

Sterling B2B Integrator



サービスとアダプター (A から L)

バージョン 5.2

Sterling B2B Integrator



サービスとアダプター (A から L)

バージョン 5.2

注記

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、 913 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

著作権

本書は、Sterling B2B Integrator のバージョン 5 リリース 2、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： Sterling B2B Integrator
Services and Adapters (A to L)
Version 5.2

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

© Copyright IBM Corporation 2000, 2015.

目次

サービスとアダプター A から L	1
AFT 送付進行イベント・レポート・サービス	1
警告サービス	3
ビジネス・プロセス・アーカイブ・サービス	11
添付ファイル解析サービス	12
自動終了サービス	15
B2B ルックアップ・システム・サービス	23
B2B メール・クライアント・アダプター	24
B2B 要求/応答システム・サービス	32
B2B 送信システム・サービス	34
B2B SMTP クライアント・アダプター	44
ビジネス・プロセス・バックアップ・サービス	45
バッチ・プロセッサ・サービス (V5.2.0 から 5.2.2)	50
バッチ・プロセッサ・サービス (V5.2.3 以上)	57
BEA Tuxedo アダプター	64
トランザクション開始サービス	74
ビジネス・プロセス例外サービス	79
ビジネス・プロセス障害ログ・アダプター	80
ビジネス・プロセス障害 XML ログ・アダプター	84
ビジネス・プロセス・メタデータ情報サービス	88
ビジネス・プロセス・レポート・サービス	92
キャッシュ・リフレッシュ・サービス	94
CDATA 変換サービス	98
有効期限切れ確認サービス	101
コマンド・ライン・アダプター	105
コマンド・ライン・アダプター 2 (V5.2.0 から 5.2.4.0)	124
コマンド・ライン・アダプター 2 (V5.2.4.1 および 暫定修正 5.2.4.1_2 以降)	142
圧縮サービス	163
CPA ルックアップ・サービス	169
証明書失効リスト (CRL) 処理サービス	170
暗号メッセージ・サービス	175
Data Sweeper サービス	189
DB モニター・サービス	192
ドキュメント・キーワード置換サービス	200
ドキュメント・トラッキング・サービス	209
ドキュメント XPath 置換サービス	212
動的サービス	217
E-5 2000 アダプター	235
ebXML BPSS 関連サービス	253
ebXML BPSS ドキュメント解析サービス	258
ebXML Business Service Handler (BSI) サービス	260
ebXML CPA ルックアップ・サービス	263
ebXML ルックアップ・サービス	265
ebXML マニフェスト作成サービス	267
ebXML メッセージ・ハンドラー・サービス	269
ebXML プロファイル・サービス	271
ebXML 要求応答サービス	273
ebXML 検証サービス	274

ebXML XML デジタル署名サービス	276
EJB アダプター	284
エンコード変換サービス	293
トランザクション終了サービス	294
実行制御サービス	299
エクスポート・サービス	302
ファイル・システム・アダプター	314
各ドキュメント向けサービス	337
FTP クライアント・アダプター	344
FTP クライアント・セッション開始サービス	352
FTP クライアント CD サービス	363
FTP クライアント DELETE サービス	369
FTP クライアント・セッション終了サービス	374
FTP クライアント GET サービス	381
FTP クライアント LIST サービス	391
FTP クライアント MKD サービス	398
FTP クライアント MODE サービス	404
FTP クライアント MOVE サービス	410
FTP クライアント PUT サービス	417
FTP クライアント PWD サービス	427
FTP クライアント RMD サービス	433
FTP クライアント QUOTE サービス	438
FTP クライアント SITE サービス	444
FTP リバース・プロキシ・アダプター	450
FTP サーバー・アダプター (V5.2.0 から 5.2.1)	450
FTP サーバー・アダプター (V5.2.2 から 5.2.5)	463
FTP サーバー・アダプター (V5.2.6 以降)	475
ドキュメント情報取得サービス	487
Sterling Gentran:Server for UNIX ページ・プロセ ス・サービス	496
Sterling Gentran:Server for Windows アダプター	500
Global Mailbox クライアント・アダプター (V5.2.6 以降)	507
Global Mailbox イベント・ルール・アダプター (V5.2.6 以降)	510
Global Mailbox REST サービス・アダプター (V5.2.6 以降)	515
GXS ICS FTP アダプター	516
ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ロ ーダー・サービス	523
ヒューマン・インタラクション・イベント・サービ ス	532
ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービ ス	548
ヒューマン・インタラクション XForms サービス	558
HTTP Client アダプター	570
HTTP クライアント・セッション開始サービス	577
HTTP クライアント・セッション終了サービス	585
HTTP クライアント取得サービス	588
HTTP クライアント・メソッド・サービス	596
HTTP クライアント通知サービス (V5.2.0 - 5.2.5)	606

HTTP クライアント通知サービス (V5.2.6 以降)	616	JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス (V5.2.0 から 5.2.4.0)	768
HTTP 応答サービス	626	JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス (V5.2.4.1 以降)	779
HTTP リバース・プロキシ・アダプター	630	JMS 1.1 非同期受信アダプター (V5.2.0 から 5.2.4.0)	790
HTTP サーバー・アダプター (V5.2.0 から 5.2.2)	630	JMS 1.1 非同期受信アダプター (V5.2.4.1 以降)	799
HTTP サーバー・アダプター (V5.2.3 から 5.2.5)	639	JMS 1.1 メッセージ受信サービス	809
HTTP サーバー・アダプター (V5.2.6 以降)	647	JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス	819
IBM Information Exchange FTP (IBM IE FTP) アダプター	655	JMS 1.1 応答要求サービス (V5.2.0 から 5.2.4.0)	825
インスタント・メッセージ・アダプター・スイート	660	JMS 1.1 応答要求サービス (V5.2.4.1 以降)	837
インポート・サービス	674	JMS 1.1 メッセージ送信サービス	849
ビジネス・プロセス索引付けサービス	681	Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) アダプター	860
サブプロセス呼び出しサービス	684	Lightweight JDBC (Java Database Connectivity) Adapter	869
iWay アダプター	693	ロック・サービス	904
Java タスク・サービス	699	特記事項	913
JDBC (Java Database Connectivity) アダプター (V5.2.0 から 5.2.2)	701	商標	915
JDBC (Java Database Connectivity) アダプター (V5.2.3 以上)	719	製品資料に関するご使用条件	916
JCA リスナー・サービスと Sterling B2B Integration リソース・アダプター	736		
JMS キュー・アダプター	745		
JMS トピック・アダプター	757		

サービスとアダプター A から L

本書では、Sterling B2B Integrator のサービスとアダプターのみを説明します。
Sterling Standards Library や Sterling e-Invoicing のサービスとアダプターについては、それぞれの資料を参照してください。

AFT 送付進行イベント・レポート・サービス

AFT 送付進行イベント・レポート・サービスは、拡張ファイル転送ルートの進行中にイベントを報告して、レポートを生成できるようにします。

以下の表に、AFT 送付進行イベント・レポート・サービスの概要を示します。

システム名	AFT 送付進行イベント・レポート・サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	AFT
説明	AFT ルーティング進行イベントを報告
ビジネス用途	このサービスを使用して、AFT ルーティング進行に関するカスタム・レポート作成イベントをビジネス・プロセスに追加して、Sterling B2B Integrator のインストール済み機能を拡大します。
使用例	カスタム AFT ルーティング・ビジネス・プロセスを構築するときに、このサービスを使用して、AFT ルーティング進行イベントを報告できます。
事前構成	このサービスは、システムのインストール時に事前構成されます。
サード・パーティー・ファイルの必要性	サード・パーティー・ファイルは必要ありません。
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	このサービスはビジネス・プロセスを開始しません。このサービスは、ビジネス・プロセスなしで使用することはできません。
呼び出し	ビジネス・プロセス内で使用されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし

システム名	AFT 送付進行イベント・レポート・サービス
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • SUCCESS • ERROR ステータスが ERROR の場合、ステータス・レポートにエラーの詳細が含まれます。
制限	なし
持続性レベル	適用されない
テストの考慮事項	適用されない

AFT 送付進行イベント・レポート・サービスの動作方法

AFT 送付進行イベント・レポート・サービスは、AFT ルーティング・ビジネス・プロセスで呼び出されたときに、AFT ルーティング進行イベントを報告します。

AFT 送付進行イベント・レポート・サービスの実装

AFT 送付進行イベント・レポート・サービスを実装するには、このサービスをビジネス・プロセスで使用します。

AFT 送付進行イベント・レポート・サービスの構成

AFT 送付進行イベント・レポート・サービスには、構成可能なパラメーターはありません。

ビジネス・プロセス例

以下の例は、AFT 送付進行イベント・レポート・サービスを、ビジネス・プロセスで、どのように使用できるかを説明しています。

```
<process name="AFTRouteReportProgressEvent">
  <sequence>
    <operation name="GetWorkflowId">
      <participant name="This" />
      <output message="thisRequest"/>
      <input message="thisResponse">
        <assign to="AFTRouteWorkflowId"
          from="this/node()/text()" />
      </input>
    </operation>
    <operation name="AFT Route Progress Event">
      <participant name="AFTRouteProgressEventService"/>
      <output message="ProgressBeginRequest">
        <assign to="AFTRouteId" from="'2000'" />
        <assign to="AFTRouteEventId" from="'AFT_8199'" />
        <assign to="AFTRouteEventMessageParameters"
          from="'AFTRouteTest:AFTRouteTestTransportBP'" />
        <assign to="." from="*" />
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーター

サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターはありません。

ビジネス・プロセスからサービスに渡されるパラメーター

次の表は、ビジネス・プロセスから AFT 送付進行イベント・レポート・サービスに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター	説明
AFTRouteId	この AFT 送付のデータ・フロー ID。必須。
AFTRouteWorkFlowId	この AFT 送付のワークフロー ID。必須。
AFTRouteEventID	報告する進行イベントの ID。必須。
AFTRouteEventMessageParameters	報告対象のイベントのパラメーターを含む、コロンで区切られたストリング。オプション。

警告サービス

警告サービスは、ビジネス・プロセスでエラーが発生したときに、独立したログ・ファイルにエラーを記録します。

次の表に、警告サービスの概要を示します。

システム名	警告サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、システム
説明	警告サービスは、あらゆる特定のビジネス・プロセスとは独立して、スケジュールされたサービスとして稼働します。エラーが発生し、そのエラーをビジネス・プロセスによって処理できない場合、エラーを生成したビジネス・プロセスに関係なく、警告サービスはエラーを検出して報告します。
ビジネス用途	警告サービスは、実稼働環境で Sterling B2B Integrator のエラーをモニターし通知するための最適な方式であるだけでなく、特定のビジネス・プロセスを追跡できる柔軟性も備えています。
使用例	警告サービスは、独立したビジネス・プロセスです。入力はいっさい必要なく、他のサービスと連携して動作することはありません。警告サービスは、エラーが発生したビジネス・プロセスを追跡したいときにいつでも実行可能です。また、あらゆるビジネス・プロセスで発生するすべてのエラーまたは警告について、通知を送信します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム

システム名	警告サービス
関連サービス	なし
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	適用されない
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	なし
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	なし

警告サービスの動作方法

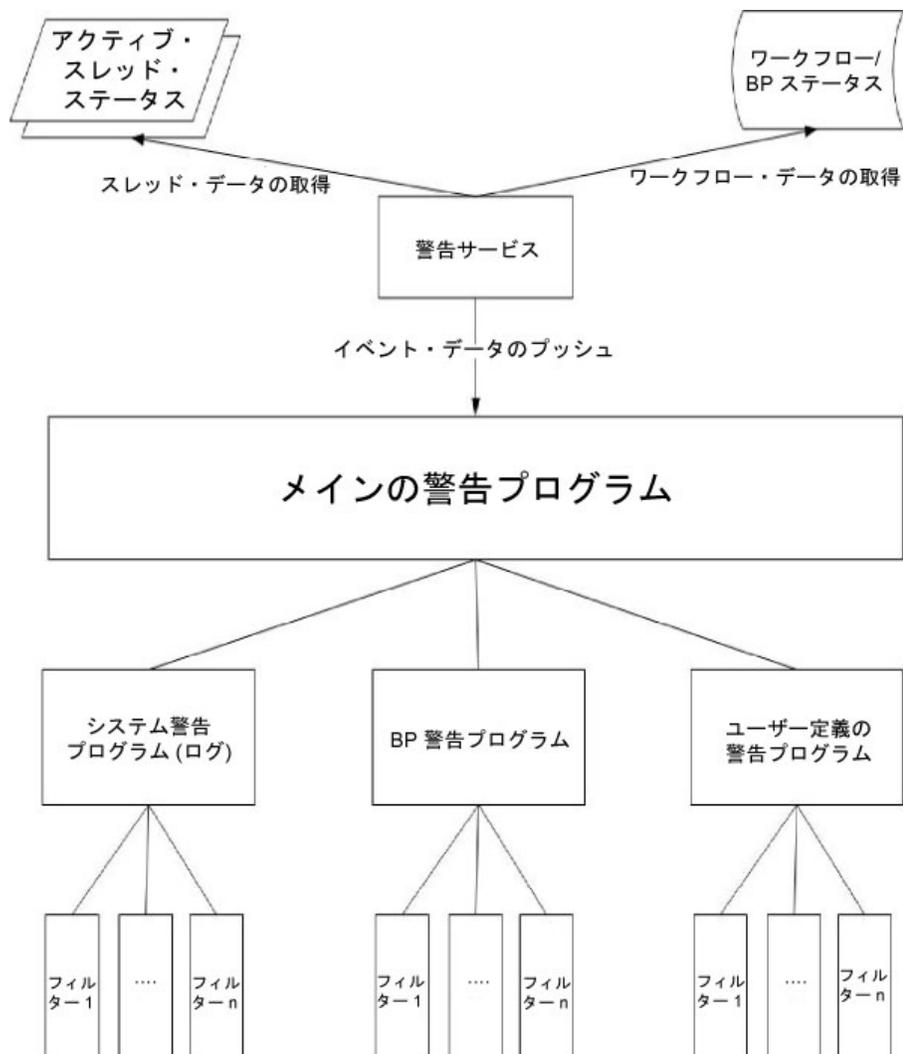
警告サービスは、あらゆる特定のビジネス・プロセスとは独立して、スケジュールされたサービスとして稼働します。エラーが発生し、そのエラーをビジネス・プロセスによって処理できない場合、エラーを生成したビジネス・プロセスに関係なく、警告サービスはエラーを検出して報告します。

ビジネス・プロセスでエラーが発生した場合、警告サービスは、独立したログ・ファイルに通知障害を記録します。外部ビジネス・プロセスは、このファイルが増加しているかどうかをモニターすることで、警告サービスのサブシステムが障害を起こしているかどうかを判断することができます。

警告サービスは以下から構成されます。

- サブシステム・コントローラー — メインの警告プログラム
- 警告プログラムおよびフィルター・コンポーネントの独立したインスタンス
- Sterling B2B Integrator 警告サービス
- デフォルトの Sterling B2B Integrator 警告通知ビジネス・プロセス

以下の図は、警告サービスのコンポーネントがどのように連携して動作しているかを示しています。



メインの警告プログラム

メインの警告プログラムは、イベント・データを受信し、適切な警告プログラム・インスタンスに通知するという役割を委任します。各イベントには、そのイベントを作成したデータに応じたタイプがあります。すべての警告プログラムが、イベントを受信します。メインの警告プログラムは、フィルターを使用して、イベントを報告する必要があるかどうかを判断します。また各警告インスタンスは、それぞれ構成済みのフィルター・インスタンス上のフィルター方式を呼び出して、イベントを報告する必要があるかどうかを判断します。システム・タイプのイベントが発生した場合、メインの警告プログラムは、報告不可のエラーに対するフォールバック・メカニズムとして、構成済みのシステム警告プログラムを即時に呼び出します。

警告プログラム

警告プログラムは、エラーを報告できる、実装クラスです。1つの警告プログラムの実装クラスは、さまざまな異なる方法で警告する多数の構成済みインスタンスを保有できます。システム警告プログラムおよびビジネス・プロセス警告プログラムの2つの警告プログラム・インスタンスは、事前構成済みです。

システム警告プログラムは、警告サービス・ログ・ファイルにエラーを書き込む、フォールバック・メカニズムです。ビジネス・プロセス警告プログラムは、通知を送信するビジネス・プロセス実行用のデフォルトのメカニズムです。Sterling B2B Integrator を使用して、より多くの警告プログラム・インスタンスを追加できます。また、`alerter.properties` ファイルを変更して、より多くの警告プログラム・クラスを追加できます。

フィルター

フィルター は、報告する必要があるイベントと必要のないイベントを判別するオブジェクトです。警告プログラムの場合と同じように、フィルター実装クラスごとに任意の数のフィルター・インスタンスを構成できます。各フィルター・インスタンスを、1 つ以上の警告プログラムと関連付けることができます。警告プログラムは、任意の数のフィルター・インスタンスで構成できます。複数のフィルター・インスタンスを単一の警告プログラムに割り当てた場合、プロンプトが表示され、それらのフィルターを AND または OR で組み合わせるかどうかが選択するように求められます (OR がデフォルトです)。

AND 方式を使用する場合、警告プログラムは、フィルター・インスタンスのセットによって返された中の最小値を使用して、イベントを報告する必要があるかどうか判別します。OR 方式を使用する場合、警告プログラムは、フィルター・セットによって返された中の最大値を使用して、イベントを報告する必要があるかどうか判別します。

例えば、2 つのフィルター・インスタンスが定義された、1 つの警告プログラムのインスタンスがあるとします。各フィルターは、特定の重みを持つ戻りコードを返します。あるフィルター・インスタンスは、ALERT (1) を返し、もう 1 つのフィルター・インスタンスは DENY (0) を返します。警告プログラムが AND 方式で構成されている場合、警告プログラムは最小値 (DENY) を使用するため、イベントは報告されません。OR 方式を指定した場合、警告プログラムは最大値 (ALERT) を使用するため、イベントは報告されます。

1 つのフィルター実装が提供されています。XPathFilter です。XPathFilter インスタンスによって、XPath 照会を基準として指定できます。イベント・データに対して XPath 照会を評価した結果のブール値が true の場合、XPathFilter は ALERT を返します。そうでない場合、XPathFilter は DENY を返します。XPath 式を評価してブール値の結果を得る方法については、www.w3.org/TR/xpath#section-Boolean-Functions を参照してください。

警告サービス

警告サービスは、Sterling B2B Integrator からイベント・データを収集し、イベント通知のためにそのデータをメインの警告プログラムに渡します。これは、Sterling B2B Integrator の AlertProcess ビジネス・プロセス内で、スケジュールされた間隔で実行されます。イベント・データは、データベース (発生しているビジネス・プロセスについて情報を得るため) から、および任意のアクティブなスレッド (現在何が起きているかについて情報を得るため) から収集されます。

警告通知ビジネス・プロセス

警告通知ビジネス・プロセスは、警告通知ユーザー・グループのすべてのメンバーに E メールを送信します。このビジネス・プロセスは、警告通知のデフォルト方式です。これは、Sterling B2B Integrator をホストする、特定の組織の警告に関するニーズに応じて、変更することができます。

警告サービスの実装

デフォルトでは、警告サービスのサービス構成を実装および作成する場合、警告サービスは、あらゆるビジネス・プロセスで発生する、あらゆるエラーや警告について通知を送信します。しかし、このような動作やその他の動作はすべてカスタマイズ可能です。

次のオプションを使用して、警告サービスをカスタマイズできます。

- 事前定義された `AlertNotification` ビジネス・プロセスを変更
- 事前定義されたクラスに対して、追加の警告プログラムおよびフィルター・インスタンスを構成
- プラグインで使用する新規フィルター・クラスおよび新規警告プログラム・クラスを実装

警告サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. 警告サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. 次のいずれかの方法を使用して、警告サービスを構成します。
 - 警告サービスのデフォルトの動作を受け入れる (あらゆるビジネス・プロセスのエラーまたは警告について E メール通知を送信)。
 - 事前定義された `AlertNotification` ビジネス・プロセスを変更。詳しくは、『事前定義された `AlertNotification` ビジネス・プロセスを変更』を参照してください。
 - 事前定義されたクラスに対して、追加の警告プログラムおよびフィルター・インスタンスを構成。詳しくは、『事前定義されたクラスに対して、追加の警告プログラムおよびフィルター・インスタンスを構成』を参照してください。
 - プラグインで使用する新規フィルター・クラスおよび警告プログラム・クラスを実装。詳しくは、『プラグインで使用する新規フィルター・クラスを実装』および『プラグインで使用する新規警告プログラム・クラスを実装』を参照してください。
3. 警告サービス・スケジュールを有効にします。
4. ビジネス・プロセスで警告サービスを使用します。

事前定義された `AlertNotification` ビジネス・プロセスを変更

`AlertNotification` ビジネス・プロセスは、通知を実行します。`AlertNotification` プロセスのデフォルトの動作では、警告通知ユーザー・グループのすべてのメンバーに E メールを送信します。Sterling B2B Integrator Web 管理ツールを使用して `AlertNotification` ビジネス・プロセスを変更することで、この動作を変更することができます。

「ビジネス・プロセス」メニューから、「マネージャー」を選択し、「AlertNotification」を検索します。プロセスの新規コピーをアップロードし、新規バージョンをアクティブにします。

AlertNotification ビジネス・プロセスを使用せず、ユーザー独自のビジネス・プロセスの作成を選択した場合、いくつかの追加ステップを実行する必要があります。これらは、alerter.properties ファイルに定義された、デフォルト以外のビジネス・プロセスをシステムが使用するために必要なステップです。

alerter.properties.in を編集して alerter.2.props.1.value を新規のカスタム・ビジネス・プロセスに設定します。alerter.properties の次の例を参照してください。

```
#
# BR Alerter
#
...
alerter.2.props.1.key=process
alerter.2.props.1.value=AlertNotification (this is the business process to run)
alerter.2.props.2.key=load_status_rpt_and_process_data
alerter.2.props.2.value=true (set this value to true if you want to load
the status report into the process data)
```

1. Sterling B2B Integrator を停止します。
2. setupfiles.sh (UNIX) または setupfiles.cmd (Windows) を実行します。
3. Sterling B2B Integrator を再始動します。
4. setup_alerters.sh (UNIX) または setup_alerters.cmd (Windows) を実行します。

注: 最後のステップを行うときには、インスタンスが実行中でなければなりません。

事前定義されたクラスに対して、追加の警告プログラムおよびフィルター・インスタンスを構成

警告プログラムおよびフィルターの構成は、alerter.properties ファイルに定義され、メインの警告プログラムの初期化プロセス時にロードされます。

alerter.properties ファイルの形式は、次のような一般的な形式です。

```
# Alerters
alerter.#.id=<alerter_name>
alerter.#.class=<fully qualified class name>
# Alerter supported keys
# - multiple_filters_logic = [AND | OR]
#
# BP Alerter
# - process = <process_name>
#
# System Alerter
# - logger = <logger_name>
# alerter.#.props.#.key=<key name>
alerter.#.props.#.value=<value for key with corresponding number>
alerter.#.filter.#.name=<filter name>
# Filters
filter.#.class=<fully qualified class name>
filter.#.name=<unique filter name>
filter.#.criteria=<filter criteria data>
```

警告サービスがオフラインのときに `alerter.properties` ファイルを編集するか、または Sterling B2B Integrator を使用して、実行時に変更をコミットします。

`alerter.properties` ファイルのデフォルトの構成は、次のとおりです。

- `Scheduled_AlertService` – `Scheduled_AlertService` プロセスは、メインの警告プロセスを開始する、スケジュールされたプロセスです。警告プロセスは、`AlertService` を実行するプロセスです。

このビジネス・プロセスは、日次のデフォルト・スケジュールを保有しています。`Scheduled_AlertService` スケジュールを変更する場合、「展開」メニューで、「サービス (**Services**)」 > 「スケジュール」を選択します。

- `AlertNotification` – デフォルトでは、`AlertNotification` プロセスは、報告されたイベントを処理します。`AlertNotification` は、警告通知グループのメンバーの E メール・アドレスを取得し、それらのアドレスにイベントの詳細が含まれた E メールを送信します。

デフォルトでは、警告通知グループ・メンバーが 1 つあります (管理ユーザー)。警告通知グループにユーザーを追加したり、削除したりすることで、通知の受信側を追加または変更できます。

`alerter.properties` ファイルのデフォルトのプロパティは、次のとおりです。

```
#####
# Alerters settings #
#####
#
# System Alerter
#
# class implementations
alerter.1.class=com.sterlingcommerce.woodstock.alert.impl.SystemAlerter
# alerter's id (must be unique)
alerter.1.id=system_alerter
# key for first value of alerter properties
alerter.1.props.1.key=logger
# Value for first property of alerter properties
alerter.1.props.1.value=alerterlogger
alerter.1.props.2.key=multiple_filters_logic
# for this property the default value is "OR", the only other you can
  specify is "AND"
alerter.1.props.2.value=AND
# filter name
alerter.1.filter.1.name=xpathfilter_type_alerter
#
# BR Alerter
#
alerter.2.class=com.sterlingcommerce.woodstock.alert.impl.ProcessLauncherAlerter
alerter.2.id=bp_alerter
alerter.2.props.1.key=process
alerter.2.props.1.value=AlertNotification
alerter.2.props.2.key=multiple_filters_logic
alerter.2.props.2.value=OR
alerter.2.filter.1.name=xpathfilter_bp_status_notSuccess
#####
# Filters settings #
#####
#
# Filter for status other than success
#
# implementation class
filter.1.class=com.sterlingcommerce.woodstock.alert.filter.XPathFilter
```

```

# filter name (must be unique)
filter.1.name=xpathfilter_bp_status_notSuccess
# Filter's criteria (in this case we ignore BProcess of status "SUCCESS" or
"WAITING" and state "ACTIVE" )
filter.1.criteria=//EVENT/@type="BUSINESS_PROCESS" and not(//wf_status=0 or
//wf_status=3) and not(//wf_state=0)
#
# Filter for events type "ALERTER"
#
filter.2.class=com.sterlingcommerce.woodstock.alert.filter.XPathFilter
filter.2.name=xpathfilter_type_alerter
filter.2.criteria=//EVENT/@type="ALERTER"

```

プラグインで使用する新規フィルター・クラスを実装

フィルター実装は、`com.sterlingcommerce.woodstock.alert.filter.Filter` インターフェースを実装している必要があります。

開発を容易にするために、警告サービス API は、基本となるフィルター実装 (`com.sterlingcommerce.woodstock.alert.filter.FilterBase`) を提供しています。これを、新規フィルター実装で拡張することができます。この基本クラスから新規の実装クラスを派生させ、`Decide` メソッドを実装します。新規フィルターを初期化時にロードしたい場合、フィルターのプロパティを `alerter.properties` ファイルに定義するか、またはフィルターの新規インスタンスを `Sterling B2B Integrator` に作成します。

オブジェクトのフィルター `Decide` メソッドは、整数値を返さなければなりません。戻りコードの重み (正の整数値) を使用して、イベントについて警告する必要があるかどうかを判別します。重みが大きくなるほど、イベントの重要性が高まります。重み 0 は、無視するべきイベントであることを示しています。

フィルター・インターフェースによって、`ALERT` と `DENY` の、2 つのデフォルトの重み定数が提供されています。`ALERT` 定数の重みは 1 で、`DENY` 定数の重みは 0 です。これらの定数は、ほとんどのフィルター実装において適切です。

プラグインで使用する新規警告プログラム・クラスを実装

警告プログラム実装は、`com.sterlingcommerce.woodstock.alert.Alerter` インターフェースを実装する必要があります。

開発を容易にするために、警告サービス API は、基本となる警告プログラムの実装 (`com.sterlingcommerce.woodstock.alert.impl.AlerterBase`) を提供しており、これを新規の警告プログラム実装で拡張することができます。この基本クラスを拡張して、実装メソッド・レポートを提供してください。次に、警告プログラムを `alerter.properties` ファイルに追加します。警告プログラム定義をこのファイルに追加しないと、ユーザーの警告プログラムは使用されません。

ビジネス・プロセス・アーカイブ・サービス

ビジネス・プロセス・アーカイブ・サービスは、Sterling B2B Integrator のライブのデータベース表から、アーカイブ対象として適格なレコードを検索します。

注意:

これは、内部サービスであり、ビジネス・プロセスの作成ステップとして外部で使用しないでください。予告なしに変更される場合があります、使用することで予測不能の結果やデータの逸失を引き起こす可能性があるためです。このセクションは、情報提供を目的としてのみ記述されています。

次の表に、ビジネス・プロセス・アーカイブ・サービスの概要を示します。

システム名	アーカイブ
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリ	すべてのサービス、システム
説明	このサービスは、スケジュールに基づいて実行されます。アーカイブ対象として適格とフラグが立てられたレコードを、ライブのシステム・データベース表からディスクに直接コピーします。
ビジネス用途	適格なレコードがライブ表からファイルに直接コピーされます。
使用例	3日を超える古いビジネス・プロセス情報をスケジュール・ベースでアーカイブします。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	ビジネス・プロセス索引付けサービス、ページ・サービス、ビジネス・プロセス・リンケージ・ページ・サービス
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	一般的に、このサービスはスケジューラーによって実行されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	メッセージはアーカイブ・ログに書き込まれます。
制限	このサービスの構成を複数作成しないでください。
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	なし
メモ	このプロセスでどこかのステップが失敗した場合、サービスは E メール通知を送信します。

ビジネス・プロセス・アーカイブ・サービスの動作方法

Sterling B2B Integrator のアーカイブ機能は、1 度構成されたら、以降はスケジュールによって実行されるように設計されています。このサービスは、アーカイブ・セットアップ・プロセスの一部として構成されます。

このサービスを構成する際に、日数に基づいて、どのビジネス・プロセス・データをアーカイブするかを指定します。また、ユーザーのビジネス・ニーズまたは要件に基づいて、アーカイブ操作を実行する頻度も選択します。ビジネス・プロセス・アーカイブ・サービスを構成したら、ビジネス・プロセスのアーカイブを実行して、指定したパラメーターに従って、データのアーカイブを開始してください。

添付ファイル解析サービス

添付ファイル解析サービスは、添付ファイルのファイル名またはファイル拡張子のいずれかに従って、MIME メッセージから添付ファイルを抽出します。

次の表に、添付ファイル解析サービスの概要を示します。

システム名	AttachmentParsingService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、変換
説明	添付ファイル解析サービスは、ファイル名またはファイル拡張子に従って、1 次ドキュメントの MIME メッセージに、要求された添付ファイルを保持し、識別できない添付ファイルを削除します。
ビジネス用途	ビジネス・プロセスで、このサービスを使用して、1 次ドキュメント内の添付ファイル进行操作します。
使用例	Word 添付ファイルと Excel 添付ファイルなど、複数のドキュメントを含む、マルチパート MIME メッセージを受信した後、このサービスを使用して、それらの添付ファイルの中の 1 つを転送できます。例えば、Excel ドキュメントを別の部門に送信したい場合、ビジネス・プロセスで添付ファイル解析サービスを使用します。このサービスは、指定されたファイル名またはファイル拡張子を渡すことによって、MIME メッセージから Word ドキュメントを削除します。次に、SMTP 送信アダプターなど、ビジネス・プロセス内の通信アダプターの 1 つを使用して、Excel ドキュメントが他の部門に転送されます。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	いいえ

システム名	AttachmentParsingService
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	なし。これは内部サービスです。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	構成パラメーターおよびドキュメントは、ビジネス・プロセス・コンテキストでアダプターによって選出されます。
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> エラーが発生しました。メッセージは xxx です。 終了ステータスは x です。
制限	添付ファイル解析プロセスは、添付ファイルのファイル名またはファイル拡張子にのみ基づいて動作します。事前構成済みのサービスのみを使用してください。
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	なし

ビジネス・シナリオ

このシナリオでは、B2B メール・クライアント・アダプターを使用して、2 つの添付ファイルを持つマルチパート MIME メッセージを読み取ります。添付ファイルをフィルターに掛けて、Excel ドキュメント全体を特定のユーザーに送信するとします。これを行うには、次のようにします。

- すべてのメール・ヘッダーをプロセス・データに抽出するように、B2B メール・クライアント・アダプターを構成します。アダプター構成の URI ページで、SMTPExcelDoc というビジネス・プロセスを選択して、このアダプター構成と関連付けます。SMTPExcelDoc ビジネス・プロセスは、B2B メール・クライアント・アダプターによって読み取られた E メールを処理します。
- SMTPExcelDoc および Attachment_Parsing_Process の 2 つのビジネス・プロセスを構成します。

SMTPExcelDoc のビジネス・プロセス例

次の例は、SMTPExcelDoc ビジネス・プロセスを示しています。

```
<process name="SMTPExcelDoc">
  <sequence name="xlsSequence">
    <assign to="fileExt">xls</assign>
    <assign to="xport-smtp-mailhost">00.000.00.000</assign>
    <assign to="xport-smtp-mailport">25</assign>
    <assign to="xport-smtp-mailto">John_Doe@company.com</assign>
    <assign to="xport-smtp-mailfrom" >John_Doe@company.com</assign>
    <spawn ref="ATTACHMENT_PARSING_PROCESS"/>
  </sequence>
</process>
```

SMTPExcelDoc ビジネス・プロセスは、Attachment_Parsing_Process ビジネス・プロセスを spawn します。ビジネス・プロセス (この例では、Attachment_Parsing_Process) が spawn アクティビティとしてインスタンス化されている場合、プロセス・データのコピーが、新しいビジネス・プロセスに渡されます。

Attachment_Parsing_Process のビジネス・プロセス例

次の例は、Attachment_Parsing_Process ビジネス・プロセスを示しています。

```
<process name="ATTACHMENT_PARSING_PROCESS">
  <sequence name="AnySequence">
    <operation name="trueOp">
      <participant name="AttachmentParsingService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="fileExt" from="/ProcessData/fileExt/text()" />
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
    <operation name="SMTP Send">
      <participant name="SMTP_SEND_ADAPTER_SMTP_POP3_AUTO_TEST"/>
      <output message="SMTP_SEND_ADAPTERInputMessage">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="xport-smtp-mailhost"
          from="/ProcessData/xport-smtp-mailhost/text()" />
        <assign to="xport-smtp-mailport"
          from="/ProcessData/xport-smtp-mailport/text()" />
        <assign to="xport-smtp-mailto"
          from="/ProcessData/xport-smtp-mailto/text()" />
        <assign to="xport-smtp-mailfrom"
          from="/ProcessData/xport-smtp-mailfrom/text()" />
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

ビジネス・プロセスから実行される際に、次のパラメーターをサービスに渡すことができます。

パラメーター	説明
fileName	保持する必要がある MIME パートのファイル名
fileExt	保持する必要がある MIME パートのファイル拡張子

添付ファイル解析サービスの実装

添付ファイル解析サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. 添付ファイル解析サービス構成を作成します。
2. ビジネス・プロセスで添付ファイル解析サービスを使用します。

自動終了サービス

自動終了サービスは、指定された日数を超えて、指定された状態にあるビジネス・プロセスを終了させます。

以下の表は、自動終了サービスの概要を示しています。

システム名	AutoTerminateService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、システム
説明	このサービスは、指定された時間の長さを超えて、事前に定義された状態にあるビジネス・プロセスを終了させます。デフォルトでは、自動終了サービスは、14 日間を超えて一時停止状態にあるビジネス・プロセスを終了させます。
ビジネス用途	特定のビジネス・プロセスを自動的に終了させるために使用されるシステム・サービスです。
使用例	ビジネス・プロセスをクリーンアップするプロセスの自動化に使用されます。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	Schedule_AutoTerminateService ビジネス・プロセス内で動作します。
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	スケジューラーによって呼び出されます。デフォルトでは、自動終了サービスは 1 日に 1 回、午前 4:00 に実行されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	bprecover.properties ファイルと一緒に使用します。
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	なし

自動終了サービスの動作方法

自動終了サービスは事前構成済みで、デフォルトでは、毎日午前 4:00 に実行するようスケジュールされています。このサービスは、指定された長さの時間に、指定された状態にあるビジネス・プロセスがないかチェックし、あれば終了させます。デフォルトでは、自動終了サービスは、14 日間を超えて一時停止状態にあるビジネス・プロセスがないかチェックし、あれば終了させます。これらの設定は、ユーザー固有のビジネス・ニーズに合わせて調整できます。詳しくは、

『bprecovery.properties ファイル設定のオーバーライド』を参照してください。

自動終了サービスの実装

Sterling B2B Integrator では、自動終了サービスの事前構成済みインスタンスが提供されており、ビジネス・プロセスで使用することができます。また、新規インスタンスを作成することもできます。

自動終了サービスの新規インスタンスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. 自動終了サービスの新規構成を作成します。サービス構成の作成の基本については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。このサービスに固有のフィールドについて詳しくは、『自動終了サービスの構成』を参照してください。
2. 必要に応じて、Sterling B2B Integrator 管理コンソールで、このサービス構成についてフィールド設定を指定してください。

自動終了サービスの構成

管理コンソール、BPML を使用して、bprecovery.properties ファイルの設定をオーバーライドすることによって、Sterling B2B Integrator での自動終了サービスの設定を指定できます。

管理コンソールでのサービス構成の作成

次の表のフィールド定義を使用して、自動終了サービスの新規構成を作成します。

フィールド	説明
名前	サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明	サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none">• なし - この時点ではこの構成をサービス・グループに含めません。• 新規グループの作成 - 新しいグループの固有の名前を入力します。この構成とともにその新しいグループが作成されます。(その後、このグループに別のサービスを追加することもできます。)• グループの選択 - このサービス・タイプのサービス・グループが既に存在している場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 注: サービス・グループについて詳しくは、「サービスとアダプターの管理」を参照してください。

フィールド	説明
実行ユーザー	スケジュールに関連付けるユーザー ID を入力するか、  アイコンをクリックしてリストからユーザー ID を選択します。有効な値: 任意の有効な Sterling B2B Integrator ユーザー ID です。
24 時間表示の使用	デフォルトの 12 時間クロックではなく 24 時間クロックを使用するには、ボックスにチェック・マークを付けます。
スケジュール	<p>自動終了サービスの実行に関するスケジュールリング情報を指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • スケジュールを使用しない (Do not use schedule)。このフィールドを選択した場合、サービスはスケジュールによる実行を行いません。 • タイマー指定で実行 - 有効な値は、サービスを実行する時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外するスケジュールまたは日付がある場合は、それを指定します。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 毎日実行 - 有効な値は、サービスを毎日実行する際の時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 曜日指定で実行。有効な値は、サービスの実行時期を指定する曜日、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。 • 日付指定で実行。有効な値は、サービスの実行時期を示す日 (月内)、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。

GPM でのサービスのセットアップ

GPM では、自動終了サービス用の構成は必要ありません。

bprecovery.properties ファイル設定のオーバーライド

自動終了サービスがビジネス・プロセスを強制的に終了させるまで、そのビジネス・プロセスが指定された状態でなければならない日数、および指定された状態(複数可)。これらは、bprecovery.properties ファイルにあるプロパティによって定義されます。デフォルト設定は、次の行で指定されています。

```
auto_terminate_days=14
num_states=1
auto_terminate_state1=halted
auto_terminate_batch=1000
```

デフォルト設定は、customer_overrides.properties ファイルを使用して、オーバーライドできます。終了させるまでの日数、指定された状態を変更したり、新しい状態を追加することができます。

customer_overrides.properties ファイルを使用して、プロパティ・ファイル設定を変更するには、以下を行います。

1. `install_dir/properties` ディレクトリーで、customer_overrides.properties ファイルを見つけます (または、必要に応じて、作成します)。
2. テキスト・エディターで customer_overrides.properties ファイルを開きます。
3. 次のフォーマットを使用して、オーバーライドしたいプロパティを追加します。

bprecovery.PROPERTY_NAME=PROPERTY_VALUE

プロパティ	説明
auto_terminate_days	自動終了サービスが強制的にビジネス・プロセスを終了させるまで、そのビジネス・プロセスがいずれかの指定された状態にならない日数。有効な値: 任意の正の整数。デフォルトは 14 です。
num_states	ビジネス・プロセスを終了させる条件として使用する、ビジネス・プロセスの指定されたさまざまな状態の数。auto_terminate_statex プロパティの数と一致している必要があります。例えば、auto_terminate_statex プロパティが 3 つある場合、num_states は 3 に設定されている必要があります。デフォルトは 1 です。

プロパティー	説明
auto_terminate_statex	<p>ビジネス・プロセスを終了させる条件として使用する、ビジネス・プロセスの状態。x = 状態の数に対応した数字。例えば、1 番目の状態は、auto_terminate_state1 になります。デフォルトは、auto_terminate_state1=halted です。auto_terminate_statex ステートメントの数は、num_states の値と一致している必要があります。例えば、num_states が 3 に設定されている場合、auto_terminate_statex プロパティーは 3 つ存在しなければなりません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • auto_terminate_state1=1 番目の状態 • auto_terminate_state2=2 番目の状態 • auto_terminate_state3=3 番目の状態 <p>有効な状態は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • interrupted_man • interrupted_auto • halted • waiting
auto_terminate_batch	<p>Schedule_AutoTerminateService ビジネス・プロセスの 1 回の実行でマークを付けるビジネス・プロセスの最大数。デフォルトは 1000 です。</p>

例えば、**auto_terminate_days** の値を 10 に変更し、デフォルトの状態の halted に加えて、interrupted_auto および interrupted_man の 2 つのビジネス・プロセスの状態を追加したいとします。

これを行うには、customer_overrides.properties ファイルに次の行を追加します。

```
bprecovery.auto_terminate_days=10
bprecovery.num_states=3
bprecovery.auto_terminate_state2=interrupted_auto
bprecovery.auto_terminate_state3=interrupted_man
```

4. customer_overrides.properties ファイルを保存して閉じます。
5. 新しい値を使用するために、Sterling B2B Integrator を停止し、再始動します。

bprecovery.properties ファイル内の **auto_terminate_days** の値は、次のフォーマットでステートメントを使用し、ユーザーのビジネス・プロセスで BPML を使用して、オーバーライドすることもできます。

```
<assign to="AUTO_TERM_DAYS" >new_value</assign>
```

新しい値は、次のいずれかになります。

- 倍数 – bprecovery.properties ファイル内の **auto_terminate_days** の値の倍数です。

- 整数値 – 新規の整数値です。ここで、一日の一部を指定することもできます。例えば、0.5 は半日を示します。

ビジネス・プロセス例

次の BPML は、Sterling B2B Integrator に含まれている Schedule_AutoTerminateService ビジネス・プロセスに使用されるコードです。Schedule_AutoTerminateService ビジネス・プロセスは、自動終了サービスを呼び出して、自動終了アクティビティーについて E メールで通知します。E メール通知は、終了されるビジネス・プロセスに関する詳細情報を提供します。これらの情報には、ID、データ、およびビジネス・プロセスが終了される時刻が含まれています。また、ビジネス・プロセスの終了後にも、E メール通知は生成されます。

```

Schedule_AutoTerminateService
<process name="Schedule_AutoTerminateService">
  <rule name="Exist-PDOC">
    <condition>count(//PrimaryDocument) > 0</condition>
  </rule>
  <rule name="Exist-PDOC-onfault">
    <condition>count(//PrimaryDocument) > 0</condition>
  </rule>
  <sequence>
    <operation name="SetLock">
      <participant name="SystemLockService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="LOCK_KEY">AutoTerminateHaltedBPS</assign>
        <assign to="DURATION">86400000</assign>
        <assign to="CLEAR_ON_START_UP">>true</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="Service">
      <participant name="AutoTerminateService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="unLock">
      <participant name="SystemLockService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="ACTION">unlock</assign>
        <assign to="LOCK_KEY">AutoTerminateHaltedBPS</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <sequence name="email">
      <choice name="exist pdoc">
        <select>
          <case ref="Exist-PDOC" activity="sending-email"/>
        </select>
        <sequence name="sending-email">
          <operation name="Get mailfrom">
            <participant name="UserService"/>
            <output message="UserServiceTypeInputMessage">
              <assign to="MethodName">getEmail</assign>
            </output>
          </operation>
        </sequence>
      </choice>
    </sequence>
  </sequence>
</process>

```

```

        <assign to="UserName">admin</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="mailfrom" from="//UserService/getEmail/text()"></assign>
    </input>
</operation>
<operation name="get mailto">
    <participant name="UserService"/>
    <output message="UserServiceTypeInputMessage">
        <assign to="MethodName">getEmail</assign>
        <assign to="UserName">admin</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="mailto" from="//UserService/getEmail/text()"></assign>
    </input>
</operation>
<operation name="SMTP Send">
    <participant name="SMTP_SEND_ADAPTER"/>
    <output message="SMTP_SEND_ADAPTERInputMessage">
        <assign to="xport-smtp-mailfrom" from="//mailfrom/text()"></assign>
        <assign to="xport-smtp-mailhost" from="'00.000.000.00'"></assign>
        <assign to="xport-smtp-mailport">25</assign>
        <assign to="xport-smtp-mailto" from="//mailto/text()"></assign>
        <assign to="xport-smtp-mailsubject">Automated Terminate Notification
        </assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
</sequence>
</choice>
</sequence>
<onFault>
    <sequence>
        <operation>
            <participant name="SystemLockService"/>
            <output message="Xout">
                <assign to="ACTION">unlock</assign>
                <assign to="LOCK_KEY">AutoTerminateHaltedBPS</assign>
                <assign to="." from="*"></assign>
            </output>
            <input message="Xin">
                <assign to="." from="*"></assign>
            </input>
        </operation>
    </sequence>
</onFault>
<sequence name="email">
    <choice name="exist pdoc">
        <select>
            <case ref="Exist-PDOC-onfault" activity="sending-email-onfault"/>
        </select>
        <sequence name="sending-email-onfault">
            <operation name="Get mailfrom">
                <participant name="UserService"/>
                <output message="UserServiceTypeInputMessage">
                    <assign to="MethodName">getEmail</assign>
                    <assign to="UserName">admin</assign>
                    <assign to="." from="*"></assign>
                </output>
                <input message="inmsg">
                    <assign to="mailfrom" from="//UserService/getEmail/text()">
                    </assign>
                </input>
            </operation>
        </sequence>
    </choice>
</sequence>

```

```

        <operation name="get mailto">
          <participant name="UserService"/>
          <output message="UserServiceTypeInputMessage">
            <assign to="MethodName">getEmail</assign>
            <assign to="UserName">admin</assign>
            <assign to="." from="*"></assign>
          </output>
          <input message="inmsg">
            <assign to="mailto" from="//UserService/getEmail/text()">
              </assign>
            </input>
          </operation>
        <operation name="SMTP Send">
          <participant name="SMTP_SEND_ADAPTER"/>
          <output message="SMTP_SEND_ADAPTERInputMessage">
            <assign to="xport-smtp-mailfrom" from="//mailfrom/text()">
              </assign>
            <assign to="xport-smtp-mailhost" from="'00.000.000.00'">
              </assign>
            <assign to="xport-smtp-mailport">25</assign>
            <assign to="xport-smtp-mailto" from="//mailto/text()">
              </assign>
            <assign to="xport-smtp-mailsubject">Automated Terminate
              Notification </assign>
            <assign to="." from="*"></assign>
          </output>
          <input message="inmsg">
            <assign to="." from="*"></assign>
          </input>
        </operation>
      </sequence>
    </choice>
  </sequence>
</onFault>
</sequence>
</process>

```

次の BPML の例は、bprecovery.properties ファイルに定義されている自動終了までの日数を (オーバーライドして) 倍にします。

```

<operation name="Service">
  <participant name="AutoTerminateService"/>
  <output message="Xout">
    <assign to="AUTO_TERM_DAYS" >double</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="Xin">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>

```

次の BPML の例は、自動終了までの日数を (オーバーライドして) 半日に変更します。

```

<operation name="Service">
  <participant name="AutoTerminateService"/>
  <output message="Xout">
    <assign to="AUTO_TERM_DAYS" >0.5</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="Xin">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>

```

B2B ルックアップ・システム・サービス

B2B ルックアップ・システム・サービスは、契約内の取引プロファイル情報をルックアップします。

次の表に、B2B ルックアップ・システム・サービスの概要を示します。

システム名	B2B_LOOKUP_SYSTEM
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、システム
説明	<p>システム・ビジネス・プロセス B2B_LOOKUP の一部。このサービスは、常に、ユーザー・サービスである、B2B_SEND、B2B_RESPOND、B2B_REQUEST_RESPONSE によって実行されます。このサービスの目的は、契約内の取引プロファイル情報をルックアップすることです。このサービスは、ビジネス・プロセス・コンテキストにある b2b-contract-id および b2b-message-mode を取得し、適切な b2b-profile-id を検索して、それをビジネス・プロセス・コンテキストに設定します。また、このサービスは、契約に関連付けられたトランスポートに対して、適切なトランスポート・ビジネス・プロセスを見つけます。b2b-message-mode の値に応じて、次のようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respond。サービスは実動プロファイルを使用します。 • Send。サービスはコンシューム・プロファイルを使用します。 • Request-response。サービスは実動プロファイルを使用します。
ビジネス用途	このサービスは、ビジネス・プロセスの一部として使用されることを想定して設計されていません。Sterling B2B Integrator 内の他のサービスによって使用されます。
使用例	なし
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	B2B 送信、B2B 応答、および B2B 要求応答。
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスではなく他のサービスによってのみ実行されます。

システム名	B2B_LOOKUP_SYSTEM
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	名前: B2B_LOOKUP インスタンス ID: 35 サービス名: B2B ルックアップ・システム・サービス 契約 ID=6fc193:e837daefd6:-7fc0 プロファイル ID=6fc193:e837daefd6:-7ff9 トランスポート・ワークフロー名 =HTTP_SEND_ENVELOPE_OFF トランスポート・タイプ=HTTP メッセージ・モード =send
制限	このサービスを使用する前に、取引プロファイル情報および契約が構成されていなければなりません。このサービスでは、ビジネス・プロセス・コンテキストに、次の 2 つのパラメーターが必要です。 <ul style="list-style-type: none"> • b2b-contract-id • b2b-message-mode このサービスのインスタンスは 1 つのみでなければなりません。これは、システム・サービスです。ユーザーが作成したビジネス・プロセスで使用しないでください。
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	このサービスのテストは、B2B 送信、B2B 応答、および B2B 要求応答という 3 つのサービスと組み合わせて行います。
メモ	なし

B2B メール・クライアント・アダプター

B2B メール・クライアント・アダプターは、RFC 1725 に準拠したメール・サーバーからメールを収集し、適切なビジネス・プロセスまたは契約を見つけ、データを追加してビジネス・プロセスを開始します。

B2B メール・クライアント・アダプターによって、Sterling B2B Integrator は、以下を行うことができます。

- POP3 プロトコルを使用して RFC 1725 に準拠したメール・サーバーからメールを収集するか、IMAP プロトコルを使用して RFC 2060 に準拠したメール・サーバーからメールを収集します。
- 適切なビジネス・プロセスまたは契約を見つけます。
- データを追加してビジネス・プロセスを開始します。

例えば、ユーザーの会社が POP3 プロトコルを使用して、リモート・メール・サーバーから EDI データを収集する必要があるとします。B2B メール・クライアント・アダプターは、適切なメールボックスからデータを収集し、契約またはビジネス・プロセスを介して、結果を変換サービスに転送することができます。

次の表に、B2B メール・クライアント・アダプターの概要を示します。

システム名	TEST_MAIL_CLIENT_ADAPTER
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、システム
説明	POP3 プロトコルまたは IMAP プロトコルを使用して、RFC 821 に準拠したメール・サーバーからメールを収集します。アダプターは、メール・サーバーから取得したメール・データを使用して、ビジネス・プロセスを開始できます。また、以降の処理のために、すべてのメール・ヘッダーをビジネス・プロセス・コンテキストに入れることができます。
ビジネス用途	一定の間隔でメール・ホストをポーリングして、メールボックスにメールがあれば取得します。メールがない場合、アダプターは次の間隔で再試行します。
使用例	リモート・ロケーションの顧客の一部は、SMTP を介して EDI データをメール・サーバー・メールボックスに送信します。すべての新しい EDI データをメールボックスから収集して、結果を変換サービスに転送するように、ビジネス・プロセスを構築できます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	RFC 821 準拠のメール・サーバー、および POP3 または IMAP をサポートするメール・サーバーが必要です。メール・サーバーは、B2B メール・クライアント・アダプターから要求されたときに、メールに SEEN、ANSWERED、NEW、または DELETED のマークを付けるように構成されている必要があります。
ビジネス・プロセスを開始するか?	はい
呼び出し	適用されない (内部サービス)
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	このアダプターは、メール・ヘッダー情報を抽出してプロセス・データに入れることができるように構成できます。
戻されるステータスの値	なし
制限	このアダプターは、POP3 または IMAP をサポートするメール・サーバーに接続します。メール・サーバーは、RFC 821 準拠でなければなりません。
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	なし

B2B メール・クライアント・アダプターの動作方法

データを変換するビジネス・プロセスでは、B2B メール・クライアント・アダプター構成を使用して、ビジネス・プロセスを開始できます。

1. B2B メール・クライアント・アダプターは、指定されたメールボックス内のデータを検出し、適切なビジネス・プロセスまたは契約を開始します。
2. 変換サービスは、B2B メール・クライアント・アダプターによって収集されたデータを変換します。

プロセス・データ構造

メール・ヘッダー、メッセージ・フォーマット、プロトコル、および契約 ID 情報には、ビジネス・プロセス・ドキュメントのプロセス・データでアクセスできます。これらは、以下のフォーマットで書き込まれます。

```
Mail headers
<ProcessData>
  <Mail_Client>
    <Headers>
      <{field name}>
        {---value---}
      </{field name}>
    </Headers>
  </Mail_Client>
</ProcessData>
```

プロセス・データ例

次の例は、プロセス・データの内容を示したものです。

```
<ProcessData>
<PrimaryDocument SCIObjectID="server:20187f:ef9c723ba3:-7fa4"/>
<Mail_Client>
<Headers>
<From>"Boston, Test1" <test1@mycompany.com></From>
<Subject>xml file</Subject>
<To>"Boston, Test2" <test2@mycompany.com>, "Boston, Test3"
  <test2@mycompany.com></To>
<Date>Mon, 12 Aug 2002 10:48:28 +0800</Date>
<Received>by aaasgpxs00.boston.mycompany.comid
  <01C241AA.BCF67770@aaasgpxs00.boston.mycompany.com>;
  Mon,12 Aug 2002 10:48:29 +0800</Received>
<MIME-Version>1.0</MIME-Version>
<Content-Type>application/octet-stream;
  name="smtpSetSubject.xml"</Content-Type>
<Content-Disposition>attachment;
  filename="smtpSetSubject.xml"</Content-Disposition>
<Message-ID><EA43E744516FD311A2FB00903B5C499CFF9B64@aaasgpxs00.
  boston.mycompany.com>
  </Message-ID>
</Headers>
</Mail_Client>
</ProcessData>
```

B2B メール・クライアント・アダプターを含むビジネス・プロセスの開始

事前定義された契約またはビジネス・プロセスをルックアップするように、B2B メール・クライアント・アダプターを構成できます。アダプターを構成する際に、

Universal Resource Indicator (URI) 情報を入力する必要があります。URI は、「ユーザー名」フィールドに入力したものと同一名前であればなりません。次に、この URI 名は、Userid (契約またはビジネス・プロセスと一致) と比較されます。一致する契約が見つかった場合、ビジネス・プロセス ID がその契約から取得され、アダプターはビジネス・プロセスを開始します。一致するビジネス・プロセスが見つかった場合、アダプターはそのビジネス・プロセスを開始します。

複数の URI を構成

B2B メール・クライアント・アダプターを初めて構成する際に、複数の URI を構成することができます。URI を変更するために必要なのは、URI のユーザー名およびパスワードの変更のみです。同じサービス構成が複数のユーザーに対して使用されます。サービス構成を変更する場合、ビジネス・プロセスを変更する必要はありません。例えば、2 番目の URI で構成されたビジネス・プロセスをブートストラップする場合、2 番目の URI のユーザー名およびパスワードを変更する必要があります。URI と「ユーザー名」フィールドの値が異なる場合、ビジネス・プロセスのブートストラップは失敗します。

ビジネス・プロセス例

次の例は、スケジューラーによって実行される、TEST_MAIL_CLIENT_ADAPTER という名前の B2B メール・クライアント・アダプター構成を示しています。

```
<process name="Schedule_TEST_MAIL_CLIENT_ADAPTER">
  <sequence>
    <operation name="Service">
      <participant name="TEST_MAIL_CLIENT_ADAPTER"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

B2B メール・クライアント・アダプターの実装

B2B メール・クライアント・アダプターを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. B2B メール・クライアント・アダプター構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. B2B メール・クライアント・アダプターを構成します。詳しくは、『B2B メール・クライアント・アダプターの構成』を参照してください。

注: B2B メール・クライアント・アダプターを構成する際に、BPML から B2B メール・クライアント・アダプターにパラメーターを渡すことができないこと、GPM を使用してアダプターを構成できないことを考慮してください。

3. ビジネス・プロセスで B2B メール・クライアント・アダプターを使用します。詳しくは、『B2B メール・クライアント・アダプターを含むビジネス・プロセスの開始』を参照してください。

B2B メール・クライアント・アダプターの構成

B2B メール・クライアント・アダプターを構成するには、Sterling B2B Integrator で、次のフィールドを設定する必要があります。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	このアダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をグループに含めません。 新規グループの作成 - このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 グループの選択 - このアダプター・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
デフォルトのメッセージ・アクセス・プロトコル	メール・アクセス・プロトコルを選択します (POP3 または IMAP)。必須。
デフォルトのメール・サーバー	Sterling B2B Integrator が接続する先のメール・サーバーの名前。これは、任意の有効な DNS 名またはドット区切りの 10 進表記のアドレスです。
デフォルトのメール・サーバー・ポート	リモート・システムによってアクティビティがモニターされる対象のポート番号。これは、有効なポートで、1 から 5 までの数字でなければなりません。
ユーザー名	メール・サーバーへの接続時に提供するメールボックスを識別する名前。このフィールドでは、大/小文字が区別されます。
パスワード	メール・サーバーへの接続時に認証で使用するパスワード。このフィールドでは、大/小文字が区別されます。
接続再試行回数	接続エラーが発生した場合に、メール・クライアント・アダプターがメール・サーバーへの接続を試行する回数。オプション。有効な最小値は 1 です (デフォルトは 3)。
再試行間隔 (秒)	再試行を行う間隔 (秒単位)。オプション。有効な最小値は 1 です (デフォルトも 1)。
セッションごとの最大メッセージ数	メールのダウンロード・セッションごとに処理できるメッセージの最大数。オプション。有効な最小値は 1 です (デフォルトは 500)。

フィールド	説明
受信ボックス・メール・メッセージの削除	メール・メッセージを正常にダウンロードした後に、それらを受信ボックスから削除します。IMAP プロトコル使用時のみ、構成可能です。POP3 を使用してメールボックスにアクセスしている場合、メッセージは正常にダウンロードされた後、受信ボックスから削除されます。オプション。有効な値は「はい」および「いいえ」です。
SMIME 暗号化ユーザー証明書	今回のリリースでは使用されません。デフォルトのままにします。
SMIME 暗号化解除ユーザー証明書 (システム・ストア)	今回のリリースでは使用されません。デフォルトのままにします。
SSL	メール・サーバーの接続に SSL を使用するかどうか。オプション。有効な値は「必須」または「なし」です。「必須」を選択した場合、鍵証明書パスフレーズの後に SSL パラメーターを構成する必要があります。
鍵証明書パスフレーズ	鍵証明書のパスフレーズ。オプション。
暗号強度	SSL の暗号強度。オプション。有効な値は、「STRONG」、「WEAK」、および「ALL」です。
鍵証明書 (システム・ストア)	秘密鍵およびパブリック証明書を含むオブジェクト ID。取引パートナーのトラステッド CA がこの証明書に署名します。オプション。
CA 証明書	トラステッド CA のパブリック証明書を含むオブジェクト ID。オプション。
新規 URI の追加 (Add New URI)	「追加」をクリックして、新しい Uniform Resource Indicator (URI) を追加します。
注: 次の 4 つのフィールドは、「新規 URI の追加 (Add New URI)」が選択されている場合にのみ、表示されます。	
URI	Uniform Resource Indicator。上記の「ユーザー名」フィールドに指定したものと同名前を使用してください。このフィールドは、大/小文字の区別があり、文字から始まる 1 から 8 桁の英数字です。
ビジネス・プロセス	B2B メール・クライアント・アダプターによって開始させるビジネス・プロセスの名前。このフィールドは、契約が定義されていない場合にのみ有効です。契約またはビジネス・プロセスのいずれかをこのアダプターに関連付けることができますが、両方を関連付けることはできません。

フィールド	説明
契約	このアダプターに関連付ける契約の名前。このフィールドは、ビジネス・プロセスが定義されていない場合にのみ有効です。契約またはビジネス・プロセスのいずれかをこのアダプターに関連付けることができますが、両方に関連付けることはできません。
ロー・メッセージの送信	<p>メッセージの本文にメール・ヘッダーを保持するロー・メッセージを送信するかどうか。有効な値は、「はい」および「いいえ」です。</p> <p>重要: メール MIME サービサーがメッセージを正しく構文解析できるようにするには、ビジネス・プロセスを呼び出している URI で「ロー・メッセージの送信」を有効にする必要があります。メール MIME サービスは、MIME メッセージの構文解析に未加工のメッセージ・ペイロードを必要とします。</p>
プロセス・データへの挿入	すべてのメール・ヘッダー情報をメール・メッセージから抽出して、プロセス・データに入れるかどうか。必須。有効な値は、「すべてのメール・ヘッダー・フィールド」および「選択したメール・ヘッダー・フィールド」です (デフォルトは、「すべてのメール・ヘッダー・フィールド」です)。「選択したメール・ヘッダー・フィールド」が選択されている場合、Sterling B2B Integrator は、ユーザーが次の 4 つのページから選択した値のみを抽出しようとします。
メール・ヘッダー: オリジネーターのフィールド	「プロセス・データへの挿入」パラメーターで、「選択したメール・ヘッダー・フィールド」が選択された場合にのみ、表示されます。「送信元」、「再送信元」、「送信者」、「再送信送信者」、「返信先」、「再送応答先」の中から、プロセス・データへ挿入するフィールドを 1 つ以上選択してください。オプション。
メール・ヘッダー: 受信側フィールド	「プロセス・データへの挿入」パラメーターで、「選択したメール・ヘッダー・フィールド」が選択された場合にのみ、表示されます。「送信先」、「再送信先」、「CC」、「再送信 CC」、「BCC」、「再送信 BCC」の中から、プロセス・データへ挿入するフィールドを 1 つ以上選択してください。オプション。

フィールド	説明
メール・ヘッダー: 参照フィールド	「プロセス・データへの挿入」パラメーターで、「選択したメール・ヘッダー・フィールド」が選択された場合にのみ、表示されます。「メッセージ ID」、「再送信メッセージ ID」、「応答」、「参照」、「キーワード」の中から、プロセス・データへ挿入するフィールドを 1 つ以上選択してください。オプション。
メール・ヘッダー: その他のフィールド	「プロセス・データへの挿入」パラメーターで、「選択したメール・ヘッダー・フィールド」が選択された場合にのみ、表示されます。「件名」、「コメント」、「暗号化済み」、「日付」、「再送信日付」、「添付」の中から、プロセス・データへ挿入するフィールドを 1 つ以上選択してください。オプション。
実行ユーザー	このサービスのビジネス・プロセス・インスタンスに関連付けるユーザー ID を入力します (またはリストから選択します)。
24 時間表示の使用	このスケジュールの時刻で 24 時間表示を使用する場合に選択します。12 時間表示で AM および PM を使用する場合には、ブランクのままにします。

フィールド	説明
スケジュール	<p>指定されたビジネス・プロセスを実行および開始するための、アダプター構成のスケジュールリングに関する情報。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「スケジュールを使用しない (Do not use schedule)」 <p>このフィールドを選択すると、このサービスはビジネス・プロセスを開始せず、スケジュールによる実行を行いません。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「タイマー指定で実行」 <p>有効な値は、サービスを実行する時刻 (時分) です。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「毎日実行」 <p>有効な値は、サービスを毎日実行する際の時刻 (時分) です。時間間隔を指定することもできます。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「曜日指定で実行」 <p>有効な値は、サービスを実行する曜日、時間、および分です。時間間隔を指定することもできます。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「日付指定で実行」 <p>有効な値は、サービスを実行する日付 (月末日 (LDM) など)、時間、および分です。時間間隔を指定することもできます。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p>

B2B 要求/応答システム・サービス

B2B 要求/応答システム・サービスは、契約内の取引プロファイル情報を使用して、取引パートナーからメッセージを要求し、取引パートナーからのメッセージに応答します。

次の表に、B2B 要求/応答システム・サービスの概要を示します。

システム名	B2B_REQUEST_RESPONSE_SERVICE
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス

システム名	B2B_REQUEST_RESPONSE_SERVICE
説明	契約内の取引プロファイル情報を使用して、取引パートナーからのメッセージに対する応答を要求します。契約には、実動プロファイルとコンシューム・プロファイルの 2 つの取引プロファイルがあります。例えば、実動プロファイルとして取引パートナー A を持ち、コンシューム・プロファイルとして取引パートナー B を持つ、契約があります。このサービスをビジネス・プロセスに組み込むと、取引パートナー A にメッセージが送信されます。
ビジネス用途	契約の実動プロファイルにメッセージを送信したい場合に、このサービスをビジネス・プロセスで使用します。
使用例	このサービスを使用して、契約の実動プロファイル内で参照される取引パートナーからのメッセージに応答できます。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	B2B 送信サービス、B2B 応答サービス、B2B ルックアップ・サービス
アプリケーション要件	取引プロファイル情報を使用します。特に、契約実動プロファイル・トランスポートに指定されたパラメーターを使用して、メッセージを送信します。
ビジネス・プロセスを開始するか?	B2B ルックアップ・ビジネス・プロセスを開始するように、静的に事前構成済みです。
呼び出し	このサービスは、ビジネス・プロセスで 1 番目になることはできません。参加者リストの終了直前になります。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	InvokeBusinessProcess(Spawn) は、B2B_LOOKUP:1 のインスタンス xxx を正常に呼び出しました
制限	このサービスを使用する前に、取引プロファイル情報および契約が構成されていなければなりません。構成の数に制限はありませんが、事前構成済みのサービスを使用することを強くお勧めします。
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	なし
メモ	なし

B2B 送信システム・サービス

B2B 送信システム・サービスは、取引パートナーにメッセージを送信します。これは、取引プロファイルおよび関連付けられた取引プロファイル契約の情報を取得し、使用して、情報を送信する方法と場所を識別することによって行われます。

B2B 送信サービスを使用するビジネス・プロセスを作成した後、同じビジネス・プロセスを任意の数の契約に関連付けて、契約のコンシューム・プロファイルにメッセージを送信することができます。次の表に、B2B 送信システム・サービスの概要を示します。

カテゴリー	説明
システム名	B2B_SEND
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	B2B 送信システム・サービスは、取引パートナーにメッセージを送信します。これは、取引プロファイルおよび関連付けられた取引プロファイル契約の情報を取得し、使用して、情報を送信する方法と場所を識別することによって行われます。
ビジネス用途	ビジネス・プロセスでこのサービスを使用して、契約内でコンシューム・プロファイル (受信パートナー) として識別される取引パートナーにドキュメントまたはメッセージを送信します。
使用例	取引パートナーにメッセージを送信します。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	はい
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム

カテゴリー	説明
関連サービス	<p>このサービスは、取引プロファイルを使用した B2B 通信用に Sterling B2B Integrator で使用される 4 つのサービスの 1 つです。その他の 3 つのサービスは、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • B2B 応答サービス – 契約内の取引プロファイル情報を使用して、実動 (送信) 取引パートナーからのメッセージに応答します。 • B2B 要求応答サービス – 契約の実動 (送信) プロファイルを使用して、実動取引パートナーに要求を送信および実動取引パートナーからの応答を取得します。 • B2B ルックアップ・サービス – 取引パートナー契約レコードを見つけて、プロファイル情報を取得します。このサービスは、B2B 応答サービス、B2B 要求応答サービス、または B2B 送信サービスを組み込んだ場合、ビジネス・プロセスに自動的に組み込まれるシステム・サービスです。 <p>他に 2 つのサービスが、B2B 送信アダプターを使用して送信可能な EDI ドキュメントを提供しています。これらのサービスは、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • EDI エンコーダー・サービス – 実行する必要があるエンベロープ・サービスを判別し、必要に応じて変換のためにドキュメントを変換プログラムに送信します。 • EDI エンベロープ・サービス – EDI エンベロープを適用するために実行する必要があるビジネス・プロセスを判別します。 <p>注: EDI エンコーダー・サービスおよび EDI エンベロープ・サービスは、送信対象のドキュメントを準備します。</p>
アプリケーション要件	<p>このサービスは、2 つのサブプロセスを実行します。送信メッセージ・モード用にコンシューム・プロファイル内に指定された、B2B_LOOKUP ビジネス・プロセスおよびトランスポート・ビジネス・プロセスの 2 つです。これらのサブプロセスは、取引プロファイルの情報 (契約からのコンシューム・プロファイル・トランスポート構成パラメーターなど) を使用して、メッセージを送信します。</p>

カテゴリー	説明
ビジネス・プロセスを開始するか?	B2B_LOOKUP ビジネス・プロセスを開始するように事前構成されています。このビジネス・プロセスは、プロファイルのトランスポート設定で識別されたトランスポート・ワークフローを起動します。
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。ビジネス・プロセスがサブプロセスとして実行される場合を除いて、ビジネス・プロセス内の最初の参加者であることはできません。入力パラメーターとして <i>b2b-contract-id</i> が必要なためです。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	InvokeBusinessProcess(Spawn) は、B2B_LOOKUP:1 のインスタンス xxx を正常に呼び出しました。
制限	このサービスを使用する前に、取引プロファイル情報および契約が構成されていなければなりません。
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	エラーがある場合、ビジネス・プロセス・モニターに移動し (「ビジネス・プロセス」 > 「モニター」 > 「現行プロセス」を選択し)、ステータスを確認してください。また、プロセス・モニターでこのサービス下のサブプロセスを検索してください。

B2B サービスおよび取引パートナーの設定の概要

B2B サービスは、トランスポート・プロトコルまたはアダプター、取引プロファイル、および契約から独立した動的サービスで、取引パートナー間のデータ交換方法を決定します。ビジネス・プロセスでこれらのサービスを使用することで、このデータ交換の定義に必要な多数の詳細情報を、ビジネス・プロセス内に構成する必要をなくすことができます。これらのすべての情報は、取引プロファイルに定義されており、B2B サービスは、プロファイル内にある要件を動的にルックアップします。

取引パートナーと通信するために、取引パートナー・レコードを 1 つ定義し、次の B2B サービスの中の少なくとも 1 つをすべてのビジネス・プロセスで使用する必要があります (EDIINT メッセージ・サービスを使用している場合を除く)。

- B2B ルックアップ・サービス
- B2B 送信サービス
- B2B 応答サービス
- B2B 要求/応答サービス

B2B 送信サービスの動作方法

B2B 送信サービスは、Sterling B2B Integrator の一部として、事前構成されインストール済みです。このサービスの追加の構成は必要ありません。

B2B 送信サービスをビジネス・プロセスで使用する場合、以下のようになります。

1. サービスは、ビジネス・プロセスの一部として実行されます。
2. このサービスは、B2B ルックアップ・サービスを開始します。
3. B2B ルックアップ・サービスは、以下を見つけます。
 - 契約のコンシューム・プロファイル
 - コンシューム・プロファイルのトランスポート・プロトコル
 - プロファイル・トランスポート・プロトコルに適切な、トランスポート・ビジネス・プロセス (デフォルト)。または、コンシューム・プロファイルで送信メッセージ・モードに関連付けられたビジネス・プロセス (指定されている場合)。

デフォルトのトランスポート・ビジネス・プロセスは、次のとおりです。

HTTP_SEND_ENVELOPE_OFF

FTP_SEND_ENVELOPE_OFF

SMTP_SEND_ENVELOPE_OFF

4. B2B ルックアップ・サービスは、デフォルトのビジネス・プロセスを実行するか (プロファイルに何も指定されていない場合)、または送信メッセージ・モード用にコンシューム (受信側) プロファイルに指定されているビジネス・プロセスを実行します。
5. B2B ルックアップ・サービスは、適切な通信アダプターを開始します。
6. 通信アダプターは、プロファイル情報のトランスポート・セクションで識別される、受信側トランスポート・サーバーにメッセージを送信します。

B2B 送信サービスは、常にサブプロセスを実行します。(B2B ルックアップ・ビジネス・プロセスを開始するように構成されていますが、このプロセスはサービス構成で変更することができます。)さらに、このプロセスは、メッセージを送信する別のサブプロセスを実行します。これは、上記で指定されたデフォルトのトランスポート・ビジネス・プロセスの 1 つか、またはコンシューム・プロファイルで識別された別のビジネス・プロセスです。

注: B2B 送信サービスを使用するビジネス・プロセスを作成した後、同じビジネス・プロセスを任意の数の契約に関連付けて、契約のコンシューム・プロファイルにメッセージを送信することができます。

ビジネス・シナリオ

現在、XML フォーマットのインボイスを保有しており、変換していくつかのビジネス・パートナーに送信する必要があります。これらのパートナーには情報が必要であり、その情報は HTTP、FTP、AS2、および SMTP などのさまざまな方法、また EDI 810 などのさまざまなフォーマットで送信されます。ユーザーは、すべてのインボイスを処理し、正しいフォーマットに変換し、必要なドキュメント・エンベロ

ープを作成して、正しいトランスポート方式によって各顧客にインボイスを送信できる、単一のビジネス・プロセスが必要です。

このビジネス・シナリオを解決するには、HTTP を使用して EDI 810 ドキュメントを送信する、次の例を使用します。

1. B2B 送信サービスを使用するビジネス・プロセス (SendOutBoundDocuments) を作成します。
2. コンシューム取引プロファイル、実動取引プロファイル、およびこれら 2 つのプロファイルに関する契約を構成します。

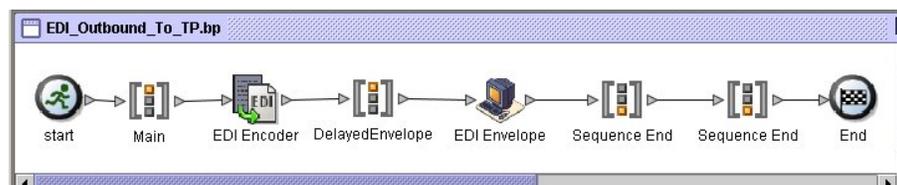
取引パートナー情報には、XML ドキュメントを EDI 810 ドキュメントに変換するためのマップ、必要なすべてのエンベロープおよびトランスポート情報が含まれていなければなりません。また、契約定義で SendOutBoundDocuments ビジネス・プロセスを参照する必要があります。

3. EDI エンコーダー・サービスおよび EDI エンベロープ・サービスを使用するビジネス・プロセス (EDI_Outbound_To_TP) を作成します。

このビジネス・プロセスは、EDI エンコーダー・サービスおよび EDI エンベロープ・サービスを使用して、この情報を変換し、ドキュメント・エンベロープを作成して、B2B 送信サービスを使用して取引パートナーに送信します。

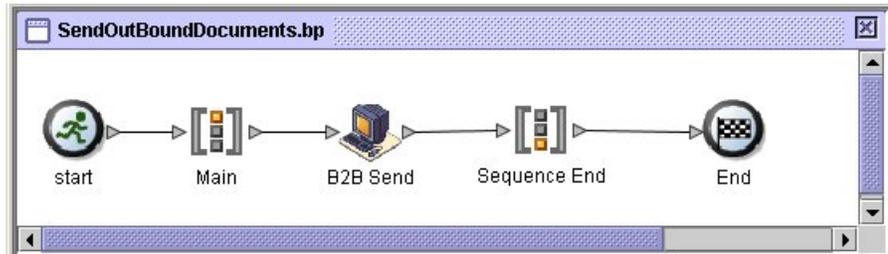
このビジネス・ソリューションは、GPM およびビジネス・プロセス・モデル言語 (BPML) の両方について説明されています。

EDI_Outbound_To_TP ビジネス・プロセス例の GPM 構成



1. EDI_Outbound_To_TP ビジネス・プロセスは、XML ファイルを 1 次ドキュメントとして受信します。
2. EDI エンコーダー・サービスは、送信者、受信者、ルックアップ別名を入力パラメーターとして使用します。EDI エンコーダー・サービスは、この情報に基づいて、実行するエンベロープ・サービスを判別し、必要に応じてドキュメントを変換プログラムに送信します。
3. EDI エンベロープ・サービスは、取引パートナー構成で指定されたパラメーターを使用して、ドキュメントをエンベロープし、次に契約内に指定された SendOutBoundDocuments プロセスを実行します。
4. SendOutBoundDocuments ビジネス・プロセスは、エンベロープされたドキュメントを 1 次ドキュメントとして受信します。
5. B2B 送信サービスは、プロセス・データにある b2b-contract-id を使用して、ドキュメントを送信する方法と場所を取引パートナー設定から識別します。この例では、ドキュメントは HTTP を使用して送信されます。

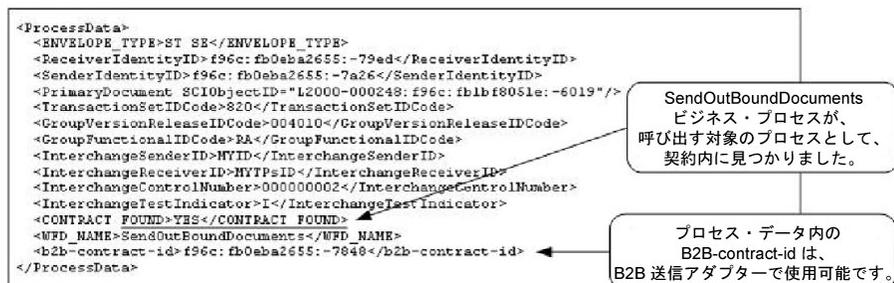
SendOutBoundDocuments ビジネス・プロセス例の GPM 構成



SendOutBoundDocuments ビジネス・プロセスは、B2B 送信サービスのみで構成されています。この場合、常にサブプロセスとして実行され、b2b-contract-id は、実行時にプロセス・データ内にあります。このサービスで、GPM における追加構成は必要ありません。

プロセス・データ例

以下の例は、プロセス・データに、EDI エンベロープ・サービスからプロセス・データへ出力された b2b-contract-id が含まれていることを示しています。この情報は、B2B 送信サービスが動作するために、ビジネス・プロセス内に必要です。



SendOutBoundDocuments ビジネス・プロセス例での契約構成

SendOutBoundDocuments ビジネス・プロセスは、「取引パートナー」の「契約」の「ビジネス・プロセス」設定で表示されているように、契約で指定されます。



ビジネス・プロセス・モデル言語 (BPML) の例

汎用ビジネス・プロセスの場合、値は、コンシューム・プロファイルに基づいて、動的に生成される必要があります。以下の例は、BPML および (ハードコーディングされた) `AcceptorLookupAlias`、受信側 ID、送信側 ID を使用した対応するビジネス・プロセス・ソリューションを示しています。

- EDI_Outbound_To_TP ビジネス・プロセス

```

<process name="EDI_Outbound_To_TP">
  <sequence name="Main">
    <operation name="EDI Encoder">
      <participant name="EDI Encoder"/>
      <output message="EDIEncoderTypeInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="AcceptorLookupAlias">B20</assign>
        <assign to="ReceiverID">MYTPSID</assign>
        <assign to="SenderID">MYID</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
      </input>
    </operation>
    <sequence name="DelayedEnvelope">
      <operation name="EDI Envelope">
        <participant name="EDIEnvelope"/>
        <output message="EDIEnvelopeTypeInputMessage">
          <assign to="." from="*"></assign>
          <assign to="MODE">DEFERRED</assign>
          <assign to="RECEIVER_ID">MYTPSID</assign>
          <assign to="SENDER_ID">MYID</assign>
          <assign to="AcceptorLookupAlias">B20</assign>
        </output>
        <input message="inmsg">
        </input>
      </operation>
    </sequence>
  </sequence>
</process>

```

AcceptorLookupAlias、ReceiverID、および SenderID は、EDI エンコーダーに割り当てられます。

- SendOutBoundDocuments ビジネス・プロセス

```

<process name="SendOutBoundDocuments">
  <sequence name="Main">
    <operation name="B2B Send">
      <participant name="B2B_SEND"/>
      <output message="B2B_SEND_SERVICEInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

ビジネス・プロセス・モニターは、ビジネス・プロセスが実行された順序を表示します。

Status	ID	Name	State	Started	Ended	Expires	Parent/Child
	43518	HTTP_SEND_ENVELOPE_OFF	Active	3/11/04 1:30:01 PM			▲
	43517	B2B_LOOKUP	Waiting	3/11/04 1:30:01 PM			▲ ▼
	43516	SendOutBoundDocuments	Waiting	3/11/04 1:30:01 PM			▲ ▼
	43515	X12EnvelopeUnified	Completed	3/11/04 1:29:57 PM	3/11/04 1:30:01 PM		▲ ▼
	43514	EDI_Outbound_ToTP.bp	Completed	3/11/04 1:29:58 PM	3/11/04 1:29:58 PM		▼

B2B 送信サービスの実装

B2B 送信サービスは、Sterling B2B Integrator の一部として、事前構成されインストール済みです。このサービスの追加の構成は必要ありません。ただし、B2B 送信サービスを使用するには、事前構成済みの B2B 送信サービスを含むビジネス・プロセスを作成し、有効にする必要があります。

B2B 送信サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. 取引プロファイルおよび対応する契約を構成し、取引プロファイル契約から b2b-contract-id を取得します。
2. ビジネス・プロセスで B2B 送信サービスを使用します。

B2B 送信サービスの編集

B2B 送信サービスの構成設定を編集する必要がある場合、GPM を使用して B2B 送信サービスを編集することができます。以下の例は、B2B 送信サービス用の GPM パラメーターを示しています。

Name	Value	Use XPATH?
b2b-message-mode	send	<input type="checkbox"/>
COPY_SERVICE_PARMS	TRUE	<input type="checkbox"/>
defaultWFFID		<input type="checkbox"/>
envelopingOn		<input type="checkbox"/>
INVOKE_MODE	SYNC	<input type="checkbox"/>
PARM_LIST		<input type="checkbox"/>
SPAWN	FALSE	<input type="checkbox"/>
tradingPartnerMode	USE_CONSUMPTION_PROFILE	<input type="checkbox"/>
USE_STATIC_WFD_NAME	TRUE	<input type="checkbox"/>
useDefaultWFFID	TRUE	<input type="checkbox"/>
userWFFID		<input type="checkbox"/>
WFD_NAME	B2B_LOOKUP	<input type="checkbox"/>
WFD_VERSION		<input type="checkbox"/>
xport-b2b-mode	on	<input type="checkbox"/>

注: 淡色表示されている値は、事前構成された B2B 送信システム・サービス構成から生成された値です。

次の表は、ビジネス・プロセスで、B2B 送信サービスへの入力として使用されるフィールドを説明しています。

パラメーター名	説明
Config	サービス構成の名前。必須。
b2b-contract-id	メッセージの送信に使用されるトランスポート情報を持つ契約 ID。この値は、プロセス・データ内のビジネス・プロセスから入力されます。有効な値は、任意の有効な契約 ID です。

パラメーター名	説明
b2b-raw-response	ロー応答を受信するかどうか。オプション。 有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - ロー応答を受信します • false - ロー応答を受信しません (デフォルト) xport-raw-response と同じ意味で使用されます。
xport-raw-response	ロー応答を受信するかどうか。オプション。 有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - ロー応答を受信します • false - ロー応答を受信しません (デフォルト) b2b-raw-response と同じ意味で使用されます。

次の表は、B2B 送信サービスによって実行されるサブワークフローからの、出力パラメーターを説明しています。

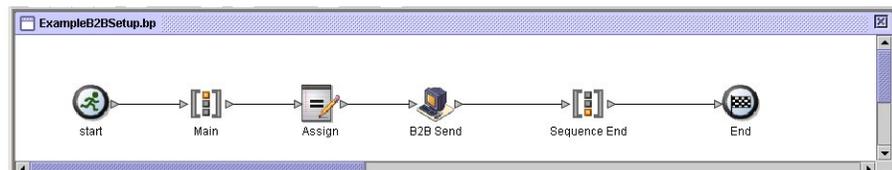
パラメーター名	説明
b2b-profile-id	契約のコンシューム・プロファイル ID

使用例

GPM および BPML の次の例は、ビジネス・プロセスにおける B2B 送信サービスの最も基本的な実装を説明しています。この場合、b2b-process-id は既知であり、サービスに直接入力されます。割り当てアクティビティーを使用して、ビジネス・プロセスで b2b-contract-id を識別します。

GPM の例

ビジネス・プロセスで、B2B 送信サービスの前に割り当てアクティビティーを置き、契約 ID を b2b-contract-id に割り当てるか、または契約名を b2b-contract-name に割り当てるように、構成します。



以下の図は、割り当てアクティビティーの GPM パラメーターをグラフィカルに表示したものです。契約 ID (3c9217:f5894f9-24ca) は b2b-contract-id に割り当てられます。これは、B2B 送信サービスの必須パラメーターで、取引パートナー契約情報に見つかります。B2B ルックアップ・サービスは、取引パートナー・トランスポート情報を検索し、指定されたトランスポート・プロトコル (HTTP、SMTP、または FTP など) を使用してメッセージを送信します。

Property Editor-Assign	
Name	Value
append	false
constant	3c9217:f5894f94f9:-24ca
from	
to	b2b-contract-id

BPML の例

以下の例は、前の GPM の例に対応した BPML を示しています。

```
<process name="ExampleB2BSetup">
  <sequence name="Main">
    <assign name="Assign" to="b2b-contract-id">3c9217:f5894f94f9:-24ca</assign>
    <operation name="B2B Send">
      <participant name="B2B_SEND"/>
      <output message="B2B_SEND_SERVICEInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

次の例は、B2B 送信サービス実行時の、ビジネス・プロセスにおけるプロセス・データを示しています。b2b-contract-id は、サービスが正常に完了するためには、プロセス・データ内になければなりません。

```
<ProcessData>
  <PrimaryDocument SCIOBJECTID="L2000-000248:f96c:fb0bd69aa1:-73af"/>
  <b2b-contract-id>3c9217:f5894f94f9:-24ca</b2b-contract-id>
</ProcessData>
```

b2b-raw-response を使用した例

```
<operation name="B2B_SEND">
  <participant name="B2B_SEND"/>
  <output message="B2B_SEND_ADAPTERInputMessage">
    <assign to="b2b-contract-id">xxx</assign>
    <assign to="b2b-raw-response">true</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
```

B2B SMTP クライアント・アダプター

B2B SMTP クライアント・アダプターは、SMTP を使用して、リモートおよびローカルのメール・サーバーにドキュメントを送信します。

注意:

V5.2.6 以上の場合、**B2B SMTP** クライアント・アダプターが使用するセキュリティ・プロトコル・バージョンは、**b2bMailsvs.properties** で **TLS 1.2** にデフォルト設定されています。ご使用のメール・サーバーが **TLS 1.0** または **1.1** を使用している場合、*mail.sslProtocol property* の値を更新して、適切な **TLS** バージョンを設定する必要があります。そうしないと、**SMTP** を使用したドキュメントの送信が失敗します。

次の表に、B2B SMTP クライアント・アダプターの概要を示します。

システム名	B2B SMTP_CLIENT_ADAPTER
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、システム
説明	このアダプターは、ビジネス・プロセス内で参照されません。B2B ルックアップ・サービスが、B2B SMTP_CLIENT_ADAPTER という名前で、このアダプターを参照します。
ビジネス用途	このアダプターは、B2B ルックアップ・サービスによってのみ、通信アダプターとして使用されます。
使用例	なし
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	B2B ルックアップ・サービス
アプリケーション要件	メールを送信するための内部 SMTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	このサービスは、B2B ルックアップ・サービスによってのみ実行されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	このサービスは、Sterling B2B Integrator サービスによって使用されることのみを想定しています。
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	なし

ビジネス・プロセス・バックアップ・サービス

ビジネス・プロセス・バックアップ・サービスは、ビジネス・プロセス・データをライブ・システムから削除する前に物理メディアにバックアップ (アーカイブ) します。

次の表に、ビジネス・プロセス・バックアップ・サービスの概要を示します。

システム名	BackupService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし
説明	ビジネス・プロセスが完了または強制終了し、索引付けされた後、ビジネス・プロセス・データを物理メディアにバックアップします。データ削除は、データのアーカイブと分離されています。データ削除は、ビジネス・プロセスのライフ・スパン (アーカイブ・マネージャーに指定) を超えた後、パージ・サービスによって行われます。
ビジネス用途	アーカイブ・マネージャーに指定された設定に基づいて実行される、内部専用のサービスです。
使用例	このサービスをビジネス・プロセスに組み込むではいけません。このサービスは、内部でアーカイブ処理用で使用されます。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	ビジネス・プロセス・リストア・サービス、ビジネス・プロセス索引付けサービス
アプリケーション要件	サービスがバックアップ・データ・ファイルを書き込むには、適切なオフライン・ストレージ・スペースが必要です。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	アーカイブのためにシステム・ビジネス・プロセス (BackupService.bp) によって呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	存在するビジネス・プロセス・バックアップ・サービスの構成は 1 つのみでなければなりません。
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	なし

ビジネス・プロセス・バックアップ・サービスの動作方法

ビジネス・プロセス・バックアップ・サービスは、アーカイブ・マネージャーの「アーカイブ構成」セクションの設定に基づいて、BackupService ビジネス・プロセスによって呼び出されます。デフォルトでは、ビジネス・プロセス・バックアップ・サービスは、日次で午前 2:00 に実行されます。アーカイブ・マネージャーに指定された、アーカイブ対象のビジネス・プロセスは、バックアップ・セットに保存されます。ビジネス・プロセス・バックアップ・サービスは、指定されたビジネス・プロセス・データをバックアップし、データベースから除去します。

注意:

データ損失を防ぐために、エラーがあったとしても、最初にバックアップ・セットを何らかの形式の永続ストレージにコピーしないうちに、バックアップ・セットを削除しないようにしてください。

バージョン 4.1.1 から、Sterling B2B Integrator は、増分バックアップをサポートしています。ビジネス・プロセス・バックアップ・サービスは、アーカイブ対象として適格なすべてのビジネス・プロセスをチャンクに分割し、それぞれのチャンクを独立して処理します。チャンクの処理中にエラーが発生した場合、エラーのあるチャンクは、無効になります。これによって、チャンクでエラーが発生しても、バックアップ全体を再実行する必要がなくなります。

また、増分バックアップを使用して、バックアップ・プロセスをより適切に管理することもできます。ビジネス・プロセス・バックアップ・サービスを実行するごとに、チャンクあたりのビジネス・プロセスの最大数、処理するチャンクの最大数、およびバックアップ・セットあたりの最大日数を指定できます。例えば、単一のビジネス・プロセスのみをバックアップしたい場合、チャンクあたりのビジネス・プロセスの最大数を 1 に、チャンクの最大数を 1 に設定できます。

バックアップ・セットは、バックアップ・セットが作成された日時のタイム・スタンプに基づいた名前で、ディレクトリーに保管されます。例えば、バックアップ・セットが 2006 年 5 月 3 日の午後 4:22 に作成された場合、名前は 20060503_162234 になります。バックアップ・セットの各チャンクには、DATAchunkNumber という名前規則を使用して名前が付けられた個別のデータ・ディレクトリーがあります。例えば、1 番目のチャンクは DATA00000 に保管され、10 番目のチャンクは DATA00009 に保管されます。正常なデータ・ディレクトリーのみが、バックアップ・セット内に保持されます。

ビジネス・プロセスのチャンクのバックアップ中にエラーが発生した場合、そのチャンクはそのセットではバックアップされず、次のバックアップ対象として戻されます。システムは、エラー発生前に書き込まれたチャンク・データを保持する、ディスク上のディレクトリーを削除しますが、チャンク内のプロセスは削除されません。エラーが後で解決すると、そのチャンクはバックアップされます。解決しない場合、通知がシステム管理者に送信されます。

チャンクのバックアップ時に最も想定されるエラーは、ビジネス・プロセス内の不良データが原因ではありません。ほとんどのエラーは、データベースの過負荷によるタイムアウトなど、一時的な状態が原因です。一時的な状態が解決し、アーカイ

ブが再実行されれば、エラーは発生せず、チャンクは正常にバックアップされます。エラーが解決されない場合、とるべき措置についてカスタマー・サポートにお問い合わせください。

テーブル・データは、Java シリアライゼーションを使用してファイルに書き込まれます。ファイルの名前は、バックアップされるテーブルの名前を使用して、`tableName.dat` という名前規則に従って、付けられます。例えば、`WORKFLOW_CONTEXT` テーブルのバックアップ・ファイルの名前は `workflow_context.dat` になります。テーブル・データに関連付けられている。ディスク上のあらゆるドキュメントは、バックアップ・セットにコピーされます。

注: 大きなファイルをリモートでマウントされたファイル・システムや複数ドライブのファイル・システムにコピーする場合など、ディスクでのドキュメントのバックアップによって、バックアップ所要時間合計が非常に長くなる場合があります。

ビジネス・プロセス・バックアップ・サービスの実装

ビジネス・プロセス・バックアップ・サービスは、`BackupService` として事前構成済みです。追加の構成を作成しないでください。`BackupService` 構成は、必要に応じて、Sterling B2B Integrator 管理コンソールで編集できます。サービス構成の編集の基本については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。

ビジネス・プロセス・バックアップ・サービスの構成

管理コンソールを使用して、Sterling B2B Integrator でフィールド設定を指定できます。

フィールド	説明
名前	サービス構成の有意な固有の名前。必須。事前構成された名前を変更しないでください。
説明	サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をサービス・グループに含めません。 新規グループの作成 - 新しいグループの固有の名前を入力します。この構成とともにその新しいグループが作成されます。(その後、このグループに別のサービスを追加することもできます。) グループの選択 - このサービス・タイプのサービス・グループが既に存在している場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: サービス・グループの詳細については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>

フィールド	説明
スレッド・プール・サイズ	アーカイブに割り振られた実行スレッドの数。必須。デフォルトは 8 です。 注: より多くのスレッドを割り振ると、通常はパフォーマンスが向上しますが、テーブル数に 1 を加算した数よりも多くのスレッドを割り振らないでください。割り当てるスレッドが多すぎると、パフォーマンスが低下する可能性があります。
バックアップ・セット・チャンクあたりのビジネス・プロセス数	バックアップ・セットの単一のチャンク内に一緒にグループ化されるビジネス・プロセスの最大数。必須。デフォルトは 10,000 です。
呼び出しあたりのチャンクの最大数	単一のバックアップ・セットでバックアップされるチャンクの最大数。必須。デフォルトでは 25 です。
圧縮データ	アーカイブ前にデータを圧縮するかどうか。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • True - データを圧縮します。これによって、バックアップ・セットの保管に必要なディスク・スペースの量が削減されます。 • False - データを圧縮しません。これによって、ディスク・スペースは多く必要になるものの、バックアップの速度とパフォーマンスは向上します。
最大バックアップ・ファイル・サイズ	新しいファイルを作成する前の、バックアップ・ファイルの最大サイズ。必須。デフォルトは、1 です。
アーカイブ・ファイル・サイズの計測単位	「最大バックアップ・ファイル・サイズ」に使用される計測単位。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • K - キロバイト • M - メガバイト • G - (デフォルト) ギガバイト • T - テラバイト
バックアップ・セットあたりの最大日数	1 つのバックアップ・セットでバックアップされる最大日数。必須。デフォルトは 2 です。

フィールド	説明
実行ユーザー	<p>ビジネス・プロセスのスケジューリングに適用されます。スケジュールに関連付けるユーザー ID を入力するか、 アイコンをクリックしてリストからユーザー ID を選択します。有効な値は、任意の有効な Sterling B2B Integrator ユーザー ID です。</p> <p>注: このパラメーターを使用すると、特定のビジネス・プロセスに対する権限がないユーザーも、そのプロセスを実行できます。ユーザー ID として Admin を選択すると、ユーザーは (ビジネス・プロセスのこの実行のみのために) 管理権限を継承し、スケジュールされた実行を行うことができるようになります。</p>
24 時間表示の使用	<p>これを選択すると、このサービスでは、デフォルトの 12 時間表示ではなく、24 時間表示が使用されます。</p>

フィールド	説明
スケジュール	<p>ビジネス・プロセス・バックアップ・サービスによって呼び出されるビジネス・プロセスのスケジュールに関する情報。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • スケジュールを使用しない。このフィールドを選択する場合、サービスはスケジュールによる実行を行いません。 • タイマー指定で実行 - 有効な値は、サービスを実行する時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外するスケジュールまたは日付がある場合は、それを指定します。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 毎日実行 - 有効な値は、サービスを毎日実行する際の時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 曜日指定で実行。有効な値は、サービスの実行時期を指定する曜日、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。 • 日付指定で実行。有効な値は、サービスの実行時期を示す日 (月内)、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。

バッチ・プロセッサ・サービス (V5.2.0 から 5.2.2)

バッチ・プロセッサ・サービスは、XML または 非 XML ドキュメント、ドキュメント・フラグメントをマージします。

次の表に、バッチ・プロセッサ・サービスの概要を示します。

システム名	BatchProcessorService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス

システム名	BatchProcessorService
説明	バッチ・プロセッサ・サービスは、XML または 非 XML ドキュメント、ドキュメント・フラグメントのマージに使用されます。指定された場合、XML ドキュメントは、マージ前にマップを使用して変換できます。非 XML 処理では、ドキュメント (プレフィックス、サフィックス、および入力ドキュメントによって参照されるドキュメント) は、バイナリー・ファイルとして扱われ、連結されます。バッチ・プロセッサ・サービスでドキュメント・ストリーミングを使用すると、大きなドキュメントの処理、高速で効率的なマージが可能になります。
ビジネス用途	バッチ・プロセッサ・サービスは、次のような状況で使用します。 <ul style="list-style-type: none"> • 複数の XML ドキュメントから 1 つのドキュメントを作成したいものの、マージする必要があるのはドキュメントのフラグメントのみで、一部の値は置き換える必要がある場合。 • EDI-SAP 統合処理時に、非 XML ドキュメントのグループを選出し、連結する必要がある場合。
使用例	ドキュメントのフラグメントを 1 つのドキュメントに組み合わせる必要があり、一部の値を置き換える必要があります。バッチ・プロセッサは、マップを使用して各ドキュメントを送信し、ドキュメント内の一部の値は置き換えられます。次に各ドキュメントのフラグメントが解析出力され、出力ドキュメントに追加されます。各ドキュメントが、この同じプロセスで処理されます。すべてのドキュメントの処理が完了し、出力ドキュメントに追加されると、出力ドキュメントはプロセス・データに置かれます。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Success - サービスは、出力ドキュメントを正常に作成しました。 • Error - サービスは出力ドキュメントを正常に作成できませんでした。
制限	なし。任意の数の構成を作成できますが、通常は単一の構成を任意の数のビジネス・プロセスが使用できます。
持続性レベル	なし

システム名	BatchProcessorService
テストの考慮事項	テストを行うには、構成を作成するか、または既存の構成を使用して、後でこのセクションに記載されているビジネス・プロセス例で示されているように、ビジネス・プロセスから実行します。

バッチ・プロセッサ・サービスの実装

バッチ・プロセッサ・サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. バッチ・プロセッサ・サービス構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. バッチ・プロセッサ・サービスを構成します。詳しくは、『バッチ・プロセッサ・サービスの構成』を参照してください。
3. ビジネス・プロセスでバッチ・プロセッサ・サービスを使用します。

バッチ・プロセッサ・サービスの構成

バッチ・プロセッサ・サービスを構成するには、アプリケーションおよび GPM でフィールド設定を指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
prefix_document(prefix_document)	参照された XML ドキュメントの内容は、出力ドキュメントの先頭に追加されます。指定された値のドキュメントが存在しない場合、XPath が適用され、XPath によって取得された値とテキストがドキュメントの先頭に追加されます (XPath およびテキストは、ProcessData に存在する必要があります)。XPath も存在しない場合は、何も追加されません。値は、ドキュメントまたは XPath の名前と一致する必要があります。どちらも存在しない場合、出力ドキュメントの先頭には、何も追加されません。オプション。
suffix_document(suffix_document)	参照された XML ドキュメントの内容は、出力ドキュメントの最後に追加されます。指定された値のドキュメントが存在しない場合、XPath が値に適用され、XPath によって取得されたテキストがドキュメントの最後に追加されます (XPath およびテキストは、ProcessData に存在する必要があります)。XPath も存在しない場合は、何も追加されません。値は、ドキュメントまたは XPath の名前と一致する必要があります。どちらも存在しない場合、出力ドキュメントの先頭には、何も追加されません。オプション。

フィールド	説明
input_document(input_document)	このドキュメントには、prefix_document と suffix_document の間に追加される、他のドキュメントへの参照が含まれます。XML ドキュメントの場合、参照される各ドキュメントは、部分的に追加され、マップを使用して変換される場合があります。また、一部の値が置き換えられる場合もあります (非 XML ドキュメントは、追加処理なしで連結されます)。この値は、ドキュメントの名前と一致する必要があります。オプション。
use_xml	XML 処理または非 XML 処理のいずれであるかを示します。有効な値は、true (デフォルト)、false です。false (非 XML 処理) の場合、収集されたファイルはバイナリー・データとして扱われて連結され、追加処理は行われません。オプション。ビジネス・プロセスの作成時に、このフィールドに何も指定しない場合、デフォルトが使用されます。

ビジネス・プロセス言語 (BPML) 例: XML 処理

次の BPML は、バッチ・プロセッサ・サービスを実行します。以下のように、3 つの wfd パラメーター (prefix_document、suffix_document、および input_document) が定義されます。

```
<process name="default">
  <operation name="BatchProcessor">
    <participant name="BatchProcessorService"/>
    <output message="BatchProcessorInputMessage">
      <assign to="input_document">InputDocument</assign>
      <assign to="prefix_document">PrefixDocument</assign>
      <assign to="suffix_document">SuffixDocument</assign>
      <assign to="use_xml">true</assign>
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
</process>
```

この例では、以下が想定されています。

- prefix_document 名は PrefixDocument で、suffix_document 名は SuffixDocument です。PrefixDocument が存在する場合、このドキュメントの内容は、出力ドキュメントの先頭に追加されます。
- PrefixDocument が存在しない場合、バッチ・プロセッサ・サービスは ProcessData を探して、xpath を PrefixDocument に適用します。/ProcessData/PrefixDocument 要素が存在する場合、この要素の値が出力ドキュメントの先頭に追加されます。
- PrefixDocument が存在せず、/ProcessData/PrefixDocument 要素も存在しない場合、出力ドキュメントの先頭には何も追加されません。

- PrefixDocument に適用される処理ルールと同じ処理ルールが SuffixDocument にも適用されます。異なるのは、SuffixDocument が出力ドキュメントの最後に追加されるという点のみです。
- input_document 名は InputDocument です。InputDocument が存在しない場合、エラーがスローされます。InputDocument には、他のドキュメントに対する参照が含まれており、これによってサービスは出力を PrimaryDocument に渡すことができます。
- フィールド use_xml は、XML 処理が使用されることを示しています。

次の例は、出力ドキュメントの先頭に追加される PrefixDocument を示しています。

```
<BatchProcessorOutput>
```

次の例は、出力ドキュメントの最後に追加される SuffixDocument を示しています。

```
</BatchProcessorOutput>
```

次の例は、InputDocument を示しています。

```
<batchProcessor>
<fragment docname="Doc1" mapname="BatchProcessorMap1">
  <replaceList>
    <value>valueoffirstiteminmap1</value>
    <value>valueoffseconditeminmap1</value>
    <value>valueoffthirditeminmap1</value>
  </replaceList>
  <replaceList>
    <value>valueoffirstiteminmap2</value>
    <value>valueoffseconditeminmap2</value>
    <value>valueoffthirditeminmap2</value>
  </replaceList>
</fragment>
<fragment docname=" Doc2" mapname="BatchProcessorMap2"
  xpath=" /example1/element1/batch">
  <replaceList>
    <value>valueoffirstiteminmap3</value>
    <value>valueoffseconditeminmap3</value>
  </replaceList>
</fragment>
</batchProcessor>
```

この例では、以下が想定されています。

- このドキュメントは、バッチ・プロセッサおよびフラグメント要素を使用して、以下に示した例のように構造化される必要があります。
- フラグメント要素には、docname、mapname、xpath の 3 つの属性があります。docname は必須ですが、xpath および mapname はオプションです。
- docname は、内容が出力ドキュメントに追加されるドキュメントの名前です。
- mapname は、ドキュメントを変換するマップの名前です。
- 変換が完了すると、ドキュメントに xpath が適用され、ドキュメント・フラグメントを解析出力します。そして、このドキュメント・フラグメントが出力ドキュメントに追加されます。
- 値要素が replaceList 要素の下に存在する場合、それらはマップ内の値の置換に使用されます。裏では、これらの値は batchProcessingVar1、batchProcessingVar2 として ProcessData に入れられま

す。マップは (要求された場合) これらの値を選出して、ドキュメントの変換時に値を置き換えることができます。このルールをマップに追加するには、「標準ルール」に移動します。「評価する XPATH を入力してください」の下に、batchProcessingVar1/text() などの値を入力します。

- Doc1 は、出力ドキュメントに 2 回追加されますが、置き換えられる値は異なります。次に Doc2 が 1 回追加されますが、ドキュメントのフラグメントのみが追加されます (XPath が指定されているため)。

InputDocument には、Doc1 のフラグメント下に 2 つの replaceList が含まれているため、このドキュメントは出力ドキュメントに 2 回追加されます。1 回目は、マップは 3 つの値を置き換えます。2 回目は、マップはその 3 つの値を異なる値に置き換えます。次の例は、InputDocument で参照され、出力ドキュメントに追加される Doc1 を示しています。

```
<example1>
  <element1>
    <batch>
      <value>111</value>
      <value>222</value>
      <value>333</value>
    </batch>
    <tag1>tag1</tag1>
    <tag2>tag2</tag2>
    <tag3>tag3</tag3>
  </element1>
</example1>
```

InputDocument には、Doc2 のフラグメント下に 1 つの replaceList が含まれているため、このドキュメントは出力ドキュメントに 1 回追加されます。マップは 2 つの値を置き換えます。XPath がドキュメントに適用され、残りのドキュメント・フラグメントは出力ドキュメントに追加されます。次の例は、InputDocument で参照され、出力ドキュメントに追加される Doc2 を示しています。

```
<example2>
  <element1>
    <batch>
      <value>111</value>
      <value>222</value>
    </batch>
    <tag1>tag1</tag1>
    <tag2>tag2</tag2>
    <tag3>tag3</tag3>
  </element1>
</example2>
```

次の例は、ドキュメントでバッチ・プロセッサ・サービスを呼び出した結果を示しています。

```
<BatchProcessorOutput>
<example1>
  <element1>
    <batch>
      <value>valueoffirstiteminmap1</value>
      <value>valueoffseconditeminmap1</value>
      <value>valueoffthirditeminmap1</value>
    </batch>
    <tag1>tag1</tag1>
    <tag2>tag2</tag2>
    <tag3>tag3</tag3>
  </element1>
</example1>
```

```

<example1>
  <element1>
    <batch>
      <value>valueoffirstiteminmap2</value>
      <value>valueoffseconditeminmap2</value>
      <value>valueoffthirditeminmap2</value>
    </batch>
    <tag1>tag1</tag1>
    <tag2>tag2</tag2>
    <tag3>tag3</tag3>
  </element1>
</example1>
<batch>
  <value>valueoffirstiteminmap3</value>
  <value>valueoffseconditeminmap3value</value>
</batch>
</BatchProcessorOutput>

```

ビジネス・プロセス言語 (BPML) 例: 非 XML 処理

この例では、割り当てステートメント「use_xml=false」は、非 XML 処理を示しています。収集されたファイルはバイナリー・データとして扱われて連結され、追加処理は行われません。

```

<process name="BatchProcessor">
  <sequence>
    <operation name="File System Adapter">
      <participant name="FSA"/>
      <output message="FileSystemInputMessage">
        <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
        <assign to="attachFile">/server/share/shared_directory/pgp/prefix.xml</assign>
        <assign to="deleteAfterCollect">false</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <assign to="PrefixDocument" from="//PrimaryDocument/@SCIOBJECTID"></assign>
    <operation name="File System Adapter">
      <participant name="FSA"/>
      <output message="FileSystemInputMessage">
        <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
        <assign to="attachFile">/server/share/shared_directory/pgp/suffix.xml</assign>
        <assign to="deleteAfterCollect">false</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <assign to="SuffixDocument" from="//PrimaryDocument/@SCIOBJECTID"></assign>
    <operation name="File System Adapter">
      <participant name="FSA"/>
      <output message="FileSystemInputMessage">
        <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
        <assign to="attachFile">/server/share/shared_directory/pgp/input.xml</assign>
        <assign to="deleteAfterCollect">false</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

```

</operation>
<assign to="InputDocument" from="//PrimaryDocument/@SCIObjectID"></assign>
<operation name="File System Adapter">
  <participant name="FSA"/>
  <output message="FileSystemInputMessage">
    <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
    <assign to="attachFile">/server/share/shared_directory/pgp/Doc1.xml
    </assign>
    <assign to="deleteAfterCollect">>false</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<assign to="Doc1.xml" from="//PrimaryDocument/@SCIObjectID"></assign>
<operation name="File System Adapter">
  <participant name="FSA"/>
  <output message="FileSystemInputMessage">
    <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
    <assign to="attachFile">/server/share/shared_directory/pgp/Doc2.xml
    </assign>
    <assign to="deleteAfterCollect">>false</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<assign to="Doc2.xml" from="//PrimaryDocument/@SCIObjectID"></assign>
<operation name="BatchProcessor">
  <participant name="BatchProcessorService"/>
  <output message="BatchProcessorInputMessage">
    <assign to="input_document">InputDocument</assign>
    <assign to="prefix_document">PrefixDocument</assign>
    <assign to="suffix_document">SuffixDocument</assign>
<assign to="use_xml">>false</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

バッチ・プロセッサ・サービス (V5.2.3 以上)

バッチ・プロセッサ・サービスは、XML または 非 XML ドキュメント、ドキュメント・フラグメントをマージします。

次の表に、バッチ・プロセッサ・サービスの概要を示します。

システム名	BatchProcessorService
グラフィカル・プロセス・モデル (GPM) カテゴリ	すべてのサービス

説明	<p>バッチ・プロセッサ・サービスは、XML または 非 XML ドキュメント、ドキュメント・フラグメントのマージに使用されます。指定された場合、XML ドキュメントは、マージ前にマップを使用して変換できます。非 XML 処理では、ドキュメント (プレフィックス、サフィックス、および入力ドキュメントによって参照されるドキュメント) は、バイナリー・ファイルとして扱われ、連結されます。バッチ・プロセッサ・サービスでドキュメント・ストリーミングを使用すると、大きなドキュメントの処理、高速で効率的なマージが可能になります。</p> <p>注: このサービスは、WTX マップをサポートしません。</p>
ビジネス用途	<p>バッチ・プロセッサ・サービスは、次のような状況で使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 複数の XML ドキュメントから 1 つのドキュメントを作成したいものの、マージする必要があるのはドキュメントのフラグメントのみで、一部の値は置き換える必要がある場合。 • EDI-SAP 統合処理時に、非 XML ドキュメントのグループを選出し、連結する必要がある場合。
使用例	<p>ドキュメントのフラグメントを 1 つのドキュメントに組み合わせる必要があり、一部の値を置き換える必要があります。バッチ・プロセッサは、マップを使用して各ドキュメントを送信し、ドキュメント内の一部の値は置き換えられます。次に各ドキュメントのフラグメントが解析出力され、出力ドキュメントに追加されます。各ドキュメントが、この同じプロセスで処理されます。すべてのドキュメントの処理が完了し、出力ドキュメントに追加されると、出力ドキュメントはプロセス・データに置かれます。</p>
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム。
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Success - サービスは、出力ドキュメントを正常に作成しました。 • Error - サービスは出力ドキュメントを正常に作成できませんでした。
制限	なし。任意の数の構成を作成できますが、通常は単一の構成を任意の数のビジネス・プロセスが使用できます。

持続性レベル	なし
テストの考慮事項	テストを行うには、構成を作成するか、または既存の構成を使用して、後でこのセクションに記載されているビジネス・プロセス例で示されているように、ビジネス・プロセスから実行します。

バッチ・プロセッサ・サービスの実装

バッチ・プロセッサ・サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. バッチ・プロセッサ・サービス構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. バッチ・プロセッサ・サービスを構成します。詳しくは、『バッチ・プロセッサ・サービスの構成』を参照してください。
3. ビジネス・プロセスでバッチ・プロセッサ・サービスを使用します。

バッチ・プロセッサ・サービスの構成

バッチ・プロセッサ・サービスを構成するには、アプリケーションおよび GPM でフィールド設定を指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
prefix_document(prefix_document)	参照された XML ドキュメントの内容は、出力ドキュメントの先頭に追加されます。指定された値のドキュメントが存在しない場合、XPath が適用され、XPath によって取得された値とテキストがドキュメントの先頭に追加されます (XPath およびテキストは、ProcessData に存在する必要があります)。XPath も存在しない場合は、何も追加されません。値は、ドキュメントまたは XPath の名前と一致する必要があります。どちらも存在しない場合、出力ドキュメントの先頭には、何も追加されません。オプション。
suffix_document(suffix_document)	参照された XML ドキュメントの内容は、出力ドキュメントの最後に追加されます。指定された値のドキュメントが存在しない場合、XPath が値に適用され、XPath によって取得されたテキストがドキュメントの最後に追加されます (XPath およびテキストは、ProcessData に存在する必要があります)。XPath も存在しない場合は、何も追加されません。値は、ドキュメントまたは XPath の名前と一致する必要があります。どちらも存在しない場合、出力ドキュメントの先頭には、何も追加されません。オプション。

フィールド	説明
input_document(input_document)	このドキュメントには、prefix_document と suffix_document の間に追加される、他のドキュメントへの参照が含まれます。XML ドキュメントの場合、参照される各ドキュメントは、部分的に追加され、マップを使用して変換される場合があります。また、一部の値が置き換えられる場合もあります (非 XML ドキュメントは、追加処理なしで連結されます)。この値は、ドキュメントの名前と一致する必要があります。オプション。
use_xml	XML 処理または非 XML 処理のいずれであるかを示します。有効な値は、true (デフォルト)、false です。false (非 XML 処理) の場合、収集されたファイルはバイナリー・データとして扱われて連結され、追加処理は行われません。オプション。ビジネス・プロセスの作成時に、このフィールドに何も指定しない場合、デフォルトが使用されます。

ビジネス・プロセス言語 (BPML) 例: XML 処理

次の BPML は、バッチ・プロセッサ・サービスを実行します。以下のように、3 つの wfd パラメーター (prefix_document、suffix_document、および input_document) が定義されます。

```
<process name="default">
  <operation name="BatchProcessor">
    <participant name="BatchProcessorService"/>
    <output message="BatchProcessorInputMessage">
      <assign to="input_document">InputDocument</assign>
      <assign to="prefix_document">PrefixDocument</assign>
      <assign to="suffix_document">SuffixDocument</assign>
      <assign to="use_xml">true</assign>
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
</process>
```

この例では、以下が想定されています。

- prefix_document 名は PrefixDocument で、suffix_document 名は SuffixDocument です。PrefixDocument が存在する場合、このドキュメントの内容は、出力ドキュメントの先頭に追加されます。
- PrefixDocument が存在しない場合、バッチ・プロセッサ・サービスは ProcessData を探して、xpath を PrefixDocument に適用します。/ProcessData/PrefixDocument 要素が存在する場合、この要素の値が出力ドキュメントの先頭に追加されます。
- PrefixDocument が存在せず、/ProcessData/PrefixDocument 要素も存在しない場合、出力ドキュメントの先頭には何も追加されません。

- PrefixDocument に適用される処理ルールと同じ処理ルールが SuffixDocument にも適用されます。異なるのは、SuffixDocument が出力ドキュメントの最後に追加されるという点のみです。
- input_document 名は InputDocument です。InputDocument が存在しない場合、エラーがスローされます。InputDocument には、他のドキュメントに対する参照が含まれており、これによってサービスは出力を PrimaryDocument に渡すことができます。
- フィールド use_xml は、XML 処理が使用されることを示しています。

次の例は、出力ドキュメントの先頭に追加される PrefixDocument を示しています。

```
<BatchProcessorOutput>
```

次の例は、出力ドキュメントの最後に追加される SuffixDocument を示しています。

```
</BatchProcessorOutput>
```

次の例は、InputDocument を示しています。

```
<batchProcessor>
<fragment docname="Doc1" mapname="BatchProcessorMap1">
  <replaceList>
    <value>valueoffirstiteminmap1</value>
    <value>valueoffseconditeminmap1</value>
    <value>valueoffthirditeminmap1</value>
  </replaceList>
  <replaceList>
    <value>valueoffirstiteminmap2</value>
    <value>valueoffseconditeminmap2</value>
    <value>valueoffthirditeminmap2</value>
  </replaceList>
</fragment>
<fragment docname=" Doc2" mapname="BatchProcessorMap2"
  xpath=" /example1/element1/batch">
  <replaceList>
    <value>valueoffirstiteminmap3</value>
    <value>valueoffseconditeminmap3</value>
  </replaceList>
</fragment>
</batchProcessor>
```

この例では、以下が想定されています。

- このドキュメントは、バッチ・プロセッサおよびフラグメント要素を使用して、以下に示した例のように構造化される必要があります。
- フラグメント要素には、docname、mapname、xpath の 3 つの属性があります。docname は必須ですが、xpath および mapname はオプションです。
- docname は、内容が出力ドキュメントに追加されるドキュメントの名前です。
- mapname は、ドキュメントを変換するマップの名前です。
- 変換が完了すると、ドキュメントに xpath が適用され、ドキュメント・フラグメントを解析出力します。そして、このドキュメント・フラグメントが出力ドキュメントに追加されます。
- 値要素が replaceList 要素の下に存在する場合、それらはマップ内の値の置換に使用されます。裏では、これらの値は batchProcessingVar1、batchProcessingVar2 として ProcessData に入れられま

す。マップは (要求された場合) これらの値を選出して、ドキュメントの変換時に値を置き換えることができます。このルールをマップに追加するには、「標準ルール」に移動します。「評価する XPATH を入力してください」の下に、batchProcessingVar1/text() などの値を入力します。

- Doc1 は、出力ドキュメントに 2 回追加されますが、置き換えられる値は異なります。次に Doc2 が 1 回追加されますが、ドキュメントのフラグメントのみが追加されます (XPath が指定されているため)。

InputDocument には、Doc1 のフラグメント下に 2 つの replaceList が含まれているため、このドキュメントは出力ドキュメントに 2 回追加されます。1 回目は、マップは 3 つの値を置き換えます。2 回目は、マップはその 3 つの値を異なる値に置き換えます。次の例は、InputDocument で参照され、出力ドキュメントに追加される Doc1 を示しています。

```
<example1>
  <element1>
    <batch>
      <value>111</value>
      <value>222</value>
      <value>333</value>
    </batch>
    <tag1>tag1</tag1>
    <tag2>tag2</tag2>
    <tag3>tag3</tag3>
  </element1>
</example1>
```

InputDocument には、Doc2 のフラグメント下に 1 つの replaceList が含まれているため、このドキュメントは出力ドキュメントに 1 回追加されます。マップは 2 つの値を置き換えます。XPath がドキュメントに適用され、残りのドキュメント・フラグメントは出力ドキュメントに追加されます。次の例は、InputDocument で参照され、出力ドキュメントに追加される Doc2 を示しています。

```
<example2>
  <element1>
    <batch>
      <value>111</value>
      <value>222</value>
    </batch>
    <tag1>tag1</tag1>
    <tag2>tag2</tag2>
    <tag3>tag3</tag3>
  </element1>
</example2>
```

次の例は、ドキュメントでバッチ・プロセッサ・サービスを呼び出した結果を示しています。

```
<BatchProcessorOutput>
<example1>
  <element1>
    <batch>
      <value>valueoffirstiteminmap1</value>
      <value>valueoffseconditeminmap1</value>
      <value>valueoffthirditeminmap1</value>
    </batch>
    <tag1>tag1</tag1>
    <tag2>tag2</tag2>
    <tag3>tag3</tag3>
  </element1>
</example1>
```

```

<example1>
  <element1>
    <batch>
      <value>valueoffirstiteminmap2</value>
      <value>valueoffseconditeminmap2</value>
      <value>valueoffthirditeminmap2</value>
    </batch>
    <tag1>tag1</tag1>
    <tag2>tag2</tag2>
    <tag3>tag3</tag3>
  </element1>
</example1>
<batch>
  <value>valueoffirstiteminmap3</value>
  <value>valueoffseconditeminmap3value</value>
</batch>
</BatchProcessorOutput>

```

ビジネス・プロセス言語 (BPML) 例: 非 XML 処理

この例では、割り当てステートメント「use_xml=false」は、非 XML 処理を示しています。収集されたファイルはバイナリー・データとして扱われて連結され、追加処理は行われません。

```

<process name="BatchProcessor">
  <sequence>
    <operation name="File System Adapter">
      <participant name="FSA"/>
      <output message="FileSystemInputMessage">
        <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
        <assign to="attachFile">/server/share/shared_directory/pgp/prefix.xml</assign>
        <assign to="deleteAfterCollect">false</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <assign to="PrefixDocument" from="//PrimaryDocument/@SCIOBJECTID"></assign>
    <operation name="File System Adapter">
      <participant name="FSA"/>
      <output message="FileSystemInputMessage">
        <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
        <assign to="attachFile">/server/share/shared_directory/pgp/suffix.xml</assign>
        <assign to="deleteAfterCollect">false</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <assign to="SuffixDocument" from="//PrimaryDocument/@SCIOBJECTID"></assign>
    <operation name="File System Adapter">
      <participant name="FSA"/>
      <output message="FileSystemInputMessage">
        <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
        <assign to="attachFile">/server/share/shared_directory/pgp/input.xml</assign>
        <assign to="deleteAfterCollect">false</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

```

</operation>
<assign to="InputDocument" from="//PrimaryDocument/@SCIOBJECTID"></assign>
<operation name="File System Adapter">
  <participant name="FSA"/>
  <output message="FileSystemInputMessage">
    <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
    <assign to="attachFile">/server/share/shared_directory/pgp/Doc1.xml
    </assign>
    <assign to="deleteAfterCollect">false</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<assign to="Doc1.xml" from="//PrimaryDocument/@SCIOBJECTID"></assign>
<operation name="File System Adapter">
  <participant name="FSA"/>
  <output message="FileSystemInputMessage">
    <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
    <assign to="attachFile">/server/share/shared_directory/pgp/Doc2.xml
    </assign>
    <assign to="deleteAfterCollect">false</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<assign to="Doc2.xml" from="//PrimaryDocument/@SCIOBJECTID"></assign>
<operation name="BatchProcessor">
  <participant name="BatchProcessorService"/>
  <output message="BatchProcessorInputMessage">
    <assign to="input_document">InputDocument</assign>
    <assign to="prefix_document">PrefixDocument</assign>
    <assign to="suffix_document">SuffixDocument</assign>
<assign to="use_xml">false</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

BEA Tuxedo アダプター

BEA Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターは、XML フォーマットまたは ANSI X12 などの非 XML EDI フォーマットを使用して、Tuxedo ベースのアプリケーションとリアルタイム・トランザクションを統合し、イベント・ドリブン入力とリアルタイム・トランザクションについて、双方向の機能をサポートします。

BEA® Tuxedo® サブスクリプション・アダプターは、BEA Tuxedo システムとの通信を維持し、Sterling B2B Integrator と BEA Tuxedo システム間のすべてのビジネス・イベントに関する通知をサブスクリプションします。

次の表に、BEA Tuxedo サブスクリプション・アダプターおよび Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターの概要を示します。

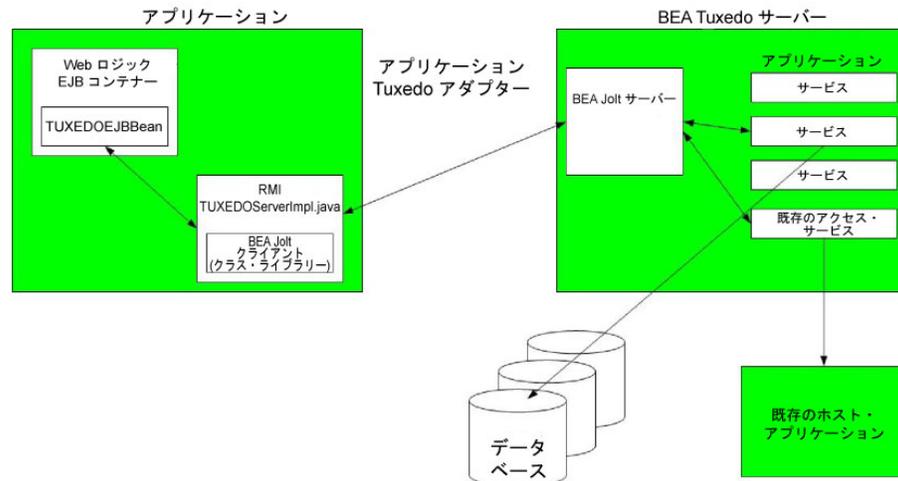
システム名	Tuxedo
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし (アプリケーション・アダプターを作成するまで)。アプリケーション・アダプターを作成すると、「カスタム」カテゴリーに表示されます。
説明	<p>Tuxedo サブスクリプト・アダプターおよび Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプター BEA Tuxedo リリース 8.0 以上をサポートし、以下の機能を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> XML フォーマットまたは ANSI X12 などの非 XML EDI フォーマットを使用した、Tuxedo ベースのアプリケーションとリアルタイム・トランザクションのシームレスな統合 非同期サービス (tpacall)、同期サービス (tpcall)、およびメッセージ・キュー (tpqueue) の対話など、Tuxedo ベースのアプリケーション・サービスとのオープンな通信 イベント・ドリブン入力およびリアルタイム・トランザクションでの双方向の機能
ビジネス用途	BEA Jolt [®] 、Enterprise JavaBeans (EJB)、および Remote Method Invocation (RMI) を使用して、Sterling B2B Integrator は、BEA Tuxedo システムに接続でき、Tuxedo サービスを要求し取得できます。
使用例	銀行アプリケーションと対話して、預金、引き出しおよび口座照会などの一般的なトランザクションを実行するために使用されます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	はい。Tuxedo アダプターをインストールするには、BEA Tuxedo システムがインストールされているコンピューター、および Sterling B2B Integrator がインストールされている UNIX ホスト・コンピューターで、ライブラリー・パッケージ BEA Jolt (jolt.jar ファイル) が使用可能でなければなりません。このファイルが存在することによって、Sterling B2B Integrator は、対応するアプリケーションを検証し、BEA Tuxedo システムからサービスを取得することができます。
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	なし

システム名	Tuxedo
アプリケーション要件	Tuxedo アダプターをインストールするには、BEA Tuxedo システムがインストールされているコンピューター、および Sterling B2B Integrator がインストールされている UNIX ホスト・コンピューターで、ライブラリー・パッケージ BEA Jolt (jolt.jar ファイル) が使用可能でなければなりません。このファイルが存在することによって、Sterling B2B Integrator は、対応するアプリケーションを検証し、BEA Tuxedo システムからサービスを取得することができます。
ビジネス・プロセスを開始するか?	Tuxedo から受信する通知用に、サブスクリプ・アダプターによってのみブートストラッピングを実行できます。ユーザーが作成するアプリケーション・アダプターがブートストラッピングを実行することはありません。それらは通常、トランザクション・ドリブンであるためです。
呼び出し	呼び出しに必要な特別な要件はありません。ビジネス・プロセス内で単純にアダプター構成を呼び出します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Success – Tuxedo アダプターは正常に実行されました。 • Error – Tuxedo アダプターでエラーが発生しました。
制限	Tuxedo サブスクリプ・アダプターおよび Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプター BEA Tuxedo リリース 8.0 以上のみをサポートします。
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	Tuxedo サーバーのインストールには、BankApp というサンプル・アプリケーションが付属しており、このアダプターのテストに使用できます。

BEA Tuxedo アダプターの動作方法

BEA Jolt[®]、Enterprise JavaBeans (EJB)、および Remote Method Invocation (RMI) を使用して、Sterling B2B Integrator は、BEA Tuxedo システムに接続でき、Tuxedo サービスを要求し取得できます。

以下の図は、Sterling B2B Integrator がどのように BEA Tuxedo システムと対話をするかを示しています。



次のステップは、Sterling B2B Integrator のビジネス・プロセス内で Tuxedo アダプターが動作する方法を要約しています。

1. Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターは、Sterling B2B Integrator と BEA Tuxedo システム間の接続を確立し、パスワードを認証して、BEA Tuxedo システムにログインします。
2. Sterling B2B Integrator は、構成時に指定したアプリケーションおよびそのサービスが、BEA Tuxedo システム内のアプリケーションおよびサービスと一致することを確認します。
3. 確認後、Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターは、アプリケーションを構成するデータを取得し、Sterling B2B Integrator に送信します。
4. Sterling B2B Integrator は、BEA Tuxedo システムから取得したデータをマップして、Extensible Markup Language (XML) に変換します。
5. Sterling B2B Integrator は、サービスを表すパラメーターなど、XML データに基づいて Java ベースのインターフェースを構築し、そのインターフェースを GPM にマージします。
6. パラメーターは、アプリケーションの要求および応答トランザクションを有効にするオプションをリストします。
7. Tuxedo サブスクリプト・アダプターは、BEA Tuxedo システムと通信して、指定されたとおりに通知を処理します。

Tuxedo サブスクリプト・アダプター

BEA Jolt クライアント・クラス・ライブラリー (jolt.jar ファイル) を使用して、Sterling B2B Integrator は、Tuxedo イベント・ベース通知に対するサブスクリプションをサポートできます。イベント通知へのサブスクリプト時に、BEA Jolt は、各イベント・セッションに対して通知イベント・ハンドラーを内部で有効にします。これによって、非送信請求イベントおよびブローカー・イベントの両方について、通知を生成し、送信できます。Tuxedo サブスクリプト・アダプターを使用して、イベント・セッションについて、イベント・ハンドラー・プロセスをオーバーライドできます。つまり、イベント・ハンドラー・プロセスで onReply() メソッドを無視して、そのセッションでクライアントに実行されるすべての通知に関する対応を定義できます。

Sterling B2B Integrator は、次のタイプのイベント・ベース通知をサポートしています。

- 非送信請求イベント – すべてのビジネス・イベントについて通知を生成および送信します (ブロードキャストまたはポストされたビジネス・イベントを含む)。
- ブローカー・イベント – 指定された、パブリッシュされたビジネス・イベントについてののみ、通知を生成および送信します。

Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプター

Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターによって、Sterling B2B Integrator は、BEA Tuxedo システムに接続し、前に定義された Tuxedo サービスを Sterling B2B Integrator 内に取得できます。そして、Sterling B2B Integrator は、Tuxedo サービス機能を実行し、ビジネス・プロセスに定義された要求および応答トランザクションを完了することができます。

BEA Tuxedo アダプターの実装

BEA Tuxedo アダプターを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. BEA Tuxedo アダプターのライセンスをアクティブにします。『サービスの実装の概要 (An Overview of Implementing Services)』を参照してください。
2. アダプターをインストールします。『BEA Tuxedo アダプターのインストール』を参照してください。

注: Tuxedo サブスクリプション・アダプターおよび Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターの両方が一緒にインストールされます。

3. イベント・ベースの通知をサブスクリプションしている場合、Tuxedo サブスクリプション・アダプター構成を作成して、通知を生成します。『サービス構成の作成』および『BEA Tuxedo アダプターの構成』を参照してください。
4. Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターの構成を作成します。アプリケーションおよびそのサービスを取得するようにアダプターを構成します。『サービス構成の作成』および『アプリケーション BEA Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプター構成 (Application BEA Tuxedo Application Services Adapter Configuration)』を参照してください。
5. ビジネス・プロセスで Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターを使用します。

Tuxedo アダプター用の要求および応答トランザクションを完了するためのフィールドを定義するには、『BEA Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターを使用したビジネス・プロセスの作成』を参照してください。

BEA Tuxedo アダプターのインストール

Tuxedo アダプターをインストールするには、BEA Tuxedo システムがインストールされているコンピューター、および Sterling B2B Integrator がインストールされている UNIX ホスト・コンピューターで、ライブラリー・パッケージ BEA Jolt (jolt.jar ファイル) が使用可能でなければなりません。このファイルが存在することによって、Sterling B2B Integrator は、対応するアプリケーションを検証し、BEA Tuxedo システムからサービスを取得することができます。

注: Tuxedo サブスクライブ・アダプターおよび Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターの両方が一緒にインストールされます。

Tuxedo アダプターをインストールするには、以下のようになります。

1. BEA Tuxedo システムがインストールされているコンピューターに BEA Jolt がインストールされていることを確認します。

注: BEA Tuxedo のインストール時に、フルインストールを実行した場合、BEA Jolt はインストールされています。フルインストールを実行しなかった場合、BEA Tuxedo CD-ROM または BEA Web サイト (<http://commerce.bea.com/downloads/tuxedo.jsp>) から BEA Jolt を入手してインストールすることができます。

2. 下のスペースに、BEA Jolt がインストールされたフォルダー (jolt.jar ファイルを含むフォルダー)、または BEA Jolt をインストールする予定のフォルダーのパスおよび名前を記録してください。

パス: _____

3. BEA Tuxedo システム上のフォルダー (ステップ 2 で記録されたフォルダー) から、jolt.jar ファイルを、Sterling B2B Integrator がインストールされている UNIX ホスト・コンピューター上のフォルダーにコピーします。下のスペースに、そのフォルダーのパスおよび名前を記録してください。

パス: _____

4. Sterling B2B Integrator が稼働中の場合、シャットダウンします。
5. Sterling B2B Integrator がインストールされているフォルダーから、ライブラリー・パッケージ (つまり、jolt.jar ファイル) を指すように、CLASSPATH 環境変数を設定します。BEA Tuxedo システムのバージョン番号およびステップ 3 で記録したフォルダー・パスを使用して、以下の例のようなコマンドを入力します。

```
./Install3rdParty.sh bea 8_0 -j directory/jolt.jar
```

6. Sterling B2B Integrator を再始動します。

BEA Tuxedo アダプターの構成

Tuxedo アダプターを構成するには、Sterling B2B Integrator および GPM でフィールド設定を指定する必要があります。つまり、次のようになります。

- Tuxedo イベント・ベースの通知をサブスクライブするように、Tuxedo サブスクライブ・アダプターを構成します。
- BEA Tuxedo システムから取得したいアプリケーションとそのサービスごとに、Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターを構成します。

Sterling B2B Integrator BEA Tuxedo サブスクライブ・アダプター構成

注: 括弧で囲まれた名前は、GPM の対応フィールド名を示しています。この情報は参考用としてのみ提供されます。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 グループの選択 – このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
ホストまたは IP アドレス (hostname)	BEA Tuxedo システムのホスト名。 00.000.000.000 のフォーマットで IP アドレスを使用できます。必須。
listen ポート (port)	BEA Tuxedo システムのポート名 (フォーマットは 0000)。必須。
ユーザー ID (userid)	BEA Tuxedo アプリケーション・アカウントの許可ユーザーを識別する名前。オプション。
パスワード (password)	BEA Tuxedo アプリケーション・アカウントの許可ユーザーのパスワード。オプション。
アプリケーション・パスワード (appPsw)	Sterling B2B Integrator が、イベント・ドリブン通知を通信する対象のアプリケーションのパスワード。オプション。
サブスクリプション・タイプ	サブスクライブする通知のタイプ。 <ul style="list-style-type: none"> イベントが発生したときに、BEA Tuxedo システムで事前定義済みの指定されたサービスから通知を受信するには、「指定されたサービスのサブスクライブ」を選択します。 あらゆるイベントの発生時に通知を受信するには、「非送信請求通知のサブスクライブ」を選択します。
パブリッシュされたサービス名	事前定義サービスをサブスクライブする場合、そのサービスの名前を「パブリッシュされたサービス名」フィールドに入力します。 注: このフィールドは、サブスクリプション・タイプに「指定されたサービスのサブスクライブ」を選択した場合にのみ表示されます。

フィールド	説明
ビジネス・プロセス	イベント発生時に、Sterling B2B Integrator が実行するビジネス・プロセスを指定します。
ドキュメント・ストレージ・タイプ	システム内でドキュメントを保管する方法を定義します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> システム・デフォルト データベース (デフォルト) File System
ユーザー	このサービスのビジネス・プロセス・インスタンスに関連付けるユーザー ID を入力するか、またはリストから選択します。

Sterling B2B Integrator BEA Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプター構成

Sterling B2B Integrator にサービスを取得させる対象のアプリケーションには、それぞれ個別のサービス構成が必要なため、Sterling B2B Integrator には排他的なウィザードが用意されています。このウィザードでは、あるサービス構成の作成に使用されるフィールドに加えて、追加で構成できるフィールドが提供されます。

Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプター構成の追加フィールドにアクセスし、構成するには、以下のようにします。

1. Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプター用のサービス構成を作成済みであることを確認します。『サービス構成の作成』を参照してください。
2. 「展開」メニューから、「アダプター・ユーティリティー」 > 「**BEA Tuxedo**」を選択します。
3. 「**BEA Tuxedo** システム」の下の、「**BEA Tuxedo** ヘルパー・アプリケーションの起動」の横にある「実行」をクリックします。
4. 以下のフィールドを入力します。

注: 括弧で囲まれた名前は、GPM 内の対応するフィールド名を示しています。この情報は参考用としてのみ提供されます。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。

フィールド	説明
グループの選択	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 グループの選択 – このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
ホストまたは IP アドレス (hostname)	BEA Tuxedo システムのホスト名。 00.000.000.000 のフォーマットで IP アドレスを使用できます。必須。
listen ポート (port)	BEA Tuxedo システムのポート名 (フォーマットは 0000)。必須。
ユーザー ID (userid)	BEA Tuxedo システム・アプリケーション・アカウントの許可ユーザーを識別する名前。オプション。
パスワード (password)	BEA Tuxedo システム・アプリケーション・アカウントの許可ユーザーのパスワード。オプション。
アプリケーション・パスワード (appPsw)	Sterling B2B Integrator が、サービスを取得する対象のアプリケーションのパスワード。オプション。
ユーザーの役割 (ACCOUNT_ID)	アプリケーション・アカウントについて、BEA Tuxedo システムで定義されているユーザーの役割。オプション。
アプリケーション名	BEA Tuxedo システムから取得するアプリケーションの名前。必須。例えば、BEA Tuxedo で配布されている銀行アプリケーションを取得するには、「アプリケーション名」フィールドに BankApp と入力します。
サービスの追加	アプリケーション内で要求および応答トランザクションを実行するアクションを表すサービス。必須。例えば、BankApp アプリケーションで預金トランザクションを実行するには、「サービスの追加」フィールドに Deposit と入力します。「サービスの追加」フィールドにサービス名を入力した後、「追加」をクリックします。このアプリケーションで Sterling B2B Integrator に取得させたいすべてのサービスの追加が完了するまで、このプロセスを繰り返します。

フィールド	説明
選択したサービス (Action)	BEA Tuxedo システムから取得する対象として入力したすべてのサービスが表示されます。 注: リストからサービスを削除するには、「選択したサービス」フィールドからサービスを選択し、「削除」をクリックします。

これで、以下のいずれかのタスクを実行することができます。

- 別のアプリケーションおよびサービスを BEA Tuxedo システムから取得するために、Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターの別の構成を作成。
- 作成したばかりの Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターの構成を使用して、ビジネス・プロセスを作成。

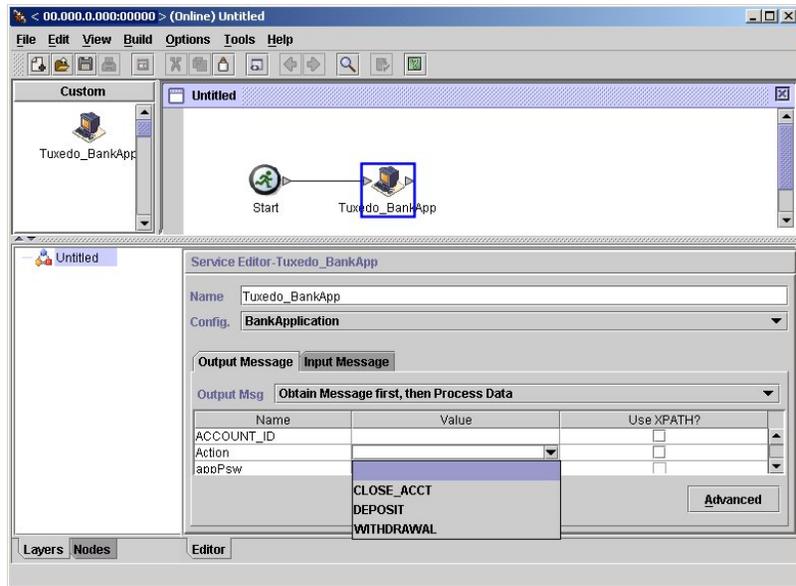
BEA Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターを使用したビジネス・プロセスの作成

Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターの構成を使用してビジネス・プロセスを作成するには、GPM を使用します。GPM には、アダプター構成の作成時にユーザーが指定した名前を使用したアイコンが表示されます。

アダプター構成を使用して、BEA Tuxedo システムと対話するビジネス・プロセスを作成する場合、次の点を考慮してください。

- Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターを使用して作成する各アダプター構成のアイコンは、カスタム・サービス・ステンシルに表示されます。
- アダプターのプロパティを表示するには、アダプター構成を表すアイコンをワークスペースにドラッグする必要があります。アイコンをダブルクリックし、サービス・エディターの「構成」リストから構成を選択します。
- 「アクション」リストに、ビジネス・プロセス用のサービスの要求および応答トランザクションが表示されます。

以下の図は、GPM を示しています。BEA Tuxedo アプリケーション・サービス・アダプターが構成され、Tuxedo BankApp という名前に変更されており、BankApplication という名前のアダプター構成が選択されています。「アクション」パラメーターに、構成時に指定したサービスおよび BEA Tuxedo システムから取得したサービスのリストが表示されます。



トランザクション開始サービス

トランザクション開始サービスは、ビジネス・プロセスでの複数ステップ・トランザクションの開始点にマークを付けます。このサービスの後にあるすべてのステップは、1つのトランザクションの一部であり、同時にコミットまたはロールバックされます。

次の表に、トランザクション開始サービスの概要を示します。

システム名	トランザクション開始サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	トランザクションを開始します。
ビジネス用途	このサービスを使用して、ビジネス・プロセスでの複数ステップ・トランザクションの開始点にマークを付けます。このサービスの後にあるすべてのステップは、1つのトランザクションの一部であり、同時にコミットまたはロールバックされます。このサービスは、トランザクション終了サービスと一緒に使用する必要があります。また、トランザクション開始サービスは、MQ アダプターおよび Lightweight JDBC アダプターなど、トランザクションが複数のアダプターにまたがる、グローバル・トランザクションにも使用できます。

システム名	トランザクション開始サービス
使用例	<p>顧客がオンラインでショッピング・カートを使用してアイテムを注文する場合を想定してください。商店のビジネス・プロセスは次のようになります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ショッピング・カート情報 (顧客情報、商品の詳細) を含むドキュメントを取得します。 2. 顧客情報を顧客データベース表に挿入します。 3. 商品の詳細をインボイス・データベース表に挿入します (product_id、購入数量)。 4. 商品が売れたら、在庫データベース表の商品の数量を更新します。 <p>ステップ 4 (数量の更新) は失敗しましたが、ステップ 1 およびステップ 2 はコミットされました。この場合、アイテムは販売済みと報告されましたが、在庫データベース表からアイテムの数量が減算されていないため、この商店の在庫データベース表は正しくない状態になっています。トランザクション開始サービスおよびトランザクション終了サービスを使用すれば、トランザクションを、すべてのステップが正常にコミットされるか、またはすべてのステップがロールバックされるか、いずれかの状態に保つことができます。</p>
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	トランザクション開始サービスは、トランザクション終了サービスと一緒に使用する必要があります。
アプリケーション要件	このサービスを使用するために必要な外部要件はありません。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	該当せず
テストの考慮事項	該当せず

トランザクション開始サービスの動作方法

複数ステップのトランザクションを開始するために、トランザクション開始サービスを使用します。

ビジネス・プロセス例

以下のビジネス・プロセス例では、オンライン・ショッピング・カートが取り上げられています。ビジネス・プロセスは、次のようになります。

1. ショッピング・カート情報 (顧客情報、商品の詳細) を含むドキュメントを取得します。
2. 顧客情報を顧客データベース表に挿入します。
3. 商品の詳細をインボイス・データベース表に挿入します (product_id、購入数量)。
4. 商品が売れたら、在庫データベース表の商品の数量を更新します。

例えば、ステップ 4 (数量の更新) は失敗しましたが、ステップ 1 およびステップ 2 がコミットされたとします。この場合、アイテムは販売済みと報告されましたが、在庫データベース表からアイテムの数量が減算されていないため、この商店の在庫データベース表は正しくない状態になっています。トランザクション開始サービスおよびトランザクション終了サービスを使用すれば、トランザクションを、すべてのステップが正常にコミットされるか、またはすべてのステップがロールバックされるか、いずれかの状態に保つことができます。

```
<process name="TestTran">
  <sequence>
    <operation name="Begin">
      <participant name="BeginTransactionService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="START_TRANSACTION">TRUE</assign>
        <assign to="DISTRIBUTED">TRUE</assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="XML Encoder">
      <participant name="XMLEncoder"/>
      <output message="XMLEncoderTypeInputMessage">
        <assign to="output_to_process_data">YES</assign>
        <assign to="root_element">root</assign>
        <assign to="mode">xml_to_process_data</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="LightweightJDBCAdapterType">
      <participant name="LightweightJDBCAdapterQuery"/>
      <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
        <assign to="schedHour">-1</assign>
        <assign to="result_name">result</assign>
        <assign to="schedDay">-2</assign>
        <assign to="sql">INSERT INTO CUSTOMER_LW (CUSTOMER_ID,
          SIR_NAME, FIRST_NAME, MIDDLE_INITIAL, LAST_NAME, ADDRESS, CITY,
          STATE, ZIP, PHONE_NUM, EMAIL, ORDERS_PLACED, EMPLOYER,
```

```

        WORK_PHONE, WORK_EMAIL WORK_ADDRESS1, WORK_ADDRESS2, WORK_CITY,
        WORK_STATE, WORK_ZIP) VALUES
        (? , ? , ? , ? , ? , ? , ? , ? , ? , ? , ? , ? , ? , ? , ? , ? , ? , ? )
    </assign>
<assign to="param1" from="Testplan/Test4/Customer_ID/text()"></assign>
<assign to="paramtype1">Integer</assign>
<assign to="param2" from="Testplan/Test4/SirName/text()"></assign>
<assign to="paramtype2">String</assign>
<assign to="param3" from="Testplan/Test4/FirstName/text()"></assign>
<assign to="paramtype3">String</assign>
<assign to="param4" from="Testplan/Test4/MiddleInitial/text()"></assign>
<assign to="paramtype4">String</assign>
<assign to="param5" from="Testplan/Test4/LastName/text()"></assign>
<assign to="paramtype5">String</assign>
<assign to="param6" from="Testplan/Test4/Address/text()"></assign>
<assign to="paramtype6">String</assign>
<assign to="param7" from="Testplan/Test4/City/text()"></assign>
<assign to="paramtype7">String</assign>
<assign to="param8" from="Testplan/Test4/State/text()"></assign>
<assign to="paramtype8">String</assign>
<assign to="param9" from="Testplan/Test4/Zip/text()"></assign>
<assign to="paramtype9">String</assign>
<assign to="param10" from="Testplan/Test4/Phone_Num/text()"></assign>
<assign to="paramtype10">String</assign>
<assign to="param11" from="Testplan/Test4/Email/text()"></assign>
<assign to="paramtype11">String</assign>
<assign to="param12" from="Testplan/Test4/Orders_Placed/text()"></assign>
<assign to="paramtype12">Integer</assign>
<assign to="param13" from="Testplan/Test4/Employer/text()"></assign>
<assign to="paramtype13">String</assign>
<assign to="param14" from="Testplan/Test4/Work_Phone/text()"></assign>
<assign to="paramtype14">String</assign>
<assign to="param15" from="Testplan/Test4/Work_Email/text()"></assign>
<assign to="paramtype15">String</assign>
<assign to="param16" from="Testplan/Test4/Work_Address1/text()"></assign>
<assign to="paramtype16">String</assign>
<assign to="param17" from="Testplan/Test4/Work_Address2/text()"></assign>
<assign to="paramtype17">String</assign>
<assign to="param18" from="Testplan/Test4/Work_City/text()"></assign>
<assign to="paramtype18">String</assign>
<assign to="param19" from="Testplan/Test4/Work_State/text()"></assign>
<assign to="paramtype19">String</assign>
<assign to="param20" from="Testplan/Test4/Work_Zipcode/text()"></assign>
<assign to="paramtype20">String</assign>
<assign to="pool">mysqlPool</assign>
<assign to="row_name">row</assign>
<assign to="schedMinute">-1</assign>
<assign to="query_type">ACTION</assign>
<assign to="." from="*"></assign>
</output>
<input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
</input>
</operation>
<operation name="LightweightJDBCAdapterType">
    <participant name="LightweightJDBCAdapterQuery"/>
    <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
        <assign to="schedHour">-1</assign>
        <assign to="result_name">result</assign>
        <assign to="schedDay">-2</assign>
        <assign to="sql">INSERT INTO INVOICE CUSTOMER_ID,PRODUCT_ID,QTY)
            VALUES (? , ? , ? ) </assign>
        <assign to="param1" from="Testplan/Test4/Customer_ID/text()"></assign>
        <assign to="paramtype1">Integer</assign>
        <assign to="param2" from="Testplan/Test4/PRODUCT_ID/text()"></assign>
        <assign to="paramtype2">String</assign>
        <assign to="param3" from="Testplan/Test4/QUANTITY/text()"></assign>

```

```

    <assign to="paramtype3">Integer</assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<operation name="LightweightJDBCAdapterType">
  <participant name="LightweightJDBCAdapterQuery"/>
  <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
    <assign to="schedHour">-1</assign>
    <assign to="result_name">result</assign>
    <assign to="schedDay">-2</assign>
    <assign to="sql">INSERT INTO PRODUCT QTY VALUES (?) WHERE PRODUCT_ID=?
      </assign>
    <assign to="param1" from="Testplan/Test4/QUANTITY/text()"></assign>
    <assign to="paramtype2">Integer</assign>
    <assign to="param3" from="Testplan/Test4/PRODUCT_ID/Text()"></assign>
    <assign to="paramtype3">String</assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<operation>
  <participant name="EndTransactionService"/>
  <output message="Xout">
    <assign to="END_TRANSACTION">TRUE</assign>
  </output>
  <input message="Xin">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

トランザクション開始サービスの実装

ビジネス・プロセスで使用するために、トランザクション開始サービスを実装するには、次のようにします。

1. ビジネス・プロセスでトランザクション開始サービスを使用します。
2. トランザクションを終了するためにトランザクション終了サービスを使用します。

注: プールが `jdbc.properties` に定義されている場合、プールがトランザクションとして参照されることを、次のように示しておく必要があります。

```
myPool.transactional=true
```

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスからトランザクション開始サービスに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター	説明
Start Transaction	トランザクションを開始します。処理をトランザクションとして扱うには TRUE に設定しなければなりません。有効な値は、true (デフォルト)、または false です。必須。

パラメーター	説明
Distributed	トランザクションを、トランザクション・サポートを備えたアダプターに分散または拡張するかどうかを制御します。詳細については、『タイプ別のサービスおよびアダプターのリスト (Listing of Services and Adapters by type)』で、トランザクション・サポートを備えたアダプターのリストを参照してください。有効な値は、true または false (デフォルト) です。オプション。
On Fault	エラーが発生したときにとるアクションを制御します。エラーの発生時点までのトランザクションを取り消す場合は、ROLLBACK を選択します。エラーの発生時点までに終了した作業を維持する場合は、COMMIT を選択します。有効な値は、ROLLBACK または COMMIT (デフォルト) です。オプション。

ビジネス・プロセス例外サービス

ビジネス・プロセス例外サービスは、エラーを指定し、指定されたエラーをビジネス・プロセスに発行させて、ビジネス・プロセスで障害が発生したことを示します。

次の表に、ビジネス・プロセス例外サービスの概要を示します。

システム名	BPEXceptionService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、システム
説明	エラーを指定し、指定されたエラーをビジネス・プロセスに発行させて、ビジネス・プロセスで障害が発生したことを示すことができます。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	適用されない
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	いいえ
テストの考慮事項	なし

ビジネス・プロセス例外サービスの動作方法

ビジネス・プロセス例外サービスは、ビジネス・プロセスの基本ステータスを ERROR に設定し、推奨された errorCode パラメーターを拡張ステータスとして設定します。onFault メカニズムは、拡張ステータスを使用して、ハンドラーをトリガーするかどうか判断します。このサービスを使用して、ステータス・レポートを設定することもできます。

ビジネス・プロセス例

以下の図は、ビジネス・プロセス例外サービスがビジネス・プロセスでどのように使用されるかを示した 1 例です。

```
<operation name="generateException">
  <participant name="BPExceptionService"/>
  <output message="Xout">
    <assign to="errorCode">foo:timeout</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="Xin">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input> </operation>
```

ビジネス・プロセス例外サービスの実装

ビジネス・プロセス例外サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. ビジネス・プロセス例外サービス構成を作成します。詳細は、『サービス構成の作成』を参照してください。
2. ビジネス・プロセス例外サービスを構成します。
3. ビジネス・プロセスで B2B 例外サービスを使用します。

ビジネス・プロセス例外サービスの構成

ビジネス・プロセス例外サービスを構成するには、GPM で、次のフィールドを設定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
errorCode	発行する拡張ステータス。errorCode を指定しない場合、デフォルトで、コード si:general になります。
statusReport	サービスのステータス・レポートとして使用するストリング。オプション。

ビジネス・プロセス障害ログ・アダプター

ビジネス・プロセス障害ログ・アダプターは、ビジネス・プロセス・エラー・メッセージのロギング、ロギング・レベルの設定、ログに記録されたメッセージへのドキュメント本文の組み込み、またはビジネス・プロセスを失敗させることを行います。

次の表に、ビジネス・プロセス障害ログ・アダプターの概要を示します。

システム名	BPFaultLog
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、システム
説明	ビジネス・プロセス・エラー・メッセージのロギングおよびリカバリー全体を制御します。
ビジネス用途	<p>ビジネス・プロセス障害ログ・アダプターでは、以下のオプションが使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ビジネス・プロセス・エラー・メッセージのロギング • ロギング・レベルの設定 – DEBUG、INFO、WARN、および ERROR • ログに記録されたメッセージへのドキュメント本文の組み込み • ビジネス・プロセスを失敗させる
使用例	<p>ビジネス・プロセス障害ログ・アダプターは、ビジネス・プロセス・エラー・メッセージをログに記録し、さまざまなタイプのメッセージにログ・レベルを割り当てます。ログ・レベルの指定は、生成されたログのカテゴリ化および優先順位付けに役立ちます。また、サービスが無効なデータを取り込んだ場合にビジネス・プロセスを失敗させ、不良データのソースを示すメッセージをログに記録するようビジネス・プロセス障害ログ・アダプターを構成すると、非常に便利です。この機能はユーザーの時間を節減し、ビジネス・プロセス内の問題を識別して修正する上で非常に役立ちます。生成されたビジネス・プロセス・エラー・メッセージ・ログを送信および表示するための、ディスク上のロケーションを指定してください。</p>
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	ログを表示するためのテキスト・エディター (Microsoft WordPad など)。
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	ログを送信および表示するための、ディスク上のロケーションを指定します。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	エラー発生時に失敗するように設定されている場合、WFC ステータスは ERROR に設定されます。
戻されるステータスの値	Success、Error

システム名	BPFaultLog
制限	なし
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	ビジネス・プロセス障害ログ・アダプターは、システム・デフォルトを使用して、ロガー行を終了します。

ビジネス・プロセス障害ログ・アダプターの動作方法

ビジネス・プロセス障害ログ・アダプターは、ビジネス・プロセス・エラー・メッセージをログに記録し、さまざまなタイプのメッセージにログ・レベルを割り当てます。ログ・レベルの指定は、生成されたログのカテゴリ化および優先順位付けに役立ちます。また、サービスが無効なデータを取り込んだ場合にビジネス・プロセスを失敗させ、不良データのソースを示すメッセージをログに記録するようビジネス・プロセス障害ログ・アダプターを構成すると、非常に便利です。この機能はユーザーの時間を節減し、ビジネス・プロセス内の問題を識別して修正する上で非常に役立ちます。生成されたビジネス・プロセス・エラー・メッセージ・ログを送信および表示するための、ディスク上のロケーションを指定してください。

注: ビジネス・プロセス障害ログ・アダプターは、0A (改行) でロガー行を終了します。ログ・ファイルを表示するには、テキスト・エディター (Microsoft WordPad など) を使用してください。

ビジネス・プロセス障害ログ・アダプターの実装

ビジネス・プロセス障害ログ・アダプターを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. ビジネス・プロセス障害ログ・アダプター構成を作成します。詳細は、『サービス構成の作成』を参照してください。
2. ビジネス・プロセス障害ログ・アダプターを構成します。
3. ビジネス・プロセスで B2B 障害ログ・アダプターを使用します。

ビジネス・プロセス障害ログ・アダプターの構成

ビジネス・プロセス障害ログ・アダプターを構成するには、Sterling B2B Integrator および GPM でフィールド設定を指定する必要があります。

Sterling B2B Integrator での構成

次の表は、Sterling B2B Integrator で、ビジネス・プロセス障害ログ・アダプターの構成に使用されるフィールドを説明しています。

注: 括弧で囲まれたフィールド名は、GPM の対応フィールドを示しています。この情報は参考用としてのみ提供されます。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。

フィールド	説明
グループの選択	サービス・グループで使用可能な、以下の3つのオプションのいずれかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - このサービスは、サービス・グループの一部ではありません。 新規グループの作成 - このサービス・タイプで新規のサービス・グループを作成します。固有名を入力してください。 グループの選択 - このサービス・タイプの既存のサービス・グループをリストから選択します。
ロガー名 (loggerName)	ログの名前。必須。ロガー出力パスに作成されるファイルには、この名前が付けられ、拡張子は .log になります。
ロガー出力パス (loggerPath)	ログをファイルに書き込むために使用されるパス。必須。有効な値は、有効な絶対パスです。
ドキュメント本文の組み込み (includeBody)	データの本文をエラー・メッセージと一緒に組み込むかどうか。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> True - エラー・メッセージとデータの本文を組み込みます。 False - エラー・メッセージのみを組み込みます。
ロギング・タイプ	ログのタイプを選択します。必須。有効値は、「通常」と「循環」です。

GPM 構成

次の表は、GPM で、ビジネス・プロセス障害ログ・アダプターの構成に使用されるフィールドを説明しています。

フィールド	説明
Config	アダプター構成の名前。
fail-on-error	エラーがログに記録された場合に、ビジネス・プロセスを失敗させるかどうか。オプション。有効値は、Y および N です。このパラメーターが「Yes」に設定され、log-level (次のフィールド説明を参照) が ERROR に設定された場合、ビジネス・プロセス・ステータスは Error に設定され、ビジネス・プロセス拡張ステータスは log-message 内の値に設定されます。これによって、通常であれば正常終了しているビジネス・プロセスを (無効なビジネス・プロセス・データに基づいて) 強制的に失敗させることができます。

フィールド	説明
log-level	<p>ログのタイプ。必須。値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • DEBUG – 内部使用のエラー・メッセージ • INFO – エラー・メッセージが送信された相手 • WARN – ビジネス・プロセスにおける重要なエラー • ERROR – ビジネス・プロセスにおける一般的なエラー <p>注: GPM で、またはビジネス・プロセス・エディターでビジネス・プロセスを編集して、このリストにカスタム・ログ・レベルを追加できます。</p>
log-message	ログに送信するメッセージ。必須。
maxLogSize	循環ログの最大サイズ (バイト単位)。サービス構成で「循環」をログ・タイプに選択した場合、必須です。有効な値は、0 より大きい数字です。

ビジネス・プロセス障害 XML ログ・アダプター

ビジネス・プロセス障害 XML ログ・アダプターは、フォーマットまたは処理を目的として作成されたログを読み取ることができるビジネス・プロセスに、カスタム・ログを提供します。

次の表に、ビジネス・プロセス障害 XML ログ・アダプターの概要を示します。

システム名	BPFaultLogXML
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	これによって、ビジネス・プロセスの作成者は、ビジネス固有のメッセージを XML フォーマットでファイルにログとして記録することができます。各ログ項目は、XML ドキュメント・フラグメントです。
ビジネス用途	このサービスを使用して、ビジネス・プロセスにカスタム・ログを提供します。また、フォーマットまたは処理を目的として、作成されたログを読み取るために使用することもできます。

システム名	BPFaultLogXML
使用例	ウィジェットの処理用に大きな BPML を作成しており、フィードバックをログに提供して、発生する処理または障害を追跡したい場合があります。生成された XML は、読み取ってフォーマットすることができます。一般的な読み取りの例として、XSLT を使用した、HTML への読み取りおよびフォーマットがあります。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	なし
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	ログを送信および表示するための、ディスク上のロケーションを指定します。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスまたは on-fault ハンドラー内の 1 ステップでなければなりません。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	WRITE 操作の場合: エラー時に失敗するように設定されている場合、ビジネス・プロセス・コンテキスト・ステータスは、ERROR に設定されます。
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 「成功 (Success)」 エラー 注: WRITE 操作の場合、通常はビジネス・プロセスで特に重要な部分ではないため、このアダプターは常に「成功 (Success)」のステータスを戻します。障害が発生した場合、ログは記録されますが、ビジネス・プロセスは続行されます。
制限	なし
持続性レベル	デフォルト
テストの考慮事項	なし

ビジネス・プロセス障害 XML ログ・アダプターの実装

ビジネス・プロセス障害 XML ログ・アダプターを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. ビジネス・プロセス障害 XML ログ・アダプター構成を作成します。
2. ビジネス・プロセス障害 XML ログ・アダプターを構成します。
3. ビジネス・プロセスでビジネス・プロセス障害 XML ログ・アダプターを使用します。

ビジネス・プロセス障害 XML ログ・アダプターの構成

ビジネス・プロセス障害 XML ログ・アダプターを構成するには、GPM で次のフィールドを設定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
action	有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • READ – 指定されたディレクトリーから指定されたログを読み取ります。 loggerName 値を、読み取るログ・ファイルのプレフィックスとして使用し、loggerPath 値を、ログ・ファイルがあるディレクトリー・パスとして使用します。 • WRITE – 通常のログの書き込み操作を実行します。
combineLog	有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • True – ログは結合されます。 loggerName 値で指定されたプレフィックスと一致するログ・ファイル名が複数ある場合、これらのログ・ファイルは適正なフォーマットの XML に結合され、単一のドキュメントとしてプロセス・データに配置されます。プロセス・データ・ドキュメントの名前は、指定された loggerName 値になります。 • False – ログは結合されません。 loggerName 値で指定されたプレフィックスと一致するログ・ファイル名が複数ある場合、ログ・ファイルはそれぞれプロセス・データに配置されます。プロセス・データ・ドキュメントの名前は、元のログ・ファイル名と同じままです。
fail-on-error	エラーがログに記録された場合に、ビジネス・プロセスを失敗させるかどうか。オプション。有効な値は True および False です。WRITE 操作にのみ使用されます。このパラメーターが True に設定され、log-level パラメーターが ERROR に設定されている場合、ビジネス・プロセス・ステータスは Error に設定され、ビジネス・プロセス拡張ステータスは log-message 内の値に設定されます。これによって、通常であれば正常終了しているビジネス・プロセスを (無効なビジネス・プロセス・データに基づいて) 強制的に失敗させることができます。

フィールド	説明
includeBody	<p>データの本文をエラー・メッセージと一緒に組み込むかどうか。必須。WRITE 操作にのみ使用されます。本文が組み込まれる場合、最初の 2048 バイトのみが組み込まれます。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • True – エラー・メッセージとデータの本文を組み込みます。 • False – エラー・メッセージのみを組み込みます。
log-level	<p>ログのタイプ。必須。WRITE 操作にのみ使用されます。値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • DEBUG – 内部使用のエラー・メッセージ • ERROR – ビジネス・プロセスにおける一般的なエラー • INFO – エラー・メッセージが送信された相手 • WARN – ビジネス・プロセスにおける重要なエラー <p>注: GPM で、またはビジネス・プロセス・エディターでビジネス・プロセスを編集して、このリストにカスタム・ログ・レベルを追加できます。</p>
log-message	<p>ログに送信するメッセージ。必須。WRITE 操作にのみ使用されます。</p>
loggerName	<p>ログの名前。必須。ロガー出力パスに作成されるファイルには、この名前が付けられ、拡張子は .log になります。READ 操作および WRITE 操作の両方に使用されます。</p>
loggerPath	<p>ログをファイルに書き込むために使用されるパス。必須。READ 操作および WRITE 操作の両方に使用されます。有効な値は、有効な絶対パスです。</p>
logType	<p>ログのタイプを選択します。必須。WRITE 操作にのみ使用されます。有効値は、「通常」と「循環」です。</p>
maxLogSize	<p>循環ログの最大サイズ (バイト単位)。サービス構成で「循環」をログ・タイプに選択した場合、必須です。WRITE 操作にのみ使用されます。有効な値は、0 より大きい数字です。</p>

ビジネス・プロセス例

以下の例は、ビジネス・プロセスで、どのようにビジネス・プロセス障害 XML ログ・アダプターを使用できるかを示しています。

```

<process name="default">
  <operation name="BPFaultLogXML">
    <participant name="mybpfaultxmllog"/>
    <output message="BPFaultLogXMLInputMessage">
      <assign to="action">WRITE</assign>
      <assign to="combineLog">>false</assign>
      <assign to="fail-on-error">>true</assign>
      <assign to="includeBody">>true</assign>
      <assign to="log-level">DEBUG</assign>
      <assign to="log-message">hello log</assign>
      <assign to="loggerName">testlog.log</assign>
      <assign to="loggerPath">/home/user/</assign>
      <assign to="logType">normal</assign>
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
</process>

```

ビジネス・プロセス・メタデータ情報サービス

ビジネス・プロセス・メタデータ情報サービスは、ビジネス・プロセスに関する情報を取得します。システムは、この情報を他のプロセスで使用できるようになります。

次の表に、ビジネス・プロセス・メタデータ情報サービスの概要を示します。

システム名	ビジネス・プロセス・メタデータ
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス

システム名	ビジネス・プロセス・メタデータ
説明	<p>このサービスを使用して、特定のビジネス・プロセスに関する以下のような情報を取得します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ビジネス・プロセス定義 ID • プロセス名 • 説明 • 状態 • ステータス (Status) • タイプ (Type) • 優先順位 • 持続性レベル • ライフ・スパン • ビジネス・プロセス定義バージョン • ストレージ・タイプ • リカバリー・レベル • ドキュメント・トラッキング・フラグ • 期限 • イベント・レベル • サブ/親ビジネス・プロセス情報 • 関連 <p>注: このサービスを使用して、このサービスを実行するビジネス・プロセスに関する情報を取得することもできます。</p>
ビジネス用途	ビジネス・プロセスに関する情報を取得できます。システムは、この情報を他のプロセスで使用できるようになります。
使用例	『ビジネス・プロセス例』を参照してください。
事前構成	はい。事前構成されたコピーの名前は、BPMetaDataInfoService です。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスを呼び出しません。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「成功 (Success)」 • エラー
制限	なし

システム名	ビジネス・プロセス・メタデータ
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	なし

ビジネス・プロセス・メタデータ情報サービスの実装

ビジネス・プロセス・メタデータ情報サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. ビジネス・プロセス・メタデータ情報サービス構成を作成します。
2. ビジネス・プロセス・メタデータ情報サービスを構成します。
3. ビジネス・プロセスでビジネス・プロセス・メタデータ情報サービスを使用します。

ビジネス・プロセス・メタデータ情報サービスの構成

ビジネス・プロセス・メタデータ情報サービスを構成するには、GPM で、次のフィールドを設定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
LINKAGE	このビジネス・プロセスと任意の親/子プロセス間のリンクを有効にします。オプション。有効な値は True および False です。デフォルトは true です。
DISPOSITION	WFD_STATE および WFD_STATUS 情報をプロセス・データに出力します。オプション。有効な値は True および False です。デフォルトは True です。
WORKFLOW_ID	MetaData を取得する元のワークフロー ID を指定します。オプション。他に指定されているプロセスがない場合、自らのプロセスについて報告します。
TRACE	すべてのワークフロー・コンテキスト情報のダンプを取ります。オプション。有効な値は True および False です。デフォルトは False です。
CORRELATION	相関について報告します。オプション。有効な値は True および False です。デフォルトは False です。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセス・メタデータ情報サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター	説明
WORKFLOW_ID	現行ワークフロー ID。必須。既知のインスタンスを指定するか、またはプロセス・データから取得します (このサービスを on-fault で使用している場合など)。デフォルトは、現行ワークフロー ID です。
MESSAGE_FROM_SERVICE	サービスからメッセージを送信するユーザー。オプション。デフォルトは現行ユーザーです。
WFD_ID	現行ワークフロー定義 ID。必須。
WFD_VERSION	現行ビジネス・プロセス・バージョン。必須。
WFD_NAME	現行ビジネス・プロセス名。必須。
WFD_DESCRIPTION	現行ビジネス・プロセスの説明。必須。
WFD_STATE	現行ビジネス・プロセスの状態。ファイル属性指定が設定されている場合にのみ表示されます。オプション。
WFD_STATUS	現行ビジネス・プロセスのステータス。ファイル属性指定が設定されている場合にのみ表示されます。オプション。
WFD_TYPE	現行ビジネス・プロセス・タイプ。必須。
WFD_PRIORITY	現行ビジネス・プロセスの優先順位。必須。
WFD_PERSISTENCE_LEVEL	現行ビジネス・プロセスのパーシスタンス・レベル。必須。
WFD_LIFE_SPAN	現行ビジネス・プロセスのライフ・スパン。必須。
WFD_STORAGE_TYPE	現行ストレージ・タイプ。必須。
WFD_RECOVERY_LEVEL	現行リカバリー・レベル。必須。
WFD_DOC_TRACKING_FLAG	現行ドキュメント・トラッキング・フラグ。必須。
WFD_DEADLINE_INTERVAL	現行の期限間隔。オプション。
WFD_EVENT_LEVEL	現行イベント・レベル。オプション。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスからビジネス・プロセス・メタデータ情報サービスに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター	説明
WORKFLOW_ID	MetaData を取得する元のワークフロー ID を指定します。オプション。他に指定されているプロセスがない場合、自らのプロセスについて報告します。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、ビジネス・プロセス・メタデータ情報サービスの使用方法を示しています。

```
<process name="BPMetaDataInfoService_01">
  <sequence name="simple">
    <operation name="1">
      <participant name="BPMetaDataInfoService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="WORKFLOW_ID">9</assign>
        <assign to="DISPOSITION">>true</assign>
        <assign to="LINKAGE">>true</assign>
        <assign to="CORRELATION">>true</assign>
        <assign to="TRACE">>true</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

ビジネス・プロセス・レポート・サービス

ビジネス・プロセス・レポート・サービスは、一時停止中状態、アクティブ状態、または入出力待機状態にあるビジネス・プロセスのリストを生成します。

次の表に、ビジネス・プロセス・レポート・サービスの概要を示します。

システム名	ビジネス・プロセス・レポート・サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	ビジネス・プロセス・レポート・サービスを使用して、現在稼働しておらず、状態がビジネス・プロセス構成で指定した状態と一致する、ビジネス・プロセス・インスタンス ID をリストしたレポートを生成します。ビジネス・プロセス構成で、以下のビジネス・プロセスの状態を指定できます。 <ul style="list-style-type: none">一時停止中アクティブ入出力待機中
ビジネス用途	このサービスを使用して、以下の 1 つ以上の状態にあるビジネス・プロセスのリストを生成します。 <ul style="list-style-type: none">一時停止中アクティブ入出力待機中
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ

システム名	ビジネス・プロセス・レポート・サービス
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	該当せず
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • wfc.setBasicStatus (WorkFlowContext.SUCCESS) • wfc.setBasicStatus (WorkFlowContext.ERROR)
制限	該当せず
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	なし

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスからビジネス・プロセス・レポート・サービスに渡されるパラメーターを示しています。

フィールド	説明
STATE	レポートを生成する対象となるビジネス・プロセスの状態を指定します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 一時停止中 • アクティブ • 入出力待機中 デフォルト値は「アクティブ」です。
showReport	ビジネス・プロセスが存在した、または存在しているキューなど、ステータス・レポートで詳細を表示します。
termInvalidWFD	ビジネス・プロセス定義がシステムに存在しなくなったときに、以下のいずれかの状態にあるビジネス・プロセスを終了させます。 <ul style="list-style-type: none"> • halted • interrupted_auto • interrupted_man

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、ビジネス・プロセス・レポート・サービスの使用を示しています。

```
<operation name="2">
  <participant name="BPReportService"/>
  <output message="Xout">
    <assign to="STATE">active,halting</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="Xin">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
```

キャッシュ・リフレッシュ・サービス

キャッシュ・リフレッシュ・サービスは、Sterling B2B Integrator を再始動せずに、キャッシュに入れられたユーザー定義プロパティ・ファイル情報をリフレッシュします。

次の表に、キャッシュ・リフレッシュ・サービスの概要を示します。

システム名	CacheRefreshServiceType
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、プロセス制御
説明	キャッシュ・リフレッシュ・サービスを使用して、Sterling B2B Integrator を再始動せずに、キャッシュに入れられたユーザー定義プロパティ・ファイル情報をリフレッシュできます。
ビジネス用途	パフォーマンス向上のために、ユーザー定義プロパティ・ファイルから情報を選出してキャッシュに入れるビジネス・プロセスを作成する場合があります。同じデータを頻繁に参照する場合、そのデータをキャッシュに入れることで、繰り返しの検索に要する所要時間を節減することができます。キャッシュ・リフレッシュ・サービスによって、キャッシュ内で更新されたプロパティ・ファイル情報を、システムを再始動せずに、リフレッシュすることができます。

システム名	CacheRefreshServiceType
使用例	<p>ビジネス上の理由で、FAX 番号などの情報を出力ドキュメントに組み込む必要があります。この情報は、プロパティー・ファイルに保管し、キャッシュに入れることができます。この情報を変更する必要がある場合 (この例では新しい FAX 番号など)、プロパティー・ファイルの変更後に、キャッシュをリフレッシュするか、システムを再始動する必要があります。このサービスは、システムを再始動せずに、キャッシュをリフレッシュするために使用されます。</p> <p>注: キャッシュをリフレッシュすると、更新済みのプロパティー・ファイル情報が、その情報を参照するすべてのビジネス・プロセスのインスタンスで即時に使用可能になります。</p>
事前構成	はい。CacheRefreshService 構成が使用可能です。キャッシュ・リフレッシュ・サービスをビジネス・プロセスで使用する場合は、必須フィールドの値を入力する必要があります。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ。
呼び出し	キャッシュ・リフレッシュ・サービスは、ビジネス・プロセスによって呼び出されます。
ビジネス・プロセスの考慮事項	プロパティー・ファイルは、XPath 関数 (sci-get-property) を使用して、ビジネス・プロセスで参照する必要があります。このサービスをスケジュールに基づいて実行するには、このサービスを含むビジネス・プロセスを作成し、そのビジネス・プロセスをスケジュールします。
戻されるステータスの値	なし
制限	<p>参照されるユーザー定義プロパティー・ファイルが <Sterling B2B Integrator>/properties ディレクトリーに存在するか、または <Sterling B2B Integrator>/properties/servers.properties ファイルに、「FileTag=<the full file description>」とともにタグ/値のペアが含まれている必要があります。このサービスを使用してリフレッシュできるのは、ユーザー定義プロパティー・ファイルのみです。キャッシュに入れられた Sterling B2B Integrator プロパティー・ファイル情報を、Sterling B2B Integrator の稼働中に更新することはできません。</p>

システム名	CacheRefreshServiceType
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	なし

キャッシュ・リフレッシュ・サービス操作

呼び出されると、キャッシュ・リフレッシュ・サービスは以下を行います。

1. `sci-get-property XPath` 関数で `PropertyFileTag` パラメーターによって参照されるプロパティ・ファイルから、すべてのタグ/値のペア情報のキャッシュをフラッシュする
2. プロパティ・ファイルを読み取る
3. すべてのタグ/値のペア情報をキャッシュに保管する

キャッシュ・リフレッシュ・サービスは、次の方法で、`PropertyFileTag` プロパティ・ファイルを検索します。

1. サービスは、Sterling B2B Integrator インストール済み環境のプロパティ・ディレクトリーに、`PropertyFileTag.properties` プロパティ・ファイルがないか検索します。見つかった場合、サービスはそのプロパティ・ファイルを読み取ります。
2. サービスは、Sterling B2B Integrator インストール済み環境のプロパティ・ディレクトリーで、`PropertyFileTag (exact match)` ファイルがないか検索します。
3. サービスは、Sterling B2B Integrator インストール済み環境のプロパティ・ディレクトリーにある `servers.properties` ファイルを読み取ります。
`PropertyFileTag` プロパティのタグが `servers.properties` ファイルに見つかった場合、Cache Refresh サービスは、そのプロパティ・ファイルを読み取ります。
4. `PropertyFileTag` プロパティ・ファイルが見つからなかった場合、サービスはエラー・メッセージを表示します。

注: `sci-get-property XPath` 関数は、キャッシュにまだ存在しない `PropertyFileTag` パラメーターを参照するプロパティ・ファイルがある場合、そのプロパティ・ファイルをキャッシュに読み込みます。新しい `PropertyFileTag` およびその内容が最初にキャッシュにロードされた後、その新しい情報をキャッシュで使用可能にするには、キャッシュ・リフレッシュ・サービスを実行する必要があります。

キャッシュ・リフレッシュ・サービスの実装

キャッシュ・リフレッシュ・サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. キャッシュ・リフレッシュ・サービスを構成します。
2. ビジネス・プロセスでキャッシュ・リフレッシュ・サービスを使用します。

キャッシュ・リフレッシュ・サービスの構成

キャッシュ・リフレッシュ・サービスを構成するには、グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) で次のフィールド設定を指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の有意な固有の名前。必須。
cache_name	プロパティー・ファイルまたはプロパティー・ファイル・タグの名前。必須。有効な値は任意のストリングです。 注: この名前は、sci-get-property 内の PropertyFileTag と一致する必要があります。詳しくは、『プロパティー・ファイルの参照』を参照してください。
cache_type	使用するキャッシュのタイプ。必須。有効な値: Properties

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスからキャッシュ・リフレッシュ・サービスに渡されるパラメーターを示しています。

フィールド	説明
cache_name	プロパティー・ファイルまたはプロパティー・ファイル・タグの名前。必須。有効な値は任意のストリングです。
cache_type	使用するキャッシュのタイプ。必須。有効な値: Properties

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、キャッシュ・リフレッシュ・サービスの使用方法を示しています。

```
<operation>
  <participant name="CacheRefreshService"/>
  <output message="Xout">
    <assign to="cache_type" from="'properties'"></assign>
    <assign to="cache_name" from="'customer_foo'"></assign>
  </output>
  <input message="Xin">
  </input>
</operation>
```

プロパティー・ファイルの参照

XPath 関数の構文:

```
sci-get-property("PropertyFileTag", "PropertyName")
```

説明:

- PropertyFileTag – プロパティー・ディレクトリーにある servers.properties に定義されたタグの名前、またはプロパティー・ファイルの名前。

- `PropertyName` – プロパティ・ファイル内のプロパティの名前

例:

`customer_fax.properties` という名前のプロパティ・ファイルが作成済みで、次の割り当てステートメントが含まれています。

```
description = some_fax information
some_fax_number=000.555.1212
```

`customer_fax.properties` ファイルを `<Sterling B2B Integrator installation>/properties` ディレクトリに入れます。このファイルは、`PropertyFileTag` パラメーターによって参照され、このファイルのタグ/値のペアの内容がキャッシュに読み込まれます。

プロパティ・タグ、`customer_fax` の作成後、次の XPath 関数ステートメントを使用して、`customer_fax.properties` ファイルからデータを取得できます。

- `<assign to="SomeDescription" from="sci-get-property ('customer_fax','description')"/>`
- `<assign to="faxNumber" from="sci-get-property ('customer_fax','some_fax_number')"/>`

CDATA 変換サービス

CDATA 変換サービスは、Sterling B2B Integrator が使用する CDATA を、必要に応じて、Transora で必要な PCDATA フォーマットに変換します。

CDATA 変換サービスは、Transora™ Data Catalog (TDC) 3.2 アダプターでのみ使用されるように設計されています。次の表に、CDATA 変換サービスの概要を示します。

システム名	CDATAConversionService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、Transora
説明	1 次ドキュメント内の CDATA セクションを PCDATA に変換、あるいはその逆の変換を行います。このサービスは、Transora (TDC) 3.2 アダプターでのみ使用されます。
ビジネス用途	Transora は、CDATA セクションを持つ XML ドキュメントを受け入れません。変換サービスなど、特定の Sterling B2B Integrator サービスでは、アンバーサンド文字に <code>&amp;</code> などの XML エンティティ参照を使用するのではなく、CDATA セクション内でエンティティ文字 (<code>& > < ' "</code>) を使用する XML ドキュメントが必要な場合があります。このサービスは、Sterling B2B Integrator が使用する CDATA を、必要に応じて、Transora で必要な PCDATA フォーマットに変換します。

システム名	CDATAConversionService
使用例	ユーザーが Add Item 要求を Transora に送信する必要があり、マップ付きの変換サービスを使用して Transora XML 要求ドキュメントを生成するとします。変換サービスの XML 出力には、CDATA セクションが含まれていますが、Transora は CDATA を受け入れることができません。そのため、CDATAConversionService を使用して、CDATA セクションを エンティティー参照付きの PCDATA に変換します。
事前構成	はい。CDataConversionService という名前の構成が TDC 3.2 アダプターと一緒にインストールされています。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	TDC 3.2 アダプター
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	なし
呼び出し	適用されない
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Success - 1 次ドキュメントは正常に変換されました。 • Error - CDataMode パラメーターが設定されていなかったか、または 1 次ドキュメントを解析および変換することができませんでした。
制限	なし。任意の数のインスタンスを作成できますが、通常は単一のインスタンスを任意の数のビジネス・プロセスが共有できます。
テストの考慮事項	テストを行うには、インスタンスを作成し、使用例で説明したとおり、ビジネス・プロセスから実行します。XML ドキュメントを、ビジネス・プロセスの 1 次ドキュメントとして提供します。結果のドキュメントを Sterling B2B Integrator Web コンソールからブラウザーで表示すると、問題が発生する可能性があります。XML エンティティー参照および CDATA セクションが、元のドキュメントに保管されているのと同じようにブラウザーに表示されない場合があります。従って、結果のファイルをディスクに保存し、テキスト・エディターまたは XML 編集ツールを使用して表示するのが、より適切な方法です。

CDATA 変換サービスの動作方法

CDATA 変換サービスは、1 次ドキュメント内の CDATA セクションを PCDATA に変換、あるいはその逆の変換を行います。

アウトバウンド (Outbound)

CDATA_TO_PCDATA モードでは、Sterling B2B Integrator は、あらゆる CDATA セクションを PCDATA に変換し、5 つの標準エンティティ文字 (&、<、>、"、および ') を対応するエンティティ参照 (< > " ') に変換します。例えば、次のフラグメントがあるとします。

```
<myTag><![CDATA[Joe & Sally]]></myTag>
```

以下のように変換されます。

```
<myTag>Joe & Sally</myTag>
```

インバウンド (Inbound)

PCDATA_TO_CDATA モードでは、1 次ドキュメントに有効な XML 文書が含まれている必要があります。PCDATA_TO_CDATA モードでは、5 つの標準エンティティ参照のいずれかを含む要素は、エンティティ参照のない CDATA セクションに変換されます。例えば、< は、単一の文字 < に変換されます。次の例は、この変換を示しています。

```
<myTag>Joe & Sally</myTag>
```

以下のように変換されます。

```
<myTag><![CDATA[Joe & Sally]]></myTag>
```

コード・サンプル

以下のコード例は、ビジネス・プロセスで CDATA 変換サービスを実行します。

```
<operation name="PCDATA to CDATA">
  <participant name="CDataConversionService"/>
  <output message="noopout">
    <assign to="." from="*"></assign>
    <assign to="CDataMode">PCDATA_TO_CDATA</assign>
  </output>
  <input message="noopin">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
```

CDATA 変換サービスの実装

CDATA 変換サービスは、TDC 3.2 アダプターと一緒に自動的にインストールされ、TDC 3.2 アダプター実装の一部です。詳しくは、『*Transora Data Catalog (TDC) 3.2 アダプター (Transora Data Catalog (TDC) 3.2 Adapter)*』を参照してください。

サービスおよびアダプターの構成の作成については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。

CDATA 変換サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. このサービスで使用する TDC 3.2 アダプターを実装および構成します。詳しくは、『*Transora Data Catalog (TDC) 3.2 アダプター (Transora Data Catalog (TDC) 3.2 Adapter)*』を参照してください。
2. CDATA 変換サービスの事前インストール済みコピーを構成します。詳しくは、『*CDATA 変換サービスの構成*』を参照してください。
3. ビジネス・プロセスで CDATA 変換サービスを使用します。

CDATA 変換サービスの構成

CDATA 変換サービスを構成するには、GPM で、次のフィールドを設定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。必須。
CDATAMode	アダプターのデータ変換モード。構成時にはオプションですが、実行時には必須です。有効な値は、PCDATA_TO_CDATA および CDATA_TO_PCDATA です。

有効期限切れ確認サービス

有効期限切れ確認サービスは、証明書の有効期限が近づいたとき、またはすでに有効期限切れであるときに、警告を出します。

注: OpsDrv、OpsKey、および UIKey 証明書の有効期限を確認することはできません。これらのシステム証明書は、Sterling B2B Integrator によって内部で使用され、有効期限切れになることはありません。

次の表に、有効期限切れ確認サービスの概要を示します。

システム名	有効期限切れ確認サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	このサービスを使用して、有効期限切れになっている、または設定した日数以内に有効期限が到来する、すべてのサポート対象の証明書に関する情報を取得します。日数は、 <code>ui.properties</code> 内の <code>checkexpireDays</code> を変更することで設定できます。
ビジネス用途	証明書の有効期限が近づいたとき、または有効期限切れになったときに、ユーザーに警告します。
使用例	ビジネス・プロセスで使用して、 EXPIRE_DAYS パラメーターで指定された日数以内に有効期限が到来する、あらゆる証明書について報告するようにできます。

システム名	有効期限切れ確認サービス
事前構成	はい。CheckExpireService という名前のサービスの構成が、Sterling B2B Integrator と一緒にインストールされています。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	有効期限切れ確認サービスは、事前定義済みのビジネス・プロセス、Schedule_CheckExpireService.bp に組み込まれており、デフォルトで毎日午前 2:30 に実行されるようにスケジュールされています。有効期限が近い証明書があるかどうかを確認するには、「アカウント」>「ユーザー・ニュース」の下にあるメッセージを確認してください。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	OpsDrv、OpsKey、および UIKey 証明書の有効期限を確認することはできません。これらは、Sterling B2B Integrator によって内部で使用され、有効期限が切れることがないためです。
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	なし

有効期限切れ確認サービスの動作方法

有効期限切れ確認サービスは、スケジュールに基づいて実行されます (デフォルトでは、毎日午前 2:30 に実行)。このサービスは、チェックインされた各証明書を確認して、有効期限を Sterling B2B Integrator に設定された値 (デフォルトでは 14 日間) と比較します。既に有効期限切れになっている、または指定された日数以内に有効期限が到来するあらゆる証明書は、「システム警告」の管理コンソール・ホーム・ページ、ダッシュボード上の「システム警告」、および「オペレーター」メニュー下の「イベント・ビューアー」にリストされます。警告は、60 日間、システムに残ります。

有効期限切れ確認サービスの実装

有効期限切れ確認サービスに必要な実装はありません。ただし、警告の受信を開始する有効期限切れまでの日数を変更する場合、またはスケジュールを変更するには、必要になります。この変更を行うには、有効期限切れ確認サービスという名前のサービス構成を編集します。次の表は、Sterling B2B Integrator における有効期限切れ確認アダプターの構成に使用されるフィールドを説明しています。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	<p>このアダプターと関連付けるサービス・グループを選択します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。デフォルト。 • 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 • グループの選択 – このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 • サービス・グループの詳細については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
実行ユーザー	スケジュールと関連付けるユーザー ID を入力するか、リストからユーザー ID を選択します。有効な値は、任意の有効な Sterling B2B Integrator ユーザー ID です。
24 時間表示の使用	これを選択すると、アダプターでは、デフォルトの 12 時間クロックではなく、24 時間クロックが使用されます。

フィールド	説明
スケジュール	<p>デフォルトでは、有効期限切れ確認サービスとビジネス・プロセスは、毎日午前 2:30 に実行されるようにスケジュールされています。有効な値は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • スケジュールを使用しない - このフィールドを選択した場合、アダプターはビジネス・プロセスを開始せず、スケジュールによる実行を行いません。 • タイマー指定で実行 - 有効な値は、アダプターを実行する時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外するスケジュールまたは日付がある場合は、それを指定します。アダプターを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 毎日実行 - 有効な値は、アダプターを毎日実行する際の時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。アダプターを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 曜日指定で実行。有効な値は、アダプターの実行時期を指定する曜日、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。 • 日付指定で実行。有効な値は、アダプターの実行時期を指定する日 (月内)、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。
有効期限切れまでの日数	警告の受信を開始する、証明書の有効期限切れまでの日数。デフォルトは 14 です。必須。
出力メソッド	証明書の有効期限切れが近くなったときに使用する警告のタイプ。有効な値は、「E メール」、「イベント」、および「ユーザー・メッセージ」です。
出力 E メール・アドレス (出力メソッド = E メール)	警告の出力メソッドが「E メール」の場合に使用する E メール・アドレス。

フィールド	説明
ユーザー設定 (出力メソッド = ユーザー・メッセージ)	証明書の有効期限切れが近くなったときに警告メッセージを作成する対象のユーザー。警告の出力メソッドが「ユーザー・メッセージ」の場合に使用します。
除外設定	報告対象から除外する証明書。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、有効期限切れ確認サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを示しています。

CHECKEXPIRE	証明書の有効期限切れが近くなったときに使用する警告のタイプを指定します。有効な値は、「E メール」、「イベント」、および「ユーザー・メッセージ」です。
EXPIRE_DAYS	証明書の有効期限切れに近いことを示す警告の受信を開始する時期を指定します。例えば、このパラメーターを 7 日間に設定すると、証明書の有効期限が切れる 7 日前に警告の受信を開始します。デフォルトは 14 です。
OUTPUT_MAIL	E メール警告の使用時に使用する E メール・アドレスを指定します。

ビジネス・プロセス例

以下は、Sterling B2B Integrator と一緒にインストールされる Schedule_CheckExpireService ビジネス・プロセスです。

```
<process name="Schedule_CheckExpireService">
  <sequence>
    <operation name="Service">
      <participant name="CheckExpireService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

コマンド・ライン・アダプター

コマンド・ライン・アダプターは、ビジネス・プロセスで、Sterling B2B Integrator がコマンド・ラインからプログラムを実行できるようにする、第 2 世代のアダプターです。

コマンド・ライン・アダプターには、Sterling B2B Integrator の外部の、実行可能プログラム、スクリプト、またはオペレーティング・システム (OS) コマンドが含まれます。

コマンド・ライン・アダプターは、リモート実装でのみ動作します。これは、リモートで実行する必要があることを意味するわけではありません。分離された JVM (Java 仮想マシン) で実行されますが、JVM は、Sterling B2B Integrator がインストールされているマシン上でも、リモート・マシン上でも構いません。

次の表は、コマンド・ライン・アダプターの概要を示しています。

システム名	CmdLine
GPM カテゴリ	すべてのサービス
説明	コマンド・ラインからプログラムを実行します。構文は、 <code>cmd.exe /C <command></code> です。スクリプトを実行する場合、これは必要ありません。例: <code>cmd.exe /C dir importMAPs.sh</code>
ビジネス用途	コマンド・ラインからのプログラムの呼び出しに使用します。 注: 新しいテクノロジーや機能に合わせてサービスおよびアダプターを向上させる継続的な努力により、現在コマンド・ライン・アダプターのコマンド・ライン・アダプター 2 への置き換えが進行中です。
使用例	コマンド・ライン・アダプターを使用して、以下を行うプログラムを呼び出すことができます。 <ul style="list-style-type: none"> インターネットを介してセキュアに送受信を行いたいデータの暗号化および暗号化解除 データの操作 (ある文字をすべて別の文字に変更するなど) ユーザーの呼び出し ビジネス・プロセスの開始 リモート・システムの開始 これらは、考えられる多数の用途のいくつかの例に過ぎません。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	コマンド・ライン・アダプター 2
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	はい (コマンド・ライン・アダプターの構成時に、開始するビジネス・プロセスを定義している場合)。コマンド・ライン・プロセスからの出力が読み取られた後に、ビジネス・プロセスは開始されます。

システム名	CmdLine
呼び出し	特に要件なし。コマンド・ライン・アダプターを使用して、ビジネス・プロセスを開始するか（「ブートストラップ」）、またはコマンド・ライン・アダプターをビジネス・プロセスに直接組み込んで、明示的なコマンドを実行することができます。 注：用語「ブートストラップ」は、GPM では、コマンド・ライン・アダプターを使用して、コマンド・ライン・プロセスからの出力が読み取られた後に、ビジネス・プロセスを開始することを示します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Success: コマンド・ライン・アダプターは正常に終了しました。 • Error: コマンド・ライン・アダプターは正常に終了しませんでした。
制限	このアダプターの構成は、コマンド・ラインから呼び出されるプログラムごとに必要です。
持続性レベル	システム・デフォルト（フル・パーシステンス）
テストの考慮事項	小さなコマンド・ライン・プロセス（ビジネス・プロセスの呼び出しを行わない）を呼び出して、シンプルなコマンドを実行します。

コマンド・ライン・アダプターの動作方法

コマンド・ライン・アダプターをビジネス・プロセスで使用して、Sterling B2B Integrator の外部の実行可能プログラム、スクリプト、または OS コマンドなど、任意のプログラムをコマンド・ラインから実行します。実行可能なアクティビティのタイプには、データ暗号化および暗号化解除、ファイル操作、データ操作、およびリモート・システム上でのプロセスの開始などがあります。

いくつかの特定のコマンドのそれぞれに対して 1 つずつ、複数のコマンド・ライン・アダプター構成を作成できます。あるいは、単一のコマンド・ライン・アダプター構成を使用して、異なるコマンドを実行することもできます。この場合、ビジネス・プロセスでコマンド・ライン・プロセス (cmdLine) および作業ディレクトリー (workingDir) を指定する必要があります。これらのパラメーターについて詳しくは、『コマンド・ライン (Command Line)』を参照してください。

例えば、ユーザーの会社が、日常業務にとって重要なレガシー・データベースと通信しているとします。データベース内の顧客の請求情報を取得して、Sterling B2B Integrator のビジネス・プロセス内で、会社の会計部門に送信したいとします。会社のレガシー・システムと通信する実行可能プログラムを独自に作成して、コマンド・ライン・アダプターを使用して実行することができます。

次のステップは、ビジネス・プロセス内でコマンド・ライン・アダプターを一般的にどのように使用するかを要約しています。

1. アダプターは、現行 1 次ドキュメントの内容を、作業ディレクトリー・パラメーターの値として指定された作業ディレクトリーにあるファイルに書き込みます。このファイルの名前は、inputFile パラメーターの値で指定されます。
2. Sterling B2B Integrator は、このファイルを選出し、レガシー・システムに送信する、実行可能プログラムを実行します。
3. レガシー・システムは、顧客請求情報を含むファイルを戻し、アダプターはその情報を取得します。戻されるファイルは、outputName パラメーターの値で指定されます。
4. アダプターは、ファイルの内容を 1 次ドキュメントに読み込みます。
5. Sterling B2B Integrator は、ビジネス・プロセスの次の操作を実行します。

コマンド・ライン・アダプターの実装

コマンド・ライン・アダプターを実装して、以下を行うことができます。

- ビジネス・プロセス内からコマンド・ラインを使用してコマンドを実行。
- スケジュールによってコマンド・ライン・アダプターを呼び出し、アダプターからの出力を使用して新規のビジネス・プロセスを開始。

注: これを使用できるのは、レガシー・データベースに定期的なスケジュールに基づいてアクセスし、ビジネス・プロセス内の出力を使用するコマンド・ライン・プログラムをスケジュールしたい場合です。

このセクションの情報は、上記の両方の実装に適用されます。

始める前に

コマンド・ライン・アダプターの実装を開始する前に、以下のタスクを実行します。

1. コマンド・ライン・プログラムまたはコマンドを作成し、正常に動作するかどうかテストします。
2. コマンドを処理する作業ディレクトリーを決定します。

プロセスの概要

コマンド・ライン・アダプターを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. コマンド・ライン・アダプター構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. コマンド・ライン・アダプターを構成します。『コマンド・ライン・アダプターの構成』を参照してください。
3. コマンド・ライン・アダプターが組み込まれたビジネス・プロセスを作成し、使用可能にします。

注: ビジネス・プロセスを開始するようにコマンド・ライン・アダプターを構成する場合、アダプターの構成前にビジネス・プロセスを作成します。

4. ビジネス・プロセスおよびアダプターをテストします。
5. ビジネス・プロセスを実行します。

コマンド・ライン・アダプターの構成

コマンド・ライン・アダプター構成を作成するには、Sterling B2B Integrator および GPM でフィールド設定を指定する必要があります。サービスおよびアダプター構成については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。

Sterling B2B Integrator 構成

次の表は、Sterling B2B Integrator におけるコマンド・ライン・アダプターの構成に使用されるフィールドを説明しています。

注: 括弧で囲まれたフィールド名は、GPM の対応フィールドを示しています。この情報は参考用としてのみ提供されます。いくつかのフィールドは、ここで選択しない場合に GPM で構成できます。どちらの方法で構成されたかに関係なく、BPML を使用してオーバーライドできます。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	<p>このアダプターと関連付けるサービス・グループを選択します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">なし - この時点ではこの構成をグループに含めません。デフォルト。新規グループの作成 - このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。グループの選択 - このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: サービス・グループは、ピアとしての役割を果たす、同じタイプのサービスまたはアダプターのグループです。サービス・グループ名は、BPML でサービス構成名の代わりに使用されます。サービス・グループは、サービス構成と同じように GPM で表示されます。サービス・グループの詳細については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
リモート名 (remoteName)	リモート・アダプター実装が実行される、リモート・ホスト名または IP アドレス。必須。デフォルト値は localhost です。 rmiAddr パラメーターを使用するコマンド・ライン・アダプターのインスタンスを保有している場合、このパラメーターは、CLA2Client.jar が実行されるマシンの名前でも更新される必要があります。

フィールド	説明
リモート・ポート (remotePort)	<p>リモート・アダプター実装が listen するリモート・ポート。必須。デフォルト値は、CLA2Client.jar が自動開始されたポートです (通常は、basePort+52)。rmiAddr パラメーターを使用するコマンド・ライン・アダプターのインスタンスを保有している場合、このパラメーターは、CLA2Client.jar が実行されるポート番号で更新される必要があります。</p>

フィールド	説明
コマンド・ライン (cmdLine)	<p>実行するコマンド・ライン・プロセス。次のいずれかを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • GPM/ビジネス・プロセスでこのパラメーターを設定する場合、このフィールドはブランクのままにします。 • コマンド・ラインから実行するコマンド・ライン・プロセスを正確にこのフィールドに入力します。 • 入力または出力をリダイレクトするコマンドを使用する場合 (>, <, または を使用)、スクリプト・ファイルを使用して行う必要があります。 • 入力ファイル名または出力ファイル名が不明な場合、コマンド・ライン・プロセスで以下のパラメーターをプレースホルダーとして入力します。 <ul style="list-style-type: none"> • \$Input • \$Output <p>これらのパラメーターは、コマンド・ライン・プロセスで直接入力されます。これらのパラメーターは、必要に応じて、任意の順序および任意の回数、コマンド・ラインで使用することができます。実行時に、これらは実際のファイル名に置き換えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー・パラメーターを入力する場合、プレースホルダーとして、\$0 ~ \$9 を使用します。これらのプレースホルダーは、GPM で、または BPML を使用して定義された parm0 ~ parm9 パラメーターによって解決されます。 <p>注: \$Input または \$Output が、1 つ以上のスペースを含むファイル名に解決される場合、コマンド・ラインが実行される前に自動的に引用符で囲まれます。例えば、元のコマンド・ラインが test.sh \$Input で、\$Input が file 1 に解決された場合、実行前の最終的なコマンド・ラインは、test.sh "file 1" になります。そのため、\$Input または \$Output は引用符で囲まないでください。</p> <p>注: コマンド・ライン・エントリーの例は、test.sh \$Input \$Output \$0 \$1 \$2 \$3 \$4 \$5 \$6 \$7 \$8 \$9 です。これは、シェル・スクリプト test.sh を実行し、10 個のパラメーターを使用して入力ファイルを取得し、出力ファイルを作成します。</p> <p>注: 入力がファイルではなく文字列の場合、例えば DOS の Find 操作を使用している場合などは、それを引用符で囲んでください。実際にはこれによって、コマンドの解決時に二重引用符が生成されます。</p>

フィールド	説明
作業ディレクトリー (workingDir)	<p>コマンド・ライン・プロセスの実行に使用するディレクトリーの場所。オプション。デフォルトは、CLA2Client.jar を実行する JVM の現行作業ディレクトリーです。</p> <p>注意: このアダプターを使用して Unix スクリプトを呼び出すことで、環境変数 LD_LIBRARY_PATH のディレクトリー・パスが変更されます。現行パスを維持するには、スクリプトに LD_LIBRARY_PATH パス、またはユーザーの .profile への参照 (LD_LIBRARY_PATH パスを含む) が組み込まれている必要があります。 注: CLAClient.jar は使用されなくなります。</p>
デバッグ・メッセージをオンにしますか?(cla2_debug)	<p>このアダプター・インスタンスについてデバッグをオンにするかどうかです。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – ロギングはオンになり、メッセージがシステム・ログに書き込まれます。 • いいえ (false) – デフォルト。 <p>注: これは、この特定のアダプター・インスタンスについてデバッグをオンにします。これらのメッセージは、<i>install_dir/logs</i> ディレクトリーにあるシステム・ログに記録されます。このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>
続行する前にプロセスの完了を待機しますか?(waitOnProcess)	<p>ビジネス・プロセスを続行する前にプロセスの完了を待機するかどうか。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – 値が「はい」の場合、プロセスによって stdout/stderr が生成された場合、ステータス・レポートが作成されます。サービスが出力データを処理している間にエラーが発生した場合、拡張ステータスには、戻りコード値ではなく、エラー・メッセージが含まれます。 • いいえ (false)。 <p>注: 「コマンド・ライン・プロセスにより生成された出力を使用しますか?」が「はい」に設定されている場合、このパラメーターの値が「はい」に設定されていることが前提になります。サービスがプロセスの完了を待機しない場合は、出力を使用できないためです。このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>
このサービスでビジネス・プロセスを開始しますか?(bootstrap)	<p>サービスがビジネス・プロセスを開始するかどうか。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) • いいえ (false)。 <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>
ビジネス・プロセス (initialWorkFlowName)	<p>コマンド・ライン・アダプターに開始させるビジネス・プロセス。このフィールドは、「このサービスでビジネス・プロセスを開始しますか?」で「はい」が選択されている場合のみ、必須です。このパラメーターを GPM で構成する場合、「適用しない」を選択します。</p>

フィールド	説明
ドキュメント・ストレージ・タイプ (docStorageType)	<p>システム内で文書を保管する方法を定義します。アダプターがビジネス・プロセスを開始する場合、必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・デフォルト – デフォルト • データベース • ファイル・システム <p>注: ドキュメント・ストレージ・タイプについては、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
実行ユーザー	<p>ビジネス・プロセスのスケジューリングに適用されます。「実行ユーザー」フィールドは、「このサービスでビジネス・プロセスを開始しますか?」が「はい」に設定されている場合にのみ、オプションとして表示されます。スケジュールに関連付けるユーザー ID を入力するか、 アイコンをクリックしてリストからユーザー ID を選択します。有効な値は、任意の有効な Sterling B2B Integrator ユーザー ID です。</p> <p>注: このパラメーターを使用すると、特定のビジネス・プロセスに対する権限がないユーザーも、そのプロセスを実行できます。ユーザー ID として Admin を選択すると、ユーザーは (ビジネス・プロセスのこの実行のみのために) 管理権限を継承し、スケジュールされた実行を行うことができるようになります。</p>
24 時間表示の使用	<p>これを選択すると、アダプターでは、デフォルトの 12 時間クロックではなく、24 時間クロックが使用されます。</p>

フィールド	説明
スケジュール	<p>コマンド・ライン・アダプターによって呼び出されるビジネス・プロセスのスケジュールに関する情報。「スケジュール」フィールドは、「このサービスでビジネス・プロセスを開始しますか?」が「はい」に設定されている場合にのみ、オプションとして表示されます。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • スケジュールを使用しない - このフィールドを選択した場合、アダプターはビジネス・プロセスを開始せず、スケジュールによる実行を行いません。 • タイマー指定で実行 - 有効な値は、アダプターを実行する時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外するスケジュールまたは日付がある場合は、それを指定します。アダプターを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 毎日実行 - 有効な値は、アダプターを毎日実行する際の時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。アダプターを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 曜日指定で実行。有効な値は、アダプターの実行時期を指定する曜日、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。 • 日付指定で実行。有効な値は、アダプターの実行時期を指定する日 (月内)、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。
コマンド・ライン・プロセスには入力ファイルが必要ですか?(useInput)	<p>コマンド・ライン・プロセスに入力ファイルが必要かどうかを定義します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) - 現行ビジネス・プロセス・コンテキストの 1 次ドキュメントは、作業ディレクトリー内のファイル・システムに書き込まれ、プロセスへの入力として使用されます。デフォルト。 • いいえ (false) - ドキュメントがビジネス・プロセス・コンテキストに存在しても、ファイルはディスクに書き込まれません。 <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>

フィールド	説明
入力ファイル名 (inputName)	<p>コマンド・ライン・プロセスに入力ファイルが必要な場合の、入力ファイル名。コマンド・ラインに \$Input がある場合、すべてこの名前に置き換えられます。オプション。このフィールドを空白のままにした場合、デフォルトは 1 次ドキュメント名になります。</p> <p>注: コマンド・ライン・アダプターのインスタンスを同時に実行しているすべてのコマンド・ライン・プロセスで、固有の入力ファイル名になるようにすることが重要です。コマンド・ライン・アダプターの複数のインスタンスを同時に実行できる場合、動的な固有の名前を作成して、インスタンスが互いを上書きしないようにして、プロセスが失敗しないようにする必要があります。現行プロセス ID をファイルの基本名に連結することで、これを行うことができます。この動的な名前を cmdLine に渡さなければならない場合もあります。</p>
プロセスの完了後に入力ファイルを削除しますか?(inputDelete)	<p>プロセスの完了後に入力ファイルを削除するかどうかを定義します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – デフォルト • いいえ (false) <p>注: 入力ファイルを削除するには、「続行する前にプロセスの完了を待機しますか?」も「はい」に設定されている必要があります。このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>
コマンド・ライン・プロセスにより生成された出力を使用しますか? (useOutput)	<p>コマンド・ライン・プロセスにより生成された出力を使用しするか。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – アダプターは、プロセスの出力を読み取ろうとします。ワークフローをブートストラップしている場合、ファイルは、新規ワークフローで 1 次ドキュメントになります。ブートストラップしていない場合、ファイルは現行ワークフローの 1 次ドキュメントになります。これがデフォルトです。 • いいえ (false) – ファイルがコマンド・ライン・プロセスによって生成されても、ビジネス・プロセス・コンテキストに読み込まれません。 <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>

フィールド	説明
出力ファイル名 (outputName)	<p>コマンド・ライン・プロセスにより生成された出力を使用する場合の、出力ファイル名。コマンド・ラインに \$Output がある場合、すべてこの名前に置き換えられます。オプション。このフィールドを空白のままにした場合、デフォルトは、ビジネス・プロセスの 1 次ドキュメント名になります。</p> <p>注: コマンド・ライン・アダプターのインスタンスを同時に実行しているすべてのコマンド・ライン・プロセスで、固有の出力ファイル名になるようにすることが重要です。コマンド・ライン・アダプターの複数のインスタンスを同時に実行できる場合、動的な固有の名前を作成して、インスタンスがお互いを上書きしないようにし、プロセスが失敗しないようにする必要があります。現行プロセス ID をファイルの基本名に連結することで、これを行うことができます。この動的な名前を <code>cmdLine</code> に渡さなければならない場合もあります。</p>
プロセスの完了後に出力ファイルを削除しますか?(outputDelete)	<p>収集後に出力ファイルを削除するかどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – デフォルト • いいえ (false) <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>

GPM 構成

以下の画面は、コマンド・ライン・アダプター用のいくつかの GPM パラメーターをグラフィカルに表示したものです。淡色表示の値は、コマンド・ライン・アダプター構成を使用して指定済みの値です。アクティブなフィールドは `env0` および `env1` で、これらのフィールドはサービス構成では構成できません。

Example_CommandLineAdapter2.bp

Service Editor-Command Line 2 Adapter

Name: Command Line 2 Adapter

Config: Sample_CommandLine2_Adapter

Message To Service | Message From Service

Output Msg: Messages Only

Message Name: CmdLine2InputMessage

Name	Value	Use XPATH?
bootstrap	Yes	<input type="checkbox"/>
cla2_debug	No	<input type="checkbox"/>
cmdLine	/home/test.sh \$Input \$Output \$0 \$1 \$2	<input type="checkbox"/>
docStorageType	System Default	<input type="checkbox"/>
env0	VAR1=TEST	<input type="checkbox"/>
env1	USER=ME	<input type="checkbox"/>
env2		<input type="checkbox"/>
env3		<input type="checkbox"/>
env4		<input type="checkbox"/>
env5		<input type="checkbox"/>
env6		<input type="checkbox"/>
env7		<input type="checkbox"/>

次の例は、BPML を使用した関連ビジネス・プロセス・ソリューションを示しています。

```

<process name="Example_CommandLineBP">
  <operation name="Command LineAdapter Run Script">
    <participant name="Sample_CommandLine_Adapter"/>
    <output message="CmdLineInputMessage">
      ■■■ <assign to="." from="*" />
      ■ ■■ <assign to="parm0">VAR1</assign>
      <assign to="parm1">USER</assign>
      <assign to="parm2">10</assign>
      ■ ■■ <assign to="env0">VAR1=TEST</assign>
      <assign to="env1">USER=ME</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
</process>

```

次の表は、GPM でコマンド・ライン・アダプターの構成に使用されるフィールドを説明しています。この表には、GPM でのみ構成されるフィールドが記載されています。他にも、Sterling B2B Integrator 構成でブランクのままにされた場合は、構成できるフィールドがあります。

フィールド	説明
Config (参加者名)	アダプター構成の名前。必須。
env0	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env1	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env2	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env3	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env4	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env5	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env6	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env7	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env8	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env9	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
keepPath	通常、プラットフォームの独立性を保つために、いかなるパス情報もファイル名から除去されます。このパラメーターによって、パス全体を保持することができます。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • はい – パス情報は保持されます。 • いいえ – パス情報は除去されます。
parm0	\$0 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm1	\$1 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm2	\$2 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm3	\$3 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm4	\$4 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm5	\$5 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。

フィールド	説明
parm6	\$6 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm7	\$7 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm8	\$8 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm9	\$9 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
setSoTimeout	タイムアウトになるまで、ソケットが何も受信せず受信モードで待機する時間を指定します (ミリ秒)。これは、プロセスが永続的に「ハング」した状態にならないようにするために必要です。オプション。有効な値は任意の整数です。デフォルトは 60000 ミリ秒 (60 秒) です。コマンド・ライン・プロセスの処理が完了するまで、デフォルトの 60 秒よりも長い時間を要する場合には、必要に応じてこの値を増やしてください。

フィールド	説明
successValue	<p>waitOnProcess が「はい (true)」の場合、正常な戻りコードの値が何かを判別するためにこのオプションが使用されます。オプション。有効な値は任意の整数です。デフォルトは 0 です。値が指定され、その値とプロセスの戻りコード値が等しくない場合、ビジネス・プロセスのステータスは、ERROR に設定されます。</p> <p>注: successValue パラメーターは、見落としやすい重要なパラメーターです。これは、コマンド・ライン・プロセスが失敗した場合に、Sterling B2B Integrator にシグナルを送るために使用されます。戻された successValue が、戻されたステータスと一致しない場合、プロセスは失敗します。OS スクリプトから successValue が戻されない場合、失敗は検出されないため、プロセスは正常に終了したものとみなされます。これは、後で修正が困難な、ビジネス機能の障害を生みます。OS スクリプトを作成する場合、各呼び出しの戻りステータスを常に確認し、適切に処理してください。これには、OS シェルにステータス値を戻すことも含まれます。スクリプトにおけるエラー処理によっては、最終的な出力ファイルを生成する前に、スクリプトが終了する可能性があります。出力ファイルを生成せずにスクリプトから Sterling B2B Integrator に戻ることは致命的なエラーであり、このエラーは、戻された successValue を調べる前に処理されます。この問題の取り扱いについて詳しくは、『コマンド・ライン・プロセスにより生成された出力を使用しますか』を参照してください。多くの OS コマンドは successValue を戻さずに、エラーを stderr または stdout に出力します。この場合、コマンド stderr および/または stdout のテキストをキャプチャーし、フィルタリングする必要があります。また、このコマンドが失敗した場合は、戻されるエラー・ステータスを確認する必要があります。</p>

アダプターからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、コマンド・ライン・アダプターからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター名および要素値 (BPML)	説明
Document (CLA/document)	ファイルが非 ブートストラップ・モードで収集される場合、ドキュメントは、1 次ドキュメントとしてではなく、ProcessData に入れます。
DocumentId (CLA/documentId)	ファイルが非 ブートストラップ・モードで収集される場合、ドキュメントのドキュメント ID は、ここに入れます。
ProcessExitValue (CLA/ProcessExitValue)	プロセス・データ値をプロセスの終了値に設定します。
FileName (CLA/FileName)	実行されたプロセスから、出力の一部として収集されたファイルの名前 (存在する場合)。

使用例

このセクションでは、コマンド・ライン・アダプターの使用例を示します。例は、GPM を使用した場合、および BPML を使用した場合の両方について示しています。

コマンド・ライン・アダプターを呼び出してシェル・スクリプトを実行する

次のビジネス・プロセス例は、コマンド・ライン・アダプターを使用したシェル・スクリプトの実行を示しています、このシェル・スクリプトには、1 番目のパラメーターに入力ファイル、2 番目のパラメーターに出力ファイル、および他に 3 つのパラメーターが必要です。

- この例の構成が使用された場合、「test.sh」 (/home ディレクトリーにあります) という名前のシェル・スクリプトが実行されます。
- このプログラムには、1 番目のパラメーターに入力ファイル名、2 番目のパラメーターに出力ファイル名、および他に 3 つのパラメーターが必要です。
- useInput 変数が true に設定され、inputName 変数がブランクであるため、\$Input プレースホルダーは、1 次ドキュメントの名前に置き換えられます。
- useOutput 変数が true に設定され、outputName 変数がブランクであるため、\$Output プレースホルダーは、1 次ドキュメントの名前に置き換えられます。
- この例で、ワークフロー・コンテキスト内のドキュメント名が「data.txt」である場合、コマンド・ラインは、実行時に /home/test.sh data.txt data.txt VAR1 USER 10 になります。
- 1 次ドキュメントの名前は、入力ファイルとして、コマンド・ラインでシェル・スクリプト・プログラムに渡されます。
- 1 次ドキュメントの名前は、出力ファイルとして、コマンド・ラインでシェル・スクリプト・プログラムに渡されます。

注: inputName および outputName パラメーターにファイル名が入力されている場合、それらのファイル名が \$Input プレースホルダーおよび \$Output プレースホルダーに置き換わります。

GPM 例

次の例は、GPM を使用した、上記のビジネス・プロセスを示しています。

Example_CommandLineAdapter2.bp



Service Editor - Command Line 2 Adapter

Name: Command Line 2 Adapter

Config: Sample_CommandLine2_Adapter

Message To Service | Message From Service

Output Msg: Messages Only

Message Name: CmdLine2InputMessage

Name	Value	Use XPATH?
bootstrap	Yes	<input type="checkbox"/>
cla2_debug	No	<input type="checkbox"/>
cmdLine	/home/test.sh \$Input \$Output \$0 \$1 \$2	<input type="checkbox"/>
docStorageType	System Default	<input type="checkbox"/>
env0	VAR1=TEST	<input type="checkbox"/>
env1	USER=ME	<input type="checkbox"/>
env2		<input type="checkbox"/>
env3		<input type="checkbox"/>
env4		<input type="checkbox"/>
env5		<input type="checkbox"/>
env6		<input type="checkbox"/>
env7		<input type="checkbox"/>

ビジネス・プロセス・モデル言語 (BPML) の例

次の例は、BPML を使用する、同じビジネス・プロセスを示しています。

```
<process name="Example_CommandLine_BP">
  <operation name="Command Line Adapter Run Script">
    <participant name="Sample_CommandLine_Adapter"/>
    <output message="CmdLineInputMessage">
      ■■■ <assign to="."> from="*" />
      ■ ■■ <assign to="parm0">VAR1</assign>
          <assign to="parm1">USER</assign>
          <assign to="parm2">10</assign>
      ■■■ <assign to="env0">VAR1=TEST</assign>
          <assign to="env1">USER=ME</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
```

```
<assign to="." from="*"></assign>
</input>
</operation>
</process>
```

コマンド・ライン・アダプターの呼び出し

注意:

コマンド・ライン・アダプターのリモート呼び出しを利用しているか、または **rmiAddr** インスタンス・パラメーターを使用しているインスタンスを保有している場合、**CLAClient.jar** ファイルのデプロイ済みのすべてのインスタンスを、**CLA2Client.jar** のインスタンスと手動で置き換える必要があります。

Sterling B2B Integrator 開始時のアダプターの開始は、startWindowsService.cmd (Windows の場合) または run.sh スクリプト (UNIX および iSeries の場合) によって実行されます。

コマンド・ライン・アダプターを開始するには、以下を行います。

1. すべての必要なクラスを含む **client.jar** ファイル (**CLA2Client.jar**) を見つけます。このファイルは、*install_dir/client/cmdline* ディレクトリーにあります。
2. アダプターを別のマシンで実行させる場合、**CLA2Client.jar** ファイルを、リモート・アダプターを実行するシステムにコピーします。

注: リモート・バージョンが同じマシンにある場合、**CLA2Client.jar** を移動する必要はありません。

3. リモート・アダプターを開始して、次のように入力します。

```
java -jar CLA2Client.jar <port>
```

例: `java -jar CLA2Client.jar 15699 port` は、使用中でない任意のポートです。これは、サービス構成で「リモート・ポート」フィールドに割り当てる値です。「リモート・ポート (*remotePort*)」を参照してください。「ClassConflict」エラーを避けるために、Sterling B2B Integrator を更新する際には、必ず対応する新規の **CLA2Client.jar** ファイルを使用する必要があります。

注: また、以下のコマンドを使用して **CLA2Client.jar** を実行することもできます。

- (UNIX または iSeries) `./startCmdLine2.sh`
- (Windows サービス) `startCLA2WindowsService.cmd`

コマンド・ライン・アダプターの停止

stopWindowsService.cmd (Windows の場合) または hardstop.sh スクリプト (UNIX および iSeries の場合) を使用して Sterling B2B Integrator をシャットダウンした場合、コマンド・ライン・アダプターもシャットダウンします。

また、以下のコマンドを使用して、コマンド・ライン・アダプター 2 を停止することもできます。

- (UNIX または iSeries) `./stopCmdLine2.sh`
- (Windows サービス) `stopCLA2WindowsService.cmd`

そうでない場合、アダプターは一度開始されると構成通りにサイレントで実行され、終了、中断、または失敗するまで、コマンド・ラインに戻りません。そのため、コマンド・ラインを使用して、他のコマンドを実行することはできません。

コマンド・ライン・アダプター 2 (V5.2.0 から 5.2.4.0)

コマンド・ライン・アダプター 2 は、ビジネス・プロセスで、Sterling B2B Integrator がコマンド・ラインからプログラムを実行できるようにする、第 2 世代のアダプターです。

これには、Sterling B2B Integrator の外部の、実行可能プログラム、スクリプト、またはオペレーティング・システム (OS) コマンドが含まれます。

コマンド・ライン・アダプター 2 は、リモート実装でのみ動作します。これは、リモートで実行する必要があることを意味するわけではありません。分離された JVM (Java 仮想マシン) で実行されますが、JVM は、Sterling B2B Integrator がインストールされているマシン上でも、リモート・マシン上でも構いません。

コマンド・ライン・アダプター 2 は、最大 12 GB の大きなファイルをサポートし、コマンド・ライン・アダプターよりも適切なメモリー割り振りを行うことができます。コマンド・ライン・アダプター 2 は、最終的にはコマンド・ライン・アダプターに取って代わる予定です。

次の表は、コマンド・ライン・アダプター 2 の概要を示しています。

カテゴリー	説明
システム名	CmdLine2
GPM カテゴリー	すべてのサービス
説明	コマンド・ラインからプログラムを実行します。構文は、 <code>cmd.exe /C <command></code> です。スクリプトを実行する場合、これは必要ありません。例: <code>cmd.exe /C dir importMAPs.sh</code>
ビジネス用途	コマンド・ラインからのプログラムの呼び出しに使用します。
使用例	<p>コマンド・ライン・アダプター 2 を使用して、以下を行うプログラムを呼び出すことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> インターネットを介してセキュアに送受信を行いたいデータの暗号化および暗号化解除 データの操作 (ある文字をすべて別の文字に変更するなど) ユーザーの呼び出し ビジネス・プロセスの開始 リモート・システムの開始 <p>これらは、考えられる多数の用途のいくつかの例に過ぎません。</p>
事前構成	いいえ

カテゴリー	説明
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	コマンド・ライン・アダプター
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	はい (コマンド・ライン・アダプター 2 の構成時に、開始するビジネス・プロセスを定義している場合)。コマンド・ライン・プロセスからの出力が読み取られた後、ビジネス・プロセスは開始されます。
呼び出し	特に要件なし。コマンド・ライン・アダプター 2 を使用して、ビジネス・プロセスを開始するか (「ブートストラップ」)、またはコマンド・ライン・アダプター 2 をビジネス・プロセスに直接組み込んで、明示的なコマンドを実行することができます。 注: 用語「ブートストラップ」は、GPM では、コマンド・ライン・アダプター 2 を使用して、コマンド・ライン・プロセスからの出力が読み取られた後に、ビジネス・プロセスを開始することを示します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Success: コマンド・ライン・アダプター 2 は正常に終了しました。 • Error: コマンド・ライン・アダプター 2 は正常に終了しませんでした。
制限	このアダプターの構成は、コマンド・ラインから呼び出されるプログラムごとに必要です。
持続性レベル	システム・デフォルト (フル・パーシステンス)
テストの考慮事項	小さなコマンド・ライン・プロセス (ビジネス・プロセスの呼び出しを行わない) を呼び出して、シンプルなコマンドを実行します。

コマンド・ライン・アダプター 2 の動作方法

コマンド・ライン・アダプター 2 をビジネス・プロセスで使用して、Sterling B2B Integrator の外部の実行可能プログラム、スクリプト、または OS コマンドなど、任意のプログラムをコマンド・ラインから実行します。実行可能なアクティビティのタイプには、データ暗号化および暗号化解除、ファイル操作、データ操作、およびリモート・システム上でのプロセスの開始などがあります。

いくつかの特定のコマンドのそれぞれに対して 1 つずつ、複数のコマンド・ライン・アダプター 2 構成を作成できます。あるいは、単一のコマンド・ライン・アダプター 2 構成を使用して、異なるコマンドを実行することもできます。この場合、ビジネス・プロセスでコマンド・ライン・プロセス (cmdLine) および作業ディレクトリー (workingDir) を指定する必要があります。これらのパラメーターについて詳しくは、『コマンド・ライン (Command Line)』を参照してください。

例えば、ユーザーの会社が、日常業務にとって重要なレガシー・データベースと通信しているとします。データベース内の顧客の請求情報を取得して、Sterling B2B Integrator のビジネス・プロセス内で、会社の会計部門に送信したいとします。会社のレガシー・システムと通信する実行可能プログラムを独自に作成して、コマンド・ライン・アダプター 2 を使用して実行することができます。

次のステップは、ビジネス・プロセス内でコマンド・ライン・アダプター 2 を一般的にどのように使用するかを要約しています。

1. アダプターは、現行 1 次ドキュメントの内容を、作業ディレクトリー・パラメーターの値として指定された作業ディレクトリーにあるファイルに書き込みます。このファイルの名前は、inputFile パラメーターの値で指定されます。
2. Sterling B2B Integrator は、このファイルを選出し、レガシー・システムに送信する、実行可能プログラムを実行します。
3. レガシー・システムは、顧客請求情報を含むファイルを戻し、アダプターはその情報を取得します。戻されるファイルは、outputName パラメーターの値で指定されます。
4. アダプターは、ファイルの内容を 1 次ドキュメントに読み込みます。
5. Sterling B2B Integrator は、ビジネス・プロセスの次の操作を実行します。

コマンド・ライン・アダプター 2 の実装

コマンド・ライン・アダプター 2 を実装して、以下を行うことができます。

- ビジネス・プロセス内からコマンド・ラインを使用してコマンドを実行。
- スケジュールによってコマンド・ライン・アダプター 2 を呼び出し、アダプターからの出力を使用して新規のビジネス・プロセスを開始。

注: これを使用できるのは、レガシー・データベースに定期的なスケジュールに基づいてアクセスし、ビジネス・プロセス内の出力を使用するコマンド・ライン・プログラムをスケジュールしたい場合です。

このセクションの情報は、上記の両方の実装に適用されます。

始める前に

コマンド・ライン・アダプター 2 の実装を開始する前に、以下のタスクを実行します。

1. コマンド・ライン・プログラムまたはコマンドを作成し、正常に動作するかどうかテストします。
2. コマンドを処理する作業ディレクトリーを決定します。

プロセスの概要

コマンド・ライン・アダプター 2 を実装するには、以下を行います。

1. コマンド・ライン・アダプター 2 構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. コマンド・ライン・アダプター 2 を構成します。詳しくは、『コマンド・ライン・アダプター 2 の構成』を参照してください。
3. コマンド・ライン・アダプター 2 が組み込まれたビジネス・プロセスを作成し、使用可能にします。

注: ビジネス・プロセスを開始するようにコマンド・ライン・アダプター 2 を構成する場合、アダプターの構成前にビジネス・プロセスを作成します。

4. ビジネス・プロセスおよびアダプターをテストします。
5. ビジネス・プロセスを実行します。

コマンド・ライン・アダプター 2 の構成

コマンド・ライン・アダプター 2 構成を作成するには、Sterling B2B Integrator および GPM でフィールド設定を指定する必要があります。サービスおよびアダプター構成については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。

アプリケーション構成

次の表は、Sterling B2B Integrator におけるコマンド・ライン・アダプター 2 の構成に使用されるフィールドを説明しています。

注: 括弧で囲まれたフィールド名は、GPM の対応フィールドを示しています。この情報は参考用としてのみ提供されます。いくつかのフィールドは、ここで選択しない場合に GPM で構成できます。どちらの方法で構成されたかに関係なく、BPML を使用してオーバーライドできます。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。

フィールド	説明
グループの選択	<p>このアダプターと関連付けるサービス・グループを選択します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をグループに含めません。デフォルト。 新規グループの作成 - このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 グループの選択 - このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: サービス・グループは、ピアとしての役割を果たす、同じタイプのサービスまたはアダプターのグループです。サービス・グループ名は、BPML でサービス構成名の代わりに使用されます。サービス・グループは、サービス構成と同じように GPM で表示されます。サービス・グループの詳細については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
リモート名 (remoteName)	<p>リモート・アダプター実装が実行される、リモート・ホスト名または IP アドレス。必須。</p> <p>注: 後方互換性のために、CLA2 はコマンド・ライン・アダプターのパラメーター、rmiAddr をサポートします (ビジネス・プロセス・レベルでのみ)。</p>
リモート・ポート (remotePort)	<p>リモート・アダプター実装が listen するリモート・ポート。必須。デフォルト値は、CLA2Client.jar が自動開始されたポートです (通常は、basePort+52)。</p>

フィールド	説明
コマンド・ライン (cmdLine)	<p>実行するコマンド・ライン・プロセス。次のいずれかを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • GPM/ビジネス・プロセスでこのパラメーターを設定する場合、このフィールドはブランクのままにします。 • コマンド・ラインから実行するコマンド・ライン・プロセスを正確にこのフィールドに入力します。 • 入力または出力をリダイレクトするコマンドを使用する場合 (>, <, または を使用)、スクリプト・ファイルを使用して行う必要があります。 • 入力ファイル名または出力ファイル名が不明な場合、コマンド・ライン・プロセスで以下のパラメーターをプレースホルダーとして入力します。 <ul style="list-style-type: none"> • \$Input • \$Output <p>これらのパラメーターは、コマンド・ライン・プロセスで直接入力されます。これらのパラメーターは、必要に応じて、任意の順序および任意の回数、コマンド・ラインで使用することができます。実行時に、これらは実際のファイル名に置き換えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー・パラメーターを入力する場合、プレースホルダーとして、\$0 ~ \$9 を使用します。これらのプレースホルダーは、GPM で、または BPML を使用して定義された parm0 ~ parm9 パラメーターによって解決されます。 <p>注: \$Input または \$Output が、1 つ以上のスペースを含むファイル名に解決される場合、コマンド・ラインが実行される前に自動的に引用符で囲まれます。例えば、元のコマンド・ラインが test.sh \$Input で、\$Input が file 1 に解決された場合、実行前の最終的なコマンド・ラインは、test.sh "file 1" になります。そのため、\$Input または \$Output は引用符で囲まないでください。</p> <p>注: コマンド・ライン・エントリーの例は、test.sh \$Input \$Output \$0 \$1 \$2 \$3 \$4 \$5 \$6 \$7 \$8 \$9 です。これは、シェル・スクリプト test.sh を実行し、10 個のパラメーターを使用して入力ファイルを取得し、出力ファイルを作成します。</p> <p>注: 入力がファイルではなく文字列の場合、例えば DOS の Find 操作を使用している場合などは、それを引用符で囲んでください。実際にはこれによって、コマンドの解決時に二重引用符が生成されます。例えば、プロンプトでのコマンド・ラインが find "xyzCo" \$input であれば、find ""xyzCo""\$input と入力しなければなりません。</p>

フィールド	説明
作業ディレクトリー (workingDir)	<p>コマンド・ライン・プロセスの実行に使用するディレクトリーの場所。オプション。デフォルトは、CLA2Client.jar を実行する JVM の現行作業ディレクトリーです。</p> <p>コマンド・ライン・アダプター 2 の構成時に作業ディレクトリーを指定しない場合、CLA2Client.jar を実行中の JVM の現行作業ディレクトリーが使用されます。提供されているコマンド・ライン・アダプター 2 をそのまま使用し、ワークフロー実行中に作業ディレクトリーを指定していない場合、デフォルトの作業ディレクトリーとしてインストール・ディレクトリーが使用されます。</p> <p>重要: インストール・ディレクトリーを作業ディレクトリーとして使用すると、インストール・ディレクトリーの内容に、不注意に影響を与えてしまう可能性があります。そのため、ワークフロー実行時またはコマンド・ライン・アダプター 2 の構成時に、作業ディレクトリーおよび入力ファイル名を指定することを推奨します。作業ディレクトリーおよび入力ファイル名を指定することで、コマンド・ライン・アダプター 2 の動作を容易に追跡することができます。</p> <p>注意: このアダプターを使用して Unix スクリプトを呼び出すことで、環境変数 LD_LIBRARY_PATH のディレクトリー・パスが変更されます。現行パスを維持するには、スクリプトに LD_LIBRARY_PATH パス、またはユーザーの .profile への参照 (LD_LIBRARY_PATH パスを含む) が組み込まれている必要があります。</p>
デバッグ・メッセージをオンにしますか?(cla2_debug)	<p>このアダプター・インスタンスについてデバッグをオンにするかどうかです。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – ロギングはオンになり、メッセージがシステム・ログに書き込まれます。 • いいえ (false) – デフォルト。 <p>注: これは、この特定のアダプター・インスタンスについてデバッグをオンにします。これらのメッセージは、<i>install_dir/logs</i> ディレクトリーにあるシステム・ログに記録されます。このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p> <p>注: 後方互換性のために、CLA2 はコマンド・ライン・アダプターのパラメーター、<i>cmdl_debug</i> をサポートします (ビジネス・プロセス・レベルでのみ)。</p>

フィールド	説明
続行する前にプロセスの完了を待機しますか? (waitOnProcess)	ビジネス・プロセスを続行する前にプロセスの完了を待機するかどうか。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – 値が「はい」の場合、プロセスによって stdout/stderr が生成された場合、ステータス・レポートが作成されます。サービスが出力データを処理している間にエラーが発生した場合、拡張ステータスには、戻りコード値ではなく、エラー・メッセージが含まれます。 • いいえ (false)。 注: 「コマンド・ライン・プロセスにより生成された出力を使用しますか?」が「はい」に設定されている場合、このパラメーターの値が「はい」に設定されていることが前提になります。サービスがプロセスの完了を待機しない場合は、出力を使用できないためです。このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。
このサービスでビジネス・プロセスを開始しますか? (bootstrap)	サービスがビジネス・プロセスを開始するかどうか。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) • いいえ (false)。 注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。
ビジネス・プロセス (initialWorkFlowName)	コマンド・ライン・アダプター 2 に開始させるビジネス・プロセス。このフィールドは、「このサービスでビジネス・プロセスを開始しますか?」で「はい」が選択されている場合にのみ、必須です。このパラメーターを GPM で構成する場合、「適用しない」を選択します。 注: 後方互換性のために、CLA2 はコマンド・ライン・アダプターのパラメーター、initialWorkFlowId をサポートします (ビジネス・プロセス・レベルでのみ)。
固有の作業ディレクトリーの作成	コマンド・ライン・アダプター 2 は、同じコマンド・ライン・アダプター 2 のインスタンスを使用するビジネス・プロセスの呼び出しごとに、固有の作業ディレクトリーを作成します。このオプションを選択すると、同じ名前のファイルが複数存在しても、アダプター・インスタンスがお互いを上書きすることはありません。
ドキュメント・ストレージ・タイプ (docStorageType)	システム内で文書を保管する方法を定義します。アダプターがビジネス・プロセスを開始する場合、必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • システム・デフォルト – デフォルト • データベース • ファイル・システム 注: ドキュメント・ストレージ・タイプについては、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。

フィールド	説明
実行ユーザー	<p>ビジネス・プロセスのスケジューリングに適用されます。「実行ユーザー」フィールドは、「このサービスでビジネス・プロセスを開始しますか?」が「はい」に設定されている場合にのみ、オプションとして表示されます。スケジュールと関連付けるユーザー ID を入力するか、 アイコンをクリックしてリストからユーザー ID を選択します。有効な値は、任意の有効な Sterling B2B Integrator ユーザー ID です。</p> <p>注: このパラメーターを使用すると、特定のビジネス・プロセスに対する権限がないユーザーも、そのプロセスを実行できます。ユーザー ID として Admin を選択すると、ユーザーは (ビジネス・プロセスのこの実行のみのために) 管理権限を継承し、スケジュールされた実行を行うことができるようになります。</p>
24 時間表示の使用	<p>これを選択すると、アダプターでは、デフォルトの 12 時間クロックではなく、24 時間クロックが使用されます。</p>
スケジュール	<p>コマンド・ライン・アダプター 2 によって呼び出されるビジネス・プロセスのスケジューリングに関する情報です。「スケジュール」フィールドは、「このサービスでビジネス・プロセスを開始しますか?」が「はい」に設定されている場合にのみ、オプションとして表示されます。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • スケジュールを使用しない - このフィールドを選択した場合、アダプターはビジネス・プロセスを開始せず、スケジュールによる実行を行いません。 • タイマー指定で実行 - 有効な値は、アダプターを実行する時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外するスケジュールまたは日付がある場合は、それを指定します。アダプターを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 毎日実行 - 有効な値は、アダプターを毎日実行する際の時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。アダプターを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 曜日指定で実行。有効な値は、アダプターの実行時期を指定する曜日、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。 • 日付指定で実行。有効な値は、アダプターの実行時期を指定する日 (月内)、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。

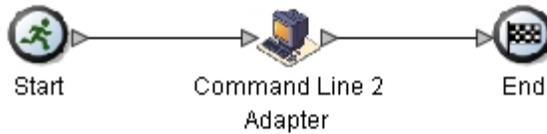
フィールド	説明
コマンド・ライン・プロセスには入力ファイルが必要ですか?(useInput)	<p>コマンド・ライン・プロセスに入力ファイルが必要かどうかを定義します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – 現行ビジネス・プロセス・コンテキストの 1 次ドキュメントは、作業ディレクトリー内のファイル・システムに書き込まれ、プロセスへの入力として使用されます。デフォルト。 • いいえ (false) – ドキュメントがビジネス・プロセス・コンテキストに存在しても、ファイルはディスクに書き込まれません。 <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>
入力ファイル名 (inputName)	<p>コマンド・ライン・プロセスに入力ファイルが必要な場合の、入力ファイル名。コマンド・ラインに \$Input がある場合、すべてこの名前に置き換えられます。オプション。このフィールドをブランクのままにした場合、デフォルトは 1 次ドキュメント名になります。</p> <p>注: コマンド・ライン・アダプターのインスタンスを同時に実行しているすべてのコマンド・ライン・プロセスで、固有の入力ファイル名になるようにすることが重要です。コマンド・ライン・アダプター 2 の複数のインスタンスを同時に実行できる場合、動的な固有の名前を作成して、インスタンスがお互いを上書しないようにして、プロセスが失敗しないようにする必要があります。現行プロセス ID をファイルの基本名に連結することで、これを行うことができます。この動的な名前を cmdLine に渡さなければならない場合もあります。</p>
プロセスの完了後に入力ファイルを削除しますか?(inputDelete)	<p>プロセスの完了後に入力ファイルを削除するかどうかを定義します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – デフォルト • いいえ (false) <p>注: 入力ファイルを削除するには、「続行する前にプロセスの完了を待機しますか?」も「はい」に設定されている必要があります。このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>

フィールド	説明
コマンド・ライン・プロセスにより生成された出力を使用しますか? (useOutput)	<p>コマンド・ライン・プロセスにより生成された出力を使用しするかどうか。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – アダプターは、プロセスの出力を読み取ろうとします。ワークフローをブートストラップしている場合、ファイルは、新規ワークフローで 1 次ドキュメントになります。ブートストラップしていない場合、ファイルは、収集されて 1 次ドキュメントとしてではなく、ProcessData に入れられます。デフォルト。以下に例を示します。 <pre data-bbox="831 552 1239 653"><assign name="Assign" to="PrimaryDocument" from="CLA2/document/@SCIObjectID"> </assign></pre> <ul style="list-style-type: none"> • いいえ (false) – ファイルがコマンド・ライン・プロセスによって生成されても、ビジネス・プロセス・コンテキストに読み込まれません。 <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>
出力ファイル名 (outputName)	<p>コマンド・ライン・プロセスにより生成された出力を使用する場合の、出力ファイル名。コマンド・ラインに \$Output がある場合、すべてこの名前に置き換えられます。オプション。このフィールドを空白のままにした場合、デフォルトは、ビジネス・プロセスの 1 次ドキュメント名になります。</p> <p>注: コマンド・ライン・アダプターのインスタンスを同時に実行しているすべてのコマンド・ライン・プロセスで、固有の出力ファイル名になるようにすることが重要です。コマンド・ライン・アダプター 2 の複数のインスタンスを同時に実行できる場合、動的な固有の名前を作成して、インスタンスがお互いを上書きしないようにして、プロセスが失敗しないようにする必要があります。現行プロセス ID をファイルの基本名に連結することで、これを行うことができます。この動的な名前を cmdLine に渡さなければならない場合もあります。</p>
プロセスの完了後に出力ファイルを削除しますか?(outputDelete)	<p>収集後に出力ファイルを削除するかどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – デフォルト • いいえ (false) <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>

GPM 構成

以下の画面は、コマンド・ライン・アダプター用のいくつかの GPM パラメーターをグラフィカルに表示したものです。淡色表示の値は、コマンド・ライン・アダプター構成を使用して指定済みの値です。アクティブなフィールドは env0 および env1 で、これらのフィールドはサービス構成では構成できません。

Example_CommandLineAdapter2.bp



Service Editor - Command Line 2 Adapter

Name: Command Line 2 Adapter

Config: Sample_CommandLine2_Adapter

Message To Service | Message From Service

Output Msg: Messages Only

Message Name: CmdLine2InputMessage

Name	Value	Use XPATH?
bootstrap	Yes	<input type="checkbox"/>
cla2_debug	No	<input type="checkbox"/>
cmdLine	/home/test.sh \$Input \$Output \$0 \$1 \$2	<input type="checkbox"/>
docStorageType	System Default	<input type="checkbox"/>
env0	VAR1=TEST	<input type="checkbox"/>
env1	USER=ME	<input type="checkbox"/>
env2		<input type="checkbox"/>
env3		<input type="checkbox"/>
env4		<input type="checkbox"/>
env5		<input type="checkbox"/>
env6		<input type="checkbox"/>
env7		<input type="checkbox"/>

次の例は、BPML を使用した関連ビジネス・プロセス・ソリューションを示しています。

```

<process name="Example_CommandLine2BP">
  <operation name="Command Line 2 Adapter Run Script">
    <participant name="Sample_CommandLine2_Adapter"/>
    <output message="CmdLine2InputMessage">
      ■■■ <assign to="." from="*" />
      ■■■ <assign to="parm0">VAR1</assign>
          <assign to="parm1">USER</assign>
          <assign to="parm2">10</assign>
      ■■■ <assign to="env0">VAR1=TEST</assign>
          <assign to="env1">USER=ME</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
</process>

```

次の表は、GPM でコマンド・ライン・アダプターの構成に使用されるフィールドを説明しています。この表には、GPM でのみ構成されるフィールドが記載されています。他にも、Sterling B2B Integrator 構成でブランクのままにされた場合は、構成できるフィールドがあります。

フィールド	説明
Config (参加者名)	アダプター構成の名前。必須。
env0	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env1	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env2	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env3	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env4	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env5	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env6	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env7	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env8	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env9	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
keepPath	通常、プラットフォームの独立性を保つために、いかなるパス情報もファイル名から除去されます。このパラメーターによって、パス全体を保持することができます。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • はい – パス情報は保持されます。 • いいえ – パス情報は除去されます。
parm0	\$0 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm1	\$1 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm2	\$2 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm3	\$3 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm4	\$4 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm5	\$5 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。

フィールド	説明
parm6	\$6 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm7	\$7 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm8	\$8 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm9	\$9 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
setSoTimeout	タイムアウトになるまで、ソケットが何も受信せず受信モードで待機する時間を指定します (ミリ秒)。これは、プロセスが永続的に「ハング」した状態にならないようにするために必要です。オプション。有効な値は任意の整数です。デフォルトは 60000 ミリ秒 (60 秒) です。コマンド・ライン・プロセスの処理が完了するまで、デフォルトの 60 秒よりも長い時間を要する場合には、必要に応じてこの値を増やしてください。

フィールド	説明
successValue	<p>waitOnProcess が「はい (true)」の場合、正常な戻りコードの値が何かを判別するためにこのオプションが使用されます。オプション。有効な値は任意の整数です。デフォルトは 0 です。値が指定され、その値とプロセスの戻りコード値が等しくない場合、ビジネス・プロセスのステータスは、ERROR に設定されます。</p> <p>注: successValue パラメーターは、見落としやすい重要なパラメーターです。これは、コマンド・ライン・プロセスが失敗した場合に、Sterling B2B Integrator にシグナルを送るために使用されます。戻された successValue が、戻されたステータスと一致しない場合、プロセスは失敗します。OS スクリプトから successValue が戻されない場合、失敗は検出されないため、プロセスは正常に終了したものとみなされます。これは、後で修正が困難な、ビジネス機能の障害を生みます。OS スクリプトを作成する場合、各呼び出しの戻りステータスを常に確認し、適切に処理してください。これには、OS シェルにステータス値を戻すことも含まれます。スクリプトにおけるエラー処理によっては、最終的な出力ファイルを生成する前に、スクリプトが終了する可能性があります。出力ファイルを生成せずにスクリプトから Sterling B2B Integrator に戻ることは致命的なエラーであり、このエラーは、戻された successValue を調べる前に処理されます。この問題の取り扱いについて詳しくは、『コマンド・ライン・プロセスにより生成された出力を使用しますか』を参照してください。多くの OS コマンドは successValue を戻さずに、エラーを stderr または stdout に出力します。この場合、コマンド stderr および/または stdout のテキストをキャプチャーし、フィルタリングする必要があります。また、このコマンドが失敗した場合は、戻されるエラー・ステータスを確認する必要があります。</p>

アダプターからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、コマンド・ライン・アダプター 2 からビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター名および要素値 (BPML)	説明
Document (CLA2/document)	ファイルが非 ブートストラップ・モードで収集される場合、ドキュメントは、1 次ドキュメントとしてではなく、ProcessData に入れます。
DocumentId (CLA2/documentId)	ファイルが非 ブートストラップ・モードで収集される場合、ドキュメントのドキュメント ID は、ここに入れます。
ProcessExitValue (CLA2/ProcessExitValue)	プロセス・データ値をプロセスの終了値に設定します。
FileName (CLA2/FileName)	実行されたプロセスから、出力の一部として収集されたファイルの名前 (存在する場合)。

使用例

このセクションでは、コマンド・ライン・アダプター 2 の使用例を示します。例には、GPM を使用した場合、および BPML を使用した場合の両方が示されています。

コマンド・ライン・アダプターを呼び出してシェル・スクリプトを実行する

次のビジネス・プロセス例は、コマンド・ライン・アダプター 2 を使用したシェル・スクリプトの実行を示しています、このシェル・スクリプトには、1 番目のパラメーターに入力ファイル、2 番目のパラメーターに出力ファイル、および他に 3 つのパラメーターが必要です。

- この例の構成が使用された場合、「test.sh」 (/home ディレクトリーにあります) という名前のシェル・スクリプトが実行されます。
- このプログラムには、1 番目のパラメーターに入力ファイル名、2 番目のパラメーターに出力ファイル名、および他に 3 つのパラメーターが必要です。
- useInput 変数が true に設定され、inputName 変数がブランクであるため、\$Input プレースホルダーは、1 次ドキュメントの名前に置き換えられます。
- useOutput 変数が true に設定され、outputName 変数がブランクであるため、\$Output プレースホルダーは、1 次ドキュメントの名前に置き換えられます。
- この例で、ワークフロー・コンテキスト内のドキュメント名が「data.txt」である場合、コマンド・ラインは、実行時に /home/test.sh data.txt data.txt VAR1 USER 10 になります。
- 1 次ドキュメントの名前は、入力ファイルとして、コマンド・ラインでシェル・スクリプト・プログラムに渡されます。
- 1 次ドキュメントの名前は、出力ファイルとして、コマンド・ラインでシェル・スクリプト・プログラムに渡されます。

注: inputName および outputName パラメーターにファイル名が入力されている場合、それらのファイル名が \$Input プレースホルダーおよび \$Output プレースホルダーに置き換わります。

GPM 例

次の例は、GPM を使用した、上記のビジネス・プロセスを示しています。

Example_CommandLineAdapter2.bp

```
graph LR; Start((Start)) --> Adapter[Command Line 2 Adapter]; Adapter --> End((End));
```

Service Editor - Command Line 2 Adapter

Name: Command Line 2 Adapter
Config: Sample_CommandLine2_Adapter

Message To Service | Message From Service

Output Msg: Messages Only
Message Name: CmdLine2InputMessage

Name	Value	Use XPATH?
bootstrap	Yes	<input type="checkbox"/>
cla2_debug	No	<input type="checkbox"/>
cmdLine	/home/test.sh \$Input \$Output \$0 \$1 \$2	<input type="checkbox"/>
docStorageType	System Default	<input type="checkbox"/>
env0	VAR1=TEST	<input type="checkbox"/>
env1	USER=ME	<input type="checkbox"/>
env2		<input type="checkbox"/>
env3		<input type="checkbox"/>
env4		<input type="checkbox"/>
env5		<input type="checkbox"/>
env6		<input type="checkbox"/>
env7		<input type="checkbox"/>

ビジネス・プロセス・モデル言語 (BPML) の例

次の例は、BPML を使用する、同じビジネス・プロセスを示しています。

```
<process name="Example_CommandLine2_BP">
  <operation name="Command Line Adapter 2 Run Script">
    <participant name="Sample_CommandLine2_Adapter"/>
    <output message="CmdLine2InputMessage">
      ■■■ <assign to="."> from="*" />
      ■ ■■ <assign to="parm0">VAR1</assign>
          <assign to="parm1">USER</assign>
          <assign to="parm2">10</assign>
      ■■■ <assign to="env0">VAR1=TEST</assign>
          <assign to="env1">USER=ME</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
```

```
<assign to="." from="*"></assign>
</input>
</operation>
</process>
```

コマンド・ライン・アダプター 2 の呼び出し

Sterling B2B Integrator 開始時のアダプターの開始は、startWindowsService.cmd (Windows の場合) または run.sh スクリプト (UNIX および iSeries の場合) によって実行されます。

コマンド・ライン・アダプター 2 を開始するには、以下を行います。

1. すべての必要なクラスを含む client.jar ファイル (CLA2Client.jar) を見つけます。このファイルは、install_dir/client/cmdline2 ディレクトリにあります。
2. アダプターを別のマシンで実行する場合、CLA2Client.jar ファイルを、リモート・アダプターを実行するシステムにコピーします。

注: リモート・バージョンが同じマシンにある場合、CLA2Client.jar を移動する必要はありません。

3. リモート・アダプターを開始するには、次のように入力します。

java -jar CLA2Client.jar <port> 例: java -jar CLA2Client.jar 15699 port
は、使用中でない任意のポートです。これは、サービス構成で「リモート・ポート」フィールドに割り当てる値です。「リモート・ポート (remotePort)」を参照してください。「ClassConflict」エラーを避けるために、Sterling B2B Integrator を更新する際には、必ず対応する新規の CLA2Client.jar ファイルを使用する必要があります。

注: また、以下のコマンドを使用して CLA2Client.jar を実行することもできます。

- (UNIX または iSeries) ./startCmdLine2.sh
- (Windows サービス) startCLA2WindowsService.cmd

コマンド・ライン・アダプター 2 の停止

stopWindowsService.cmd (Windows の場合) または hardstop.sh スクリプト (UNIX および iSeries の場合) を使用して Sterling B2B Integrator をシャットダウンした場合、コマンド・ライン・アダプター 2 もシャットダウンします。

また、以下のコマンドを使用して、コマンド・ライン・アダプター 2 を停止することもできます。

- (UNIX または iSeries) ./stopCmdLine2.sh
- (Windows サービス) stopCLA2WindowsService.cmd

そうでない場合、アダプターは一度開始されると構成通りにサイレントで実行され、終了、中断、または失敗するまで、コマンド・ラインに戻りません。そのため、コマンド・ラインを使用して、他のコマンドを実行することはできません。

デフォルトの鍵ストア・パスワードの変更

デフォルトの CLA2 鍵ストア・パスワードを変更できます。これにより、鍵ストアのコンテンツをリストしたり、パスワードがクライアント・ポリシーに準拠するように変更したり、あるいは証明書の追加や廃止された証明書の削除など、鍵ストアを更新したりすることができます。

1. **CmdLine2server.properties** ファイルから、暗号化された鍵ストア・パスワードを見つけます。例えば、**keystorePassword=CRYPTED:<encrypted password value>** です。
2. スクリプト **CLA2_PasswordUtil.sh -decrypt CRYPTED:<your encrypted password value>** を実行します。次のようなメッセージが表示されます(これは単なる例です)。
暗号化パスワードが正常に暗号化解除されました。
暗号化解除された
CRYPTED:yccE7zmaQvxORNHZI88Fb1GFPL7bLwkjFQijL/VYGms= の値は
CLA2ServerDefaultPassword40000 です。
3. パスワードを変更するため、新規パスワードに対して **./CLA2_PasswordUtil.sh -encrypt** を実行します。
4. **CmdLine2server.properties** ファイルの **keystorePassword** プロパティの値として、暗号化済みストリング (**CRYPTED:** プレフィックスを含む) を貼り付けます。

コマンド・ライン・アダプター 2 (V5.2.4.1 および暫定修正 5.2.4.1_2 以降)

コマンド・ライン・アダプター 2 (CLA2) は、Sterling B2B Integrator が、ビジネス・プロセスで、Sterling B2B Integrator の外部の実行可能プログラム、スクリプト、またはオペレーティング・システム (OS) コマンドなどのプログラムをコマンド・ラインから実行できるようにする第 2 世代のアダプターです。

コマンド・ライン・アダプター 2 はまた、最大 12 GB の大きなファイルをサポートし、コマンド・ライン・アダプターよりも適切なメモリ割り振りを行うことができます。コマンド・ライン・アダプター 2 は、コマンド・ライン・アダプターの置き換えとして導入されたアダプターです。

コマンド・ライン・アダプター 2 はデフォルトで使用不可になっています。新規または既存のビジネス・プロセスでコマンド・ライン・アダプター 2 を使用するためには、その前にアダプターを使用可能にする必要があります。アダプターを使用可能にする詳細については、『コマンド・ライン・アダプター 2 の使用可能化』を参照してください。

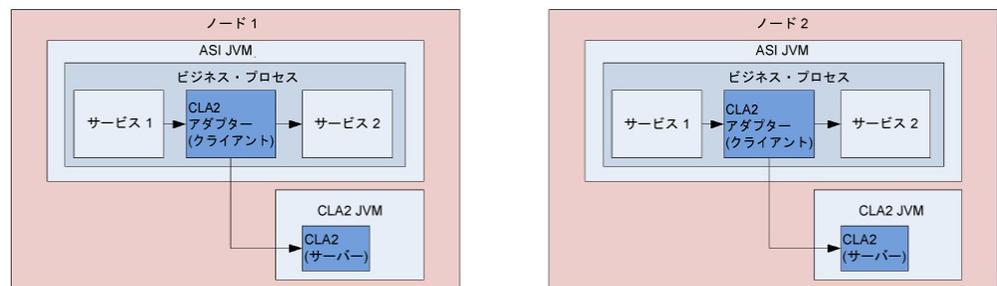
コマンド・ライン・アダプター 2 は、キー・ベースの認証と、SSL によるデータ・セキュリティの両方をサポートします。コマンド・ライン・アダプター 2 を保護するために、少なくとも認証を使用可能にする必要があります。アダプターでこれらの新しいパラメーターを構成する方法の詳細については、『コマンド・ライン・アダプター 2 の構成』を参照してください。

コマンド・ライン・アダプター 2 の既存のカスタム・サービス・インスタンスはすべて再構成を行って、認証が使用可能になっていることと、正しいキー (cla2auth)

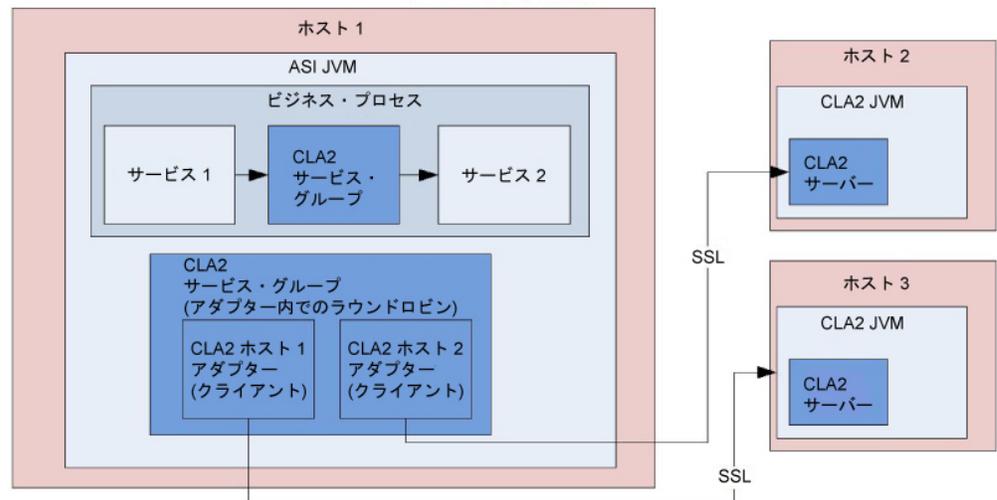
が選択されていることを検査する必要があります。認証が使用可能であることは、タイム・スタンプ、ソース・ホストの IP、ビジネス・プロセス、および完全なコマンド・ラインが含まれた監査ログ・ファイルを調べれば確認できます。

コマンド・ライン・アダプター 2 の安全なデプロイは、ローカルとリモートの両方で実施可能です。CLA2 のデプロイでは、CLA2 サーバーがノードごとに実行されており、ローカルの CLA2 クライアントのみがその CLA2 サーバーを呼び出すことができます。ビジネス・プロセスは、CLA2 サーバーを実行しているそれぞれのノード上に置く必要があります。あるいは、CLA2 アダプターのサービス・グループを作成して、クライアント・サービスが localhost 上の適切な CLA2 サーバーを呼び出せるように設定できます。

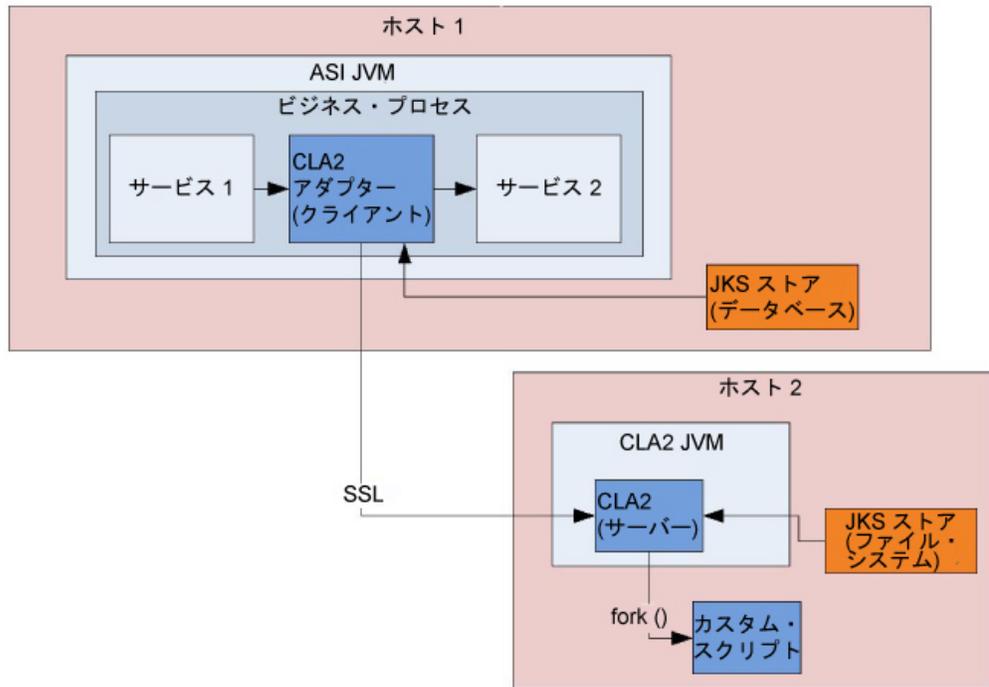
この図は、同じホスト上での CLA2 アダプター・クライアントと CLA2 アダプター・サーバーの間のプロセス・フローを表しています。



この図は、異なるホスト上に複数の CLA2 サーバーがある場合の、CLA2 アダプター・クライアントと CLA2 アダプター・サーバーの間のプロセス・フローを表しています。



この図は、SSL で保護されている、異なるホスト上での CLA2 アダプター・クライアントと CLA2 アダプター・サーバーの間のプロセス・フローを表しています。



要確認: コマンド・ライン・アダプター 2 を新規または既存のビジネス・プロセスで使用するためには、その前にローカルのコマンド・ライン・アダプター・サーバーを使用可能にする必要があります。また、デプロイ済みの CLA2 サーバーは、いずれも再デプロイが必要です。サーバーの使用可能化と再デプロイの詳細については、『コマンド・ライン・アダプター 2 の使用可能化』および『コマンド・ライン・アダプター 2 サーバーのリモート・インストール』を参照してください。

次の表は、コマンド・ライン・アダプター 2 の概要を示しています。

システム名	CmdLine2
GPM カテゴリ	すべてのサービス
説明	コマンド・ラインからプログラムを実行します。構文は、 <code>cmd.exe /C <command></code> です。スクリプトを実行する場合、これは必要ありません。例: <code>cmd.exe /C dir importBPs.sh</code>
ビジネス用途	コマンド・ラインからのプログラムの呼び出しに使用します。

使用例	<p>コマンド・ライン・アダプター 2 を使用して、以下を行うプログラムを呼び出すことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> インターネットを介してセキュアに送受信を行いたいデータの暗号化および暗号化解除 データの操作 (ある文字をすべて別の文字に変更するなど) ユーザーの呼び出し ビジネス・プロセスの開始 リモート・システムの開始 <p>これらは、考えられる多数の用途のいくつかの例に過ぎません。</p>
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	コマンド・ライン・アダプター
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	はい (コマンド・ライン・アダプター 2 の構成時に、開始するビジネス・プロセスを定義している場合)。コマンド・ライン・プロセスからの出力が読み取られた後、ビジネス・プロセスは開始されます。
呼び出し	<p>コマンド・ライン・アダプター 2 を使用可能にした後は、特に要件はありません。コマンド・ライン・アダプター 2 を使用して、ビジネス・プロセスを開始するか (「ブートストラップ」)、またはコマンド・ライン・アダプター 2 をビジネス・プロセスに直接組み込んで、明示的なコマンドを実行することができます。</p> <p>注: 用語「ブートストラップ」は、GPM では、コマンド・ライン・アダプター 2 を使用して、コマンド・ライン・プロセスからの出力が読み取られた後に、ビジネス・プロセスを開始することを示します。</p>
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> Success: コマンド・ライン・アダプター 2 は正常に終了しました。 Error: コマンド・ライン・アダプター 2 は正常に終了しませんでした。
制限	<p>このアダプターの構成は、コマンド・ラインから呼び出されるプログラムごとに必要です。</p> <p>Sterling B2B Integrator で提供されるコマンド・ライン・アダプター 2 インスタンスでは、認証はデフォルトで有効になっています。コマンド・ライン・アダプター 2 のカスタム・インスタンスを手動で構成し、認証が使用可能になっていることと、cla2auth 証明書が選択されていることを確認してください。</p>

持続性レベル	システム・デフォルト (フル・パーシスタンス)
テストの考慮事項	小さなコマンド・ライン・プロセス (ビジネス・プロセスの呼び出しを行わない) を呼び出して、シンプルなコマンドを実行します。

コマンド・ライン・アダプター 2 の動作方法

コマンド・ライン・アダプター 2 をビジネス・プロセスで使用して、Sterling B2B Integrator の外部の実行可能プログラム、スクリプト、または OS コマンドなど、任意のプログラムをコマンド・ラインから実行します。実行可能なアクティビティのタイプには、データ暗号化および暗号化解除、ファイル操作、データ操作、およびリモート・システム上でのプロセスの開始などがあります。

いくつかの特定のコマンドのそれぞれに対して 1 つずつ、複数のコマンド・ライン・アダプター 2 構成を作成できます。あるいは、単一のコマンド・ライン・アダプター 2 構成を使用して、異なるコマンドを実行することもできます。この場合、ビジネス・プロセスでコマンド・ライン・プロセス (cmdLine) および作業ディレクトリ (workingDir) を指定する必要があります。これらのパラメーターについて詳しくは、『コマンド・ライン (Command Line)』を参照してください。

例えば、ユーザーの会社が、日常業務にとって重要なレガシー・データベースと通信しているとします。データベース内の顧客の請求情報を取得して、Sterling B2B Integrator のビジネス・プロセス内で、会社の会計部門に送信したいとします。会社のレガシー・システムと通信する実行可能プログラムを独自に作成して、コマンド・ライン・アダプター 2 を使用して実行することができます。

次のステップは、ビジネス・プロセス内でコマンド・ライン・アダプター 2 を一般的にどのように使用するかを要約しています。

1. アダプターは、現行 1 次ドキュメントの内容を、作業ディレクトリー・パラメーターの値として指定された作業ディレクトリーにあるファイルに書き込みます。このファイルの名前は、inputFile パラメーターの値で指定されます。
2. Sterling B2B Integrator は、このファイルを選出し、レガシー・システムに送信する、実行可能プログラムを実行します。
3. レガシー・システムは、顧客請求情報を含むファイルを戻し、アダプターはその情報を取得します。戻されるファイルは、outputName パラメーターの値で指定されます。
4. アダプターは、ファイルの内容を 1 次ドキュメントに読み込みます。
5. Sterling B2B Integrator は、ビジネス・プロセスの次の操作を実行します。

コマンド・ライン・アダプター 2 の実装

コマンド・ライン・アダプター 2 を実装して、以下を行うことができます。

- ビジネス・プロセス内からコマンド・ラインを使用してコマンドを実行。
- スケジュールによってコマンド・ライン・アダプター 2 を呼び出し、アダプターからの出力を使用して新規のビジネス・プロセスを開始。

注: これを使用できるのは、レガシー・データベースに定期的なスケジュールに基づいてアクセスし、ビジネス・プロセス内の出力を使用するコマンド・ライン・プログラムをスケジュールしたい場合です。

このセクションの情報は、上記の両方の実装に適用されます。

始める前に

コマンド・ライン・アダプター 2 の実装を開始する前に、以下のタスクを実行します。

1. コマンド・ライン・アダプター 2 を使用可能にします。詳しくは、『コマンド・ライン・アダプター 2 の使用可能化』を参照してください。
2. コマンド・ライン・プログラムまたはコマンドを作成し、正常に動作するかどうかテストします。
3. コマンドを処理する作業ディレクトリーを決定します。

プロセスの概要

コマンド・ライン・アダプター 2 を実装するには、以下を行います。

1. コマンド・ライン・アダプター 2 構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。

注: ビジネス・プロセスを開始するようにコマンド・ライン・アダプター 2 を構成する場合、アダプターを構成する前にビジネス・プロセスを作成します。

2. コマンド・ライン・アダプター 2 を構成します。詳しくは、『コマンド・ライン・アダプター 2 の構成』を参照してください。
3. コマンド・ライン・アダプター 2 が組み込まれたビジネス・プロセスを作成し、使用可能にします。
4. ビジネス・プロセスおよびアダプターをテストします。
5. ビジネス・プロセスを実行します。

コマンド・ライン・アダプター 2 の構成

コマンド・ライン・アダプター 2 構成を作成するには、Sterling B2B Integrator および GPM でフィールド設定を指定する必要があります。サービスおよびアダプター構成については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。

アプリケーション構成

次の表は、Sterling B2B Integrator におけるコマンド・ライン・アダプター 2 の構成に使用されるフィールドを説明しています。

注: 括弧で囲まれたフィールド名は、GPM の対応フィールドを示しています。この情報は参考用としてのみ提供されます。いくつかのフィールドは、ここで選択しない場合に GPM で構成できます。どちらの方法で構成されたかに関係なく、BPML を使用してオーバーライドできます。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。

フィールド	説明
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	<p>このアダプターと関連付けるサービス・グループを選択します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。デフォルト。 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 グループの選択 – このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: サービス・グループは、ピアとしての役割を果たす、同じタイプのサービスまたはアダプターのグループです。サービス・グループ名は、BPML でサービス構成名の代わりに使用されます。サービス・グループは、サービス構成と同じように GPM で表示されます。サービス・グループの詳細については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
リモート名 (remoteName)	<p>リモート・アダプター実装が実行される、リモート・ホスト名または IP アドレス。必須。</p> <p>注: 後方互換性のために、CLA2 はコマンド・ライン・アダプターのパラメーター、rmiAddr をサポートします (ビジネス・プロセス・レベルでのみ)。</p>
リモート・ポート (remotePort)	<p>リモート・ポートはコマンド・ライン・アダプター 2 サーバーのポート構成によって決定されます。必須。</p> <p>デフォルト値は basePort+52 です。</p>
アクセス認証をしますか?	<p>このインスタンスについて認証をオンにするかどうかです。</p> <p>有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> はい (true) – デフォルト いいえ (false)。 <p>セキュリティー・デフォルトは 30 秒 (3000 ミリ秒) ですが、これは CmdLine2server.properties ファイルで調整できます。</p> <p>制約事項: コマンド・ライン・アダプター 2 サーバーは、JKS リポジトリに複数のプライベート証明書を持つことはできません。詳しくは、『認証鍵と SSL 鍵の管理』を参照してください。</p>
システム認証証明書	<p>実行する認証証明書を選択します。デフォルト値は cla2auth です。</p>

フィールド	説明
コマンド・ライン (cmdLine)	<p>実行するコマンド・ライン・プロセス。次のいずれかを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • GPM/ビジネス・プロセスでこのパラメーターを設定する場合、このフィールドはブランクのままにします。 • コマンド・ラインから実行するコマンド・ライン・プロセスを正確にこのフィールドに入力します。 • 入力または出力をリダイレクトするコマンドを使用する場合 (>, <, または を使用)、スクリプト・ファイルを使用して行う必要があります。 • 入力ファイル名または出力ファイル名が不明な場合、コマンド・ライン・プロセスで以下のパラメーターをプレースホルダーとして入力します。 <ul style="list-style-type: none"> • \$Input • \$Output <p>これらのパラメーターは、コマンド・ライン・プロセスで直接入力されます。これらのパラメーターは、必要に応じて、任意の順序および任意の回数、コマンド・ラインで使用することができます。実行時に、これらは実際のファイル名に置き換えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー・パラメーターを入力する場合、プレースホルダーとして、\$0 ~ \$9 を使用します。これらのプレースホルダーは、GPM で、または BPML を使用して定義された parm0 ~ parm9 パラメーターによって解決されます。 <p>注: \$Input または \$Output が、1 つ以上のスペースを含むファイル名に解決される場合、コマンド・ラインが実行される前に自動的に引用符で囲まれます。例えば、元のコマンド・ラインが test.sh \$Input で、\$Input が file 1 に解決された場合、実行前の最終的なコマンド・ラインは、test.sh "file 1" になります。そのため、\$Input または \$Output は引用符で囲まないでください。</p> <p>注: コマンド・ライン・エントリーの例は、test.sh \$Input \$Output \$0 \$1 \$2 \$3 \$4 \$5 \$6 \$7 \$8 \$9 です。これは、シェル・スクリプト test.sh を実行し、10 個のパラメーターを使用して入力ファイルを取得し、出力ファイルを作成します。</p>

フィールド	説明
作業ディレクトリー (workingDir)	<p>コマンド・ライン・プロセスの実行に使用するディレクトリーの場所。オプション。デフォルトは、CLA2Client.jar を実行する JVM の現行作業ディレクトリーです。</p> <p>注意: このアダプターを使用して Unix スクリプトを呼び出すことで、環境変数 LD_LIBRARY_PATH のディレクトリー・パスが変更されます。現行パスを維持するには、スクリプトに LD_LIBRARY_PATH パス、またはユーザーの .profile への参照 (LD_LIBRARY_PATH パスを含む) が組み込まれている必要があります。</p>
デバッグ・メッセージをオンにしますか?(cla2_debug)	<p>このアダプター・インスタンスについてデバッグをオンにするかどうかです。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – ロギングはオンになり、メッセージがシステム・ログに書き込まれます。 • いいえ (false) – デフォルト。 <p>注: これは、この特定のアダプター・インスタンスについてデバッグをオンにします。これらのメッセージは、<i>install_dir/logs</i> ディレクトリーにあるシステム・ログに記録されます。このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p> <p>注: 後方互換性のために、CLA2 はコマンド・ライン・アダプターのパラメーター、<i>cmdl_debug</i> をサポートします (ビジネス・プロセス・レベルでのみ)。</p>
続行する前にプロセスの完了を待機しますか? (waitOnProcess)	<p>ビジネス・プロセスを続行する前にプロセスの完了を待機するかどうか。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – 値が「はい」の場合、プロセスによって <i>stdout/stderr</i> が生成された場合、ステータス・レポートが作成されます。サービスが出力データを処理している間にエラーが発生した場合、拡張ステータスには、戻りコード値ではなく、エラー・メッセージが含まれます。 • いいえ (false)。 <p>注: 「コマンド・ライン・プロセスにより生成された出力を使用しますか?」が「はい」に設定されている場合、このパラメーターの値が「はい」に設定されていることが前提になります。サービスがプロセスの完了を待機しない場合は、出力を使用できないためです。このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>
このサービスでビジネス・プロセスを開始しますか? (bootstrap)	<p>サービスがビジネス・プロセスを開始するかどうか。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) • いいえ (false)。 <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>

フィールド	説明
ビジネス・プロセス (initialWorkflowName)	<p>コマンド・ライン・アダプター 2 に開始させるビジネス・プロセス。このフィールドは、「このサービスでビジネス・プロセスを開始しますか?」で「はい」が選択されている場合にのみ、必須です。このパラメーターを GPM で構成する場合、「適用しない」を選択します。</p> <p>注: 後方互換性のために、CLA2 はコマンド・ライン・アダプターのパラメーター、initialWorkflowId をサポートします (ビジネス・プロセス・レベルでのみ)。</p>
固有の作業ディレクトリーの作成	<p>コマンド・ライン・アダプター 2 は、同じコマンド・ライン・アダプター 2 のインスタンスを使用するビジネス・プロセスの呼び出しごとに、固有の作業ディレクトリーを作成します。このオプションを選択すると、同じ名前のファイルが複数存在しても、アダプター・インスタンスがお互いを上書きすることはありません。</p>
ドキュメント・ストレージ・タイプ (docStorageType)	<p>システム内で文書を保管する方法を定義します。アダプターがビジネス・プロセスを開始する場合、必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・デフォルト – デフォルト • データベース • ファイル・システム <p>注: ドキュメント・ストレージ・タイプについては、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
実行ユーザー	<p>ビジネス・プロセスのスケジューリングに適用されます。「実行ユーザー」フィールドは、「このサービスでビジネス・プロセスを開始しますか?」が「はい」に設定されている場合にのみ、オプションとして表示されます。スケジュールと関連付けるユーザー ID を入力するか、 アイコンをクリックしてリストからユーザー ID を選択します。有効な値は、任意の有効な Sterling B2B Integrator ユーザー ID です。</p> <p>注: このパラメーターを使用すると、特定のビジネス・プロセスに対する権限がないユーザーも、そのプロセスを実行できます。ユーザー ID として Admin を選択すると、ユーザーは (ビジネス・プロセスのこの実行のみのために) 管理権限を継承し、スケジュールされた実行を行うことができるようになります。</p>
24 時間表示の使用	<p>これを選択すると、アダプターでは、デフォルトの 12 時間クロックではなく、24 時間クロックが使用されます。</p>

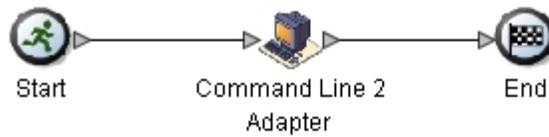
フィールド	説明
スケジュール	<p>コマンド・ライン・アダプター 2 によって呼び出されるビジネス・プロセスのスケジューリングに関する情報です。「スケジュール」フィールドは、「このサービスでビジネス・プロセスを開始しますか?」が「はい」に設定されている場合にのみ、オプションとして表示されます。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • スケジュールを使用しない - このフィールドを選択した場合、アダプターはビジネス・プロセスを開始せず、スケジュールによる実行を行いません。 • タイマー指定で実行 - 有効な値は、アダプターを実行する時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外するスケジュールまたは日付がある場合は、それを指定します。アダプターを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 毎日実行 - 有効な値は、アダプターを毎日実行する際の時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。アダプターを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 曜日指定で実行。有効な値は、アダプターの実行時期を指定する曜日、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。 • 日付指定で実行。有効な値は、アダプターの実行時期を指定する日 (月内)、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。
コマンド・ライン・プロセスには入力ファイルが必要ですか?(useInput)	<p>コマンド・ライン・プロセスに入力ファイルが必要かどうかを定義します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) - 現行ビジネス・プロセス・コンテキストの 1 次ドキュメントは、作業ディレクトリー内のファイル・システムに書き込まれ、プロセスへの入力として使用されます。デフォルト。 • いいえ (false) - ドキュメントがビジネス・プロセス・コンテキストに存在しても、ファイルはディスクに書き込まれません。 <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>

フィールド	説明
入力ファイル名 (inputName)	<p>コマンド・ライン・プロセスに入力ファイルが必要な場合の、入力ファイル名。コマンド・ラインに \$Input がある場合、すべてこの名前に置き換えられます。オプション。このフィールドを空白のままにした場合、デフォルトは 1 次ドキュメント名になります。</p> <p>注: コマンド・ライン・アダプターのインスタンスを同時に実行しているすべてのコマンド・ライン・プロセスで、固有の入力ファイル名になるようにすることが重要です。コマンド・ライン・アダプター 2 の複数のインスタンスを同時に実行できる場合、動的な固有の名前を作成して、インスタンスがお互いを上書きしないようにして、プロセスが失敗しないようにする必要があります。現行プロセス ID をファイルの基本名に連結することで、これを行うことができます。この動的な名前を cmdLine に渡さなければならぬ場合もあります。</p>
プロセスの完了後に入力ファイルを削除しますか?(inputDelete)	<p>プロセスの完了後に入力ファイルを削除するかどうかを定義します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – デフォルト • いいえ (false) <p>注: 入力ファイルを削除するには、「続行する前にプロセスの完了を待機しますか?」も「はい」に設定されている必要があります。このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>
コマンド・ライン・プロセスにより生成された出力を使用しますか? (useOutput)	<p>コマンド・ライン・プロセスにより生成された出力を使用しするかどうか。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – アダプターは、プロセスの出力を読み取ろうとします。ワークフローをブートストラップしている場合、ファイルは、新規ワークフローで 1 次ドキュメントになります。ブートストラップしていない場合、ファイルは、収集されて 1 次ドキュメントとしてではなく、ProcessData に入れられます。デフォルト。以下に例を示します。 <pre data-bbox="862 1381 1271 1486"><assign name="Assign" to="PrimaryDocument" from="CLA2/document/@SCIOBJECTID"> </assign></pre> <ul style="list-style-type: none"> • いいえ (false) – ファイルがコマンド・ライン・プロセスによって生成されても、ビジネス・プロセス・コンテキストに読み込まれません。 <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>

フィールド	説明
出力ファイル名 (outputName)	<p>コマンド・ライン・プロセスにより生成された出力を使用する場合の、出力ファイル名。コマンド・ラインに \$Output がある場合、すべてこの名前に置き換えられます。オプション。このフィールドを空白のままにした場合、デフォルトは、ビジネス・プロセスの 1 次ドキュメント名になります。</p> <p>注: コマンド・ライン・アダプターのインスタンスを同時に実行しているすべてのコマンド・ライン・プロセスで、固有の出力ファイル名になるようにすることが重要です。コマンド・ライン・アダプター 2 の複数のインスタンスを同時に実行できる場合、動的な固有の名前を作成して、インスタンスがお互いを上書きしないようにして、プロセスが失敗しないようにする必要があります。現行プロセス ID をファイルの基本名に連結することで、これを行うことができます。この動的な名前を <code>cmdLine</code> に渡さなければならない場合もあります。</p>
プロセスの完了後に出力ファイルを削除しますか?(outputDelete)	<p>収集後に出力ファイルを削除するかどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) – デフォルト • いいえ (false) <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>
SSL の使用 (注: SSL を使用しないユーザー認証は、セキュリティ構成が弱くなります。)	<p>SSL を使用してコマンド・ライン・アダプター 2 を保護するかどうかです。</p> <p>有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) • いいえ (false) – デフォルト。 <p>制約事項: コマンド・ライン・アダプター 2 サーバーは、JKS リポジトリに複数のプライベート証明書を持つことはできません。詳しくは、『認証鍵と SSL 鍵の管理』を参照してください。</p>
SSL パブリック CA 証明書	<p>検証する SSL パブリック CA 証明書を選択してください。</p>

GPM 構成

以下の画面は、コマンド・ライン・アダプター用のいくつかの GPM パラメーターをグラフィカルに表示したものです。淡色表示の値は、コマンド・ライン・アダプター構成を使用して指定済みの値です。アクティブなフィールドは `env0` および `env1` で、これらのフィールドはサービス構成では構成できません。



Service Editor-Command Line 2 Adapter

Name: Command Line 2 Adapter

Config: Sample_CommandLine2_Adapter

Message To Service | Message From Service

Output Msg: Messages Only

Message Name: CmdLine2InputMessage

Name	Value	Use XPATH?
bootstrap	Yes	<input type="checkbox"/>
cla2_debug	No	<input type="checkbox"/>
cmdLine	/home/test.sh \$Input \$Output \$0 \$1 \$2	<input type="checkbox"/>
docStorageType	System Default	<input type="checkbox"/>
env0	VAR1=TEST	<input type="checkbox"/>
env1	USER=ME	<input type="checkbox"/>
env2		<input type="checkbox"/>
env3		<input type="checkbox"/>
env4		<input type="checkbox"/>
env5		<input type="checkbox"/>
env6		<input type="checkbox"/>
env7		<input type="checkbox"/>

次の例は、BPML を使用した関連ビジネス・プロセス・ソリューションを示しています。

```

<process name="Example_CommandLine2BP">
  <operation name="Command Line 2 Adapter Run Script">
    <participant name="Sample_CommandLine2_Adapter"/>
    <output message="CmdLine2InputMessage">
      <assign to="." from="*"/>
      <assign to="parm0">VAR1</assign>
      <assign to="parm1">USER</assign>
      <assign to="parm2">10</assign>
      <assign to="env0">VAR1=TEST</assign>
      <assign to="env1">USER=ME</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"/></assign>
    </input>
  </operation>
</process>
  
```

次の表は、GPM でコマンド・ライン・アダプターの構成に使用されるフィールドを説明しています。この表には、GPM でのみ構成されるフィールドが記載されています。他にも、Sterling B2B Integrator 構成でブランクのままにされた場合は、構成できるフィールドがあります。

フィールド	説明
Config (参加者名)	アダプター構成の名前。必須。
env0	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env1	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env2	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env3	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env4	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env5	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env6	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env7	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env8	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
env9	name=value の形式の環境変数。オプション。いずれの値も有効です。
keepPath	通常、プラットフォームの独立性を保つために、いかなるパス情報もファイル名から除去されます。このパラメーターによって、パス全体を保持することができます。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • はい - パス情報は保持されます。 • いいえ - パス情報は除去されます。
parm0	\$0 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm1	\$1 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm2	\$2 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm3	\$3 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm4	\$4 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm5	\$5 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。

フィールド	説明
parm6	\$6 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm7	\$7 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm8	\$8 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
parm9	\$9 プレースホルダーを解決します。オプション。いずれの値も有効です。
setSoTimeout	タイムアウトになるまで、ソケットが何も受信せず受信モードで待機する時間を指定します (ミリ秒)。これは、プロセスが永続的に「ハング」した状態にならないようにするために必要です。オプション。有効な値は任意の整数です。デフォルトは 60000 ミリ秒 (60 秒) です。コマンド・ライン・プロセスの処理が完了するまで、デフォルトの 60 秒よりも長い時間を要する場合には、必要に応じてこの値を増やしてください。
successValue	waitOnProcess が「はい (true)」の場合、正常な戻りコードの値が何かを判別するためにこのオプションが使用されます。オプション。有効な値は任意の整数です。デフォルトは 0 です。値が指定され、その値とプロセスの戻りコード値が等しくない場合、ビジネス・プロセスのステータスは、ERROR に設定されます。 注: successValue パラメーターは、見落としやすい重要なパラメーターです。これは、コマンド・ライン・プロセスが失敗した場合に、Sterling B2B Integrator にシグナルを送るために使用されます。戻された successValue が、戻されたステータスと一致しない場合、プロセスは失敗します。OS スクリプトから successValue が戻されない場合、失敗は検出されないため、プロセスは正常に終了したものとみなされます。これは、後で修正が困難な、ビジネス機能の障害を生みます。OS スクリプトを作成する場合、各呼び出しの戻りステータスを常に確認し、適切に処理してください。これには、OS シェルにステータス値を戻すことも含まれます。スクリプトにおけるエラー処理によっては、最終的な出力ファイルを生成する前に、スクリプトが終了する可能性があります。出力ファイルを生成せずにスクリプトから Sterling B2B Integrator に戻ることは致命的なエラーであり、このエラーは、戻された successValue を調べる前に処理されます。この問題の取り扱いについて詳しくは、『コマンド・ライン・プロセスにより生成された出力を使用しますか』を参照してください。多くの OS コマンドは successValue を戻さずに、エラーを stderr または stdout に出力します。この場合、コマンド stderr および/または stdout のテキストをキャプチャーし、フィルタリングする必要があります。また、このコマンドが失敗した場合は、戻されるエラー・ステータスを確認する必要があります。

アダプターからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、コマンド・ライン・アダプター 2 からビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター名および要素値 (BPML)	説明
Document (CLA2/document)	ファイルが非 ブートストラップ・モードで収集される場合、ドキュメントは、1 次ドキュメントとしてではなく、ProcessData に入れられます。
DocumentId (CLA2/documentId)	ファイルが非 ブートストラップ・モードで収集される場合、ドキュメントのドキュメント ID は、ここに入れます。
ProcessExitValue (CLA2/ProcessExitValue)	プロセス・データ値をプロセスの終了値に設定します。
FileName (CLA2/FileName)	実行されたプロセスから、出力の一部として収集されたファイルの名前 (存在する場合)。

使用例

このセクションでは、コマンド・ライン・アダプター 2 の使用例を示します。例には、GPM を使用した場合、および BPML を使用した場合の両方が示されています。

コマンド・ライン・アダプターを呼び出してシェル・スクリプトを実行する

次のビジネス・プロセス例は、コマンド・ライン・アダプター 2 を使用したシェル・スクリプトの実行を示しています。このシェル・スクリプトには、1 番目のパラメーターに入力ファイル、2 番目のパラメーターに出力ファイル、および他に 3 つのパラメーターが必要です。

- この例の構成が使用された場合、「test.sh」 (/home ディレクトリーにあります) という名前のシェル・スクリプトが実行されます。
- このプログラムには、1 番目のパラメーターに入力ファイル名、2 番目のパラメーターに出力ファイル名、および他に 3 つのパラメーターが必要です。
- useInput 変数が true に設定され、inputName 変数がブランクであるため、\$Input プレースホルダーは、1 次ドキュメントの名前に置き換えられます。
- useOutput 変数が true に設定され、outputName 変数がブランクであるため、\$Output プレースホルダーは、1 次ドキュメントの名前に置き換えられます。
- この例で、ワークフロー・コンテキスト内のドキュメント名が「data.txt」である場合、コマンド・ラインは、実行時に /home/test.sh data.txt data.txt VAR1 USER 10 になります。
- 1 次ドキュメントの名前は、入力ファイルとして、コマンド・ラインでシェル・スクリプト・プログラムに渡されます。
- 1 次ドキュメントの名前は、出力ファイルとして、コマンド・ラインでシェル・スクリプト・プログラムに渡されます。

注: inputName および outputName パラメーターにファイル名が入力されている場合、それらのファイル名が \$Input プレースホルダーおよび \$Output プレースホルダーに置き換わります。

GPM 例

次の例は、GPM を使用した、上記のビジネス・プロセスを示しています。

Example_CommandLineAdapter2.bp

```
graph LR; Start((Start)) --> Adapter[Command Line 2 Adapter]; Adapter --> End((End))
```

Service Editor-Command Line 2 Adapter

Name: Command Line 2 Adapter

Config: Sample_CommandLine2_Adapter

Message To Service | Message From Service

Output Msg: Messages Only

Message Name: CmdLine2InputMessage

Name	Value	Use XPATH?
bootstrap	Yes	<input type="checkbox"/>
cla2_debug	No	<input type="checkbox"/>
cmdLine	/home/test.sh \$Input \$Output \$0 \$1 \$2	<input type="checkbox"/>
docStorageType	System Default	<input type="checkbox"/>
env0	VAR1=TEST	<input type="checkbox"/>
env1	USER=ME	<input type="checkbox"/>
env2		<input type="checkbox"/>
env3		<input type="checkbox"/>
env4		<input type="checkbox"/>
env5		<input type="checkbox"/>
env6		<input type="checkbox"/>
env7		<input type="checkbox"/>

ビジネス・プロセス・モデル言語 (BPML) の例

次の例は、BPML を使用する、同じビジネス・プロセスを示しています。

```
<process name="Example_CommandLine2_BP">
  <operation name="Command Line Adapter 2 Run Script">
    <participant name="Sample_CommandLine2_Adapter"/>
    <output message="CmdLine2InputMessage">
      <assign to="." from="*"/>
      <assign to="parm0">VAR1</assign>
      <assign to="parm1">USER</assign>
      <assign to="parm2">10</assign>
      <assign to="env0">VAR1=TEST</assign>
      <assign to="env1">USER=ME</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
```

```
<assign to="." from="*"></assign>
</input>
</operation>
</process>
```

コマンド・ライン・アダプター 2 の使用可能化

コマンド・ライン・アダプター 2 を使用するためには、その前に `sandbox.cfg` ファイルを編集してサーバーを使用可能にする必要があります。コマンド・ライン・アダプター 2 をリモートでインストールする詳細については、『コマンド・ライン・アダプター 2 サーバーのリモート・インストール』を参照してください。

また、カスタムのコマンド・ライン・アダプター 2 がある場合は、それぞれのカスタム・アダプターを認証および SSL のオプションを使用して再構成する必要があります。『コマンド・ライン・アダプター 2 の構成』を参照してください。

コマンド・ライン・アダプター 2 をローカルで使用可能にするには、以下を行います。

1. `install_dir/install/properties` ディレクトリー内の `sandbox.cfg` ファイルを開きます。
2. `LAUNCH_CLA2_SERVER` プロパティーを追加し、値を `true` に設定します。
`LAUNCH_CLA2_SERVER=true`
3. `setupfile.sh/.cmd` を実行し、Sterling B2B Integrator をリサイクルします。
4. コマンド・ライン・アダプター 2 を開始および停止します。
 - コマンド・ライン・アダプター 2 を、`startCmdLine2.sh` (UNIX) または `StartCLA2WindowsService.cmd` (Windows) スクリプトで開始します。
 - コマンド・ライン・アダプター 2 を、`stopCmdLine2.sh` (UNIX) または `StopCLA2WindowsService.cmd` (Windows) スクリプトで停止します。

ヒント: 「操作」 > 「システム」 > 「JVM モニター」 > 「スレッド・ダンプの実行」を使用するためには、ユーザー・インターフェースからスレッド・ダンプを取るために、デフォルトのコマンド・ライン・アダプター 2 が使用可能であり、また、`sandbox.cfg` 内の `CLA2_PORT` と一致している必要があります。スレッド・ダンプは、コマンド・ラインとシェル・スクリプトを使用して実行することもできます。

コマンド・ライン・アダプター 2 サーバーのリモート・インストール

コマンド・ライン・アダプター 2 の新しいまたは既存のリモート・インスタンスについては、これらのステップを使用して、コマンド・ライン・アダプター 2 サーバーのインストールと再デプロイを行ってください。また、リモート・サーバー上でファイルの編集を開始する前に、必要なファイルをリモート・サーバーにコピーしてください。

重要: コマンド・ライン・アダプター 2 をリモートで安全にデプロイするために、リモート・ホストのコマンド・ライン・アダプター 2 には、Sterling B2B Integrator ボックス以外、直接ネットワーク・アクセスしていないことを確認してください。

コマンド・ライン・アダプター 2 をリモートでインストールするには、以下を行います。

1. Sterling B2B Integrator インスタンスで `<install>/bin/CLA2makejar.sh` (UNIX または Linux) または `<install>/bin/CLA2makejar.cmd` (Windows) スクリプトを実行し、`/bin` ディレクトリーに `CLA2RemotePackage.jar` を作成します。
2. `CLA2RemotePackage.jar` をリモート・サーバーにコピーします。
3. リモート・サーバー上にディレクトリー (`<remoteFolder>`) を作成します。
4. `CLA2RemotePackage.jar` を `<remoteFolder>` にコピーし、`CLA2RemotePackage.jar` の内容を抽出します。
5. `<remoteFolder>` 内の以下のスクリプトを編集し、すべてのリモート・パスおよびポートを更新します。

- `startCmdLine2.sh` (UNIX)

```
jvm_args="-Xms128m -Xmx512m -DcmdlineProps2=<remoteFolder>/CmdLine2server.properties" -jar"  
clientJar=<remoteFolder>/CLA2Client.jar  
logOutput=<remoteFolder>/CmdLine2.output  
nohup <remoteFolder>/bin/java $jvm_args $clientJar <remotePort> > $logOutput 2>&1 &  
cmdLine2pid=$!  
echo $cmdLine2pid > <remoteFolder>/cmdline2.pid  
echo CmdLine2 started with PID=$cmdLine2pid
```

- `stopCmdLine2.sh` (UNIX)

```
pidFile=<remoteFolder>/cmdline2.pid
```

- `start_remote_CLA2_console.cmd` (Windows)

```
<remoteJDKFolder>%bin%java.exe -Xss256k -Xms64m -Xmx512m -DcmdlineProps2=  
<remoteFolder>%CmdLine2server.properties -Djava.io.tmpdir=<remoteFolder>  
-Djava.class.path=<remoteFolder>%CLA2Client.jar; com.sterlingcommerce.woodstock.  
services.cmdline2.CmdLine2RemoteImpl <remotePort> > <remoteFolder>%cla2client.log 2>&1
```

6. `<remoteFolder>` にある `CmdLine2server.properties` ファイルを編集します。

```
keystore_location=<remoteFolder>/cla2_KeyStore.jks
```

ヒント: ホストをバインドするプロパティーである `CLA2NetworkHosts` は `CmdLine2server.properties` ファイル内にあり、そのホストのバインディングには、例えば `localhost,chantico.dub.usoh.ibm.com` などの、リモート・ホスト名が含まれていなければなりません。

7. `Cmdline2server.properties` ファイルにあるログ・ファイルの場所を編集します。

```
logLocation=<remoteFolder>/cla2server.log
```

8. `*.sh` ファイルを変更し、それらを実行可能ファイルにします。

```
chmod 740 *.sh
```

9. リモート・ディレクトリーにある開始スクリプトを使用して、CLA2 サーバーを開始します。

- `startCmdLine2.sh` (UNIX)

- `start_remote_CLA2_console.cmd` (Windows)

10. `cla2client.log` ファイルを表示し、サーバーが正しく開始されたかを確認します。

11. リモート・ディレクトリーにある停止スクリプトを使用して、コマンド・ライン・アダプター 2 サーバーを停止します。

- `stopCmdLine2.sh` (UNIX)

- `Ctrl+C` (Windows)

コマンド・ライン・アダプター 2 の停止

stopWindowsService.cmd (Windows の場合) または hardstop.sh スクリプト (UNIX および iSeries の場合) を使用して Sterling B2B Integrator をシャットダウンした場合、コマンド・ライン・アダプター 2 もシャットダウンします。

また、以下のコマンドを使用して、コマンド・ライン・アダプター 2 を停止することもできます。

- (UNIX or iSeries) ./stopCmdLine2.sh
- (Windows サービス) stopCLA2WindowsService.cmd

そうでない場合、アダプターは一度開始されると構成通りにサイレントで実行され、終了、中断、または失敗するまで、コマンド・ラインに戻りません。そのため、コマンド・ラインを使用して、他のコマンドを実行することはできません。

認証鍵および SSL 鍵の管理

コマンド・ライン・アダプター 2 にはデフォルトの鍵が用意されています。ただし、ローカルとリモートの両方で、認証と SSL にカスタムの鍵を使用できます。リモートのカスタムの鍵の場合、リモート・ディレクトリーにある Java™ 鍵ストア (JKS) ファイルとプロパティー・ファイルを更新する必要があります。鍵のインポートについて詳しくは、『セキュリティ』を参照してください。

制約事項: コマンド・ライン・アダプター 2 サーバーは、JKS リポジトリーに複数のプライベート証明書を持つことはできません。

認証鍵または SSL 証明書を作成するには、以下のようにします。

1. 任意のツールで鍵ペアを作成します。
2. その鍵ペアを Sterling B2B Integrator のシステム鍵テーブルにインポートします。鍵のインポートについて詳しくは、『セキュリティ』を参照してください。
3. Sterling B2B Integrator でコマンド・ライン・アダプター 2 を構成する際に、インポートした鍵または証明書を選択します。
4. 任意のツール (Keytool など) を使用して、CLA2Server.jks ファイルに公開鍵を追加します。
5. CmdLine2servers.properties ファイルの publicCertAlias = <custom_name> を設定します。

SSL 鍵を作成するには、以下のようにします。

1. 任意のツールで鍵ペアを作成します。
2. 証明書を Sterling B2B Integrator CA 証明書テーブルにインポートします。鍵のインポートについて詳しくは、『セキュリティ』を参照してください。
3. Sterling B2B Integrator でコマンド・ライン・アダプター 2 を構成する際に、インポートした証明書を選択します。
4. 任意のツール (Keytool など) を使用して、CLA2Server.jks ファイルに秘密鍵を追加します。
5. CmdLine2servers.properties ファイルの SSLCertificateName = <custom_name> を設定します。

デフォルトの鍵ストア・パスワードの変更

デフォルトの CLA2 鍵ストア・パスワードを変更できます。これにより、鍵ストアのコンテンツをリストしたり、パスワードがクライアント・ポリシーに準拠するように変更したり、あるいは証明書の追加や廃止された証明書の削除など、鍵ストアを更新したりすることができます。

1. **CmdLine2server.properties** ファイルから、暗号化された鍵ストア・パスワードを見つけます。例えば、**keystorePassword=CRYPTED:<encrypted password value>** です。
2. スクリプト **CLA2_PasswordUtil.sh -decrypt CRYPTED:<your encrypted password value>** を実行します。次のようなメッセージが表示されます(これは単なる例です)。
暗号化パスワードが正常に暗号化解除されました。
暗号化解除された
CRYPTED:yccE7zmaQvxORNHZI88Fb1GFPL7bLwkjFQijL/VYGms= の値は
CLA2ServerDefaultPassword40000 です。
3. パスワードを変更するため、新規パスワードに対して **./CLA2_PasswordUtil.sh -encrypt** を実行します。
4. **CmdLine2server.properties** ファイルの **keystorePassword** プロパティの値として、暗号化済みストリング (**CRYPTED:** プレフィックスを含む) を貼り付けます。

圧縮サービス

圧縮サービスは、ビジネス・プロセス内で使用され、ドキュメントを圧縮または圧縮解除します。

次の表に、圧縮サービスの概要を示します。

システム名	CompressionService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス

システム名	CompressionService
説明	<p>ビジネス・プロセス・コンテキストでドキュメントまたはドキュメントのグループを圧縮(デフレート)する機能を提供します。また、ドキュメントを圧縮解除(インフレート)する機能も提供します。圧縮サービスでは、以下のオプションが使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ビジネス・プロセス・コンテキストの、すべてのドキュメントを圧縮するか、または1次ドキュメントのみを圧縮します。 • .zip ファイルを圧縮解除して、指定されたドキュメントを1次ドキュメントに入れるか、または.zip ファイルを圧縮解除して各ドキュメントについてビジネス・プロセスを開始します。 <p>圧縮オプションで、パラメーターを設定して、ファイルをデフレートするか、単に保管のみかを指定できます。ファイルを圧縮する場合、パラメーターを設定して、圧縮のレベルを決定できます。圧縮解除オプションは、各ファイルについてビジネス・プロセスを開始するか、または指定されたドキュメントを1次ドキュメントに入れることができます。</p>
ビジネス用途	ビジネス・プロセス内で使用され、ドキュメントの圧縮または圧縮解除を実行します。
使用例	1次ドキュメントに.zipファイルがある場合、このサービスを使用して、ファイルを圧縮解除し、検出したドキュメントごとにビジネス・プロセスを開始します。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	ファイルの圧縮解除で、Decompress_result が Start_bpml に設定されている場合、圧縮されたファイル内の各ドキュメントについて、子ビジネス・プロセスが開始されます。
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	このサービスは、1次ドキュメントを使用します。また、ビジネス・プロセス・コンテキスト内の他のドキュメントを圧縮することもできます。

システム名	CompressionService
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Success – 圧縮または圧縮解除は正常に終了しました。 • Error – 圧縮または圧縮解除でエラーが発生しました。詳細については、ワークフロー・コンテキスト・ステータス・レポートに含まれているレポートを参照してください。
制限	<p>圧縮解除の際、特定のドキュメントを 1 次ドキュメント領域に入れることを選択したものの、圧縮された入力ファイルに複数のファイルが存在してファイル名を指定しなかった場合、Sterling B2B Integrator は、圧縮されたファイルを作成した圧縮ユーティリティーによって決められた、存在するファイルの中の 1 番目のファイルを選択します。</p>

圧縮サービスの動作方法

圧縮サービスには、以下の 2 つのオプションがあります。

- 圧縮
- 圧縮解除

圧縮オプションは、ファイルのデフレートに使用され、使用される圧縮のレベルを定義することができます。また、圧縮オプションを使用して、圧縮せずにファイルを保管することもできます。

圧縮解除オプションは、圧縮されたファイルをインフレートし、その結果の圧縮解除されたファイルをビジネス・プロセスで使用できるようにします。圧縮解除オプションは、各ファイルについてビジネス・プロセスを開始するように、または指定されたドキュメントを 1 次ドキュメントに入れるように、構成できます。例えば、ビジネス・プロセス内の 1 次ドキュメントに .zip ファイルが含まれていた場合、圧縮サービスを使用して、その .zip ファイルを圧縮解除し、中に含まれていた各ドキュメントについてビジネス・プロセスを開始することができます。

注: 圧縮解除の際、特定のドキュメントを 1 次ドキュメント領域に入れることを選択したものの、圧縮された入力ファイルに複数のファイルが存在してファイル名を指定しなかった場合、Sterling B2B Integrator は、圧縮されたファイルを作成した圧縮ユーティリティーによって決められた、存在するファイルの中の 1 番目のファイルを選択します。

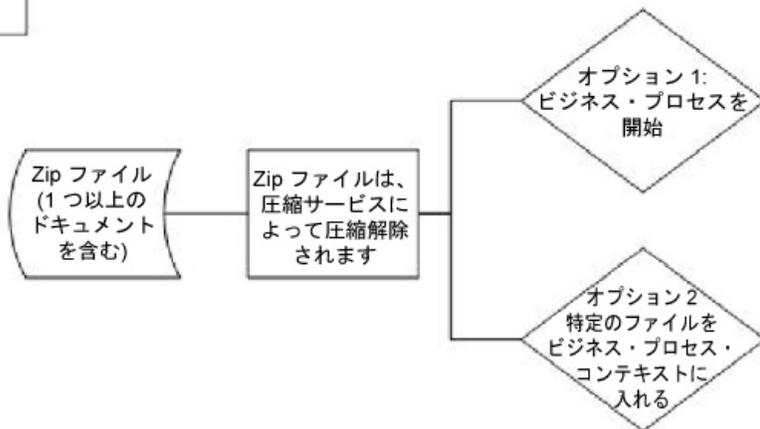
圧縮または圧縮解除が、エラーなしで完了した場合、「完了」メッセージがステータス・レポートに書き込まれます。正常に終了しなかった場合、エラー・メッセージがステータス・レポートに書き込まれます。

以下の図は、圧縮および圧縮解除の基本フローを示しています。

圧縮



圧縮解除



ビジネス・プロセス例

このセクションのビジネス・プロセス例は、以下の順序のアクションを示しています。

1. ファイル・システム・アダプターが 1 つのドキュメントを収集します。
2. ビジネス・プロセスは、そのドキュメントをビジネス・プロセス・コンテキストに移動します。
3. ファイル・システム・アダプターは、2 個目のドキュメントを収集します。
4. 圧縮サービスは、両方のドキュメントをデフレートします。

```
<process name="Comp_Deflate_lv10">
  <sequence>
    <operation name="FileSystem">
      <participant name="FileSystem"/>
      <output message="outputMessage">
        <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
      <assign to="collectionFolder">/input</assign>
      <assign to="filter">Excel.xls</assign>
      <assign to="useSubFolders">>false</assign>
      <assign to="bootstrap">>false</assign>
      <assign to="deleteAfterCollect">>false</assign>
      <assign to="extractionFolder">//dummy</assign>
```

```

        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
<assign to="ExcelDoc/@SCIOBJECTID" from="string(//PrimaryDocument/@SCIOBJECTID)"
append="true"/>
<operation name="FileSystem">
    <participant name="FileSystem"/>
    <output message="outputMessage">
        <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
    <assign to="collectionFolder"/></input></assign>
    <assign to="filter">Text.txt</assign>
    <assign to="bootstrap">>false</assign>
    <assign to="deleteAfterCollect">>false</assign>
    <assign to="useSubFolders">>false</assign>
    <assign to="extractionFolder">//dummy</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
<operation name="Compress">
    <participant name="CompressionService"/>
    <output message="outputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="compression_action">compress</assign>
        <assign to="compressed_filename">DeflatedFile.zip</assign>
        <assign to="compression_level">0</assign>
        <assign to="compression_type">Deflate</assign>
    </output>
    <input message="inputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

圧縮サービスの実装

圧縮サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. 圧縮サービスの事前インストール済みコピーを構成するか、または新規の構成を作成します。詳しくは、『圧縮サービスの構成』を参照してください。
2. ビジネス・プロセスで圧縮サービスを使用します。

圧縮サービスの構成

圧縮サービスを構成するには、GPM で、次のフィールドを設定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。必須。
bpml_name	開始するビジネス・プロセスの名前。 Decompress_result フィールドに Start_bpml を選択した場合、必須。有効な値は、ストリングです。圧縮解除パラメーターのみ。

フィールド	説明
compressed_filename	圧縮ファイルに付ける名前。有効な値は、ストリングで、ファイル名に拡張子が付きま す。デフォルトは CompressedFile<日付/タ イム・スタンプ>.zip です。日付/タイム・ス タンプの形式は CCYYMMDDHHMMSSMMS です。圧縮パ ラメーターのみ。
compression_action	ドキュメントを圧縮するか、または圧縮解除 するか。有効値は、「圧縮」と「圧縮解除」 です。
compression_level	圧縮のレベル。有効な値は 0 ~ 9 (デフォ ルトは 0)。圧縮パラメーターのみ。 この値は、結果の圧縮レベル対エンコード速 度と考えられるスライディング・スケールを 表します。値範囲は 0 (圧縮を試みず、非圧 縮で保管するのみ) から 9 で、このサービス の最大の能力を表します。
compression_type	圧縮方式。有効な値は、「デフレート」およ び「保管」です (デフォルトは「デフレ ート」)。圧縮パラメーターのみ。
decompress_result	圧縮解除されたファイルの処理をどうする か。有効な値は、「ビジネス・プロセスの開 始」および「1 次ドキュメントへの特定のド キュメントの書き込み」です。圧縮解除パラ メーターのみ。必須。
doc_to_compress	すべてのドキュメントを圧縮するか、または 1 次ドキュメントのみを圧縮するか。有効な 値は、「すべて」および「1 次ドキュメン ト」 (デフォルトは「すべて」)。圧縮パラメ ーターのみ。
file_name	1 次ドキュメントに入れるファイルの名前。 有効な値は、ストリングで、ファイル名に拡 張子が付きま す。デフォルトは、リスト内の 1 番目のドキュメントになります。圧縮解 除、primary_doc パラメーターのみ。 注: 圧縮解除の際、特定のドキュメントを 1 次ドキュメント領域に入れることを選択し たものの、圧縮された入力ファイルに複数 のファイルが存在してファイル名を指定し なかった場合、Sterling B2B Integrator は、圧縮されたファイルを作成した圧縮 ユーティリティによって決められた、存 在するファイルの中の 1 番目のファイル を選択します。

CPA ルックアップ・サービス

CPA ルックアップ・サービスは、適切な Collaborative Partner Agreement (CPA) 情報を、入力 CPA ID に基づいて XML ファイルから取得します。

次の表に、CPA ルックアップ・サービスの概要を示します。

システム名	CPALookup
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	適切な Collaborative Partner Agreement (CPA) 情報を、入力 CPA ID に基づいて XML ファイルから取得します。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> Basic status Success – 変換は正常に終了しました。 Basic status Error – 変換中にエラーが発生したか、または変換を実行できませんでした。詳細については、ワークフロー・コンテキスト・ステータス・レポートに含まれているレポートを参照してください。
制限	CPA ルックアップ・サービスは、cpa-store.xml に保管された情報のみを読み取ることができます。
テストの考慮事項	CPALookup サービスをテストするには、CPA 保管場所を正しく設定しておく必要があります。サンプル・ビジネス・プロセスを作成し、実行してください。最もよく見られる問題は、以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 無効な CPA 保管場所 CPA 保管場所に存在しない CPA ID、サービス名、サービス・タイプ、アクション名 アダプターがアクティブでない。

CPA ルックアップ・サービスの実装

CPA ルックアップ・サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. CPA ルックアップ・サービスの事前インストール済みコピーを使用するか、または新規の構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. ビジネス・プロセスで CPA ルックアップ・サービスを使用します。

CPA ルックアップ・サービスの構成

CPA ルックアップ・サービスに必要な構成はありません。

証明書失効リスト (CRL) 処理サービス

証明書失効リスト処理サービスは、ユーザーのビジネス・プロセスが取引パートナーを正しく認証したことを確認します。このサービスは、デジタル証明書を要求する他の Sterling B2B Integrator サービスに、有効な証明書のみが与えられたことを確認します。また、このサービスは、取り消し済みの証明書へのチェックインが試行されたときに、ユーザーに通知します。

次の表に、CRL 処理サービスの概要を示します。

システム名	CRLProcessingService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	<p>このサービスは、バージョン 2 のデジタル証明書失効リスト (CRL) を処理します。具体的には、このサービスは、以下を実行します。</p> <ul style="list-style-type: none">• リストに表示される、Sterling B2B Integrator データベース内の証明書に、取り消し済みまたは保留中としてマークを付けます。• そのシステム証明書またはトラステッド証明書へのチェックインが試行されたときに、キャッシュを確認して、特定の証明書が取り消し済みであることをユーザーに通知します。 <p>注: 通知が行われるのは、Sterling B2B Integrator で CRL キャッシュを有効にしている場合のみです。</p>

システム名	CRLProcessingService
ビジネス用途	このサービスは、ユーザーのビジネス・プロセスが取引パートナーを正しく認証したことを確認するために使用されます。このサービスは、デジタル証明書を要求する他の Sterling B2B Integrator サービスに、有効な証明書のみが与えられたことを確認します。有効な証明書とは、取り消し済みでない、または保留中でない証明書のことです。また、取り消し済みの証明書へのチェックインが試行されたときに、ユーザーに通知する場合にも、このサービスを使用します。
使用例	CRL 処理サービスは、要求される時間間隔で CRL をダウンロードする、スケジュールされたビジネス・プロセスに配置する必要があります。(要求される時間間隔は、権限および取引コミュニティによって異なります。) 注: CRL には証明書は含まれません。取り消しが必要な証明書をリストします。詳しくは、『CRL 処理サービスの動作方法』を参照してください。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	多くの場合、HTTP クライアント・アダプターおよび LDAP アダプターがこのサービスと組み合わせて使用されます。これらのアダプターを使用して、CRL をダウンロードできるためです。このサービスは、デジタル証明書を使用する必要がある他のサービスで、取り消し済みでない場合、または保留中でない場合にのみ、証明書が与えられることを確認します。
アプリケーション要件	このサービスに渡されるリストは、Internet Engineering Task Force (IETF) によって、の資料で公開されている CRL バージョン 2 仕様に沿ってフォーマットされる必要があります。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	このサービスの前に、CRL を収集して、このサービスに渡すことのできるサービスまたはアダプターがなければなりません。また、このサービスを実行するには、CRL の許可のチェーン全体が、Sterling B2B Integrator CA 証明書ストアに存在している必要があります。

システム名	CRLProcessingService
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	<p>このプロセスは、CRL を処理します。CRL のダウンロードは行いません。このサービスは、CRL を処理する前に、CRL 上の署名の検証を行います。このサービスは、以下の証明書が Sterling B2B Integrator 証明書ストアに存在する場合にのみ、CRL を検証できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CRL の署名に使用された証明書 • その証明書と CA ルート証明書の間にあるあらゆる中間証明書 • CA ルート発行の証明書
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Success – CRL は正常に処理されました。 • Error – CRL は正常に処理されませんでした。 <p>エラーの詳細な説明については、ログ・ファイルを参照してください。</p>
制限	<p>このサービスは、以下の CRL の重要な拡張のみを処理します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • criNumber • baseCRLNumber • IssuingDistributionPoints.
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	CRL 処理サービス構成で ShowTranscripts パラメーターを有効にします。有効にすると、リストの各証明書に対する操作が記録されます。

CRL 処理サービスの動作方法

証明書失効リストは、取り消す必要がある証明書を識別するために、認証局から定期的に発行されます。

証明書失効リスト (CRL) 処理サービスは、CRL を入力として使用し、以下を行います。

1. Sterling B2B Integrator データベース内の CA 証明書ストアにある証明書を使用して、CRL を検証します。
2. 検証が終わると、CRL の有効期限を確認します。CRL の有効期限が切れている場合、デフォルトの動作では、このサービスは失敗します。FailOnExpiredCRL パラメーターを false に変更することで、サービスを続行させることができます。
3. 次に、このサービスは CRL の処理を開始します。CRL に、アプリケーションが理解できない重要な拡張が含まれている場合、デフォルトの動作では、このサ

サービスは失敗します。FailOnUnsupportedCRLCritExtns パラメーターを false に変更することで、サービスを続行させることができます。

- このサービスは、CRL の各エントリーについて、対応する証明書エントリーがないか、トラステッド証明書およびシステム証明書のテーブルを確認します。

注: RevokePrivateKeys パラメーターを BMPL に追加して false に設定することで、システム証明書の処理をオフにすることができます。

CRL 内のエントリーに対応する、システム証明書またはトラステッド証明書のテーブル内のレコードごとに、サービスは以下を実行します。

- エントリーのステータスが OK で、証明書が取り消し済みであることを CRL が示している場合、サービスはテーブル内のステータスを取り消し済みに設定します。
- エントリーのステータスが OK で、証明書が保留中であることを CRL が示している場合、サービスはテーブル内のステータスを保留中に設定します。

ステータスが取り消し済みまたは保留中に設定されると、証明書または鍵をデータベースからロードしようとする API 呼び出しは、実行時に失敗します。

- エントリーのステータスが保留中で、証明書を CRL から削除する必要があることを CRL が示している場合、サービスはテーブル内のステータスを OK に設定します。これによって、証明書または鍵をデータベースからロードしようとする API 呼び出しは、実行時に成功します。
- 次に、このサービスは CRL が基本 CRL か、またはデルタ CRL を判別し、以下のルールに従って Sterling B2B Integrator データベースに追加します。
 - 該当するタイプおよび発行者の CRL がない場合、サービスは、その CRL を単純にデータベースに追加します。
 - 既存の CRL がある場合、サービスは CRL 番号を使用して、最も新しい CRL をデータベースに追加します。

CRL 番号が等しい場合、サービスは CRL 内の thisUpdate 日付を使用して、どちらが最新の CRL かを判別します。

CRL 番号がない場合、thisUpdate 日付が使用されます。

- サービスは CRL キャッシュを更新します。

CRL キャッシュは、メモリー内に CRL 情報を保持する標準キャッシュで、証明書のアップロード時に Sterling B2B Integrator によって検査され、証明書ロード API によって検査されます。キャッシュは、1 つの基本 CRL と、多くの場合、発行者ごとに 1 つのデルタ CRL からの情報で構成されます。

注: CRL は、キャッシュにロードされるときに検証されます。デフォルトでは、有効期限が切れた CRL、または重要な拡張をサポートしていない CRL は、CRL キャッシュを更新しません。ただし、このデフォルトは、security.properties ファイルで LoadExpiredCRLs および LoadUnsuppCritExtnCRLs パラメーターを true に設定することで変更できます。

CRL 処理サービスの実装

CRL 処理サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. CRL 処理サービスのライセンスをアクティブにします。『Sterling B2B Integrator のインストール』を参照してください。
2. CRL 処理サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
3. CRL 処理サービスを構成します。
4. ビジネス・プロセスで CRL 処理サービスを使用します。

CRL 処理サービスの構成

CRL 処理サービスを構成するには、GPM で、次のフィールドを設定する必要があります。

注: 以下の表にリストされたフィールドに値を設定するには、GPM サービス・エディターで「拡張」ボタンを使用する必要があります。これらのフィールドは、サービス・エディターに自動的に表示されません。これらのフィールドが GPM で定義されない場合、デフォルト値が使用されます。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。必須。
ShowTranscripts	ログ情報を WFC 拡張ステータスに入れるかどうかをサービスに指定します。デバッグ情報については、デバッグ・ロギングをセキュリティー・ログで有効にする必要があります。オプション。有効な値は true および false です (デフォルトは false)。
FailOnExpiredCRL	CRL の有効期限が切れた場合にサービスを失敗させるかどうかを指定します。この状態で失敗させない適切な理由は、テストを目的としている場合のみです。オプション。有効な値は true および false です (デフォルトは true)。
FailOnUnsupportedCRLCritExtns	CRL の処理時に、理解できない重要な拡張がある場合に、サービスを失敗させるかどうかを指定します。多くの場合、Sterling B2B Integrator は、サポートされない重要な拡張を持つ CRL を処理するべきではありません。ただし、特別な状態やテスト目的の場合など、これをオフにしたい場合があります。オプション。有効な値は true および false です (デフォルトは true)。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

前の表は、ビジネス・プロセスから CRL 処理サービスに渡される情報について説明しています。

ビジネス・プロセス例

次の例は、前の表のパラメーターについて、サービスに値を渡す方法を示しています。

```
<process name="1CRL">
  <sequence name="optional">
    <operation name="One">
      <participant name="1CRL"/>
      <output message="noopout">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="ShowTranscripts">true</assign>
        <assign to="FailOnExpiredCRL">false</assign>
        <assign to="FailOnUnsupportedCRLCritExtns">false</assign>
      </output>
      <input message="noopin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

暗号メッセージ・サービス

暗号メッセージ・サービスは SMIME、PEM、または DER フォーマットの暗号メッセージを作成および解析します。

次の表に、暗号メッセージ・サービスの概要を示します。

サービス名	暗号メッセージ・サービス
システム名	CryptoMsgService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリ	すべてのサービス
説明	SMIME、PEM、または DER フォーマットの暗号メッセージを作成および解析します。
ビジネス用途	暗号メッセージ・サービスを使用して、SMIME、PEM、または DER フォーマットの暗号メッセージを作成および解析できます。
使用例	SMIME、PEM、または DER フォーマットの暗号メッセージの内容を作成または解析する必要があるビジネス・プロセスは、必要なパラメーターを渡して、このサービス呼び出しします。暗号メッセージは、暗号メッセージ構文または PKCS#7 仕様のいずれかに準拠する必要があります。
事前構成	暗号メッセージ・サービスを呼び出すには、その前にインストールおよびデプロイしておく必要があります。ただし、構成パラメーターは必要ありません。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ

サービス名	暗号メッセージ・サービス
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ。このサービスは、ビジネス・プロセスを開始しません。
呼び出し	はい。ビジネス・プロセス内で 1 つのサービスとして実行されます。
戻されるステータスの値	値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • buildResponse - プロセスの作成時に例外がスローされた場合、「exception-message」ノードが、例外メッセージと一緒に ProcessData に戻されます。 • parseResponse - プロセスの解析時に例外がスローされた場合、「exception-message」ノードが、例外メッセージと一緒に ProcessData に戻されます。
制限	なし
テストの考慮事項	考慮事項 <ul style="list-style-type: none"> • 署名または暗号化/暗号化解除には、適切な証明書を使用する必要があります。 • 署名または暗号化解除に使用される証明書が integrator というストアパス値で作成されているのではなく、integrator というキーパス値で作成されているという状態で、エラーを受信した場合は、システム管理者にお問い合わせください。

暗号メッセージ・サービスの動作方法

暗号メッセージ・サービス (CMS) は、Secure MIME (SMIME)、Distinguished Encoding Rules (DER)、または Privacy Enhanced Email (PEM) フォーマットで、セキュアなメッセージを作成および解析します。

CMS のセキュリティー機能は、デジタル署名と暗号化です。デジタル署名機能が、発信元の証明を使用した認証、メッセージ保全性、および非拒否を提供するのに対し、暗号化機能はデータ・プライバシーを提供します。

CMS は、2 つの暗号メッセージ構文をサポートします。CMS および PKCS#7 です。アウトバウンド・メッセージ構文を作成する場合、これらのいずれかで暗号メッセージ構文を示す必要があります。PKCS#7 は、非ストリーミング API を使用してメッセージ作成を処理し、大きなファイルの処理に制限があります。一方、CMS は、ストリーミング API を使用し、大きなファイルを処理することができます。インバウンド暗号メッセージを解析する場合、どちらを選択したかを示す必要はありません。CMS はストリーミング API を使用して、PKCS#7 メッセージまたは CMS メッセージのいずれかを解析するためです。

暗号メッセージ・サービスの実装

ビジネス・プロセスで使用するために、暗号メッセージ・サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. 暗号メッセージ・サービスの構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。このサービスに固有のフィールドについて詳しくは、『暗号メッセージ・サービスの構成』を参照してください。
2. 必要に応じて、このサービス構成に対するフィールド設定を Sterling B2B Integrator 管理コンソールと GPM で指定します。詳しくは、『暗号メッセージ・サービスの構成』を参照してください。
3. ビジネス・プロセスで暗号メッセージ・サービスを使用します。

システム管理者タスク

以下のステップは、暗号メッセージ・サービスに関するシステム管理者タスクを説明しています。

keyCert のインポート

1. Sterling B2B Integrator にログインします。
2. 「取引パートナー」 -> 「デジタル証明書」 -> 「システム」を選択します。
3. 「チェックイン」の下の「鍵証明書」を選択します。
4. 「証明書名」および「秘密鍵パスワード」に入力します。
5. 証明書を選択して、別名を割り当てます。
6. 確認して、「終了」をクリックします。この証明書は、適切なフィールド (signingCert または decryptCert) に関連付けて、BPML で使用できます。

パブリック証明書のインポート

1. Sterling B2B Integrator にログインします。
2. 「取引パートナー」 -> 「デジタル証明書」 -> 「トラステッド」を選択します。
3. 「チェックイン」の下の「新規証明書」を選択します。
4. 証明書を選択して、「次へ」をクリックします。
5. 「証明書名」を入力して、「次へ」をクリックします。
6. 確認して、「終了」をクリックします。この証明書は、適切なフィールド (encryptCert または sigVerifyCert) と関連付けて、BPML で使用できます。

暗号メッセージ・サービスの構成

暗号メッセージの作成および解析用に 1 つのサービス・インスタンスを作成できます。このサービスは、Sterling B2B Integrator でも GPM でも、構成することができます。

暗号メッセージ・サービスを構成するには、次のフィールドを設定する必要があります。

注: 前のサービスからフィールド値を渡すことで、このサービス用に構成済みの任意のフィールドをオーバーライドできます。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	<p>ピアとしての役割を果たす、同じタイプのサービスまたはアダプターのグループです。サービス・グループ名は、BPML でサービス構成名の代わりに使用されます。サービス・グループは、サービス構成と同じように GPM で表示されます。このアダプターと関連付けるサービス・グループを選択します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • なし - この時点ではこの構成をグループに含めません (デフォルト)。 • 新規グループの作成 - このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成でその新しいグループが作成されます。 • グループの選択 - このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>サービス・グループの詳細については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
暗号メッセージ構文	<p>暗号メッセージの作成に使用する暗号メッセージ構文のリストを含むドロップダウン・メニュー。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CMS (デフォルト) • PKCS#7

フィールド	説明
セキュリティ・タイプ	<p>暗号メッセージの作成で使用するセキュリティ・タイプを含むドロップダウン・メニュー。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 暗号化済みのみ (デフォルト) - メッセージを暗号化するだけです • デタッチ済み、署名済みのみ - 元のドキュメントに署名し、署名を元のドキュメントからデタッチされたままにします。メッセージ出力フォーマットが SMIME の場合、マルチパート MIME メッセージがドキュメントと署名を分離します。メッセージ出力フォーマットが DER または PEM の場合、デタッチされた署名のみがサービスから戻されます。 • 埋め込み署名済みのみ - 元のドキュメントに署名し、元のドキュメントを署名内に埋め込みます。 • デタッチ済み、署名済み、および暗号化済み - デタッチされた署名済みの署名を作成し、署名済みメッセージを暗号化します。メッセージ出力フォーマットが SMIME の場合、暗号化はマルチパート MIME メッセージに適用されます。メッセージ出力フォーマットが DER または PEM の場合、暗号化はデタッチ済みの署名にのみ適用されます。 • 埋め込み署名済みおよび暗号化済み - 埋め込まれた署名済みの署名を作成し、署名済みメッセージを暗号化します。
メッセージ出力フォーマット	<p>署名済みメッセージまたは暗号化済みメッセージを生成するためのメッセージ出力フォーマット。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SMIME (デフォルト) - 署名済みまたは暗号化済みメッセージは、MIME フォーマットで出力されます。 • DER - 署名済みまたは暗号化済みメッセージは、DER エンコード・フォーマットで出力されます。 • PEM - 署名済みまたは暗号化済みメッセージは、PEM エンコード・フォーマットで出力されます。これは、base64 エンコード DER フォーマットで、開始境界と終了境界で囲まれています。

フィールド	説明
ドキュメント MIME コンテンツ・タイプ	<p>このパラメーターは、メッセージ出力フォーマットとして SMIME を選択した場合にのみ有効になります。パッケージ化する必要のあるドキュメント用の MIME コンテンツ・タイプです。入力ドキュメントがコンテンツ・タイプとともに設定されている場合、その値によってここでの設定はオーバーライドされます。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • アプリケーション (デフォルト) • テキスト • メッセージ • イメージ • ビデオ • 音声
ドキュメント MIME サブコンテンツ・タイプ	<p>このパラメーターは、メッセージ出力フォーマットとして SMIME を選択した場合にのみ有効になります。パッケージ化する必要のあるドキュメント用の MIME サブコンテンツ・タイプです。入力ドキュメントがサブコンテンツ・タイプとともに設定されている場合、その値によってここでの設定はオーバーライドされます。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • octet-stream (デフォルト) • plain • edi-x12 • edifact • edi-consent • xml
コンテンツ転送エンコード	<p>このパラメーターは、メッセージ出力フォーマットとして SMIME を選択した場合にのみ有効になります。コンテンツ転送エンコードのフォーマットです。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base64 (デフォルト) • なし

フィールド	説明
デタッチ・ドキュメントでのコンテンツ転送エンコードの適用	<p>このパラメーターは、メッセージ出力フォーマットとして SMIME を選択した場合にのみ有効になります。コンテンツ転送エンコードをデタッチ済みドキュメントに適用するかどうかを示します。これは、「デタッチ済み、署名済みのみ」および「デタッチ済み、署名済み、および暗号化済み」のセキュリティー・タイプで使用されます。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (デフォルト) • いいえ
暗号化アルゴリズム	<p>コンテンツ暗号化アルゴリズム。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Triple DES (3DES) 168 CBC、PKCS5 を埋め込み (デフォルト) • 56 ビット DES CBC、PKCS5 を埋め込み • 128-bit RC2 CBC、PKCS5 を埋め込み • 40-bit RC2 CBC、PKCS5 を埋め込み • 128-bit AES CBC、PKCS5 を埋め込み • 192-bit AES CBC、PKCS5 を埋め込み • 256-bit AES CBC、PKCS5 を埋め込み
暗号化証明書	<p>ドキュメントを暗号化するためのパブリック証明書。同じドキュメントの暗号化に、リストまたは単一の証明書を選択できます。複数の証明書を選択すると、複数の受信側がメッセージを暗号化解除できます。オプション。</p>
署名オプション	<p>メッセージを署名する際のオプション。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 単一署名 (デフォルト) • 複数署名 • カウンター署名 • 署名不要
署名アルゴリズム	<p>ドキュメントをハッシュするための署名アルゴリズム。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SHA1 (デフォルト) • MD5

フィールド	説明
署名証明書	<p>ドキュメントの署名に使用するプライベート証明書。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「単一署名」を選択している場合、単一の証明書を選択してください。 • 「複数署名」を選択している場合、複数のユーザーがドキュメントに署名するために、署名証明書のリストを選択してください。 • 「カウンター署名」を選択している場合、複数のユーザーがドキュメントに署名し、署名にカウンター署名するために、署名証明書のリストを選択してください。
メッセージ入力フォーマット	<p>署名済みメッセージまたは暗号化済みメッセージを解析するためのメッセージ入力フォーマット。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SMIME (デフォルト) • DER • PEM
セキュリティ・タイプ	<p>このパラメーターは、メッセージ入力フォーマットとして PEM または DER のいずれかを選択した場合にのみ有効になります。インバウンド暗号メッセージに適用されるセキュリティ・タイプです。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 暗号化済みのみ (デフォルト) - インバウンド・メッセージが暗号化されるだけです。 • デタッチ済み、署名済みのみ - インバウンド・メッセージは、デタッチ済みのフォーマットで署名されます。 • 埋め込み署名済みのみ - インバウンド・メッセージは、埋め込み済みのフォーマットで署名されます。 • デタッチ済み、署名済み、および暗号化済み - インバウンド・メッセージは、デタッチ済みのフォーマットで署名され、次に暗号化されます。 • 埋め込み署名済みおよび暗号化済み - インバウンド・メッセージは、埋め込み済みのフォーマットで署名され、次に暗号化されます。
暗号化解除証明書	<p>暗号メッセージの暗号化解除に使用するプライベート証明書。オプション。</p>

フィールド	説明
署名確認証明書	署名済みの暗号メッセージを確認するためのパブリック証明書。オプション。 注: 単一の証明書を選択することも (インバウンド・メッセージが 1 つの証明書によって署名されている場合)、証明書のリストを選択することも (インバウンド・メッセージが複数の証明書によって署名されている場合) できます。証明書リストの順序に基づいて、カウンター署名確認が署名の 1 番目のレベルから開始されます。

BPML で追加する必要があるパラメーター

以下の追加パラメーターが暗号メッセージ・サービスで使用可能ですが、追加するにはビジネス・プロセスを手動で編集する必要があります。このパラメーターは、管理コンソールまたは GPM を介して使用することはできません。

パラメーター	説明
アクション	build または parse のいずれかの値です。必須。
pipelineTimeout	プロセスの作成または解析の所要時間を制御します。デフォルト値は 300 秒で、大きなファイルを処理するために増やすことができます。オプション。

ビジネス・プロセス例

BPML から渡されたパラメーターは、サービスから渡されたパラメーターよりも優先します。以下の BPML 例は、暗号メッセージ・サービス・インスタンスの使用例を示しています。

ビジネス・プロセス例 1

以下の BPML は、BPML からサービスに渡されたパラメーター、または CMS インスタンス構成に設定された構成に基づいて、暗号メッセージを作成します。

```
<process name="cryptomsg_build">
  <sequence>
    <operation name="Crypto Message Service">
      <participant name="CryptoMsgService"/>
      <output message="buildRequest">
        <assign to="." from="*"/>
        <assign to="action">build</assign>
      </output>
      <input message="buildResponse">
        <assign to="." from="*"/>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

ビジネス・プロセス例 2

以下の BPML は、BPML からサービスに渡されたパラメーター、または CMS インスタンス構成に設定された構成に基づいて、暗号メッセージを解析します。

```
<process name="cryptomsg_parse">
  <sequence>
    <operation name="Crypto Message Service">
      <participant name="CryptoMsgService"/>
      <output message="parseRequest">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="action">parse</assign>
      </output>
      <input message="parseResponse">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

ビジネス・プロセス例 3

以下の BPML は、BPML からサービスに渡されたパラメーター、または CMS インスタンス構成に設定された構成に基づいて、暗号メッセージを作成および解析します。

```
<process name="cryptomsg_buildandparse">
  <sequence>
    <operation name="Crypto Message Service">
      <participant name="CryptoMsgService"/>
      <output message="buildRequest">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="action">build</assign>
        <!-- securityType=3 Encrypted Only,
            securityType=1 Detached Signed Only,
            securityType=2 Embedded Signed Only,
            securityType=4 Detached Signed and Encrypted,
            securityType=5 Embedded Signed and Encrypted -->
        <assign to="securityType">4</assign>
        <!-- signOptions=0 No Signature Required,
            signOptions=1 Single Signature,
            signOptions=2 Multiple Signatures,
            signOptions=3 Counter Signature -->
        <assign to="signOptions">3</assign>
        <assign to="signAlgo">SHA1</assign>
        <assign to="signCerts">smime_priv1,smime_priv2,smime_priv3</assign>
        <!-- encryption algorithm
            encAlgo=0 Triple DES 168 CBC with PKCS5 padding
            encAlgo=1 56-bit DES CBCwith PKCS5 padding
            encAlgo=2 128-bit RC2 CBC with PKCS5 padding
            encAlgo=4 40-bit RC2 CBC with PKCS5 padding
            encAlgo=6 128-bit AES CBC with PKCS5 padding
            encAlgo=7 192-bit AES CBC with PKCS5 padding
            encAlgo=8 256-bit AES CBC with PKCS5 padding -->
        <assign to="encAlgo">0</assign>
        <assign to="encCerts">smime_pub1,smime_pub2</assign>
      </output>
      <input message="buildResponse">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>

    <operation name="Crypto Message Service">
      <participant name="CryptoMsgService"/>
      <output message="parseRequest">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="action">parse</assign>
        <assign to="verifyCerts">smime_pub3,smime_pub2,smime_pub1</assign>
```

```

    <assign to="decryptCert">smime_priv1</assign>
  </output>
  <input message="parseResponse">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

ビジネス・プロセス例 4

以下の BPML は、PEM または DER フォーマットの、デタッチのみのインバウンド・メッセージを解析する場合に、デタッチされたドキュメントを *detachedDoc* 領域の下に置きます。

```

<process name="cryptomsg_parse">
  <sequence>
    <operation name="Import Document Request">
      <participant name="CryptoMsgTestFSA"/>
      <output message="FileSystemInputMessage">
        <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
        <assign to="collectionFolder" from="'/gisinstall'"/>
        <assign to="filter" from="'detached_doc.txt'"/>
        <assign to="useSubFolders">false</assign>
        <assign to="bootstrap">false</assign>
        <assign to="deleteAfterCollect">false</assign>
      </output>
      <input message="FileSystemOutputMessage">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
    <assign to="detachedDoc" from="PrimaryDocument/@SCIObjectID"/>
    <operation name="Import Document Request">
      <participant name="CryptoMsgTestFSA"/>
      <output message="FileSystemInputMessage">
        <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
        <assign to="collectionFolder" from="'/gisinstall'"/>
        <assign to="collectionFolder" from="'/gisinstall'"/>
        <assign to="filter" from="'signed_msg.txt'"/>
        <assign to="useSubFolders">false</assign>
        <assign to="bootstrap">false</assign>
        <assign to="deleteAfterCollect">false</assign>
        <assign to="deleteAfterCollect">false</assign>
      </output>
      <input message="FileSystemOutputMessage">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
    <operation name="Crypto Message Service">
      <participant name="CryptoMsgService"/>
      <output message="parseRequest">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="action">parse</assign>
        <!--securityType=3 Encrypted Only,
securityType=1 Detached Signed Only,
securityType=2 Embedded Signed Only,
securityType=4 Detached Signed and Encrypted,
securityType=5 Embedded Signed and Encrypted -->
        <assign to="securityType">1</assign>
        <!--msgFormat=0 SMIME,
msgFormat=1 DER,

```

```

        msgFormat=2 PEM -->
        <assign to="msgFormat">2</assign>
        <assign to="verifyCerts">smime_pub1</assign>
    </output>
    <input message="parseResponse">
        <assign to="." from="*" />
    </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

サービスからビジネス・プロセスへの出力

以下の表は、サービス・アクションが「build」の場合の、暗号メッセージ・サービスから BPML ProcessData への出力を示しています。

シナリオ	出力
暗号化に使用する証明書は受け入れ可能	<pre> <EncryptCerts> <Cert1> <Name>smime_pub1</Name> <Status>ok</Status> <ExpiryTime>20350726074016Z</ExpiryTime> </Cert1> <Cert2> <Name>smime_pub2</Name> <Status>ok</Status> <ExpiryTime>20350726074056Z</ExpiryTime> </Cert2> </EncryptCerts> </pre>
暗号化または署名に使用される証明書の有効期限が切れている	<pre> <SigningCerts> <Cert1> <Name>smime_pub1</Name> <Status>expired</Status> <ExpiryTime>20070726074016Z</ExpiryTime> </Cert1> </SigningCerts> <exception-message>xxx</exception-message> または <EncryptCerts> <Cert1> <Name>smime_pub1</Name> <Status>expired</Status> <ExpiryTime>20070726074016Z</ExpiryTime> </Cert1> <Cert2> <Name>smime_pub2</Name> <Status>ok</Status> <ExpiryTime>20350726074056Z</ExpiryTime> </Cert2> </EncryptCerts> </pre>
暗号化に使用される証明書は取り消し済み	<pre> <EncryptCerts> <Cert1> <Name>cert1</Name> <Status>revoked</Status> </Cert1> </EncryptCerts> <exception-message>xxx</exception-message> </pre>

シナリオ	出力
暗号化に使用される証明書が処理を失敗例えば、暗号化証明書が Sterling B2B Integrator に見つからないなど。	<pre><EncryptCerts> <Cert1> <Name>cert1</Name> <Status>error</Status> </Cert1> </EncryptCerts> <exception-message>xxx</exception-message></pre>

以下の表は、サービス・アクションが「parse」の場合の、暗号メッセージ・サービスから BPML ProcessData への出力を示しています。

シナリオ	出力
暗号化解除が成功	<pre><DecryptionResult> <DecryptionCertName>smime_priv1</DecryptionCertName> <DecryptionCertStatus>ok</DecryptionCertStatus> <DecryptionCertExpiryTime>20350726074016Z </DecryptionCertExpiryTime> <Status>passed</Status> </DecryptionResult></pre>
暗号化解除証明書が Sterling B2B Integrator に見つからない	<pre><DecryptionResult> <DecryptionCertName>cert1</DecryptionCertName> <DecryptionCertStatus>error</DecryptionCertStatus> <Status>failed</Status> </DecryptionResult></pre>
暗号化解除証明書が暗号化解除に失敗した	<pre><DecryptionResult> <DecryptionCertName>smime_priv2</DecryptionCertName> <DecryptionCertStatus>ok</DecryptionCertStatus> <DecryptionCertExpiryTime>20350726074056Z </DecryptionCertExpiryTime> <Status>failed</Status> </DecryptionResult></pre>
署名確認が成功	<pre><SignatureVerificationResults> <SignatureVerificationResult1> <VerificationCertName>smime_dsa_pub</VerificationCertName> <VerificationCertStatus>ok</VerificationCertStatus> <VerificationCertExpiryTime>20350812084354Z </VerificationCertExpiryTime> <SigningTime>20080917021420Z</SigningTime> <Status>passed</Status> </SignatureVerificationResult1> <SignatureVerificationResult2> <VerificationCertName>smime_pub4</VerificationCertName> <VerificationCertStatus>ok</VerificationCertStatus> <VerificationCertExpiryTime>20350726074148Z </VerificationCertExpiryTime> <SigningTime>20080917021420Z</SigningTime> <Status>passed</Status> </SignatureVerificationResult2> <Status>passed</Status> </SignatureVerificationResults></pre>

シナリオ	出力
署名確認が失敗	<pre><SignatureVerificationResults> <SignatureVerificationResult1> <VerificationCertName>smime_pub4</VerificationCertName> <VerificationCertStatus>ok</VerificationCertStatus> <VerificationCertExpiryTime>20350726074148Z </VerificationCertExpiryTime> <SigningTime>20080917021549Z</SigningTime> <Status>passed</Status> </SignatureVerificationResult1> <SignatureVerificationResult2> <VerificationCertName>smime_pub3</VerificationCertName> <VerificationCertStatus>ok</VerificationCertStatus> <VerificationCertExpiryTime>20350726074122Z </VerificationCertExpiryTime> <SigningTime>20080917021549Z</SigningTime> <Status>failed</Status> </SignatureVerificationResult2> <Status>failed</Status> </SignatureVerificationResults></pre>
複数の署名確認が失敗	<pre><SignatureVerificationResults> <SignatureVerificationResult1> <SigningTime>20080917071327Z</SigningTime> <Status>nomatched_verificationCert</Status> </SignatureVerificationResult1> <SignatureVerificationResult2> <VerificationCertName>smime_pub3</VerificationCertName> <VerificationCertStatus>ok</VerificationCertStatus> <VerificationCertExpiryTime>20350726074122Z </VerificationCertExpiryTime> <SigningTime>20080917021549Z</SigningTime> <Status>failed</Status> </SignatureVerificationResult2> <Status>failed</Status> </SignatureVerificationResults></pre>
署名確認証明書が取り消し済み	<pre><SignatureVerificationResults> <SignatureVerificationResult1> <SigningTime>20080917024531Z</SigningTime> <VerificationCertName>serenaCRL1</VerificationCertName> <VerificationCertStatus>revoked</VerificationCertStatus> </SignatureVerificationResult1> <Status>failed</Status> </SignatureVerificationResults></pre>

証明書をシステムにチェックインしたときに、「妥当性」フラグが有効になっていない場合、CMS サービスによって、有効期限が切れた証明書を使用して、メッセージの暗号化/暗号解除、またはメッセージの署名/確認を行うことができます。証明書のステータスおよび有効期限は、CMS サービス出力の一部として ProcessData に表示されます。

証明書の ExpiryTime および SigningTime は、UTC タイム・ゾーンで yyyyMMddHHmmssZ 形式で表示されます。BPML は、CMS サービスを呼び出した後に、以下の確認を実行できます。

- ExpiryTime を SigningTime に照らして確認し、有効期限が切れた証明書によって確認された署名が受け入れ可能かどうかを判別します。
- ExpiryTime を現在日付に照らして確認し、有効期限が切れた証明書によって作成された暗号化済みデータまたは署名済みデータが受け入れ可能かどうかを判別します。

Data Sweeper サービス

Data Sweeper サービスは、パフォーマンスの問題や不必要なデータベース拡張の原因となる可能性のある、データベース内で見つかったエンティティー関係の問題を修正するシステム・サービスです。

次の表に、Data Sweeper サービスの概要を示します。

システム名	Data Sweeper サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	システム・サービス
説明	Data Sweeper サービスはオプションでスケジュールされるシステム・サービスであり、すべての関連付けが切れているために他のシステム・クリーンアップ・プロセスでは削除されない、使われていないデータをクリーンアップします。
ビジネス用途	Data Sweeper サービスは、パフォーマンスの問題や不必要なデータベース拡張の原因となる可能性のある、データベース内で見つかったエンティティー関係の問題を修正するシステム・サービスです。
使用例	<p>Data Sweeper サービスは、ユーザーが設定したオプションのパラメーターと <code>dataSweeper.properties</code> ファイルの設定に基づき、データの関連付けが失われたため残された可能性のあるデータを、以下のテーブルから削除します。</p> <ul style="list-style-type: none">• EDIINT• 相関• ドキュメントのクローン• ドキュメントのライフ・スパン• GUID• パフォーマンス・エンジンの統計• ワークフロー・コンテキスト• ワークフロー ID <p>注: Data Sweeper のコマンド・ラインのオプション (<code>datasweeper.cmd</code> または <code>datasweeper.sh</code>) でも、Sterling カスタマー・サポートの推奨に基づいて <code>Data_Table/TRANS_DATA</code> を削除できます。</p>
事前構成	はい。DataSweeper。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ

システム名	Data Sweeper サービス
プラットフォームの可用性	以下のプラットフォームがサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> • HP-UX • IBM AIX • IBM iSeries (OS/400) • Microsoft Windows 2000 • RedHat AS • Sun Solaris • United Linux
関連サービス	なし 注: Data Sweeper サービスは、<SInstallDir>/properties ディレクトリーにある dataSweeper.properties ファイルを参照します。
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	Data Sweeper サービスは、ビジネス・プロセスを実行するシステム・サービスです。コマンド・ラインから、DataSweeper.sh または DataSweeper.cmd を実行できます。
呼び出し	Data Sweeper サービスは顧客のビジネス・プロセスでは使用されず、システムのビジネス・プロセスで使用されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	<ul style="list-style-type: none"> • 「成功 (Success)」 • 失敗
制限	コマンド・ライン・オプションの -dataTableScanSweeper を実行するには、アプリケーションがシャットダウンしたことで、データベースが実行中であることを確認してください。 dataTableScanSweeper オプションは、カスタマー・サポートから実行する指示があった場合にのみ使用してください。 注: Data Sweeper サービスは、MySQL がまだ実行されていない場合は、それを開始します。
持続性レベル	デフォルトのパーシスタンス・レベルは「フル」です。ロギングが不要な場合は、パーシスタンスをより低いレベルに設定できます。
テストの考慮事項	Data Sweeper サービスは noapp ログ・ファイルに書き込みます。

Data Sweeper サービスの構成

構成可能なパラメーターはありません。オプションはすべて、BPML、コマンド・ライン、プロパティ・ファイルのいずれかで設定する必要があります。競合がある場合、コマンド・ラインまたは BPML は、プロパティ・ファイルの設定を実行時にオーバーライドします。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、Data Sweeper サービスの使用方法を示しています。

```
<process name="Schedule_DataSweeper">
  <rule name="obtainLock">
    <condition>controlLock ='true' </condition>
  </rule>
  <sequence>
    <assign to='controlLock'>>false</assign>
    <operation name="SetLock">
      <participant name="SystemLockService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="LOCK_KEY">DataSweeper</assign>
        <assign to="DURATION">86400000</assign>
      <assign to="CLEAR_ON_START_UP">>true</assign>
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="Xin">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
    </operation>
    <assign to='controlLock'>>true</assign>
    <operation name="Service">
      <participant name="DataSweeper"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="batchSize">5000</assign>
        <assign to="autocorrect">TRUE</assign>
        <assign to="maxIterations">1000</assign>
        <assign to="sweeperTimeout">1080000</assign>
        <assign to="sweeperTimeoutThreshold">36000000</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="unLock">
      <participant name="SystemLockService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="ACTION">unlock</assign>
        <assign to="LOCK_KEY">DataSweeper</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <onFault>
      <sequence name="LockFaild">
        <choice>
          <select>
            <case ref="obtainLock" activity="proceedWithLocking"/>
            <case ref="obtainLock" negative="true" activity="stopWithoutLocking"/>
          </select>
          <sequence name="proceedWithLocking">
            <operation>
```

```

        <participant name="SystemLockService"/>
        <output message="Xout">
            <assign to="ACTION">unlock</assign>
            <assign to="LOCK_KEY">DataSweeper</assign>
            <assign to="." from="*"></assign>
        </output>
        <input message="Xin">
            <assign to="." from="*"></assign>
        </input>
        </operation>
    </sequence>
    <sequence name="stopWithoutLocking">
        <assign to="Document/Msg" append="true">Failed to obtain a lock!</assign>
    </sequence>
</choice>
<assign to="Document/Status" append="true">Failed!</assign>
<assign to="Document/Msg" append="true">DataSweeper failed!</assign>
<assign to="Document/CurrentHost" append="true">loki</assign>
<assign to="Document/CurrentPort" append="true">53000</assign>
<assign to="Document/DetailMsg" from="/ProcessData/StatusRpt/text()"
append="true"></assign>
    <operation name="SMTP Send">
        <participant name="SMTP_SEND_ADAPTER"/>
        <output message="SMTP_SEND_ADAPTERInputMessage">
            <assign
to="xport-smtp-mailfrom">alert_email_recipient@yournet.com</assign>
            <assign to="xport-smtp-mailhost">yourmailhost.local</assign>
            <assign to="xport-smtp-mailport">25</assign>
            <assign to="xport-smtp-mailto">alert_email_recipient@yournet.com
            </assign>
            <assign to="xport-smtp-mailsubject">Automated Event Notification -
DataSweeper Failed</assign>
            <assign to="PrimaryDocument" from="DOMToDoc(Document)/@*"></assign>
            <assign to="." from="*"></assign>
        </output>
        <input message="inmsg">
            <assign to="." from="*"></assign>
        </input>
        </operation>
    </sequence>
</onFault>
</sequence>
</process>

```

DB モニター・サービス

DB モニター・サービスは、一般的に正常性に関する問題の兆候を示していると思われるような状態にデータベースが陥っていないかどうかモニターします。

次の表に、DB モニター・サービスの概要を示します。

システム名	DBMonitorService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	このサービスは、一般的にシステムの問題の兆候を示していると思われるような状態にデータベースが陥っていないかどうかモニターします。定期的に行われるようにスケジュールすることができます。

システム名	DBMonitorService
ビジネス用途	DB モニター・サービスは Schedule_DBMonitorService ビジネス・プロセスにより使用されます。これらのサービスとプロセスを組み合わせて、データベース正常性の主要なしきい値を超えた場合や保守が必要な場合にシステム管理者に通知するために使用されます。保守には、表の索引付け、再作成、および分析などのアクションが含まれます。このサービスは、デフォルトで毎週月曜日の午前 4:00 に実行されるようにスケジュールされます。
使用例	DB モニター・サービスは、週に 1 回実行されるようにスケジュールされます。サービスで主要な指標がしきい値を超えたことが検出された場合、システムはシステム管理者に Eメールで通知します。また、サービスでは、データベース保守の必要性がモニターされるとともに、索引の再作成および表の分析に必要な命令 (SQL コマンド) が提供されます。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	データベースは、要求される機能をサポートする必要があります。使用可能な機能は、その機能をデータベースがサポートしているかどうかによって異なってきます。例えば、DB2 および MySQL は、データベース・サイズの統計をサポートしていません。
ビジネス・プロセスを開始するか?	DB モニター・サービスは、関連するシステム・ビジネス・プロセス (Schedule_DBMonitorService) を起動します。
呼び出し	スケジューラー
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	該当せず
制限	なし
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	なし

DB モニター・サービスの動作

DB モニター・サービスは、Sterling B2B Integrator イベント・アラート・システムで構成されるとおりに、推奨保守の通知を送信します。DB モニター・サービスは、システム管理者が索引の再作成やデータベース表の分析を必要としていると判

定すると、推奨保守についての情報を提供する 1 次ドキュメントを作成します。DBモニター・サービスは、データベース正常性の主要なしきい値を超えた場合も、通知します。デフォルトで、システムは E メールをシステム管理者に送信します。

DBMonitorService という名称の DB モニター・サービスの事前構成されたインスタンスには、Schedule_DBMonitorService という名称の関連付けられたビジネス・プロセスがあります。このビジネス・プロセスは、DB モニター・サービスの使用可能なすべてのアクションを、それぞれのデフォルト値を使用して実行します。DBMonitorService インスタンスは、毎週月曜日の午前 4:00 に実行されるようにスケジュールされます。実行日時は、スケジューラーを使用して変更できます。

注: ACTION=CHECK_DB_INDEX および EXECUTE_QUERY=true を設定した Schedule_DBMonitorService BP では、多くのデータベース更新を実行して、索引の再作成およびデータベース表の分析を行うことができます。Sterling B2B Integrator の稼働中に更新を実行すると、デッドロックが発生するおそれがあります。Sterling B2B Integrator の稼働中に、これらの設定が行われた BP を実行する場合は、閑散時に実行する必要があります。デッドロックを避けるには、デフォルト値の EXECUTE_QUERY=false のままにします。

DB モニター・サービスの新規インスタンスを作成して、サービス構成でスケジュールを指定すると、ご使用のインスタンス名 (すべてのスペースを削除) の前に Schedule_ を付けた名前で、関連付けられたビジネス・プロセスがシステムにより作成されます。例えば、インスタンスの名前を *My DB Monitor Service* にすると、ビジネス・プロセス名は Schedule_MyDBMonitorService になります。サービス構成でスケジュールを使用しない場合、ビジネス・プロセスは自動的に作成されません。

設定は、関連付けられたビジネス・プロセス内の BPML を編集して変更できます。また、ユーザー固有のビジネス・プロセス内の DB モニター・サービスを使用して Graphical Process Monitor 内の設定を指定することも、BPML に直接的に指定することもできます。

DB モニター・サービスの実装

DB モニター・サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. DB モニター・サービスの新規構成を作成します。サービス構成作成に関する基本的な情報については、「サービスとアダプターの管理」を参照してください。
2. Sterling B2B Integrator 管理コンソールで、サービス構成をスケジュールするフィールド設定を指定します。
3. 必要に応じて、GPM 内の設定を指定するか、ご使用のビジネス・プロセス内の BPML を使用します。事前構成されたビジネス・プロセスをデフォルトの設定値で使用する場合、このステップは不要です。

DB モニター・サービスの構成

管理コンソールでのサービス構成の作成

以下の表のフィールド定義を使用して、DB モニター・サービスの新規構成を作成します。

フィールド	説明
名前	サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明	サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • なし - この時点ではこの構成をサービス・グループに含めません。 • 新規グループの作成 - 新しいグループの固有の名前を入力します。この構成とともにその新しいグループが作成されます。(その後、このグループに別のサービスを追加することもできます。) • グループの選択 - このサービス・タイプのサービス・グループが既に存在している場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: サービス・グループについて詳しくは、「サービスとアダプターの管理」を参照してください。</p>
実行ユーザー	<p>スケジュールに関連付けるユーザー ID を入力するか、 アイコンをクリックしてリストからユーザー ID を選択します。有効な値は、Sterling B2B Integrator の有効なすべてのユーザー ID です。</p>
24 時間表示の使用	<p>デフォルトの 12 時間クロックではなく 24 時間クロックを使用するには、ボックスにチェック・マークを付けます。</p>

フィールド	説明
スケジュール	<p>自動終了サービスの実行に関するスケジュールリング情報を指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • スケジュールを使用しない - このフィールドを選択する場合、サービスはスケジュールによる実行を行いません。 • タイマー指定で実行 - 有効な値は、サービスを実行する時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外するスケジュールまたは日付がある場合は、それを指定します。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 毎日実行 - 有効な値は、サービスを毎日実行する際の時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 曜日指定で実行 - 有効な値は、サービス実行時刻を指定する曜日、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。 • 日付指定で実行 - 有効な値は、サービス実行時刻を指定する日付、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。 <p>注: 「スケジュールを使用しない」以外のすべての値では、<code>Schedule_InstanceName</code> ビジネス・プロセスが自動的に作成されます。詳しくは、『DB モニター・サービスの動作』を参照してください。「スケジュールを使用しない」を選択する場合、GPM でサービス設定を指定する必要があります。</p>

GPM でのサービスのセットアップ

以下の表のフィールド定義を使用して、GPM のサービス構成をセットアップします。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前をリストから選択します。
ACTION	<p>実行するアクションを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check DB Full – データベースの現在のサイズを検査し、最大データベース・サイズのパーセンテージとして結果を表示します。 • Check DB Grown – 前回の検査以降にデータベースが拡張した量を検査し、結果をパーセンテージとして表示します。 • Check DB Index – 索引の再作成が必要かどうか、または表の分析が必要かどうかを検査します。REBUILD_INDEXES または ANALYZE に true が設定される必要があります。 <p>注: DB モニター・サービスの実装により自動的に作成される <code>Schedule_instanceName</code> ビジネス・プロセスは、3 つのすべてのアクションを、それぞれのデフォルト値を使用して実行します。</p>
ANALYZE	<p>ACTION に Check DB Index が設定される場合のみ使用されます。表の分析が必要かどうかを検査するかどうかを指定します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true – 表の分析が必要かどうかを検査します。 • false – 表の分析が必要かどうかを検査しません。これがデフォルトです。
DO_AII_TABLE	<p>ACTION に Check DB Index が設定される場合のみ使用されます。データベースのすべての表を検査するかどうかを指定します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true – すべてのデータベース表を検査します。 • false – 最後に再作成された以降にデータベースで記録された表を検査します。デフォルト。
LAST_ANALYZED_DATE	<p>ACTION に Check DB Index が設定される場合のみ使用されます。データベースに対する検査の有効期限です。最後の検査以降に表に対する有効期限が切れた場合、この表は索引の再作成または分析のリストに記載されません。オプション。値の例は、20051230-12:12:12.000 です。デフォルト値は現在日付です。</p>

フィールド	説明
MAX_PERCENT_FULL	ACTION に Check DB Full が設定される場合のみ使用されます。データベースが最大データベース・サイズのこのパーセンテージに達すると、通知がイベント・フレームワークに送信されます。オプション。デフォルトは 80 です。
MAX_PERCENT_GROWN	ACTION に Check DB Grown が設定される場合のみ使用されます。データベースが、最大データベース・サイズのこのパーセンテージまで前回の検査以降に拡張すると、通知がイベント・フレームワークに送信されます。オプション。デフォルトは 30 です。
REBUILD_INDEXES	ACTION に Check DB Index が設定される場合のみ使用されます。索引の再作成が必要かを検査するかどうかを指定します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true – 索引の再作成が必要かどうかを検査します。 • false – 索引の再作成が必要かどうかを検査しません。これがデフォルトです。
SAVE_STATUS	ACTION に Check DB Full または Check DB Grown が設定される場合のみ使用されます。データベース使用率をデータベースに保存して、次の検査時に差を比較できるようにするかどうかを指定します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true – データベース使用率をデータベースに保存します。 • false – データベース使用率をデータベースに保存しません。これがデフォルトです。

ビジネス・プロセス例

DB モニター・サービスを含むビジネス・プロセスの例を以下に示します。以下の BPML は、DB モニター・サービスにより起動される Schedule_DBMonitorService ビジネス・プロセスの BPML です。

```
<process name="Schedule_DBMonitorService">
  <sequence name="Start">
    <operation name="SetLock">
      <participant name="SystemLockService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="LOCK_KEY">DBMonitorService_Lock</assign>
        <assign to="DURATION">86400000</assign>
        <assign to="CLEAR_ON_START_UP">true</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

Check for database percentage grown beyond threshold since last check

```
<sequence name="Process">
  <operation name="DBMonitorService_1">
    <participant name="DBMonitorService"/>
    <output message="Xout">
      <assign to="ACTION">CHECK_DB_GROWN</assign>
      <assign to="MAX_PERCENT_GROWN">30</assign>
      <assign to="SAVE_STATUS">>true</assign>
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="Xin">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
```

データベースのパーセンテージがフルになっているものがないか検査します。

```
<operation name="DBMonitorService_2">
  <participant name="DBMonitorService"/>
  <output message="Xout">
    <assign to="ACTION">CHECK_DB_FULL</assign>
    <assign to="MAX_PERCENT_FULL">80</assign>
    <assign to="SAVE_STATUS">>true</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="Xin">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
```

Check for whether or not the database should be re-indexed

```
<operation name="DBMonitorService_3">
  <participant name="DBMonitorService"/>
  <output message="Xout">
    <assign to="ACTION">CHECK_DB_INDEX</assign>
    <assign to="REBUILD_INDEXES">>true</assign>
    <assign to="ANALYZE">>true</assign>
    <assign to="DO_All_TABLE">>false</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="Xin">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
```

```
<sequence name="UnLock">
```

```
  <operation name="UnLock">
    <participant name="SystemLockService"/>
    <output message="Xout">
      <assign to="ACTION">unlock</assign>
      <assign to="LOCK_KEY">DBMonitorService_Lock</assign>
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="Xin">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
```

```
  <onFault>
    <assign to="UnLock_Msg" append="true">Failed to obtain a unlock!</assign>
  </onFault>
</sequence>
```

```
<onFault>
  <operation>
    <participant name="SystemLockService"/>
    <output message="Xout">
      <assign to="ACTION">unlock</assign>
      <assign to="LOCK_KEY">DBMonitorService_Lock</assign>
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
```

```

        <input message="Xin">
            <assign to="." from="*"></assign>
        </input>
    </operation>
</onFault>
</sequence>
<onFault>
    <assign to="Lock_Msg" append="true">Failed to obtain a lock!</assign>
</onFault>
</sequence>
</process>

```

サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーター

次の表は、DB モニター・サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター	説明
UsagePercentFull	最大データベース・サイズの現在の使用率 (%)。
UsageUsed	データベースで使用されている現在のスペース量 (MB)。
UsageTotal	データベースで使用されている合計のスペース量 (MB)。
UsageUsedKB	データベースで使用されている現在のスペース量 (KB)。
PercentGrown	前回の検査以降にデータベースが拡張したパーセンテージ。
SQL_<Number_of_SQL>	索引再作成および表分析用の実際の SQL ステートメント。

ドキュメント・キーワード置換サービス

ドキュメント・キーワード置換サービスを使用して、ドキュメント内のテキストの検索および置換を行うことができます。

次の表に、ドキュメント・キーワード置換サービスの概要を示します。

システム名	ドキュメント・キーワード置換サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	ドキュメント・キーワード置換サービスを使用して、ドキュメント内のユーザー定義キーワードを置換できます。これは、ドキュメント内の 16 進値またはストリング値の操作に使用できます。キーワードは、置き換えストリングまたはドキュメントの内容と置換できます。
事前構成	いいえ

システム名	ドキュメント・キーワード置換サービス
ビジネス用途	さまざまな取引パートナーのエンタープライズ・システムでデータ処理方法が異なるため、取引パートナー間で交換されるデータ・フォーマットは、データ送受信の前後や一部の場合に、送信側と受信側の両方で操作が必要ことがあります。
使用例	取引パートナーで使用される VAN では、データの各行の終わりは復帰および改行が想定されていますが、お客様のエンタープライズ・システムからのデータの終わりは波形記号 (~) 文字です。DocKeywordReplace サービスを使用して、取引パートナーにデータを送信する前に、波形記号を復帰/改行文字に変換します。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	このサービスは 1 次ドキュメントを使用します。
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 成功 - ドキュメント・キーワード置換サービスは正常に終了しました。 エラー - ドキュメント・キーワード置換サービスは正常に終了しませんでした。
制限	なし

ドキュメント・キーワード置換サービスの実装

ドキュメント・キーワード置換サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. ドキュメント・キーワード置換サービスの構成を作成します。『サービス構成の作成』を参照してください。
2. ドキュメント・キーワード置換サービスを構成します。『ドキュメント・キーワード置換サービスの構成』を参照してください。
3. ドキュメント・キーワード置換サービスをビジネス・プロセスで使用します。

ドキュメント・キーワード置換サービスの構成

ドキュメント・キーワード置換サービスを構成するには、以下の BPML パラメータをビジネス・プロセスで使用します。

BPML	説明
keyword<x>	<p>サービスによる検出が必要なキーワード。必須。<x> は、1 で始まるシーケンス番号を指します。これにより、複数の置換を行うことができます。例えば、keyword1、keyword2、keyword3、などです。</p> <p>注: それぞれの keyword には、対応する replace が必要です。それ以外の場合、keyword は無視されて、エラー・メッセージが出力されます。続く、すべての keyword<x>/replace<x> のペアも無視されます。</p> <p>注: keyword<x>/replace<x> のそれぞれのペアは、必ず順番に定義します。例えば、keyword2/replace2 のペアと keyword4/replace4 のペアを、間に keyword3/replace3 のペアを入れずに指定しないでください。</p>
keywordtype<x>	<p>キーワードのタイプ。オプション。有効な値は、hex、string、およびパラメーター keyword<x> のエンコード・タイプです。エンコード・タイプは、サポート対象の任意のエンコード・フォーマット (UTF-8 および UTF-16 など) です。デフォルトは string です。</p> <p>注: エンコードは、literal_mode に TRUE が設定される場合のみサポートされます。パラメーター keyword<x> のエンコード・タイプとして UTF-8 を使用する例を以下に示します。</p> <pre data-bbox="695 856 1349 1041"> <output message="DocKeywordReplaceInputMessage"> <assign to="literal_mode">true</assign> <assign to="keyword1" from "'&#x6E;' "></assign> <assign to="keywordtype1">UTF-8</assign> <assign to="replace1" from="'&#x7F;' "></assign> <assign to="replacetype1">UTF-8</assign> </output> </pre> <p><x> は、1 で始まるシーケンス番号を指します。これにより、複数の置換を行うことができます。例えば、keywordtype1、keywordtype2、keywordtype3、などです。</p> <p>注: このパラメーターは、いずれのモードでもオプションです。</p> <p>注: keyword<x> パラメーターに 2 バイト文字が指定される場合、このパラメーターを設定する必要があります。また、2 バイト文字が keyword<x> パラメーターまたは replace<x> パラメーターに指定される場合、このパラメーターに string を設定する必要があります。</p>
replace<x>	<p>サービスでキーワードを置換するのに使用が必要な置換テキスト。必須。有効な値は、hex および string です。デフォルトは string です。<x> は、1 で始まるシーケンス番号を指します。これにより、複数の置換を行うことができます。例えば、replace1、replace2、replace3、などです。</p> <p>注: それぞれの replace には、対応する keyword が必要です。それ以外の場合、replace は無視されて、エラー・メッセージが出力されます。</p> <p>注: keyword<x>/replace<x> のそれぞれのペアは、必ず順番に定義します。例えば、keyword2/replace2 のペアと keyword4/replace4 のペアを、間に keyword3/replace3 のペアを入れずに指定しないでください。</p>

BPML	説明
replacetype<x>	<p>置換テキストのタイプ。オプション。有効な値は、hex、string、およびパラメーター replace<x> のエンコード・タイプです。エンコード・タイプは、サポート対象の任意のエンコード・フォーマット (UTF-8 および UTF-16 など) です。デフォルトは string です。</p> <p>注: エンコードは、literal_mode に TRUE が設定される場合のみサポートされます。パラメーター replace<x> のエンコード・タイプとして UTF-8 を使用する例を以下に示します。</p> <pre data-bbox="724 472 1382 632"><output message="DocKeywordReplaceInputMessage"> <assign to="literal_mode">true</assign> <assign to="keyword1" from "'&#x6E;'></assign> <assign to="keywordtype1">UTF-8</assign> <assign to="replace1" from="'&#x7F;'></assign> <assign to="replacetype1">UTF-8</assign></pre> <p><x> は、1 で始まるシーケンス番号を指します。これにより、複数の置換を行うことができます。例えば、replacetype1、replacetype2、replacetype3、などです。</p> <p>注: このパラメーターは、いずれのモードでもオプションです。</p> <p>注: replace<x> パラメーターに 2 バイト文字が指定される場合、このパラメーターを設定する必要があります。また、2 バイト文字が keyword<x> パラメーターまたは replace<x> パラメーターに指定される場合、このパラメーターに string を設定する必要があります。</p>
keystart	<p>置換するストリングをサービスで検索する場合に、キーワードの先頭に追加する文字。オプション。デフォルトは、\${ です。</p> <p>注: useKeywordDefaults に true が設定されており、String モードを使用する場合、このパラメーターに値を指定しないでください。</p> <p>注: このパラメーターは、Sterling B2B Integrator または GPM でも指定できます。ただし、特殊文字 (例: 括弧および大括弧など) は、BPML を使用して指定する必要があります。</p> <p>注: このパラメーターは、literal_mode に true が設定される場合は、使用されません。</p>
keyend	<p>置換するストリングをサービスで検索する場合に、キーワードの末尾に追加する文字。オプション。デフォルトは、} です。</p> <p>注: useKeywordDefaults に true が設定されており、String モードを使用する場合、このパラメーターに値を指定しないでください。</p> <p>注: このパラメーターは、Sterling B2B Integrator または GPM でも指定できます。ただし、特殊文字 (例: 括弧および大括弧など) は、BPML を使用して指定する必要があります。</p> <p>注: このパラメーターは、literal_mode に true が設定される場合は、使用されません。</p>
mode	<p>使用するモードを指定します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul data-bbox="724 1688 1438 1793" style="list-style-type: none"> ドキュメント – キーワードの代わりに完全なドキュメントを流し込みます。 ストリング – ストリングの単純な置換を行います。 <p>デフォルトは、string です。</p> <p>注: このパラメーターは、literal_mode に true が設定される場合は、使用されません。</p>

BPML	説明
useKeywordDefaults	<p>keystart および keyend に指定される文字またはデフォルト値を、検索するキーワードの先頭および末尾に追加するかどうかを指定します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true – keystart および keyend で指定される文字、またはデフォルト値をキーワードの先頭および末尾に追加します。これがデフォルト設定です。 • false – 文字をキーワードの先頭および末尾に追加しません。 <p>注: このパラメーターは、literal_mode に true が設定される場合は、使用されません。</p>
literal_bufferSize	<p>リテラルの置換に使用されるバッファ・サイズを指定します。オプション。デフォルトは 10240 バイト (10 KB) です。</p> <p>注: このパラメーターは、グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) でも指定できます。</p>
literal_mode	<p>高速リテラル置換 (リテラル・モード) を使用するかどうかを指定します。有効な値は、true、false です。</p> <p>注: リテラル・モードでは、処理のオーバーヘッドを制限することで高速パフォーマンスを実現します。その他のモードの機能を特に必要とする場合を除き、このモードを使用してください。以下のパラメーターは、literal_mode に true が設定される場合は、使用されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • keystart • keyend • mode • useKeywordDefaults <p>注: このパラメーターは、GPM でも指定できます。</p>
literal_readAheadSize	<p>リテラルの置換に使用される先読みバッファ・サイズを指定します。オプション。デフォルトは 8192 バイト (8 KB) です。正常に操作できるように、このパラメーターに指定する値は、literal_bufferSize パラメーターに指定される値よりも小さくする必要があります。</p> <p>注: このパラメーターは、GPM でも指定できます。</p>

モードの選択

ドキュメント・キーワード置換サービスでは、3 つのモードを使用できます。

リテラル・モード

リテラル・モード操作は、処理のオーバーヘッドを制限して検索と置換の機能を一度だけ実行するため、このモードは高速置換操作用に理想的です。ドキュメント・キーワード置換サービスは、以下の場合を除いて必ずリテラル・モードで使用する必要があります。

- キーワードをドキュメントの内容で置換する必要がある (ドキュメント・モードを使用)。
- 再帰的置換機能を必要とする (ストリング・モードを使用)。

- Synchronization Engine アダプターと一緒に動作 (「Engine アダプターの同期 (Synchronization Engine Adapters)」を参照)。
- リテラル・モードで使用できないパラメーターが必要 (ストリング・モードを使用)。

注: リテラル・モードでは処理のオーバーヘッドを制限するため、一部のパラメーターはリテラル・モードで使用できません。これらのパラメーターが必要な場合は、ストリング・モードを使用します。これらのパラメーターのリストについては、『*literal_mode*』を参照してください。

literal_mode パラメーターに **true** を設定して、サービスをリテラル・モードにします。このパラメーターの設定について詳しくは、『ドキュメント・キーワード置換サービスの構成』を参照してください。

リテラル・モードで、文字の削除もサポートできます。

ストリング・モード

ストリング・モードでは、さらに多くのオプションと、再帰的置換機能が提供されます。これがデフォルト・モードです。 **mode** パラメーターに **String** を設定するか、モードを指定しないことで、ドキュメント・キーワード置換サービスをストリング・モードにします。 **literal_mode** パラメーターに **false** を設定するようにします。このパラメーターの設定について詳しくは、『ドキュメント・キーワード置換サービスの構成』を参照してください。

ストリング・モードでは、以下のパラメーターを使用できます。

- keywordtype
- replacetype
- keystart
- keyend
- mode
- useKeywordDefaults

以下の場合に、ストリング・モードの使用が必要です。

- ストリング・モードで使用可能なオプション・パラメーターが必要。
- Synchronization Engine アダプターと一緒に動作 (「Engine アダプターの同期 (Synchronization Engine Adapters)」を参照)。
- 再帰的置換の実行が必要。

注: ストリング・モードでは再帰的に操作するため、ストリング・モードを使用する場合に無限ループを防止する仕組みがサービスに含まれています。構成は必ずテストする必要があります。置換が想定どおりに行われない場合は、**keyword** および **replace** のパラメーター設定を確認します。例えば、ドキュメント・キーワード置換サービスでストリング「ABC」をストリング「ABCD」で置換するようにセットアップすると、サービスは、ストリング・モードだとしてもこれを許可しません。 **replace** パラメーター値 (ABCD) には **keyword** パラメーター値 (ABC) が含まれているため、サービスの実行が許可されると、以下のように置換が無限で反復されます。

- 反復 1 - ABC
- 反復 2 - ABCD
- 反復 3 - ABCDD
- 反復 4 - ABCDDD
- 反復 5 - ABCDDDD
- これが同じ方法で無限に続きます。

ドキュメント・モード

ストリングを完全なドキュメントで置換する必要がある場合は、ドキュメント・モードを使用します。**mode** パラメーターに **Document** を設定して、ドキュメント・キーワード置換サービスをドキュメント・モードにします。このパラメーターの設定について詳しくは、『ドキュメント・キーワード置換サービスの構成』を参照してください。

ビジネス・プロセス例

以下の例で、#x?? の表記は、印刷不能な 16 進数です (?? は 16 進数を表します)。

注: この例は、カット・アンド・ペースト (および実行) することはできないため、BPML の先頭に ("somename" を実際のプロセス名に置換する以下の例のように) プロセス名を入れて、有効なサービス・インスタンスの定義を行うようにする必要があります

```
<process name="somename">
  <!-- within a process, you can have sequences, assigns, and operations-->
</process>
```

リテラル・モード

以下のサンプルのビジネス・プロセスでは、すべての改行文字を検索して復帰および波形記号で置換します。

注: 下記の例で、
 は、html で定義される「文字エンティティ参照」の 16 進表記です (詳しくは、<http://www.w3.org/TR/REC-html40/sgml/entities.html> を参照)。

```
<process name="test">
<sequence>
<operation name="DocKeywordReplaceImpl">
<participant name="myDocKeywordReplaceImplService"/>
<output message="outmsg">
<assign to="." from="*" />
<assign to="literal_mode">true</assign>
<assign to="literal_bufferSize">102400</assign>
<assign to="literal_readAheadSize">8192</assign>
<assign to="keyword1">~</assign>
<assign to="replace1" from="string('&#x0a;')"/>
<assign to="keyword2" from="string('&#x0d;&#x7e;')"/>
<assign to="replace2">Ninety</assign>
</output>
<input message="inmsg">
<assign to="." from="*" />
```

```
</input>
</operation>
</sequence>
</process>
```

上記のサンプル・ビジネス・プロセスについて、以下はドキュメント・キーワード置換サービスで実行される前の 1 次ドキュメントです。

```
ISA*00*          *00*          *08*9262390000
*14*9252050234*020129*0525*U*00400*000010006*0*P*:
GS*PD*345345345*9252050234*20020129*0525*10006*T*004010
ST*852*000010874
XQ*G*20020128*20020202
XPO*L774211-01
N9*VR*0103103*MEASLES ANIMAL HAVEN
N1*ST*CHART WHSE - LKLD - (942)*9*0069220090942
LIN**UA*003500005221
ZA*QA*594*CA*007*20020128
LIN**UA*003500048553
ZA*QA*594*CA*007*20020128
LIN**UA*003500005537
ZA*QA*576*CA*007*20020128
LIN**UA*003500048571
ZA*QA*800*CA*007*20020128
LIN**UA*003500048501
ZA*QA*600*CA*007*20020128
CTT*5
SE*1*000010874
GE*1*10006
IEA*1*000010006
```

上記のサンプル・ビジネス・プロセスについて、以下はドキュメント・キーワード置換サービスで実行された後の 1 次ドキュメントです。

```
ISA*00*          *00*          *08*9262390000
*14*9252050234*020129*0525*U*00400*000010006*0*P*:~
  β---- Note a Tilde was added to the end of each line
GS*PD*345345345*9252050234*20020129*0525*10006*T*004010~
ST*852*000010874~
XQ*G*20020128*20020202~
XPO*L774211-01~
N9*VR*0103103*MEASLES ANIMAL HAVEN~
N1*ST*CHART WHSE - LKLD - (942)*9*0069220090942~
LIN**UA*003500005221~
ZA*QA*594*CA*007*20020128~
LIN**UA*003500048553~
ZA*QA*594*CA*007*20020128~
LIN**UA*003500005537~
ZA*QA*576*CA*007*20020128~
LIN**UA*003500048571~
ZA*QA*800*CA*007*20020128~
LIN**UA*003500048501~
ZA*QA*600*CA*007*20020128~
CTT*5~
SE*1*000010874~
GE*1*10006~
IEA*1*000010006~
```

ドキュメント・モード

注: replaceX パラメーターのパスには、ProcessData のドキュメント名が含まれている必要があります。以下の例で、replacementDocument は、ProcessData 内のドキュメント名です。

```

<process name="test">
  <sequence>
    <operation name="DocKeywordReplace">
      <participant name="myDocKeywordReplaceService"/>
      <output message="toService">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="mode">Document</assign>
        <assign to="keyword1">someKeywordToReplace</assign>
        <assign to="replace1">/ProcessData/replacementDocument</assign>
        <assign to="keyword2">anotherKeywordToReplace</assign>
        <assign to="replace2">/ProcessData/PrimaryDocument</assign>
      </output>
      <input message="fromService">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

ストリング・モード

```

<process name="test">
  <sequence>
    <operation name="DocKeywordReplaceImpl">
      <participant name="myDocKeywordReplaceImplService"/>
      <output message="outmsg">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="keyword1">GLN</assign>
        <assign to="replace1">0008586666221</assign>
        <assign to="keyword2">GTIN</assign>
        <assign to="replace2" from="string(myData/GTIN)" />
        <assign to="keyword3">USERNAME</assign>
        <assign to="replace3" from="'user1'" />
        <assign to="keystart" from="'$('" />
        <assign to="keyend" from="'$)'" />
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

文字削除の例

Sterling B2B Integrator は、以下の BPML 割り当てで例示される文字削除をサポートするようになりました。

```

<process name="DocKeywordRemoveExample">
  <sequence name="Sequence Start">
    <operation name="Document Keyword Replace">
      <participant name="SomeDocKeywordReplaceInstance"/>
      <output message="DocKeywordReplaceInputMessage">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="literal_mode">>true</assign>
        <assign to="literal_bufferSize">102400</assign>
        <assign to="literal_readAheadSize">8192</assign>
        <assign to="keyword1">11111</assign>
        <assign to="replace1" from="string('')"/>
        <assign to="keyword2">ABC</assign>
        <assign to="replace2" from="string('')"/>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

```

        </input>
      </operation>
    </sequence>
  </process>

```

ドキュメント・トラッキング・サービス

ドキュメント・トラッキング・サービスは、ドキュメントに関する追跡データを収集します。1 つ以上のトラッキング・サービスは、ドキュメントまたはドキュメント・ファミリーに関して収集する相関する名前と値のペアを定義できます。

次の表に、ドキュメント・トラッキング・サービスの概要を示します。

システム名	DocumentTracking
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	名前と値の相関するペアを定義して、ドキュメントに関する追加の追跡データを収集できます。
ビジネス用途	追加の追跡データを収集できます。1 つ以上の追跡サービスをビジネス・プロセス内の適切なポイントに組み込めるとともに、ドキュメント (またはドキュメント・ファミリー) に関して収集する追加の追跡データ (名前と値の相関ペア) を定義できます。
使用例	ビジネス・プロセスを設定する場合、1 つ以上の追跡サービスを組み込むことができます。ビジネス・プロセスをチェックインする限り、ドキュメント追跡が使用可能な場合、情報検出プロセスは、ドキュメント追跡レコードの作成 (および固有の追跡 ID と事前定義された追跡データを使用してこの追跡レコードへの設定) を担当します。また、追跡サービスは追跡レコードの内容を追加します。ただし、ドキュメント追跡が使用可能でない場合は、追跡サービスが追跡レコードを作成します。ビジネス・プロセスが実行されてドキュメントが処理されると、ドキュメントに関する追跡データが収集されてプロセス内のあるステップから次のステップに渡されます。プロセス内のステップのいずれかの間に、ドキュメント A が A1、A2 および A3 の 3 ドキュメントに分割されると、4 つのすべてのドキュメントが共通の追跡 ID を共有します。このため、ユーザーは、検索条件として追跡情報を使用してドキュメントを検索する場合、ファミリー内のドキュメント間の関係である追跡 ID を使用できます。
事前構成	あり (DocumentTracking)
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ

システム名	DocumentTracking
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 成功 – サービスは追跡レコードの作成または更新を正常に行いました。 エラー – サービスは追跡レコードの作成または更新に失敗しました。
制限	1 次ドキュメントが必要です。

ドキュメント・トラッキング・サービスの実装

ドキュメント・トラッキング・サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. ドキュメント・トラッキング・サービスの構成を作成します。『サービス構成の作成』を参照してください。
2. ドキュメント・トラッキング・サービスを構成します。『ドキュメント・トラッキング・サービスの構成』を参照してください。
3. ドキュメント・トラッキング・サービスをビジネス・プロセスで使用します。

ドキュメント・トラッキング・サービスの構成

ドキュメント・トラッキング・サービスを構成するには、GPM でフィールド設定を以下のように指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
use-system-default	システム・デフォルトでは、ドキュメント追跡がビジネス・プロセス・レベルで使用可能な場合、ドキュメント追跡を実行します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • True – 追跡がビジネス・プロセス・レベルで使用可能な場合、追跡を実行します。 • False – 追跡操作の範囲は、検出レベル設定により決まります。これがデフォルトです。
discovery-level	オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • None – 情報検出は実行されません。これがデフォルトです。 • Optional – 情報検出は、以前から実行されていなければ実行されません。 • Mandatory – 情報検出は、以前に実行されていても実行されます。

フィールド	説明
tracking-scope	<p>追跡範囲は拡張オプションで、システム全体をより適切に制御するシステム相関を更新するのに使用されます。オプション。</p> <p>注: デフォルト範囲 (Custom) を変更すると、既存の相関と競合する可能性があります。このカスタム・パラメーターは、BPMLを使用するか グラフィカル・プロセス・モデラーの拡張エディターを使用して、手動で追加できます。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Custom • System • アダプター • EDI • EDIInterchange • EDIGroup • EDITransaction • ACH • CD • MQ • Translation • EDIINT • Mailbox

ビジネス・プロセス例

ビジネス・プロセスでのドキュメント・トラッキング・サービスの使用方法を、以下の例で示します。

```

<process name="TestDocTracking">
  <sequence>
    <!-- Using custom correlation -->
    <operation name="Tracking">
      <participant name="DocumentTracking"/>
      <output message="msg-to-service">
        <assign to="my-Correlation" from="'myValue'"/>
        <assign to="my-Other-Correlation" from="'myOtherValue'"/>
        <assign to="." from="PrimaryDocument"/>
      </output>
      <input message="msg-from-service">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <!-- Changing system state where needed -->
    <operation name="Tracking">
      <participant name="DocumentTracking"/>
      <output message="msg-to-service">
        <assign to="State" from="'TESTING'"/>
        <assign to="tracking-scope" from="'SYSTEM'"/>
        <assign to="." from="PrimaryDocument"/>
      </output>
      <input message="msg-from-service">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

```

</operation>
<!-- Do some work here -->
<!-- Update state again -->
<operation name="Tracking">
  <participant name="DocumentTracking"/>
  <output message="msg-to-service">
    <assign to="State" from="'TEST COMPLETE'"/>
    <assign to="tracking-scope" from="'SYSTEM'"/>
    <assign to="." from="PrimaryDocument"/>
  </output>
  <input message="msg-from-service">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

ドキュメント XPath 置換サービス

ドキュメント XPath 置換サービスを使用して XPath 式を指定することで、XML 文書内のテキスト・ノードのテキストを置換できます。

次の表に、ドキュメント XPath 置換サービスの概要を示します。

システム名	DocXPathReplace サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリ	すべてのサービス、システム、インターネット B2B > Transora
説明	ドキュメント XPath 置換サービスは、XPath 式を使用してドキュメント内でテキストを置換します。
使用例	静的なテキスト・ノード ID を実行時に構成可能な ID で動的に置換するのに使用できます。
事前構成	このサービスのインスタンスは、インストール時に作成されます。インスタンスの構成変数はありませんが、ビジネス・プロセス作成時に、GPM 内でサービス用のワークフロー変数を構成する必要があります。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	ドキュメント内で検出されるあらゆる DOCTYPE タグは、デフォルトで削除されません。DOCTYPE タグを保持する場合は、『ドキュメント XPath 置換サービスの動作』を参照してください。

システム名	DocXPathReplace サービス
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 成功 – 正常に終了しました。 エラー – テキスト置換時にエラーが検出されました。詳細状況、状況レポート、またはシステム・ログを確認します。
制限	構文解析可能な整形 XML 文書であることが必要です。

ドキュメント XPath 置換サービスの動作

ドキュメント XPath 置換サービスは、ドキュメントを DOM (Document Object Model) に構文解析して、指定された XPath 式が評価され、結果として生じるノード (複数の場合あり) が指定される値 (複数の場合あり) で置換されるようにします。デフォルトで、ドキュメント XPath 置換サービスは、別のドキュメントを指すように **documentKey** パラメーターが指定されていない限り、現在の 1 次ドキュメントを使用します。また、ドキュメント XPath 置換サービスは、後方互換性を維持するために、ドキュメント内で検出されるすべての DOCTYPE タグを削除します。これもデフォルトです。

DOCTYPE タグを保持する必要がある場合、保持するには 2 つの方法があります。

1. お勧めする方法は、BPML で **noValidate** パラメーターに **true** を設定することです。このオプションを使用すると、「整形 XML」妥当性検査以外のすべての妥当性検査が単純にオフにされるとともに、ドキュメント・ストリーミングを使用できるというメリットが追加されます。
2. もう一方のオプションは、BPML で **keepDocType** パラメーターに **true** を設定することです。このオプションを使用しても、引き続き構文解析前に DOCTYPE タグが削除されますが、更新されたドキュメントを戻す前にタグが再度追加されます。

Sterling B2B Integrator バージョン 4.0 から、ドキュメント XPath 置換サービスに、個別にアダプターを呼び出す代わりにアダプターを 1 回呼び出すだけで複数の (バッチ) 置換を実行する機能も追加されました。

ドキュメント XPath 置換サービスの実装

ドキュメント XPath 置換サービスを実装するには、GPM を使用して既存インスタンスをビジネス・プロセスに追加して、適切にワークフロー・パラメーターを構成するだけです。

ドキュメント XPath 置換サービスの構成

ドキュメント XPath 置換サービスを構成するには、GPM で以下のフィールド設定 (ワークフロー・パラメーター) を指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。必須。

フィールド	説明
debug	このワークフローのデバッグをオンにして、追加のメッセージをシステム・ログに記録します。オプション。有効な値は、「はい (true)」および「いいえ (false)」です。デフォルトは、「いいえ (false)」です。
documentKey	テキストを置換する、ワークフロー・コンテキスト内のドキュメントの名前。オプション。ドキュメント名がこのパラメーターで指定されない場合、1 次ドキュメントが使用されます。
keepDocEncoding	XML 文書の元のドキュメントのエンコードを、生成されるドキュメントに対して維持できます。例えば、 <code><?xml version= '1.0' encoding= 'UTF-16'?></code> のエンコード属性の XML 文書を使用する場合、GPM で keepDocEncoding に対して Yes を選択するか、BPML を編集する場合に行 (<code><assign to="keepDocEncoding">true</assign></code>) を追加することで、このエンコード属性値を生成されるドキュメントに対して維持できます。ドキュメント XPath 置換サービスが実行されると、元のヘッダーの <code><?xml version= '1.0' encoding= 'UTF-16'?></code> が、生成されるドキュメントのヘッダーになります。このパラメーターを指定しない場合、ドキュメントはデフォルト値として「UTF-8」を使用してエンコードされ、ヘッダー <code><?xml version= '1.0'></code> が、生成されるドキュメントに付加されます。有効な値は、「はい (true)」および「いいえ (false)」です。オプション。
keepDocType	XPath 置換の実行前にタグを除去することで DOCTYPE タグを維持し、戻す前にタグをドキュメントに再度追加します。大容量ファイルのサポートを、このパラメーターを使用して行うことはできません。オプション。有効な値は、「はい (true)」および「いいえ (false)」です。デフォルトは、「いいえ (false)」です。
noValidate	構文解析プログラムによる妥当性検査を無効にして、DOCTYPE タグが除去されないようにします。このフィールドは、keepDocType パラメーターが使用されていればオーバーライドします。このフィールドには、ドキュメント・ストリーミングを使用できるという追加のメリットがあります。オプション。有効な値は、「はい (true)」および「いいえ (false)」です。デフォルトは、いいえ (false) です。

フィールド	説明
prefix	置換テキストとしての固有 ID と一緒に使用される接頭部。複数の置換 (バッチ) を実行する場合、このフィールドには、対応する textNodeXPath フィールドと一致するように順番に番号を付ける必要があります。オプションですが、プレフィックスまたは replacementText のいずれかを指定する必要があります。
replacementText	ドキュメント内で置換するテキスト。複数の置換 (バッチ) を実行する場合、このフィールドには、対応する textNodeXPath フィールドと一致するように順番に番号を付ける必要があります。オプションですが、プレフィックスまたは replacementText のいずれかを指定する必要があります。
replaceMultiple	XPath ステートメントの複数オカレンスを置換するかどうか、または検出される最初のオカレンスのみ置換するかどうかを指定します。複数の置換 (バッチ) を実行する場合、このフィールドには、対応する textNodeXPath フィールドと一致するように順番に番号を付ける必要があります。オプション。有効な値は、「はい (true)」および「いいえ (false)」です。デフォルトは、「いいえ (false)」です。
textNodeXPath	値の置換が必要なテキスト・ノードを示す XPath。必須。

ビジネス・プロセス例

以下の例では、単一テキストを置換します。

```
<operation name="ReplaceText">
  <participant name="DocXPathReplace"/>
  <output message="outmsg">
    <assign to="." from="*" />
    <assign to="textNodeXPath">//some/tag/text()</assign>
    <assign to="replacementText" from="'new text'"/>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>
```

以下の例では、単一テキストの置換を実行しますが、実行するのは複数オカレンスに対してです。

```
<operation name="ReplaceText">
  <participant name="DocXPathReplace"/>
  <output message="outmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
    <assign to="textNodeXPath" from="//some/tag/text()" />
    <assign to="replacementText" from="'new text'"/>
    <assign to="replaceMultiple">true</assign>
  </output>
```

```

    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>

```

以下の例では、単一テキストの置換を実行しますが、実行するのは複数オカレンスに対してであり、指定される接頭部 CMD を使用する固有 ID を置換テキストとして生成します。

```

<operation name="ReplaceText">
  <participant name="DocXPathReplace"/>
  <output message="outmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
    <assign to="textNodeXPath" from="//some/tag/text()" />
    <assign to="prefix">CMD-</assign>
    <assign to="replaceMultiple">true</assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>

```

以下の例では、単一テキストの置換および複数オカレンスの 1 つのテキストの置換を実行します。

```

<operation name="ReplaceText">
  <participant name="DocXPathReplace"/>
  <output message="outmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
    <assign to="textNodeXPath1" from="//some/tag/text()" />
    <assign to="replacementText1" from="'new text'"/>
    <assign to="textNodeXPath2" from="//some/trans/tag/text()" />
    <assign to="prefix2">TRANS-</assign>
    <assign to="replaceMultiple2">true</assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>

```

以下の例では、2 つの異なるテキスト置換を実行します。両方とも、複数オカレンスを使用し、置換テキストとして対応する接頭部を持つ固有 ID を生成します。

```

<operation name="ReplaceText">
  <participant name="DocXPathReplace"/>
  <output message="outmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
    <assign to="textNodeXPath1" from="//some/cmd/tag/text()" />
    <assign to="prefix1">CMD-</assign>
    <assign to="replaceMultiple1">true</assign>
    <assign to="textNodeXPath2" from="//some/trans/tag/text()" />
    <assign to="prefix2">TRANS-</assign>
    <assign to="replaceMultiple2">true</assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>

```

以下の例では、8 つの異なるテキスト置換を実行し、noValidate パラメーターを使用します。このパラメーターによって、構文解析プログラムがスキーマまたは DTD の妥当性検査を行わないようにするとともに DOCTYPE タグ (ある場合) が除去されません。

```

<operation name="ReplaceText">
  <participant name="DocXPathReplace"/>
  <output message="outmsg">
    <assign to="." from="*" />
    <assign to="noValidate">true</assign>
    <!-- Update the primary document with current year -->
    <assign to="textNodeXPath1">//CNTROLAREA/DATETIME/YEAR/text()</assign>
    <assign to="replacementText1" from="substring(formattedTime, '1', '4')"/>
    <!-- Update the primary document with current month -->
    <assign to="textNodeXPath2">//CNTROLAREA/DATETIME/MONTH/text()</assign>
    <assign to="replacementText2" from="substring(formattedTime, '5', '2')"/>
    <!-- Update the primary document with current day -->
    <assign to="textNodeXPath3">//CNTROLAREA/DATETIME/DAY/text()</assign>
    <assign to="replacementText3" from="substring(formattedTime, '7', '2')"/>
    <!-- Update the primary document with current hour -->
    <assign to="textNodeXPath4">//CNTROLAREA/DATETIME/HOUR/text()</assign>
    <assign to="replacementText4" from="substring(formattedTime, '9', '2')"/>
    <!-- Update the primary document with current minute -->
    <assign to="textNodeXPath5">//CNTROLAREA/DATETIME/MINUTE/text()</assign>
    <assign to="replacementText5" from="substring(formattedTime, '11', '2')"/>
    <!-- Update the primary document with current second -->
    <assign to="textNodeXPath6">//CNTROLAREA/DATETIME/SECOND/text()</assign>
    <assign to="replacementText6" from="substring(formattedTime, '13', '2')"/>
    <!-- Update the primary document with current subsecond -->
    <assign to="textNodeXPath7">//CNTROLAREA/DATETIME/SUBSECOND/text()</assign>
    <assign to="replacementText7" from="substring(formattedTime, '15', '4')"/>
    <!-- Update the primary document with current timezone -->
    <assign to="textNodeXPath8">//CNTROLAREA/DATETIME/TIMEZONE/text()</assign>
    <assign to="replacementText8" from="timezoneOffsetFromGMT/text()"/>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>

```

動的サービス

動的サービスを使用して、アプリケーションは、ビジネス・プロセスの一部としてその他のサービスを使用できるように Web サービスを使用できます。サービスは、ユーザーがアプリケーションにチェックインする WSDL に基づき作成されません。

このサービスでは、ビジネス・プロセスの一部として、指定された Web サービスと SOAP メッセージを用いて通信することができ、ビジネスを拡張して外部 Web 機能を使用するようになります。

次の表に、動的サービスの概要を示します。

システム名	WSDL 内の情報で判定
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	動的サービス

システム名	WSDL 内の情報で判定
説明	アプリケーションが Web サービスを通常のサービスとして使用できるようにします。ユーザーは、使用する Web サービスの WSDL をアプリケーションにチェックインできます。チェックインすると、アプリケーションは、WSDL 内の操作に対応するサービス定義およびサービス・インスタンスを作成し、このサービス・インスタンスを GPM パレットに追加します。ユーザーは、このサービスを通常のサービスとして使用して、このサービスから BPML を作成できます。この BPML が実行されると、このサービスが呼び出され、次にこのサービスは、サービス・エンドポイントに対する SOAP 呼び出しを作成して応答を BPML に返します。動的サービスの主な目的は、チェックインした WSDL ファイルから SOAP メッセージを生成することです。デフォルトのトランスポート構成により SOAP メッセージ (HTTP) の送信に使用されるトランスポートが決定されますが、新しい構成オプション (その他のトランスポート (Other Transport)) はトランスポートに依存しません。
ビジネス用途	Web サービス機能をビジネス・プロセスに組み込みます。
使用例	ユーザーは、ビジネス・プロセスで通貨を変換する必要があり、変換を随時行う Web サービスがあることを知っています。ユーザーは、動的サービスをビジネス・プロセスに組み込むことができます。このサービスは、金額と通貨のコードに加え変換先の通貨コードを Web サービスに送信し、Web サービスから変換後の値を受信します。
事前構成	なし。動的サービスは、WSDL ファイルにチェックインすることで作成されます。
サード・パーティー・ファイルの必要性	WSDL、(および SOAP メッセージの署名に必要な場合) 証明書およびセキュリティー・トークン
プラットフォームの可用性	アプリケーション用にサポートされるすべてのプラットフォーム

システム名	WSDL 内の情報で判定
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SOA Inbound Message サービス • SOA Outbound Message サービス • トランSPORTに使用されるサービスおよびアダプター (HTTP Client Begin Session サービス、HTTP Client POST サービス、および HTTP Client End Session サービスなど)。注: これらのサービスおよびアダプターは、デフォルト (既存) の HTTP トランSPORT・オプション用に自動的に構成されます。 • SOA Inbound Security サービス (オプション) • SOA Outbound Security サービス (オプション)
アプリケーション要件	アプリケーション Web サービス
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ。動的サービスはビジネス・プロセス内で使用されます。
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	パラメーターの値はワークフロー・コンテキストを介してサービスに渡される必要があります。Web サービスが結果を戻すと、その結果が 1 次ドキュメントになります。
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「成功 (Success)」 • エラー
制限	なし
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	動的サービスをテストするには、ビジネス・プロセスに組み込んでビジネス・プロセスを実行します。手順概要については、『動的サービスの実装』を参照してください。

動的サービスの作成方法

アプリケーションは、ユーザーがチェックインした WSDL ファイルで提供される情報に基づき動的サービスを作成します。

WSDL で、必要となる、それぞれの Web サービスとポートの組み合わせを指定します。アプリケーションは、一意の Web サービスとポートの組み合わせごとに GPM ステンシル・カテゴリーを作成します。

ステンシル・カテゴリーの名前は、オペレーティング・システムの制限との競合を避けるため、必ず大文字にします。したがって大/小文字を変える場合を除き、同じ名前でも 2 つのカテゴリーを指定することはできません。

WSDL で、Web サービスとポートごとに必要な操作も指定します。アプリケーションは、Web サービスとポートに関する操作ごとに、サービス定義およびサービス定義の構成を作成します。

作成されると、サービスは GPM に表示されるため、ビジネス・プロセスで使用できます。その他のオプションが HTTP または HTTPS トランスポートで使用される場合、追加サービスの構成

(SOAInboundMessageProcessing、SOAOutboundMessageProcessing、およびオプションで SOAInboundSecurity と SOAOutboundSecurity) が必要です。

注: 動的サービスでは、SOAP バインディングのみ考慮されます。その他のタイプのバインディングは無視されるため、その他のタイプのバインディング用には動的サービスが作成されません。

動的サービス作成プロセスが完了すると、サービスをビジネス・プロセスで使用できるようになります。動的に作成されるサービスは、ビジネス・プロセスの一部としてのみ使用できます。

ビジネス・プロセスの間に行われる内容

ビジネス・プロセスが起動されると、動的サービスは、WSDL (チェックイン・プロセスでキャッシュに保管済み) のロード、指定された操作の SOAP 要求の作成、および WSDL で指定されたエンドポイントへの SOAP 要求の POST を行います。次に、動的サービスは、サービス・エンドポイントからの応答を待ちます。エンドポイントが応答を戻すと、動的サービスは、応答を 1 次ドキュメントとしてロードしてワークフロー・コンテキストに入れます。これによりビジネス・プロセス内の次のサービスは、戻された応答に基づいて適切なアクションをとることができます。

例

ユーザーの会社には、通貨を変換する Web サービスがあります。ユーザーは、米国ドルで値を受け取るが、後半のステップでユーロに変換された金額が必要になるビジネス・プロセスを作成します。

Web サービスの WSDL を定義して動的にサービスを作成するのに必要な情報を指定し、WSDL をチェックインします。

アプリケーションは、WSDL を妥当性検査するとともに、GPM で新規サービス、ステンシル、およびステンシル用のカテゴリを作成します。アプリケーションは、そのアプリケーションで使用可能なサービスのリストにサービス定義を追加して、作成や編集、コピーを行えるようにします。また、WSDL に指定する機能に必要なだけの数のサービス構成を作成します。このため、WSDL で使用されるように Convert を Web サービスとして指定し、US_to_Euro および Euro_to_Yen を必要なアクションとして指定すると、Convert という名のサービス・カテゴリが動的サービス・ステンシルで作成されます。新規カテゴリ内で、1 つのサービス定義および 1 つのサービス構成がアクション (US_to_Euro および Euro_to_Yen) ごとに作成されます。

ユーザーは、US_to_Euro サービスをビジネス・プロセスに組み込みます。

US_to_Euro サービスは、値 (\$50 などの米国ドルの金額) を含む SOAP メッセージ

ジを Convert Web サービスに送信します。この Web サービスはユーロへの変換を行い、変換後の金額を US_to_Euro サービスに戻します。US_to_Euro サービスは、新たなユーロ金額を 1 次ドキュメントに渡します。ビジネス・プロセス内の次のステップでは、その操作にユーロの金額を使用します。

ユーザーの使用するアプリケーションの Web サービスが、この機能を使用できるようにしている必要があります。このため、サービス (または複数のサービス) に関する情報を提供する WSDL ファイルを作成します。アプリケーションでは、サービスを作成して、ユーザーが構成できるようにサービスを GPM で使用できるようにします。

動的サービスの実装

動的サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. ビジネス・プロセス実行の際にアクセスする Web サービスの WSDL を取得します。
2. 動的サービスをアプリケーションに記述するのに必要な内容が、WSDL に含まれていることを確認します。WSDL に含まれていない場合、必要な情報が含まれるように WSDL を編集する必要があります。『WSDL について』を参照してください。
3. WSDL をチェックインします。
4. GPM でビジネス・プロセスを作成し、新規に作成したステンシルから希望するサービスを選択します。次に、サービス構成を選択します。
5. サービス構成のパラメーター設定を指定します。
6. ビジネス・プロセスをチェックインし、テストしてから使用します。

動的サービスの構成

アプリケーションで、GPM を使用してフィールド設定を指定する必要があります。

GPM でのサービスのセットアップ

トランスポート・バインディングとしてデフォルトのトランスポートを使用して WSDL がチェックインされる場合、作成される特定の動的サービスの GPM ステンシルでは、4 つのセキュリティー関連パラメーター (Certificate、InsertSecurityHeader、SecurityToken、X509CertificateOption) が表示されます。その他のトランスポート (HTTP/HTTPS) の場合、4 つのセキュリティー関連パラメーターは作成されません。これらはトランスポートの実装にのみ必須です。

また、動的サービスには、WSDL 内の partType エlement に基づくパラメーターがある場合があります。partType Element が XML スキーマ名前空間 (シンプル・タイプ) の Element の場合、このパラメーターも GPM に表示されます。通常、これは RPC/リテラル・スタイル WSDL の場合で起こります。ただし、このパラメーターの partType が別の名前空間を参照する場合、このパラメーターは GPM サービス・エディターに表示されません。通常、これは、ドキュメント/リテラル・スタイル WSDL の場合で起こります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前をリストから選択します。
Certificate	SOAP 要求の署名に使用するデジタル証明書の名前を入力します。この証明書は、Web サービス・エンドポイント・システムに既にインポートされている必要があります。(デフォルトのトランスポートの場合のみ表示されます。)
InsertSecurityHeader	セキュリティ・ヘッダーを入れるかどうかを指定します。有効な値は true および false です。(デフォルトのトランスポートの場合のみ表示されます。)
SecurityToken	セキュリティ・トークンの名前。このトークンは、Web サービス・エンドポイント・システムに既にインポートされている必要があります。(デフォルトのトランスポートの場合のみ表示されます。)
X509CertificateOption	デジタル証明書を SOAP 要求に挿入する際に使用されます。(デフォルトのトランスポートの場合のみ表示されます。)有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Binary Token • IssuerSerial (デフォルト) • X509KeyIdentifier

ビジネス・プロセス例 – RPC/リテラル

ビジネス・プロセスでの動的サービスの使用方法を、以下の例で示します。

Web サービスにアクセスする必要があります。この Web サービスは、ビジネス・プロセスのステップ実行中に単純な数値計算を行います。この Web サービスの名前は Calculator です。

Calculator の WSDL を、以下の例に示します。

1. WSDL をアプリケーションにチェックインします。
2. ビジネス・プロセスを作成して、新規サービスの 1 つ以上の構成がビジネス・プロセスに含まれるようにします。
3. ビジネス・プロセスをチェックインします。
4. ビジネス・プロセスを実行して、動的サービスをテストします。Web サービスのアクセスに問題があれば、エラー・メッセージが BP モニターに表示されます。

Calculator という名の WSDL ファイルの例を以下に示します。

以下の例は、1 つのポート・タイプおよび 2 つの操作を使用する WSDL に対する動的サービスの作成を示しています。

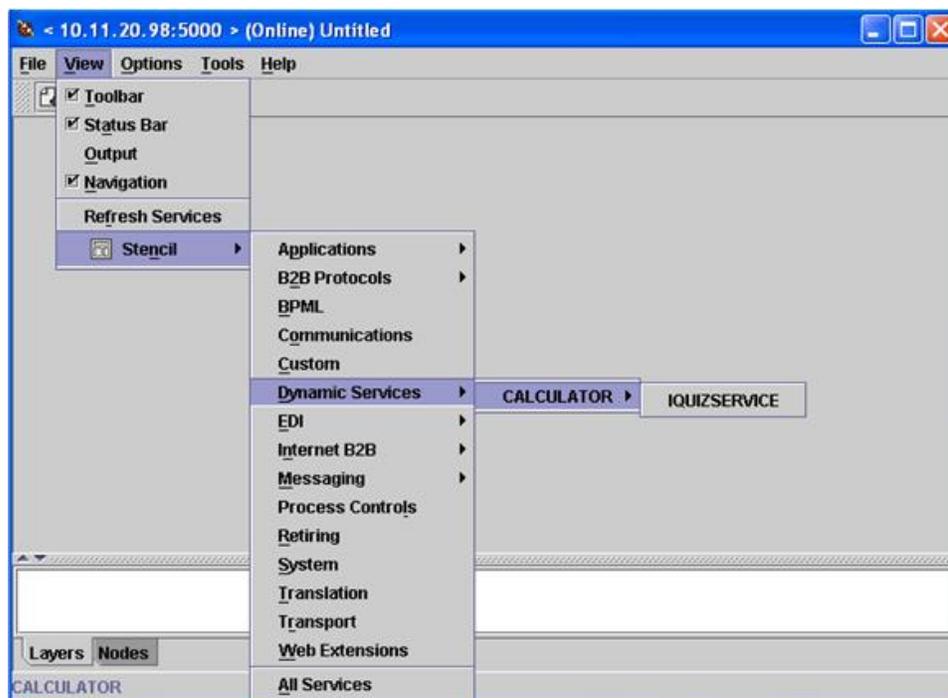
```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<wsdl:definitions name="CalculatorWSDL" targetNamespace=
"http://00.00.00.00:1234/axis/Calculator.jws"
xmlns:intf="http://00.00.00.00:1234/axis/Calculator.jws"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <wsdl:message name="subtractResponse">
    <wsdl:part name="subtractReturn" type="xsd:int"/>
  </wsdl:message>
  <wsdl:message name="addResponse">
    <wsdl:part name="addReturn" type="xsd:int"/>
  </wsdl:message>
  <wsdl:message name="addRequest">
    <wsdl:part name="i1" type="xsd:int"/>
    <wsdl:part name="i2" type="xsd:int"/>
  </wsdl:message>
  <wsdl:message name="subtractRequest">
    <wsdl:part name="i1" type="xsd:int"/>
    <wsdl:part name="i2" type="xsd:int"/>
  </wsdl:message>
  <wsdl:portType name="Calculator">
    <wsdl:operation name="add" parameterOrder="i1 i2">
      <wsdl:input message="intf:addRequest" name="addRequest"/>
    <wsdl:output message="intf:addResponse" name="addResponse"/>
    </wsdl:operation>
    <wsdl:operation name="subtract" parameterOrder="i1 i2">
      <wsdl:input message="intf:subtractRequest" name="subtractRequest"/>
      <wsdl:output message="intf:subtractResponse" name="subtractResponse"/>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:portType>
  <wsdl:binding name="CalculatorSoapBinding" type="intf:Calculator">
    <soap:binding style="rpc" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <wsdl:operation name="add">
      <soap:operation soapAction=""/>
      <wsdl:input name="addRequest">
        <soap:body encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
          namespace="http://DefaultNamespace" use="encoded"/>
      </wsdl:input>
      <wsdl:output name="addResponse">
        <soap:body encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
          namespace="http://00.00.00.00:1234/axis/Calculator.jws" use="encoded"/>
      </wsdl:output>
    </wsdl:operation>
    <wsdl:operation name="subtract">
      <soap:operation soapAction="foo"/>
      <wsdl:input name="subtractRequest">
        <soap:body encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
          namespace="http://DefaultNamespace" use="encoded"/>
      </wsdl:input>
      <wsdl:output name="subtractResponse">
        <soap:body encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
          namespace="http://00.00.00.00:1234/axis/Calculator.jws" use="encoded"/>
      </wsdl:output>
    </wsdl:operation>
  </wsdl:binding>
  <wsdl:service name="CalculatorService">
    <wsdl:port binding="CalculatorSoapBinding" name="IQuizService">
      <soap:address location="http://00.00.00.00:1234/axis/Calculator.jws"/>
    </wsdl:port>
  </wsdl:service>
</wsdl:definitions>

```

ファイルがチェックインされると、アプリケーションは、この WSDL ファイルの妥当性検査を試行します。妥当性検査が正常に終了すると、アプリケーションは、以下のようにサービスを GPM ステンシルに作成します。

- 「動的サービス」 > 「CALCULATOR」 (WSDL ファイルの名前)
- 「動的サービス」 > 「CALCULATOR」 > 「IQUIZSERVICE」 (ポート名)

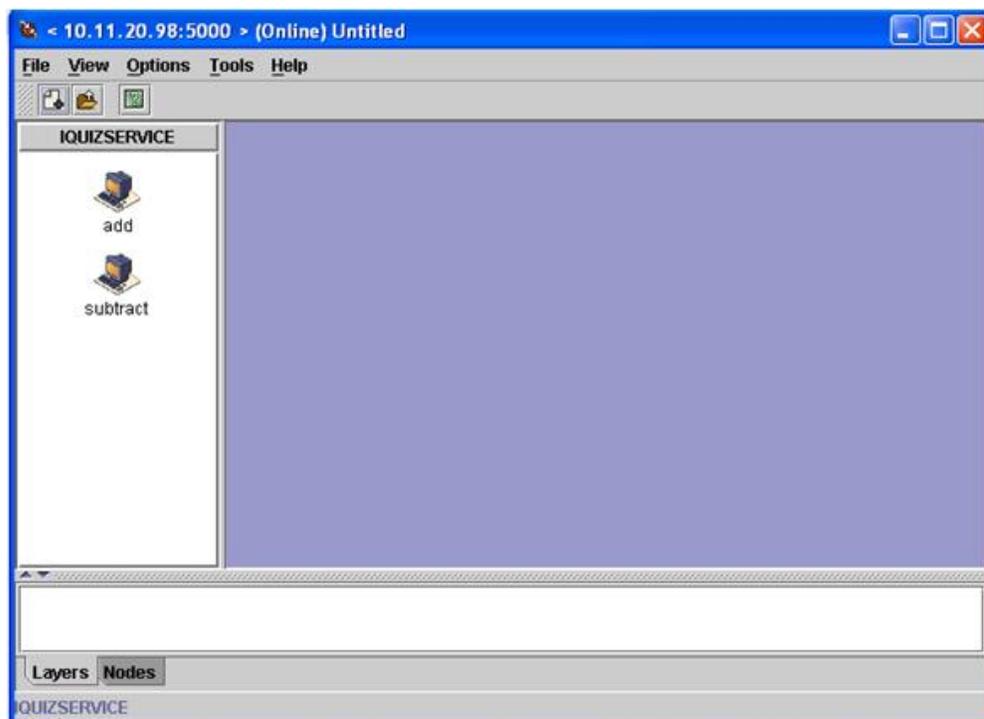


特定のポートの下にリストされる操作ごとに、サービス定義ファイルがアプリケーションに作成されます。例えば、先の例で示された WSDL 内の 2 つの操作 (add および subtract) の場合、以下の 2 つのサービス定義ファイルが作成されます。

- CALCULATOR_add
- CALCULATOR_subtract

アプリケーション用サービスとしてこのポート・タイプに設定されるすべての操作が表示された新しいステンシルが開きます。

add および subtract の操作は、以下の例に示されるように、IQUIZSERVICE ステンシル用のサービスとして GPM に表示されます。



動的サービスのビジネス・プロセスでの使用

動的サービスが作成されると、以下の例に示されるように、動的サービスをビジネス・プロセスに組み込むことができます。「add」サービス・アイコンが選択されていることに注意してください。サービス・エディターで、デフォルトのサービス・インスタンス (DS_CALCULATOR_PORT1_OPE2_Instance) が選択されており、このサービス・インスタンスのパラメーターが、エディターの画面下半分に表示されています。i1 および i2 の部品名パラメーターに、値が割り当てられています。

Service Editor-add

Name: add

Config: DS_CALCULATOR_PORT1_OPE2_Instance

Message To Service | Message From Service

Output Msg: Obtain Message first, then Process Data

Message Name: DS_CALCULATOR_PORT1_OPE2InputMessage

Name	Value	Use XPATH?	Append?
Certificate		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i1	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i2	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
InsertSecurityHeader		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SecurityToken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
X509CertificateOption		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Advanced

Certificate、InsertSecurityHeader、SecurityToken および X509CertificateOption のパラメーターは、動的サービス構成のすべてに表示されますが、SOAP 要求の署名

時のみに使用されます。残りの 2 つ (i1 および i2) は、このサービス固有のパラメーターです。この 2 つは、Calculator WSDL の add 操作の入力メッセージの部品名です。値は、このパラメーター用に入力されています (通常、この値は、ビジネス・プロセスの初期のステップでサービスに渡されます)。

注: 動的サービス用のパラメーターは、partType が XML スキーマ名前空間 (シンプル・タイプ) からのものである場合のみ、GPM に表示されます。partType が別の名前空間を参照する場合、パラメーターは GPM に表示されず、ドキュメントとしてサービスに渡される必要があります。

アプリケーションに対してビジネス・プロセスの妥当性検査、保存、およびチェックインを行います。ビジネス・プロセスが実行されると、add サービスが起動して、WSDL (チェックイン・プロセスによりキャッシュに保存済み) の読み取り、SOAP メッセージの生成、Web サービスへの SOAP メッセージの送信、および応答の待機を行います。Web サービスから応答が戻されて、応答は 1 次ドキュメント (したがって、ビジネス・プロセス内の後続ステップで使用可能) になります。ビジネス・プロセスは続行します。

動的サービスから Web サービスへの要求

以下の例は、要求を示しています。

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
    xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
    xmlns:tns0="http://DefaultNamespace"
    xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body
    soapenv:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/
encoding/">
    <tns0:add>
      <i1 xsi:type="xs:int">20</i1>
      <i2 xsi:type="xs:int">30</i2>
    </tns0:add>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Web サービスからの応答

以下は、add サービスが Web サービスから受信する応答です。

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
    <ns1:addResponse
    soapenv:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/
encoding/"
    xmlns:ns1="http://DefaultNamespace">
      <addReturn xsi:type="xsd:int">50</addReturn>
    </ns1:addResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

エラーの生成

何らかの入力が無効、または Web サービス・エンドポイントで内部処理エラーが発生した場合、SOAP_FAULT が戻されます。以下は、無効な入力の場合に Web サービス・エンドポイントから取得された SOAP 障害応答の例です。

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
    <soapenv:Fault>
      <faultcode>soapenv:Server.userException</faultcode>
      <faultstring>java.lang.NumberFormatException: z20</faultstring>
      <detail>
        <ns1:hostname
            xmlns:ns1="http://xml.apache.org/axis/">ADT</ns1:hostname>
        </detail>
      </soapenv:Fault>
    </soapenv:Body>
  </soapenv:Envelope>
```

WSDL に指定されたエンドポイントが実行されない場合、HTTP クライアント・アダプターに指定される待機時間経過後に、クライアントの最後のビジネス・プロセスでエラー「エンドポイントから応答がありません (NO RESPONSE FROM ENDPOINT)」が戻されます。

ドキュメント/リテラル・スタイル WSDL 用の動的サービス

以下は、1 つの portType および 1 つの操作を使用する、ドキュメント/リテラル・スタイル WSDL の例です。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<wsdl:definitions name="BeadInquiryWS"
    targetNamespace="http://www.sterlingcommerce.com/mesa"
    xmlns:mesa="http://www.sterlingcommerce.com/mesa"
    xmlns:mesa_xsd="http://www.sterlingcommerce.com/mesa/schema"
    xmlns:mime="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/mime/"
    xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
    xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <wsdl:types>
    <xs:schema attributeFormDefault="unqualified"
        elementFormDefault="qualified"
        targetNamespace="http://www.sterlingcommerce.com/mesa/schema"
        xmlns="http://www.sterlingcommerce.com/mesa/schema"
        xmlns:tns="http://www.sterlingcommerce.com/mesa/schema"
        xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
      <xs:complexType name="Binary">
        <xs:simpleContent>
          <xs:extension base="xs:base64Binary">
            <xs:attribute name="href" type="xs:anyURI"/>
          </xs:extension>
        </xs:simpleContent>
      </xs:complexType>
      <xs:element name="attachment" type="tns:Binary"/>
      <xs:element name="inlineAttachment" type="xs:base64Binary"/>
      <xs:complexType name="ProcessData">
        <xs:sequence>
          <xs:any/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
      <xs:element name="mesaFault" type="tns:MESAFault"/>
      <xs:complexType name="MESAFault">
```

```

<xs:sequence>
  <xs:element name="code"/>
  <xs:element name="message"/>
  <xs:element name="statusReport"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="processData" type="tns:ProcessData"/>
  <xs:element name="documents">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded"
          ref="tns:attachment"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:simpleType name="HashType">
<xs:restriction base="xs:string">
  <xs:enumeration value="MD5"/>
  <xs:enumeration value="NONE"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="MESAAuth">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="principal"/>
    <xs:element name="auth">
      <xs:complexType>
        <xs:simpleContent>
          <xs:extension base="xs:string">
            <xs:attribute name="hashType"
              type="tns:HashType"/>
          </xs:extension>
        </xs:simpleContent>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="mesaAuth" type="tns:MESAAuth"/>
<xs:element name="Bead_Inquiry" type="tns:ProcessData"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"/>
</xs:schema>
</wsdl:types>
<wsdl:message name="MESAResponse">
  <wsdl:documentation xmlns:wsi="http://ws-i.org/schemas/
conformanceClaim/">
    <wsi:Claim conformsTo="http://ws-i.org/profiles/basic/1.1"/>
  </wsdl:documentation>
  <wsdl:part element="mesa_xsd:processData" name="parameters"/>
  <wsdl:part element="mesa_xsd:attachment" name="attachment"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="Bead_Inquiry">
  <wsdl:documentation xmlns:wsi="http://ws-i.org/schemas/
conformanceClaim/">
    <wsi:Claim conformsTo="http://ws-i.org/profiles/basic/1.1"/>
  </wsdl:documentation>
  <wsdl:part element="mesa_xsd:mesaAuth" name="header"/>
  <wsdl:part element="mesa_xsd:Bead_Inquiry" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="MESAFault">
  <wsdl:documentation xmlns:wsi="http://ws-i.org/schemas/
conformanceClaim/">
    <wsi:Claim conformsTo="http://ws-i.org/profiles/basic/1.1"/>
  </wsdl:documentation>
  <wsdl:part element="mesa_xsd:mesaFault" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="GISGeneric">
  <wsdl:documentation xmlns:wsi="http://ws-i.org/schemas/
conformanceClaim/">

```

```

        <wsi:Claim conformsTo="http://ws-i.org/profiles/basic/1.1"/>
    </wsdl:documentation>
    <wsdl:part element="mesa_xsd:mesaAuth" name="header"/>
    <wsdl:part element="mesa_xsd:processData" name="parameters"/>
</wsdl:message>
<wsdl:portType name="GISPortType">
    <wsdl:documentation xmlns:wsi="http://ws-i.org/schemas/
conformanceClaim/">
        <wsi:Claim conformsTo="http://ws-i.org/profiles/basic/1.1"/>
    </wsdl:documentation>
    <wsdl:operation name="executeBead_Inquiry">
        <wsdl:documentation xmlns:wsi="http://ws-i.org/schemas/
conformanceClaim/">
            <wsi:Claim conformsTo="http://ws-i.org/profiles/basic/
1.1"/>
        </wsdl:documentation>
        <wsdl:input message="mesa:Bead_Inquiry"/>
        <wsdl:output message="mesa:MESAResponse"/>
    </wsdl:operation>
</wsdl:portType>
<wsdl:binding name="GISBinding" type="mesa:GISPortType">
    <wsdl:documentation xmlns:wsi="http://ws-i.org/schemas/
conformanceClaim/">
        <wsi:Claim conformsTo="http://ws-i.org/profiles/basic/1.1"/>
    </wsdl:documentation>
    <soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <wsdl:operation name="executeBead_Inquiry">
        <soap:operation soapAction="sii:Bead_Inquiry"/>
        <wsdl:input>
            <soap:body parts="parameters header" use="literal"/>
        </wsdl:input>
        <wsdl:output>
            <mime:multipartRelated>
                <mime:part>
                    <soap:body parts="parameters" use="literal"/>
                </mime:part>
                <mime:part>
                    <mime:content part="attachment"
                        type="application/octetstream"/>
                </mime:part>
            </mime:multipartRelated>
        </wsdl:output>
    </wsdl:operation>
</wsdl:binding>
<wsdl:service name="BeadInquiryWS">
    <wsdl:port binding="mesa:GISBinding" name="GISPort">
        <soap:address location=
"http://10.11.20.98:5040/soap?service=BeadInquiryWS"/>
    </wsdl:port>
</wsdl:service>
</wsdl:definitions>

```

ファイルがチェックインされて妥当性検査されると、サービスが GPM ステンシルに作成されます。この WSDL ファイル (beadInquiry) は、GPM で以下のエントリーがあります。

- 「動的サービス」 > 「BEADINQUIRY」 (WSDL ファイルの名前)
- 「動的サービス」 > 「BEADINQUIRY」 > 「GISPORT」 (ポート名)

アプリケーションは、BEADINQUIRY_executeBead_Inquiry という名の新しいサービス定義および DS_BEADINQUIRY_PORT1_OPE1_Instance という名のデフォルト・サービス・インスタンスを作成します。

RPC/リテラル・ベースの動的サービス実行とドキュメント/リテラル・ベースの動的サービス実行の間の主な違いは、ドキュメント/リテラルでは、実行するビジネス・プロセスのワークフロー・コンテキストに多数のドキュメントが存在することが必要な点です。例えば、executeBead_Inquiry サービスを実行するには、実行するビジネス・プロセスのワークフロー・コンテキストに、以下の 2 つのドキュメント (mesaAuth および Bead_Inquiry エレメントごとに 1 つ) が含まれる必要があります。

- MesaAuth.txt:

```
<mesa:mesaAuth xmlns:mesa="http://www.sterlingcommerce.com/mesa">
  <principal>admin</principal>
  <auth hashType="NONE">password</auth>
</mesa:mesaAuth>
```

- BeadInquiry.txt :

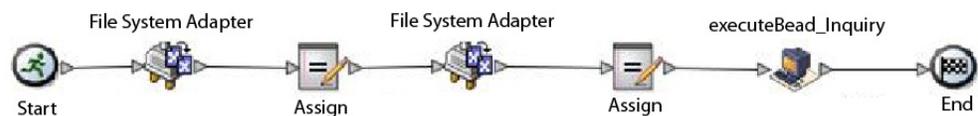
```
<mesa:Bead_Inquiry xmlns:mesa="http://www.sterlingcommerce.com/mesa"/>
```

両方のエレメントは、チェックイン済みの WSDL ファイルの executeBead_Inquiry 操作の入力メッセージの一部です。これらの必要なドキュメントの数およびタイプは、操作の入力メッセージによって決まります。

ドキュメント/リテラル・ベースの動的サービスのいずれかを実行する前に、操作の入力メッセージに記述されるすべてのドキュメントは、ワークフロー・コンテキストに存在する必要があります。

このドキュメントがワークフロー・コンテキストでどのように使用可能になるかは、ビジネス・プロセスの作成方法で決まります。この前提条件となるドキュメントをワークフロー・コンテキストに入れるには、ビジネス固有の一部のサービスやアダプターを作成したり、一部のシステム・レベルのサービスやアダプターを使用することができます。例えば、executeBead_Inquiry サービスを実行するために、この例ではファイル・システム・アダプターを使用して 2 つのドキュメントをワークフロー・コンテキストに設定します。

最初のファイル・システム・アダプターは BeadInquiry.txt ファイルをファイル・システムから収集し、2 番目のファイル・システム・アダプターは mesaAuth.txt ファイルをファイル・システムから収集します。これら 2 つのドキュメントがワークフロー・コンテキストに設定されると、2 つのドキュメントを 1 次ドキュメントから抽出し、以下の例で示されるように、2 つの割り当てサービスを使用して Bead_Inquiry エレメントおよび mesaAuth エレメントに割り当てることができます。



以下の BPML の例は、ビジネス・プロセスが検索する方法を示しています。

```
<process name="default">
  <sequence>
    <operation name="File System Adapter">
      <participant name="AS2Extract"/>
      <output message="FileSystemInputMessage">
```

```

        <assign to="attachFile">/server1/share/joeuser/20060307/BeadInquiry.txt
        </assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
<assign to="Bead_Inquiry" from="//PrimaryDocument/@SCIOBJECTID"></assign>
<operation name="File System Adapter">
    <participant name="AS2Extract"/>
    <output message="FileSystemInputMessage">
        <assign to="attachFile">/server1/joeuser/20060307/MesaAuth.txt</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
<assign to="mesaAuth" from="//PrimaryDocument/@SCIOBJECTID"></assign>
<operation name="executeBead_Inquiry">
    <participant name="DS_BEADINQUIRY_PORT1_OPE1_Instance"/>
    <output message="DS_BEADINQUIRY_PORT1_OPE1InputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

署名された SOAP 要求を生成しないため、4 つのパラメーターは空白のままにします。

ビジネス・プロセスの妥当性検査、保存、チェックイン、および実行を行います。実行されると、以下の事象が発生します。

- `executeBead_Inquiry` サービスは、WSDL ファイルを読み取り、実行が必要な操作および入力メッセージを識別します。
- 入力メッセージの部分ごとに、サービスは、対応するドキュメントをワークフロー・コンテキストから取得しようとします。この例の場合、`executeBead_Inquiry` サービスは、`mesaAuth` および `Bead_Inquiry` という名のドキュメントを取得しようとします。サービスは、この 2 つのドキュメント取得に失敗すると、指定されたドキュメントをプロセス・データで検出できなかったという例外をスローします。サービスは、ドキュメント取得に成功すると、SOAP メッセージを生成してエンドポイントに送信し、応答を待機します。

Web サービスに送信される要求

`executeBead_Inquiry` サービスで生成される SOAP メッセージの例を以下に示します。

```

<soapenv:Envelope
    xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
    xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <soapenv:Body>
        <mesa:Bead_Inquiry
            xmlns:mesa="http://www.sterlingcommerce.com/mesa">
        </mesa:Bead_Inquiry>
        <mesa:mesaAuth xmlns:mesa="http://www.sterlingcommerce.com/mesa">

```

```

    <principal>admin</principal>
    <auth hashType="NONE">password</auth>
  </mesa:mesaAuth>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Web サービスからの応答

executeBead_Inquiry サービスが Web サービス・エンドポイントから受け取る応答の例を以下に示します。

```

<soapenv:Envelope
  xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:wsi="http://ws-i.org/schemas/conformanceClaim/">
  <soapenv:Body>
    <mesa:processData
      xmlns:mesa="http://www.sterlingcommerce.com/mesa">
      <ProcessData>
        <service>BeadInquiryWS</service>
        <b2b-protocol>http</b2b-protocol>
        <transport-instance-id>MESAHttpServerAdapter_HttpServerAdapter_node1
      </transport-instance-id>
        <http-request-uri>/soap</http-request-uri>
        <transport-session-id>Mon Mar 13 11:33:49 IST 2006:26</transport-session-id>
        <messageMode>1</messageMode>
        <wsConfig name="BeadInquiryWS">
          <certID></certID>
          <verificationCertID></verificationCertID>
        </wsConfig>
        <SOARequiredSignature>>false</SOARequiredSignature>
        <EXPECT_SECURITY_HEADER>>false</EXPECT_SECURITY_HEADER>
        <SOAP_URI>/soap</SOAP_URI>
        <SOAPEnvNSPrefix>soapenv</SOAPEnvNSPrefix>
        <SOAPEnvNSURI>
http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/
</SOAPEnvNSURI>
        <mesa xmlns="uri:sci">
          <Bead_Inquiry
            xmlns="http://www.sterlingcommerce.com/mesa"></Bead_Inquiry>
        </mesa>
        <serviceMode>0</serviceMode>
        <typeName>Bead_Inquiry</typeName>
        <PrimaryDocument SCIObjectID="blrgislin01:3399d4b3:109f23357e5:-4260">
</PrimaryDocument>
        <ADD_SOAP_ENVELOPING>>false</ADD_SOAP_ENVELOPING>
        <SOAPOutboundAttachments>
          <SOAPAttachment1
            Content-ID="cid:attachment=
1015796913_1142248458099@sterlingcommerce.com"
            SCIObjectID="blrgislin01:3399d4b3:109f23357e5:-4245">
          </SOAPAttachment1>
        </SOAPOutboundAttachments>
        <attachmentCID>
          cid:attachment=1015796913_1142248458099@sterlingcommerce.com
        </attachmentCID>
        <INSERT_SECURITY_HEADER>>false</INSERT_SECURITY_HEADER>
      </ProcessData>
    </mesa:processData>
  <mesa:attachment
    xmlns:mesa="http://www.sterlingcommerce.com/mesa"
href="cid:attachment=1015796913_1142248458099@sterlingcommerce.com">
  </mesa:attachment>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

```

--_29258051243737204Sterling29258051243737204MOKO
content-type: application/octet-stream
content-id: <attachment=1015796913_1142248458099@sterlingcommerce.com>
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
  <result><row><OBJECT_ID>B2B_WF_OBJECT_ID_2</OBJECT_ID>
  <OBJECT_VERSION>1.0</OBJECT_VERSION>
  <OBJECT_NAME>HTTP_SEND_ENVELOPE_OFF</OBJECT_NAME>
  <TRANSPORT_DESC>HTTP</TRANSPORT_DESC>
  <ENVELOPE_DESC>NO- ENVELOPE
</ENVELOPE_DESC>
<MESSAGE_MODE>send</MESSAGE_MODE>
<WORKFLOW_VERSION>1.0</WORKFLOW_VERSION>
<OBJECT_CLASS>B2B_WORKFLOW</OBJECT_CLASS>
<LAST_MODIFICATION></LAST_MODIFICATION>
<LAST_MODIFIER></LAST_MODIFIER><OBJECT_STATE></OBJECT_STATE></row>
--_29258051243737204Sterling29258051243737204MOKO--

```

WSDL について

作成動的サービスを正常に動作させるには、以下のエレメントを WSDL に含める必要があります。:

注: 妥当性検査プロセスで使用される特定ルールについては、「WSDL の妥当性検査 (WSDL Validation)」を参照してください。

エレメント	説明
サービス	サービスに関連付けられた名前がついた、少なくとも 1 つのサービス。
ポート	サービスごとに、1 つ以上のポートが必要です。それぞれのポートには固有の名前を付けます。
SOAP ポート	少なくとも 1 つのポートに、そのポート向けに指定される SOAP アドレスを指定する必要があります。
エンドポイント	各 SOAP アドレスには、場所属性を含める必要があります。場所属性では、Web サービスが稼働するエンドポイントを指定します。場所には、適切な URI が必要で、プロトコルには HTTP か HTTPS が必要です。

エレメント	説明
バインディング	各ポートは、バインディング属性を使用してバインディング・エレメントを参照する必要があります。動的サービスの場合、HTTP または HTTPS 経由の SOAP バインディングのみサポートされます。WSDL に SOAP バインディングおよび SOAP 以外のバインディングが含まれる場合、動的サービスは SOAP アドレス向けのみで作成され、SOAP 以外のバインディングは無視されます。バインディング・エレメントは、サービスがどのようにメッセージング・プロトコル (特に SOAP メッセージング・プロトコル) に関連付けられるかを記述します。リモート・プロシージャ・コール (RPC) スタイルのバインディングまたは文書体裁のバインディングを使用できます。属性が存在しない場合、システムは、スタイルをドキュメントと想定します。SOAP バインディングでは、エンコードでの使用またはリテラルでの使用もできます。
操作	バインディング・セクションおよびポート・タイプ・セクションの操作数は、同じでなければなりません。名前も、同じである必要があります。
各操作での入出力メッセージ	各操作には、操作に関連付けられた入出力操作が必要です。動的サービスの作成では、要求/応答伝送のみサポートして、送信請求/応答および片方向の伝送タイプをサポートしません。
部品	各メッセージには、ゼロ以上の部品を含められます。各部品には、固有の名前が必要です。
部品エレメント	WSDL がドキュメント/リテラル・スタイルのバインディングを使用する場合、各部品には、WSDL に定義されるスキーマのルート・エレメントを参照する部品エレメントが必要です。
重複する操作	RPC バインディングを使用する WSDL ファイルには、2 つの重複する操作を設定できますが、それよりも多くは設定できません。ドキュメント/リテラル・バインディングを使用する WSDL には、重複する操作を設定できません。

新規 WSDL のチェックイン

新しいバージョンの WSDL ファイルをチェックインすると、以下の事象が発生します。

- 古い WSDL に基づく古い動的サービスは削除されます。
- 新しい動的サービスが新しい WSDL ファイルに基づき作成されます。

注: WSDL に複数のバージョンがある場合、動的サービスは、デフォルト・バージョンに対してのみ作成されます。

動的サービスの削除

動的サービスを削除するには、WSDL を削除します。チェックイン済みの WSDL ファイルを削除すると、アプリケーションは以下のアイテムをこの順番で削除します。

1. WSDL に関連付けられたすべてのサービス構成
2. WSDL に関連付けられたすべてのサービス定義
3. サービス定義用に作成された XML ファイル
4. WSDL に関連付けられた GPM ステンシル・カテゴリーおよびアイテム

E-5 2000 アダプター

E-5 2000 アダプターは事前定義されたビジネス・プロセスを使用して、その他の E-5 サーバーまたは E-5 クライアントとの通信をサポートします。このビジネス・プロセスは、ドキュメントの送信、結果ドキュメントの取得、および結果ドキュメント受け取りの応答などの、クライアントおよびサーバーの機能を提供します。

E-5 2000 アダプターを使用して、ビジネス・プロセスで E-5 クライアントおよび E-5 サーバーと対話できます。E-5 は、Automotive Industry Action Group (AIAG) で開発された B2B 標準です。このアダプターは、取引パートナーと合意された EDI、XML、またはその他の専有データの送受信を、コンピューター間で行います。

E-5 2000 アダプターには、以下の 2 つの主要な目的があります。

- E-5 クライアント・サイド・サービスの提供
- E-5 サーバー・サイド・サービスの提供

次の表に、E5 クライアント構成アダプターの概要を示します。

カテゴリー	説明
システム名	なし
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、インターネット B2B
説明	E5 クライアント構成アダプターは、一式のモデル・ビジネス・プロセスです。ユーザーは、これを使用して E-5 サーバーとの間でドキュメントの送信および取得を行うことができます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム

カテゴリー	説明
関連サービス	E5 クライアント構成サービス
アプリケーション要件	アダプターは、E-5 2000 または E-5 標準のバージョン 2.0 をサポートします。E-5 の以前のバージョンはサポートされません。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	API Definition、Deliver Submit、Obtain Submit および Acknowledge Submit は、E5Client_StartSubmit.bpml を開始すると稼働します。Loop Back Test は、E5Client_LoopBackTest.bpml を開始すると稼働します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	<p>ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項</p> <ul style="list-style-type: none"> • API Definition – E5ClientConfig を実行します。ProcessData 内にドキュメントはありません。 • Deliver Submit – E5ClientConfig を実行します。Deliver Submit ドキュメントを PrimaryDocument として ProcessData に配置し、添付ドキュメントを AttachmentDocument として ProcessData に配置する必要があります。 • Obtain Submit – E5ClientConfig を実行します。Obtain Submit ドキュメントは、PrimaryDocument として ProcessData に配置される必要があります。 • Acknowledge Submit – E5ClientConfig を実行します。Acknowledge Submit ドキュメントは、PrimaryDocument として ProcessData に配置される必要があります。 • Loop Back Test – E5ClientConfig を実行します。Deliver Submit ドキュメントを PrimaryDocument として ProcessData に配置し、添付ドキュメントを AttachmentDocument として ProcessData に配置する必要があります。
戻されるステータスの値	Serious のメッセージ・コードが E-5 サーバーから戻された場合、E5 クライアント構成アダプターはビジネス・プロセスにエラーを送信します。
制限	このサービスには、複数の構成がある可能性があります。
テストの考慮事項	『E5 クライアント構成アダプターのテスト』を参照してください。

次の表に、E5 サーバー構成アダプターの概要を示します。

カテゴリ	説明
システム名	なし
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリ	すべてのサービス、インターネット B2B
説明	E5 サーバー構成アダプターは、E-5 クライアントからドキュメントを受信して保管することでサーバーとして動作する、一式のモデル・ビジネス・プロセスです。このドキュメントは、E-5 クライアントからも取得できます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	E5 サーバー構成サービス、E5 取得サービス
アプリケーション要件	Sterling B2B Integrator 用の E5 サーバー構成アダプターのデプロイ方法について詳しくは、ユーザー・マニュアルを参照してください。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	該当するエラー・メッセージが E-5 クライアントから戻されます。
制限	このサービスには、複数の構成がある可能性があります。
テストの考慮事項	『E-5 サーバー構成アダプターのテスト』を参照してください。

要件

E-5 2000 アダプターの実装、構成、および使用を行うには、以下のことに精通する必要があります。

- E-5 2000 仕様 (E-5 バージョン 2.0 または電子商取引メッセージ・ルーティングに関する AIAG ガイドライン)
- XML の概念
- プロセス・データおよびドキュメントの Sterling B2B Integrator での処理方法
- BPML の概念
- 取引パートナーのセットアップ
- 周辺サーバー構成

E-5 2000 アダプターを正常に動作させるには、HTTP サーバー・アダプターと一緒に動作する周辺サーバーをインストールして構成していることを確認します。

E-5 2000 アダプターの動作

E5 クライアント構成アダプターは、一式のビジネス・プロセスです。Sterling B2B Integrator 内で使用されて、E-5 サーバーとの通信を容易にします。E5 クライアント構成アダプターは、Sterling B2B Integrator 取引プロファイルおよび HTTP 送信アダプターを、カスタム開発された E5 クライアント構成サービスおよびその他の Sterling B2B Integrator 内部サービスと一緒に使用して、外部の E-5 サーバーとの間でドキュメントの送信および取得を行います。E-5 ビジネス・プロセスは、お客様が Sterling B2B Integrator サービスを使用して E-5 サーバーと通信できる方法を示す、カスタマイズ可能な例です。

注意:

新しいテクノロジーおよび機能に合わせてサービスおよびアダプターを向上させる継続的な取り組みにより、HTTP 送信アダプターは、Sterling B2B Integrator の廃止予定プロセスとなり、HTTP クライアント・アダプターおよびその関連サービスに置換されます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

Sterling B2B Integrator E5 クライアント構成サービスを使用して、E-5 要求の送信に必要なパラメーターを指定できます。詳しくは、『E5 クライアント構成および E5 サーバー構成サービスの構成』を参照してください。

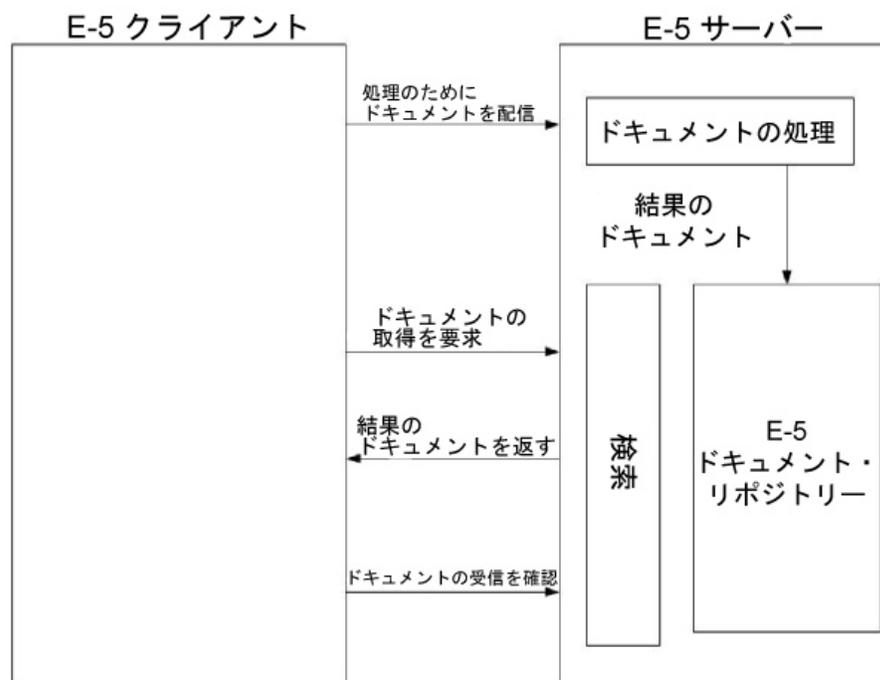
E5 サーバー構成アダプターは、E-5 クライアントとの通信を容易にするために Sterling B2B Integrator 内で使用される、一式のビジネス・プロセスです。E5 サーバー構成アダプターは、Sterling B2B Integrator HTTP サーバー・アダプターを、特別に開発された E5 サーバー構成サービス、E5 取得サービス、およびその他の Sterling B2B Integrator 内部サービスと一緒に使用して、ドキュメントの受信および保管を行うのに加え、E-5 クライアントから要求されるドキュメントを取得します。E-5 ビジネス・プロセスは、お客様が Sterling B2B Integrator サービスを使用して E-5 クライアントと通信できる方法を示す、カスタマイズ可能な例です。

E5 サーバー構成サービスを使用して、E-5 要求の応答に必要なパラメーターを指定できます。詳しくは、『E5 サーバー・アダプター構成』を参照してください。

アダプターは、非送信請求メッセージを適切なフォーマットで受信して、入力データを処理する BPML を開始します。また、アダプターは、相関サービスのサービスおよび API のサービスを使用して、ドキュメント・リポジトリを提供します。E-5 クライアントは、このドキュメント・リポジトリを検索して、送信されたドキュメントに対する応答を取得できます。

E-5 クライアントおよびサーバーの対話

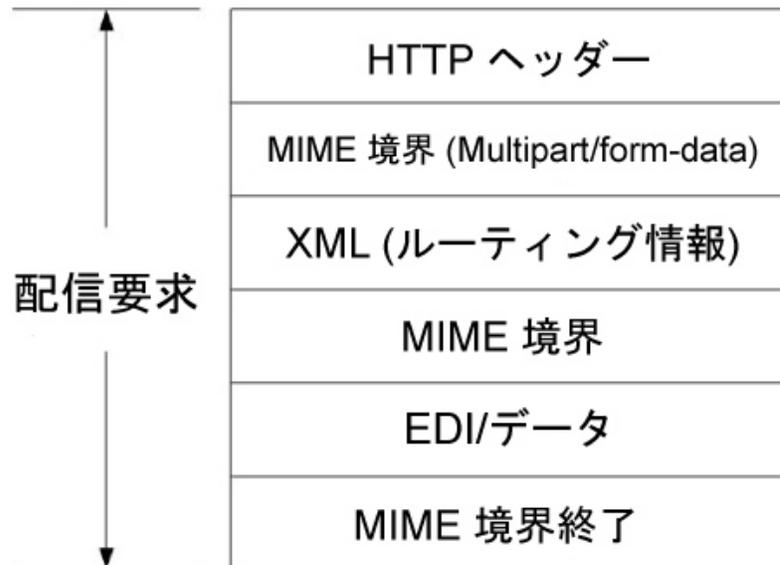
以下では、このアダプターがサポートする標準のクライアント/サーバーの対話例を示します。



メッセージ・フォーマット

E-5 通信は、同期要求/応答モデルです。各 API コマンドには、転送内の実データに付随する要求/応答のメタデータに関する DTD 仕様があります。応答は、同じ HTTP セッション内で受信する必要があります。

以下の図では、XML 形式のメタデータおよび転送されるデータを使用する標準的なメッセージ・フォーマットを示しています。すべてのメッセージは、MIME フォーマットでパッケージされます。E-5 2000 アダプターは、HTTP サーバー・アダプターおよび HTTP 送信アダプター、あるいは新しい HTTP クライアント・アダプターを使用します。遠方の E-5 サーバーと通信するトランスポートの仕組みは、HTTP または HTTP/S です。通信は、これらの標準によりセキュアです。



注: RFC 1867 (HTML でのフォームを使用したファイルのアップロード) に従う

注意:

新しいテクノロジーおよび機能に合わせてサービスおよびアダプターを向上させる継続的な取り組みにより、**HTTP** 送信アダプターは、**Sterling B2B Integrator** の廃止予定プロセスとなり、**HTTP** クライアント・アダプターおよびその関連サービスに置換されます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

E-5 2000 アダプターの実装

E-5 2000 アダプターを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. E5 クライアント構成アダプターおよび E5 サーバー構成アダプターのライセンスをアクティブにします。『サービスの実装の概要 (An Overview of Implementing Services)』を参照してください。
2. E-5 用の取引プロファイルを構成します。以下の取引パートナーの構成サンプルは、`install_dir\%e5 samples\TradPartnerProfiles` フォルダーにあります。
 - E5TPP.xml – SSL を使用しない取引パートナー構成
 - E5SSLTPP.xml – SSL を使用する取引パートナー構成

SSL を使用する場合、以下のようにサーバー・トランスポート向けに特別な構成が必要です。

- ポート 443 を URL に指定します。JAVA を用いて URL として HTTPS をデコードする際に発生することがある潜在的な問題を避けるため、URL を HTTPS ではなく HTTP のままにしておく方がよい場合があります。
 - 「セキュリティ」ページで、「暗号強度」に「SSL 必須、強 (Must for SSL, STRONG)」を選択して、使用する証明書を追加します。
3. Sterling B2B Integrator Map Editor を使用して、以下のように DTD を構成します。
 - a. DTD を `si_install\%e5 samples\%dtds` フォルダーからロードします。

- b. 希望する要求に対応する DTD をユーザーの情報にマッピングします。

取得実行 DTD のマッピングに関する特別な手順は、以下のとおりです。

- 「使用 (withs)」->「範囲 (between)」->「属性」->「名前」と移動します。「名前」を右クリックして、「プロパティ」を選択します。「タイプ」タブを選択して、デフォルトの選択肢で「暗黙」ボタンをクリックします。デフォルト値がグレー化されます。
- 「使用 (withs)」->「同等」->「属性」->「名前」と移動します。「名前」を右クリックして、「プロパティ」を選択します。「タイプ」タブを選択します。「CDATA」を属性タイプに選択します。デフォルトの選択肢で「暗黙」ボタンをクリックします。デフォルト値がグレー化されます。
- 「使用元 (bys)」->「基準」->「属性」->「名前」と移動します。「名前」を右クリックして、「プロパティ」を選択します。「タイプ」タブを選択します。「CDATA」を属性タイプに選択します。デフォルトの選択肢で「暗黙」ボタンをクリックします。デフォルト値がグレー化されます。

E-5 2000 アダプターは、アダプターと一緒にパッケージされた DTD に依存します。Sterling B2B Integrator にロードされた DTD への変更がアダプターの障害を起こす場合があります。

4. E5 クライアント構成サービスおよび E5 サーバー構成サービスの構成を作成します。『サービス構成の作成』を参照してください。
5. E5 クライアント構成サービスおよび E5 サーバー構成サービスを構成します。『E5 クライアント構成サービスおよび E5 サーバー構成サービスの構成』を参照してください。
6. 以下の事前構成された構成を編集します。
 - E5 HTTP 送信アダプター

注: 新しいテクノロジーおよび機能に合わせてサービスおよびアダプターを向上させる継続的な取り組みにより、HTTP 送信アダプターは、Sterling B2B Integrator の廃止予定プロセスとなり、HTTP クライアント・アダプターおよびその関連サービスに置換されます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

- E5 軽量 JDBC アダプター。以下の構成フィールドを定義します。

新規ビジネス・プロセスの開始 - これを選択すると、軽量 JDBC アダプターは新規ビジネス・プロセスを開始しません。

プール名 - プール名を選択します。

7. E-5 アダプターをビジネス・プロセスで使用します。

E5 クライアント構成サービスおよび E5 サーバー構成サービスの構成

E5 クライアント構成サービスおよび E5 サーバー構成サービスを構成するには、Sterling B2B Integrator でフィールド設定を指定する必要があります。

E5 クライアント・アダプター構成

E5 クライアント・アダプターを構成するには、以下の手順を実行します。

1. Sterling B2B Integrator で、以下のフィールドを適切に編集します。

括弧で囲まれたフィールド名は、GPM の対応フィールドを示しています。この情報は参考用としてのみ提供されます。

注: 新しいテクノロジーおよび機能に合わせてサービスおよびアダプターを向上させる継続的な取り組みにより、HTTP 送信アダプターは、Sterling B2B Integrator の廃止予定プロセスとなり、HTTP クライアント・アダプターおよびその関連サービスに置換されます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

フィールド	説明
名前	サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明	サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none">• なし - この時点ではこの構成をグループに含めません。• 新規グループの作成 - このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。• グループの選択 - このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 注: 『サービス・グループの使用 (Using Service Groups)』を参照してください。
E5 送信契約名 (E5_CONTRACTID)	リモート E5 サーバーに送信する場合、取引プロファイル契約名を選択します。必須。
E5 リモート・ユーザー名 (E5_USERNAME)	リモート E5 サーバーのユーザー名。必須。このユーザー名は、E5 HTTP 送信アダプター構成の一部として作成されます。
E5 認証 (E5_AUTHENTICATION)	E5 サーバー認証を使用するには、TRUE と入力します。使用しない場合は、FALSE と入力します。必須。
証明書名 (E5_CERTIFICATENAME)	SSL を使用する場合、証明書名を入力します。SSL 使用時は必須。

2. SSL 使用時は、証明書を E-5 サーバーとの間で交換します。E-5 証明書をトラステッド証明書としてチェックインします。Sterling B2B Integrator で CA 証明書を使用する場合、E-5 証明書を CA 証明書としてチェックインします。

E5 サーバー・アダプター構成

E5 サーバー構成アダプターを構成するには、以下の手順を実行します。

1. Sterling B2B Integrator で、以下のフィールドを適切に編集します。

注: このサービスに複数のインスタンスを作成することはお勧めしません。

フィールド	説明
名前	サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明	サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をグループに含めません。 新規グループの作成 - このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 グループの選択 - このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: 『サービス・グループの使用 (Using Service Groups)』を参照してください。</p>
E5 DTD ディレクトリー	E5 DTD の保管先のパス。必須。
ローカル E5 API URI	外部 E5 サーバーが E5 API Request を Sterling B2B Integrator に送信できる URI。必須。
E5 API 結果 DTD のローカル URI	外部 E5 サーバーが Sterling B2B Integrator 上の E5 API Result DTD にアクセスできる URI。必須。
ローカル E5 配信 URI	外部 E5 サーバーが E5 Deliver Request を Sterling B2B Integrator に送信できる URI。必須。
E5 配信実行依頼 DTD のローカル URI	外部 E5 サーバーが Sterling B2B Integrator 上の E5 Deliver Submit DTD にアクセスできる URI。必須。
E5 配信結果 DTD のローカル URI	外部 E5 サーバーが Sterling B2B Integrator 上の E5 Deliver Result DTD にアクセスできる URI。必須。
ローカル E5 取得 URI	外部 E5 サーバーが E5 Obtain Request を Sterling B2B Integrator に送信できる URI。必須。
E5 取得実行依頼 DTD のローカル URI	外部 E5 サーバーが Sterling B2B Integrator 上の E5 Obtain Submit DTD にアクセスできる URI。必須。

フィールド	説明
E5 取得結果 DTD のローカル URI	外部 E5 サーバーが Sterling B2B Integrator 上の E5 Obtain Result DTD にアクセスできる URI。必須。
ローカル E5 確認 URI	外部 E5 サーバーが E5 Acknowledge Request を Sterling B2B Integrator に送信できる URI。必須。
E5 確認実行依頼 DTD のローカル URI	外部 E5 サーバーが Sterling B2B Integrator 上の E5 Acknowledge Submit DTD にアクセスできる URI。必須。
E5 確認結果 DTD のローカル URI	外部 E5 サーバーが Sterling B2B Integrator 上の E5 Acknowledge Result DTD にアクセスできる URI。必須。
ローカル E5 配信ループバック・テスト URI	外部 E5 サーバーが E5 Deliver Loop Back Test Request を Sterling B2B Integrator に送信できる URI。必須。
E5 テンプレート・パス	E5 サーバー・テンプレートへのパス。必須。

- E-5 アダプターとともに使用する周辺サーバーをインストールして構成します。
- E-5 アダプターとともに使用する HTTP サーバー・アダプターの構成を作成します。『サービス構成の作成』および『HTTP サーバー・アダプター』を参照して、以下に示される、フィールドの E-5 固有設定を使用します。

- ユーザー認証フィールド。はい。

ユーザーをサーバー・サイドで作成する必要があります。それから、ユーザー名およびパスワードを E-5 クライアントに設定します。

- URI フィールド。次の表では、E-5 サーバー・ビジネス・プロセスをサポートする HTTP サーバー・アダプターの URI のサンプル構成を示します。遠方の E-5 クライアントと通信する前に、HTTP サーバー・アダプターを同じ方法でセットアップします。

URI	実行する BPML	ロー・メッセージ
/b2bhttp/inbound/E5Server	E5Server_Receive_All	はい
/b2bhttp/inbound/E5ServerAPI	E5Server_Receive_APIRequest	いいえ
/b2bhttp/inbound/ E5ServerLoopBackTest	E5Server_LoopBackTest	はい
/b2bhttp/E5_V20_APIs_Result.dtd	E5Server_DTD_Response	はい
/b2bhttp/ E5_V20_Deliver_Submit.dtd	E5Server_DTD_Response	はい
/b2bhttp/ E5_V20_Deliver_Result.dtd	E5Server_DTD_Response	はい
/b2bhttp/ E5_V20_Obtain_Submit.dtd	E5Server_DTD_Response	はい
/b2bhttp/ E5_V20_Obtain_Result.dtd	E5Server_DTD_Response	はい

URI	実行する BPML	ロー・メッセージ
/b2bhttp/ E5_V20_Acknowledge_Submit.dtd	E5Server_DTD_Response	はい
/b2bhttp/ E5_V20_Acknowledge_Result.dtd	E5Server_DTD_Response	はい
/b2bhttp/inbound/ E5Server_Obtain	E5Server_Receive_Obtain	はい

E5 クライアント構成アダプター・ビジネス・プロセス

次の表では、E5 クライアント構成アダプターに関連付けられた、定義済みビジネス・プロセスを説明します。

BPML 名	使用法の説明
E5Client_Acknowledge_Submit.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5Client_StartSubmit により実行されます。 • E5_MIME_Encode を実行します。 • トランザクション ID に対応するドキュメントに応答済みのマークを付けるように E-5 サーバーに通知します。
E5Client_Deliver_Submit.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5Client_StartSubmit により実行されます。 • E5_MIME_Encode を実行します。 • メタデータおよびドキュメントを E-5 サーバーに送信します。
E5Client_GetAPI.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5Client_StartSubmit により実行されます。 • E5Client_Release_B2B を実行します。 • API 定義を E-5 サーバーに要求します。
E5Client_LoopBackTest.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5 ループバック・テスト時にビジネス・ユーザーにより実行されます。 • E5_MIME_Encode を実行します。 • メタデータおよびドキュメントを通信/接続テストとして E-5 サーバーに送信します。
E5Client_Obtain_Submit.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5Client_StartSubmit により実行されます。 • E5_MIME_Encode、E5_MIME_Decode_Obtain を実行します。 • ドキュメント (複数の場合あり) またはドキュメントのリスト (複数の場合あり) を E-5 サーバーに要求します。

BPML 名	使用法の説明
E5Client_Release_B2B.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5Client_GetAPI により実行されます。 • B2B パラメーターを ProcessData にリリースします。
E5Client_StartSubmit.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5 の API Definition、Deliver Submit、Obtain Submit、および Acknowledge Submit の各機能実行時に、ビジネス・ユーザーにより実行されます。 • E5Client_GetAPI、E5Client_Deliver_Submit、E5Client_Obtain_Submit、E5Client_Acknowledge_Submit を実行します。
E5_MIME_Decode_Obtain.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5Client_Obtain_Submit、E5Client_LoopBackTest により実行されます。 • 複数の MIME ドキュメントをデコードします。
E5_MIME_Encode.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5Client_Deliver_Submit、E5Client_Obtain_Submit、E5Client_Acknowledge_Submit、E5Client_LoopBackTest により実行されます。 • MIME ドキュメントをエンコードします。

ファサード BPML

ファサード BPML を使用して、『E5 クライアント構成アダプター・ビジネス・プロセス』にリストされる、定義済みビジネス・プロセスを実行します。ファサードには、環境セットアップ情報が含まれています。ビジネス・プロセスでは、これを使用して E-5 サーバーと正常に通信できます。貴社特有のニーズを満たすには、ファサードをカスタマイズする必要があります。

BPML	説明
API Definition	<ul style="list-style-type: none"> • E5ClientConfig を実行します。 • ドキュメントは ProcessData に配置しません。 • E5Client_StartSubmit.bpml を実行します。

BPML	説明
Deliver Submit	<ul style="list-style-type: none"> • E5ClientConfig を実行します。 • Deliver Submit ドキュメントを PrimaryDocument として ProcessData に配置し、添付ドキュメントを AttachmentDocument として ProcessData に配置します。 • E5Client_StartSubmit.bpml を実行します。
Obtain Submit	<ul style="list-style-type: none"> • E5ClientConfig を実行します。 • Obtain Submit ドキュメントを PrimaryDocument として ProcessData に配置します。 • E5Client_StartSubmit.bpml を実行します。
Acknowledge Submit	<ul style="list-style-type: none"> • E5ClientConfig を実行します。 • Acknowledge Submit ドキュメントは、PrimaryDocument として ProcessData に配置される必要があります。 • E5Client_StartSubmit.bpml を実行します。
Loop Back Test	<ul style="list-style-type: none"> • E5ClientConfig を実行します。 • Deliver Submit ドキュメントを PrimaryDocument として ProcessData に配置し、添付ドキュメントを AttachmentDocument として ProcessData に配置します。 • E5Client_LoopBackTest.bpml を実行します。

E5 サーバー構成アダプター・ビジネス・プロセス

次の表では、E5 サーバー構成アダプターに関連付けられた、定義済みビジネス・プロセスを説明します。

注: このモデルを使用するビジネス・プロセス (インスタンス) は、一部のビジネス処理用に、指定される時間から 30 日間の範囲でシステム内に存在する必要があります。その結果、ドキュメントはリポジトリに 30 日間存在します。

BPML 名	使用法の説明
E5Server_Acknowledge.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5Server_Receive_All により実行されます。 • E5Server_Input_ErrorMsg を実行します。 • ドキュメントが応答済みであることを記録します。 • システム時刻を 30 日間に変更することを推奨します。
E5Server_DTD_Response.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • HTTP サーバー・アダプターにより実行されます。 • URI を使用して DTD をクライアントに提供します。
E5Server_Deliver.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5Server_Receive_All により実行されます。 • Invokes E5Server_Input_ErrorMsg、E5Server_Deliver_ProcessDocument、E5Server_StoreValues を起動します。 • メタデータおよびドキュメントを関連サービスに保管します。
E5Server_Deliver_ProcessAttachment.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5Server_Deliver_ProcessAttachment により実行されます。 • 添付を取得して、取得日、応答日、および応答フラグを設定します。ビジネス・ユーザーは、それから添付ドキュメントを処理できます。 • システム時刻を 30 日間に変更することを推奨します。
E5Server_Deliver_ProcessDocument.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5Server_Deliver により実行されます。 • E5Server_Deliver_ProcessAttachment.bpml を起動します。 • ビジネス・ユーザーが、一度送信された添付の処理を希望する場合、ビジネス・ユーザーは、この BP 内のルールを変更する必要があります。
E5Server_Input_ErrorMsg.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5Server_Acknowledge、E5Server_Deliver、E5Server_Obtain、E5Server_Receive_APIRequest により実行されます。 • エラー・メッセージを結果テンプレートに入力します。

BPML 名	使用法の説明
E5Server_LoopBackTest.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • HTTP サーバー・アダプターにより実行されます。 • E5_MIME_Decode、E5_MIME_Encode_Obtain、E5Server_Input_ErrorMsg を起動します。 • 受信したドキュメントを E5 クライアントの要求者に対して戻します。
E5Server_Obtain.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • HTTP サーバー・アダプターにより実行されます。 • E5Server_Input_ErrorMsg、E5_MIME_Encode_Obtain を起動します。 • 要求によりドキュメントを取得します。 • システム時刻を 30 日間に変更することを推奨します。
E5Server_Receive_APIRequest.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • HTTP サーバー・アダプターにより実行されます。 • E5Server_Input_ErrorMsg を起動します。 • API 定義ドキュメントを戻します。
E5Server_Receive_All.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • HTTP サーバー・アダプターにより実行されます。 • E5_MIME_Decode、E5Server_Acknowledge、E5Server_Deliver、E5Server_Input_ErrorMsg を起動します。 • E5 クライアント要求を受信し、タイプに応じてこれをソートします。
E5Server_StoreValues.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5Server_Deliver により実行されます。 • 名前/値のペアが付いたドキュメントを関連サービスに保管します。 • システム時刻を 30 日間に変更することを推奨します。
E5_MIME_Decode.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5Server_Receive_All、E5Server_Receive_Obtain、E5Server_LoopBackTest により実行されます。 • MIME ドキュメントをデコードします。
E5_MIME_Encode_Obtain.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • E5Server_Obtain、E5Server_LoopBackTest により実行されます。 • 複数の MIME ドキュメントをエンコードします。

BPML 名	使用法の説明
E5Server_Receive_Obtain.bpml	<ul style="list-style-type: none"> • HTTP サーバー・アダプターにより実行されます。 • E5Server_Obtain を起動します。

BPML エラー処理

アダプター・エラーには、以下の 2 つのカテゴリがあります。

- サービス障害 – BPML 構成の不具合により検出可能です。
- 検出可能エラー – 個別に検査が必要です。

Sterling B2B Integrator でサポートされる機能

以下のリストには、このアダプターでサポートされる取得機能のサブセットが含まれています。

- 最大 4 つの「同等」検索パラメーターをサポート
- ワイルドカード文字検索をサポート
- 「範囲 (between)」検索はサポート対象外
- 「基準」検索はサポート対象外

ドキュメントは、ドキュメント (複数の場合あり) の確認応答により、取得検索で戻される可能性があるドキュメントのリストから削除されます。このアダプターは、E-5 仕様の不一致により、応答日時のセットがあるドキュメントを取得しないという基準に準拠しています。

E5 クライアント構成アダプターのテスト

E5 クライアント構成アダプターをテストするには、以下の手順を実行します。

1. E5ClientConfig サービス・インスタンスを構成します。
2. 次の表を使用して、各 E-5 操作ごとにステップを実行し、結果を確認します。

E-5 操作	ステップ	結果
API Definition	<ol style="list-style-type: none"> 1. E5ClientConfig を起動します。 2. ドキュメントは ProcessData に配置しません。 3. E5Client_StartSubmit.bpml を起動します。 	API 定義の結果ドキュメントは、PrimaryDocument になる必要があります。

E-5 操作	ステップ	結果
Deliver Submit	<ol style="list-style-type: none"> 1. E5ClientConfig を起動します。 2. Deliver Submit ドキュメントを PrimaryDocument として ProcessData に配置し、添付ドキュメントを AttachmentDocument として ProcessData に配置します。 3. E5Client_StartSubmit.bpml を起動します。 	送信結果ドキュメントは、PrimaryDocument になる必要があります。
Obtain Submit	<ol style="list-style-type: none"> 1. E5ClientConfig を起動します。 2. Obtain Submit ドキュメントを PrimaryDocument として ProcessData に配置します。 3. E5Client_StartSubmit.bpml を起動します。 	結果ドキュメントおよび添付ドキュメントを、RoutingDocDecoded_1、AttachmentDocDecoded_1、RoutingDocDecoded_2、などの名前で取得します。
Acknowledge Submit	<ol style="list-style-type: none"> 1. E5ClientConfig を起動します。 2. Acknowledge Submit ドキュメントを PrimaryDocument として ProcessData に配置します。 3. E5Client_StartSubmit.bpml を起動します。 	応答結果ドキュメントは、PrimaryDocument になる必要があります。
Loop Back Test	<ol style="list-style-type: none"> 1. E5ClientConfig を起動します。 2. Deliver Submit ドキュメントを PrimaryDocument として ProcessData に配置し、添付ドキュメントを AttachmentDocument として ProcessData に配置します。 3. E5Client_LoopBackTest.bpml を起動します。 	RoutingDocDecoded_1 および AttachmentDocDecoded_1

E-5 サーバー構成アダプターのテスト

E-5 サーバー構成アダプターをテストするには、以下の手順を実行します。

1. E-5 サーバー構成サービス、E-5 取得サービス、および HTTP サーバー・アダプターのサービス・インスタンスを構成します。
2. 次の表をガイドとして、E-5 クライアントが正しいドキュメントを送信していることを確認することで E-5 操作のそれぞれをテストします。

E-5 操作	説明
API Definition	<ol style="list-style-type: none"> 1. クライアントは、要求 (電子商取引メッセージ・ルーティングに関する AIAG ガイドラインの仕様ごとに構成済み) を、API 要求を処理するようにセットアップされた URI に送信します。この要求は、HTTP サーバー・アダプターを経由して受信されます。 2. E5Server_Receive_APIRequest.bpml を起動します。 3. API 定義ドキュメントは、定義済みの場所に配置されたテンプレートを使用して作成され、ドキュメントは E-5 クライアントに戻されます。
Deliver Submit	<ol style="list-style-type: none"> 1. クライアントは、メタデータおよびドキュメントを電子商取引メッセージ・ルーティングに関する AIAG ガイドラインの仕様に従って送信します。要求は、一般的な E-5 サーバー要求を処理するようにセットアップされた URI に送信され、HTTP サーバー・アダプターを経由して受信されます。 2. E5Server_Receive_All.bpml を起動します。 3. ドキュメントは、メタデータおよびその他のパラメーターに基づき、名前/値のペアと一緒に相関サービスに保管されます。 4. 送信結果ドキュメントは、定義済みの場所に配置されたテンプレートを使用して作成され、ドキュメントは E-5 クライアントに戻されます。

E-5 操作	説明
Obtain Submit	<ol style="list-style-type: none"> 1. クライアントは、要求を電子商取引メッセージ・ルーティングに関する AIAG ガイドラインの仕様に従って送信します。 注: 「使用元 (Bys)」および「範囲 (Betweens)」は、この E5 サーバーでサポートされません。 2. 要求は、一般的な E-5 サーバー要求を処理するようにセットアップされた URI に送信され、HTTP サーバー・アダプターを経由して受信されます。 3. E5Server_Receive_All.bpml を起動します。E5 取得サービスは、要求された情報の関連サービスの検索に使用されます。 4. 取得結果は E-5 クライアントに戻されます。
Acknowledge Submit	<ol style="list-style-type: none"> 1. クライアントは、要求を電子商取引メッセージ・ルーティングに関する AIAG ガイドラインの仕様に従って送信します。要求は、一般的な E-5 サーバー要求を処理するようにセットアップされた URI に送信され、HTTP サーバー・アダプターを経由して受信されます。 2. E5Server_Receive_All.bpml を起動します。acknowledgeFlag および acknowledgeDateTime が、関連サービスで更新されます。 3. 応答結果は E-5 クライアントに戻されます。

ebXML BPSS 関連サービス

ebXML BPSS 関連サービスは、BPSS トランザクション、トランザクション内の BPSS アクティビティ、および BPSS アクティビティ内のドキュメントを追跡します。

次の表に、ebXML BPSS 関連サービスの概要を示します。

システム名	BPSSCorrelation
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、インターネット B2B > ebXML
説明	<p>関連 API とインターフェースして、トランザクション、アクティビティおよび ebXML メッセージの一部として送受信されるドキュメントを追跡します。</p>

システム名	BPSSCorrelation
ビジネス用途	以下を追跡します。 <ul style="list-style-type: none"> • BPSS トランザクション • トランザクション内の BPSS アクティビティ • BPSS アクティビティ内のドキュメント
使用例	BPSS アクティビティの追跡が必要なビジネス・プロセスは、必要なパラメーターを渡してこのサービスを起動できます。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	なし
制限	なし

ebXML BPSS 関連サービスの実装

ebXML BPSS 関連サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. ebXML BPSS 関連サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. ebXML BPSS 関連サービスを構成します。詳しくは、『ebXML BPSS 関連サービスの構成』を参照してください。
3. ebXML BPSS 関連サービスをビジネス・プロセスで使用します。

ebXML BPSS 関連サービスの構成

ebXML BPSS 関連サービスを構成するには、以下のフィールドを GPM に定義する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
conversation_id	ebXML メッセージの conversation_id 。必須。
cpa_id	有効な Collaboration Protocol Agreement (CPA) ID。必須。

フィールド	説明
action	実行が必要なアクションをサービスに指示します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • SELECT • INSERT • UPDATE
DBValues	DBValues ノード内で渡される情報量は、アクションにより変わります。必須。

ebXML BPSS 関連サービス・ビジネス・プロセス使用法

action が SELECT の場合、トランザクション ID の取得が試行されます。以下の例で示される状況値は、次のとおりです。

- 0 = 待機
- 1 = 完了
- 9 = 失敗

action が SELECT の場合、InDoc には以下の値が含まれる必要があります。

```
<inDoc>
  <DBValues>
    <tp_name>Sterling 2</tp_name>
    <status>0</status>
  </DBValues>
</inDoc>
```

action が INSERT の場合、以下の例に示されるように、値の挿入が試行されます。

```
<inDoc>
  <DBValues>
    <tp_name>Sterling 2</tp_name>
    <status>0</status>
    <trx_id>sgcentennial::4bdb20:f74ba603b7:-71f9</trx_id>
    <time_to_perform>1440</time_to_perform>
    <role_name>buyer</role_name>
    <start_time>1062126842123</start_time>
    <transaction_type>IssuePurchaseOrder</transaction_type>
  </DBValues>
</inDoc>
```

action が UPDATE の場合、以下の例に示される値の挿入が試行されます。示される状況値は、以下のとおりです。

- 1 = 完了
- 9 = 失敗

```
<inDoc>
  <DBValues>
    <trx_id>sgcentennial::4bdb20:f74ba603b7:-71f9</trx_id>
    <activity>RequestPurchaseOrder</activity>
    <doc_id>sgcentennial:4bdb20:f74ba603b7:-6166</doc_id>
    <ctr>1</ctr>
    <workflow_id>7015</workflow_id>
    <status>1</status>
    <end_time>1062140580230</end_time>
    <exception_workflow_id>0</exception_workflow_id>
  </DBValues>
</inDoc>
```

サービスからビジネス・プロセスへの出力

以下のパラメーターは、サービスからビジネス・プロセスに渡されます。

フィールド	説明
OutValues	取得された値が含まれます。入力の action パラメーターが SELECT の場合のみ該当します。オプション。

選択が正常に終了した場合のみ、以下の出力値が戻されます。

```
<OutValues>
  <OutDoc>
    <trx_id>sgcentennial::4bdb20:f74ba603b7:-71f9</trx_id>
    <time_to_perform>2880</time_to_perform>
  </OutDoc>
</OutValues>
```

以下のパラメーターは、出力メッセージに processActivity が設定されてサービスが実行される場合、サービスに渡される必要があります。

フィールド	説明
action	実行が必要なアクションをサービスに指示します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• SELECT• INSERT• UPDATE

action が SELECT の場合、以下のように、トランザクション ID に対応するアクティビティー名の数の取得が試行されます。

```
<inDoc>
  <DBValues>
    <trx_id>sgcentennial::4bdb20:f74ba603b7:-71f9</trx_id>
    <activity>RequestPurchaseOrder</activity>
  </DBValues>
</inDoc>
```

action が SELECT_ID の場合、以下のように、アクティビティーのビジネス・プロセス ID の取得が試行されます。

```
<inDoc>
  <DBValues>
    <trx_id>sgcentennial::4bdb20:f74ba603b7:-71f9</trx_id>
    <activity>RequestPurchaseOrder</activity>
  </DBValues>
</inDoc>
```

action が INSERT の場合、以下の例のように、値の挿入が試行されます。

```
<inDoc>
  <DBValues>
    <trx_id>sgcentennial::4bdb20:f74ba603b7:-71f9</trx_id>
    <time_to_perform>2880</time_to_perform>
    <workflow_id>7015</workflow_id>
    <timeStamp>1062126848411</timeStamp>
```

```

    <activity>RequestPurchaseOrder</activity>
    <process_flow>send</process_flow>
  </DBValues>
</inDoc>

```

サービスからビジネス・プロセスへの出力

以下のパラメーターは、入力の action が SELECT または SELECT_ID の場合、サービスからビジネス・プロセスに渡されます。

フィールド	説明
OutValues	取得された値が含まれます。入力の action パラメーターに SELECT または SELECT_ID が設定される場合のみ該当します。

以下の出力値は、選択 (つまり action=SELECT) が正常に終了した場合のみ戻されます。

```

<OutValues>
  <OutDoc>
    <result>1</result>
  </OutDoc>
</OutValues>

```

以下の出力値は、workflow_id の選択 (つまり、action=SELECT_ID) が正常に終了した場合のみ戻されます。

```

<OutValues>
  <OutDoc>
    <workflow_id>1018</ workflow_id >
  </OutDoc>
</OutValues>

```

以下のパラメーターは、出力メッセージに processDocument が設定されてサービスが実行される場合、ビジネス・プロセスからサービスに渡される必要があります。

フィールド	説明
action	実行が必要なアクションをサービスに指示します。必須。有効な値は INSERT です。

action が INSERT の場合、以下で示されるように、値の挿入が試行されます。以下で示される ctr 値は、nth ドキュメントを示します。通常、ドキュメントの挿入はループで行われます。

```

<inDoc>
  <DBValues>
    <trx_id>sgcentennial::4bdb20:f74ba603b7:-71f9</trx_id>
    <activity>ConfirmPurchaseOrder</activity>
    <doc_id>sgcentennial:4bdb20:f74ba603b7:-6166</doc_id>
    <ctr>1</ctr>
  </DBValues>
</inDoc>

```

ビジネス・プロセス例

以下の例は、ノード DBValues がプロセス・データで検出されることを想定しています。

```
<operation>
  <participant name="BPSSCorrelation"/>
  <output message="processTransaction">
    <assign to="conversation_id" from="conversation_id/text()"/>
    <assign to="cpa_id" from="cpa_id/text()"/>
    <assign to="action" from="'SELECT'"/>
    <assign to="inDoc" from="DBValues"/>
  </output>
  <input message="TransactionResponse">
    <assign to="DBValues/trx_id" from="OutValues/OutDoc/trx_id/text()"/>
    <assign to="DBValues/time_to_perform"
      from="OutValues/OutDoc/time_to_perform/text()"/>
  </input>
</operation>
<operation>
  <participant name="BPSSCorrelation"/>
  <output message="processActivity">
    <assign to="action" from="'SELECT'"/>
    <assign to="inDoc" from="DBValues"/>
  </output>
  <input message="ActivityResponse">
    <assign to="DBValues/result" from="OutValues/OutDoc/result/text()"/>
  </input>
</operation>
<operation>
  <participant name="BPSSCorrelation"/>
  <output message="processDocument">
    <assign to="action" from="'INSERT'"/>
    <assign to="inDoc" from="DBValues"/>
  </output>
  <input message="DocumentResponse">
    <assign to="." from="*"/>
  </input>
</operation>
```

ebXML BPSS ドキュメント解析サービス

ebXML BPSS ドキュメント解析サービスは、BPSS に指定される条件式に基づき、ドキュメントの妥当性検査を行います。

次の表に、ebXML BPSS ドキュメント解析サービスの概要を示します。

システム名	BPSSDocParser
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、インターネット B2B > ebXML
説明	BPSS に指定される条件式に基づき、ドキュメントの妥当性検査を行います。
ビジネス用途	トランザクションの状態 (成功または失敗) の判断をサポートします。
使用例	トランザクションの終了状態の判定が必要なビジネス・プロセスは、必要なパラメーターを渡して、このサービスを起動できます。

システム名	BPSSDocParser
事前構成	実行するには、インストールおよびデプロイが必要です。必要な構成パラメーターはありません。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	適用されない
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	なし
制限	いいえ

ebXML BPSS ドキュメント解析サービスの実装

ebXML BPSS ドキュメント解析サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. ebXML BPSS ドキュメント解析サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. ebXML BPSS ドキュメント解析サービスを構成します。詳しくは、『*ebXML BPSS* ドキュメント解析サービスの構成』を参照してください。
3. ebXML BPSS ドキュメント解析サービスをビジネス・プロセスで使用します。

ebXML BPSS ドキュメント解析サービスの構成

ebXML BPSS ドキュメント解析サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を GPM に指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
documentId	ドキュメントの ID。必須。
documentKey	値 PrimaryDocument が入っています。
expression	BPSS に指定される条件式。式を、単一引用符の代わりに ' で囲みます。必須。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

以下の値は、サービスからビジネス・プロセスに渡されます。

フィールド	説明
validityStatement/validate/value	ドキュメントが正常に妥当性検査されたかどうかを示します。可能な値は true および false です。

ビジネス・プロセスに戻される入力メッセージの例を以下に示します。

例 1

```
<validityStatement>
  <validate>
    <value>true</value>
  </validate>
</validityStatement>
```

例 2

```
<validityStatement>
  <validate>
    <value>true</value>
  </validate>
</validityStatement>
```

ビジネス・プロセス例

このビジネス・プロセスは、出力メッセージ値がプロセス・データで検出されることを想定しています。

```
<operation name="ValidateDoc">
  <participant name="BPSSDocParser"/>
  <output message="validateCondExpr">
    <assign to="documentId" from="documents/document[1]/doc:document-id/text()"/>
    <assign to="expression"
      from="string(ProcessSpecification/Package/BinaryCollaboration
        [@name=//binaryCollaboration/text()])
        /Success[@fromBusinessState=//businessTransactionActivity/text()]/
        ConditionExpression/@expression"/>
  </output>
  <input message="validateCondResponse">
    <assign to="result" from="validityStatement/validate/value/text()"/>
  </input>
</operation>
```

ebXML Business Service Handler (BSI) サービス

ebXML Business Service Handler サービスは、BPSS に定義されたアクティビティの解釈および実行を行います。

次の表に、ebXML Business Service Handler (BSI) サービスの概要を示します。

システム名	ebXMLBSIService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、インターネット B2B - ebXML
説明	Business Service Handler を起動して、BPSS に定義されたアクティビティの解釈および実行を行います。 注: BPSS 1.05 がサポートされます。
ビジネス用途	<ul style="list-style-type: none"> BPSS のインバウンド処理またはアウトバウンド処理を実行します。 開始、終了および遷移の各アクティビティを判断します。 適切なサービスを起動して、ドキュメント・スキーマの妥当性検査を行います。

システム名	ebXMLBSIService
使用例	BPSS に指定されるアクティビティの実行が必要なビジネス・プロセス。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	適用されない
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	なし
制限	いいえ
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	なし

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、ebXML BSI サービスからビジネス・プロセスへの出力を説明しています。

パラメーター	説明
wfc	更新されたビジネス・プロセス・コンテキストの内容。必須。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから ebXML BSI サービスへの出力を説明しています。

パラメーター	説明
wfc	ビジネス・プロセス・コンテキストの内容。必須。

ビジネス・プロセス例

以下の例は、関連する activity_state (必要な場合) が設定されている前提です。

```

<operation>
  <participant name="ebXMLBSIService"/>
  <output message="XOut">
    <assign to="." from="*" />
  </output>
  <input message="XIn">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>

```

出力パラメーター

このセクションには、アウトバウンド・アクティビティーおよびインバウンド・アクティビティーに関する ebXML サービスの呼び出しについての情報が記載されています。

出力パラメーター – アウトバウンド処理

アウトバウンド・アクティビティーを処理する際、ebXML BSI サービスを呼び出すには、2 つの方法が可能です。最初の方法は、activity_flag に pre を設定して、内部処理が実行される前にアクティビティーを前処理するように指示します。2 番目の方法は、activity_flag に post を設定して、内部処理実行後にアクティビティーを後処理するように指示します。

```
<assign to="activity_state" from="'pre'"/>
<operation name="One">
  <participant name="ebXMLBSIService"/>
  <output message="Xout">
    <assign to="." from="*"/>
  </output>
  <input message="Xin">
    <assign to="." from="*"/>
  </input>
</operation>
<assign to="activity_state" from="'post'"/>
<operation name="One">
  <participant name="ebXMLBSIService"/>
  <output message="Xout">
    <assign to="." from="*"/>
  </output>
  <input message="Xin">
    <assign to="." from="*"/>
  </input>
</operation>
```

出力パラメーター – インバウンド処理

インバウンド・アクティビティーを処理する場合、以下の例で示されるように、サービスを呼び出すだけです。

```
<operation name="One">
  <participant name="ebXMLBSIService"/>
  <output message="Xout">
    <assign to="." from="*"/>
  </output>
  <input message="Xin">
    <assign to="." from="*"/>
  </input>
</operation>
```

ebXML BSI サービスの実装

ビジネス・プロセスで使用するために ebXML BSI サービスを実装するには、以下の手順を実行します。

1. ebXML BSI サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. ebXML BSI サービスをビジネス・プロセスで使用します。

ebXML CPA ルックアップ・サービス

ebXML CPA ルックアップ・サービスは、新規 ebXML アウトバウンド・メッセージの作成または ebXML インバウンド・メッセージの妥当性検査を行う前に、CPA 情報を取得します。

次の表に、ebXML CPA ルックアップ・サービスの概要を示します。

システム名	ebXMLCPALookupService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、インターネット B2B - ebXML
説明	サービス/アクションまたはビジネス要求に基づき CPA 情報を取得します。 注: CPA 2.0 がサポートされます。
ビジネス用途	新規 ebXML アウトバウンド・メッセージの作成または ebXML インバウンド・メッセージの妥当性検査を行う前に、CPA 情報を取得するのに使用されます。
使用例	特定の CPA 情報の取得が必要なビジネス・プロセスは、必要なパラメーターを渡してこのサービスを起動できます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	なし
制限	いいえ
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	ebXML CPA ルックアップ・サービスの構成をテストするには、必要な入力パラメーターを指定します。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、ebXML CPA ルックアップ・サービスからビジネス・プロセスへの出力を説明しています。

パラメーター	説明
cpa	CPA 情報。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから ebXML CPA ルックアップ・サービスへの出力を説明しています。

パラメーター	説明
cpa_id	CPA のエイリアス名を示す固有値。必須。
service	ebXML メッセージのサービスを示す固有値。
serviceType	ebXML メッセージのサービス・タイプを示す固有値。オプション。
action	ebXML メッセージのアクションを示す固有値。オプション。
b2b-message-mode	取引パートナーから渡される ebXML Lite のフラグ。有効な値は Send (送信) および Respond (応答) です。オプション。
BPSSMode	ebXML メッセージがアウトバウンドかインバウンドかを示すフラグ。有効な値は Send (発信) および Receive (受信) です。必須。
thisPartyId	現在の取引パートナーのパーティー名またはパーティー ID を示す固有値。オプション。
fromb2bInbound	メッセージが最初の要求ではないことを示すフラグ。有効な値は "" または true です。オプション。
binaryCollaboration	ebXML メッセージの binaryCollaboration を示す固有値。オプション。
businessTransactionActivity	ebXML メッセージの businessTransactionActivity を示す固有値。オプション。
requestOrResponseAction	ebXML メッセージの requestOrResponseAction を示す固有値。オプション。

ビジネス・プロセス例

以下に、ビジネス・プロセスでの ebXML CPA ルックアップ・サービスの使用例を示します。

```
<process name="testEBXMLCPALookupService">
  <sequence>
    <operation name="ebXMLCPALookup">
      <participant name="ebXMLCPALookupService"/>
      <output message="ebXMLCPALookupInputMessage">
        <assign to="." from="*" />
      </output>
      <input message="ebXMLCPALookupOutputMessage">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

ebXML CPA ルックアップ・サービスの実装

ビジネス・プロセスで使用するために ebXML CPA ルックアップ・サービスを実装するには、以下の手順を実行します。

1. ebXML CPA ルックアップ・サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. ebXML CPA ルックアップ・サービスをビジネス・プロセスで使用します。

ebXML ルックアップ・サービス

ebXML ルックアップ・サービスは、スキーマのエイリアス名およびスキーマのタイプに基づき、CPA スキーマまたは BPSS スキーマの内容を取得します。

次の表に、ebXML ルックアップ・サービスの概要を示します。

システム名	ebXMLLookupService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、インターネット B2B > ebXML
説明	スキーマのエイリアス名およびスキーマのタイプに基づき、CPA スキーマまたは BPSS スキーマの内容を取得します。
ビジネス用途	CPA または BPSS のスキーマ情報を取得する ebXML Messaging サービスおよび BPSS Handler サービス で使用されます。
使用例	CPA スキーマまたは BPSS スキーマの取得が必要なビジネス・プロセスは、必要なパラメーターを渡してこのサービスを起動できます。
事前構成	なし。実行するには、インストールおよびデプロイが必要です。必要な構成パラメーターはありません。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	なし
制限	いいえ
テストの考慮事項	ebXML ルックアップ・サービスの構成をテストするには、CPA スキーマまたは BPSS スキーマを Deployment/EBXML/BPSS または CPA の下に作成するようにします。

ebXML ルックアップ・サービスの動作

ebXML ルックアップ・サービスは、スキーマのエイリアス名およびスキーマのタイプに基づき、CPA スキーマまたは BPSS スキーマの内容を取得します。

ビジネス・プロセスからサービスに渡されるパラメーター

以下のパラメーターは、出力メッセージに lookupEBXML が設定されてサービスが実行される場合、サービスに渡されます。

フィールド	説明
ebxmlName	CPA スキーマまたは BPSS スキーマのエイリアス名を示す固有値。
schemaType	取得されるスキーマのタイプを示す値。可能な値は CPA および BPSS です。

ビジネス・プロセス例

ビジネス・プロセスでの ebXML ルックアップ・サービスの使用方法を、以下の例で示します。

Retrieve CPA schema:

```
<operation>
  <participant name="ebXMLLookupService"/>
  <output message="lookupEBXML">
    <assign to="ebxmlName" from="cpaId/text()"/>
    <assign to="schemaType" from="'CPA'"/>
  </output>
  <input message="getEBXML">
    <assign to="cpa-store" from="ebxmlSchema/node()"/>
  </input>
</operation>
```

Retrieve BPSS schema:

```
<operation>
  <participant name="ebXMLLookupService"/>
  <output message="lookupEBXML">
    <assign to="ebxmlName" from="bpssName/text()"/>
    <assign to="schemaType" from="'BPSS'"/>
  </output>
  <input message="getEBXML">
    <assign to="." from="ebxmlSchema/node()"/>
  </input>
</operation>
```

ebXML ルックアップ・サービスの実装

ebXML ルックアップ・サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. ebXML ルックアップ・サービスのライセンスをアクティブにします。『Sterling B2B Integrator のインストール』を参照してください。
2. ebXML ルックアップ・サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
3. ebXML ルックアップ・サービスを構成します。『ebXML ルックアップ・サービスの構成』を参照してください。
4. ebXML ルックアップ・サービスをビジネス・プロセスで使用します。

ebXML ルックアップ・サービスの構成

ebXML ルックアップ・サービスを構成するには、GPM でフィールド設定を以下のように指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
ebXMLName	CPA スキーマまたは BPSS スキーマのエイリアス名を示す固有値。
schemaType	取得されるスキーマのタイプを示す値。可能な値は CPA および BPSS です。

ebXML マニフェスト作成サービス

ebXML マニフェスト作成サービスは、`eb:Manifest` および `payloads` ノードを、ebXML アウトバウンド・メッセージを構成する前に作成します。

次の表に、ebXML マニフェスト作成サービスの概要を示します。

システム名	ManifestPayloadService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、インターネット B2B > ebXML
説明	<code>eb:Manifest</code> および <code>payloads</code> ノードを、ebXML アウトバウンド・メッセージを構成する前に作成します。
ビジネス用途	<code>documents/document</code> に基づき <code>eb:Manifest</code> および <code>payloads</code> ノードを作成するのに使用されます。
使用例	<code>documents/document</code> の入力構造を使用して <code>eb:Manifest</code> および <code>payloads</code> の作成が必要なビジネス・プロセスは、必要なパラメーターを渡してこのサービスを起動できます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	なし
制限	いいえ
持続性レベル	システム・デフォルト

システム名	ManifestPayloadService
テストの考慮事項	このサービスの構成をテストするには、documents/document 構造を指定します。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、サービスからビジネス・プロセスへの出力を説明しています。

パラメーター	説明
eb:Manifest	SOAP-ENV:Body 用に準備される Manifest 情報。
payloads	mime:message/mime:body 用に準備される ペイロード情報。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスからサービスへの出力を説明しています。

パラメーター	説明
ドキュメント	ドキュメント情報が含まれるノード。必須。

ビジネス・プロセス例

このサービスのビジネス・プロセスでの使用例を以下に示します。

```
<process name="testManifestandPayloadService">
  <sequence>
    <operation name="CreateManifestPayload">
      <participant name="ManifestPayloadService"/>
      <output message="ManifestPayloadInputMessage">
        <assign to="outboundDoc" from="documents/node()"/>
      </output>
      <input message="ManifestPayloadOutputMessage">
        <assign to="." from="Manifest/node()"/>
        <assign to="." from="Payload/node()"/>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

ebXML マニフェスト作成サービスの実装

ビジネス・プロセスで使用するためにこのサービスを実装するには、以下の手順を実行します。

1. ebXML マニフェスト作成サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. ebXML マニフェスト作成サービスをビジネス・プロセスで使用します。

ebXML メッセージ・ハンドラー・サービス

ebXML メッセージ・ハンドラー・サービスは CPA および BPSS パラメーターに基づいて発信 ebXML メッセージを作成し、着信 ebXML メッセージを分解します。

次の表に、ebXML メッセージ・ハンドラー・サービスの概要を示します。

システム名	ebXML メッセージ・ハンドラー・サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリ	インターネット B2B > ebXML
説明	CPA および BPSS パラメーターに基づいて発信 ebXML メッセージを作成し、着信 ebXML メッセージを分解します。
ビジネス用途	アウトバウンド・メッセージの場合、このサービスは必要なメッセージの送信前に、そのメッセージを指定されたフォーマットに圧縮するのに使用されます。インバウンド・メッセージの場合、このサービスはメッセージを引き渡す前に解凍し、MIME および SOAP 構造を検証するのに使用されます。
使用例	ebXML メッセージの作成または解凍が必要なビジネス・プロセスは、このサービスを起動して、アウトバウンドおよびインバウンドの両方の ebXML プロセスを処理できます。詳しくは、『ビジネス・プロセスから渡されるパラメーター (Parameters Passed from a Business Process)』を参照してください。
事前構成	いいえ。このサービスを呼び出すには、インストールおよびデプロイが必要です。必要な構成パラメーターはありません。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされているすべての Sterling Integrator プラットフォーム。
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ

戻されるステータスの値	<p>SUCCESS ebXML メッセージは正常に作成または分解されました。</p> <p>SUCCESS この要求の元の確認応答が送信されました。</p> <p>ERROR ebXML MIME メッセージ構造の作成に失敗しました。</p> <p>ERROR ebXML メッセージのデジタル署名に失敗しました。</p> <p>ERROR ebXML メッセージの暗号化に失敗しました。</p> <p>ERROR ebXML メッセージの MIME 化に失敗しました。</p> <p>ERROR CPA でプライベート証明書が見つからなかったため、ebXML メッセージにデジタル署名できません。</p> <p>ERROR CPA で暗号化証明書が見つからなかったため、ebXML メッセージを暗号化できません。</p> <p>ERROR データベースから公開鍵を見つけることができませんでした。</p> <p>ERROR 合意されているサポート・トランスポート・プロトコルが CPA にありません。</p> <p>ERROR 合意されているエンドポイントが CPA にありません。</p> <p>ERROR ebXML のインバウンド MIME メッセージの解釈に失敗しました。</p> <p>ERROR インバウンド MIME メッセージが SOAP 構造に準拠していません。</p> <p>ERROR インバウンド MIME メッセージに終了境界がありません。</p> <p>ERROR 元の確認応答を送信するためのトランスポート情報がありません。</p>
制限	なし

ビジネス・プロセス例

以下の例は、ノード DBValues がプロセス・データで検出されることを想定しています。

```
<process name="testEBXMLMService">
  <sequence>
    <operation>
      <participant name="ebXMLMService"/>
      <output message="ebXMLMInputMessage">
        <assign to="." from="*" />
      </output message>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

```

</output>
<input message="ebXMLSHOutputMessage">
  <assign to="." from="*" />
</input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

ebXML プロファイル・サービス

ebXML プロファイル・サービスは、指定された実行対象のビジネス・プロセス名を戻します。このサービスは、ビジネス・プロセスを再使用し、同じビジネス・プロセスの複数のインスタンスが開始されるのを防ぐために使用されます。

次の表に、ebXML プロファイル・サービスの概要を示します。

システム名	ebXMLProfile
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリ	すべてのサービス、インターネット B2B > ebXML
説明	実行対象のビジネス・プロセス名を戻します。
ビジネス用途	ebXML メッセージングと一緒に使用されます。これは、実行対象のビジネス・プロセスを、ebXML メッセージの一部として渡される CPA ID、サービス値およびアクション値に基づき判定します。
使用例	ebXML メッセージの妥当性検査を正常に行うビジネス・プロセスでは、ebXML メッセージに応答して実行が必要なその他のビジネス・プロセスに関する情報が必要です。
事前構成	実行するには、インストールおよびデプロイが必要です。必要な構成パラメーターはありません。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	いいえ

システム名	ebXMLProfile
メモ	出力メッセージは、実行対象のビジネス・プロセスが含まれるノードを示します。 <pre><callback> <messageName>DoIt</messageName> <processDefinition> <workFlowName>TestServerIn </workFlowName> </processDefinition> </callback></pre>

ビジネス・プロセスからサービスに渡されるパラメーター

以下のパラメーターは、出力メッセージに `getCallbackRequest` が設定されてサービスが実行される場合、サービスに渡される必要があります。

フィールド	説明
CPAId	CPA 仕様に定義される、取引パートナーとの関係を示す固有値。
サービス	CPA 仕様に定義される、ビジネス・トランザクションのセットを示します。
アクション	CPA 仕様に定義される、ビジネス・トランザクションを示します。

ビジネス・プロセス例

以下の例では、ebXML プロファイル・サービスをビジネス・プロセスで使用できる方法を示しています。

```
<operation>
  <participant name="ebXMLProfile"/>
  <output message="getCallbackRequest">
    <assign to="CPAId" from="InboundMIME/mime:message/mime:body/mime:message[1]
      /mime:body/SOAP-ENV:Envelope/SOAP-ENV:Header/eb:
        MessageHeader/eb:CPAId/text()"/>
    <assign to="Service" from="InboundMIME/mime:message/mime:body/mime:
      message[1]/mime:body/SOAP-ENV:Envelope/SOAP-ENV:Header/eb:
        MessageHeader/eb:Service/text()"/>
    <assign to="Action" from="InboundMIME/mime:message/mime:body/mime:message[1]
      /mime:body/SOAP-ENV:Envelope/SOAP-ENV:Header/eb:MessageHeader/
        eb:Action/text()"/>
  </output>
  <input message="getCallbackResponse">
    <assign to="Client" from="callback/node()"/>
  </input>
</operation>
```

ebXML プロファイル・サービスの実装

ebXML プロファイル・サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. ebXML プロファイル・サービスのライセンスをアクティブにします。『*Sterling B2B Integrator* のインストール』を参照してください。
2. ebXML プロファイル・サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。

3. ebXML プロファイル・サービスをビジネス・プロセスで使用します。

ebXML 要求応答サービス

ebXML 要求応答サービスは、ebXML の対話で使用される固有の対話 ID およびメッセージ ID を生成します。

次の表に、ebXML 要求応答サービスの概要を示します。

システム名	ebXMLRequestResponse
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリ	すべてのサービス、インターネット B2B > ebXML
説明	実行対象のビジネス・プロセス名を戻します。
ビジネス用途	ebXML メッセージングと一緒に使用されます。対話 ID およびメッセージ ID の固有値を生成します。
使用例	ebXML メッセージを作成するビジネス・プロセスは、現在のメッセージが、同じダイアログの一部として処理が必要なメッセージ・グループの一部である場合、ダイアログ ID またはメッセージ ID を生成する必要があります。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	なし

ビジネス・プロセスからサービスに渡されるパラメーター

以下のパラメーターは、出力メッセージに `associateRequest` が設定されてサービスが実行される場合、サービスに渡される必要があります。

フィールド	説明
当事者 ID	CPA 仕様に定義される、取引パートナーとの関係を示す固有値。必須。
ConversationId	CPA 仕様に定義される、ビジネス・トランザクションのセットを示します。

フィールド	説明
メッセージ ID	CPA 仕様に定義される、ビジネス・トランザクションを示します。
ハンドラー	ハンドラー、すなわち、ebXML 要求応答サービスの ID。数値。有効な値はシステム生成の ID です。

ビジネス・プロセス例

ebXML 要求応答サービスを使用するビジネス・プロセスの例を以下に示します。

```
<operation>
  <participant name="ebXMLRequestResponse"/>
  <output message="associateRequest">
    <assign to="PartyId" from="string(cpa/counterParty/eb:PartyId)"/>
    <assign to="handler" from="thisProcessInstance/node()"/>
  </output>
  <input message="associateResponse">
    <assign to="conversationId" from="ConversationId/node()"/>
    <assign to="messageId" from="MessageId/node()"/>
  </input>
</operation>
```

ebXML 要求応答サービスの実装

ebXML 要求応答サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. ebXML 要求応答サービスのライセンスをアクティブにします。『*Sterling B2B Integrator* のインストール』を参照してください。
2. ebXML 要求応答サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
3. ebXML 要求応答サービスをビジネス・プロセスで使用します。

ebXML 検証サービス

ebXML 検証サービスは、インバウンド ebXML メッセージを ebXML 構造に準拠させるため、およびデジタル署名の有効性を検査するために、インバウンド ebXML メッセージの妥当性検査を行います。

次の表に、ebXML 検証サービスの概要を示します。

システム名	ebXMLValidationService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、インターネット B2B > ebXML
説明	インバウンド ebXML メッセージを ebXML 構造に準拠させるため、およびデジタル署名の有効性を検査するために、インバウンド ebXML メッセージの妥当性検査を行います。メッセージ・レベルの例外が検出されれば、エラー・リストが戻されます。サポート対象の ebXML スタックは次のとおりです。注: ebMS 2.0 がサポートされます。

システム名	ebXMLValidationService
ビジネス用途	インバウンド・メッセージ・レベルの内容を妥当性検査するために ebXML メッセージングで使用されます。
使用例	ebXML インバウンド・メッセージの妥当性検査が必要なビジネス・プロセスは、必要なパラメーターを渡してこのサービスを起動できます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	なし
制限	いいえ
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	なし

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、ebXML 検証サービスからビジネス・プロセスへの出力を説明しています。

パラメーター	説明
エラー	エラー・リスト。有効な値は、 <code>eb:ErrorList</code> または <code>eb:Error</code> です。オプション。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから ebXML 検証サービスへの出力を説明しています。

パラメーター	説明
inboundMIME	ノードには、インバウンド ebXML メッセージが含まれます。必須。
CPA	ノードには、インバウンド・ebXML メッセージのサービス/アクションに基づく CPA 情報が含まれます。必須。

パラメーター	説明
BPSSParam	ノードには、BPSSHandler からの応答に基づく BPSS パラメーター情報が含まれます。オプション。
InboundDocId	ノードには、インバウンド ebXML メッセージの文書 ID が含まれます。必須。

ビジネス・プロセス例

ebXML 検証サービスのビジネス・プロセスでの使用例を、以下に示します。

```
<process name="testEBXMLValidationService">
  <sequence>
    <operation name="ebXMLValidation">
      <participant name="ebXMLValidationService"/>
      <output message="ebXMLValidationInputMessage">
        <assign to="inboundMIME" from="InboundMIME/node()"/>
        <assign to="CPA" from="cpa/node()"/>
        <assign to="BPSSParam" from="bpssParams/node()"/>
        <assign to="InboundDocId"
          from="string(inbound-mime-document/doc:document-id)"/>
      </output>
      <input message="ebXMLValidationOutputMessage">
        <assign to="." from="errors"/>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

ebXML 検証サービスの実装

ビジネス・プロセスで使用するために ebXML 検証サービスを実装するには、以下の手順を実行します。

1. ebXML 検証サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. ebXML 検証サービスをビジネス・プロセスで使用します。

ebXML XML デジタル署名サービス

ebXML XML デジタル署名サービスは、デジタル署名の構成および検査を行います。

次の表に、ebXML XML デジタル署名サービスの概要を示します。

カテゴリー	説明
システム名	ebXMLDSig
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、インターネット B2B > ebXML
説明	デジタル署名の構成および検査を行います。

カテゴリー	説明
ビジネス用途	<p>ビジネス用途</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定される秘密鍵を使用して特定のノードまたは 1 次ドキュメントに関するデジタル署名 (XMLDSIG) を構成し、元の入力ノードと一緒にハッシュ値を戻します。 指定された証明書の公開鍵または署名の KeyInfo エレメントの公開鍵を使用して、入力ノードまたは 1 次ドキュメントのハッシュ値の妥当性検査を行い、結果を TRUE か FALSE で示します。
使用例	デジタルに署名されるか検査されたノードが必要なビジネス・プロセスは、必要なパラメーターを渡してこのサービスを起動できます。
事前構成	実行するには、インストールおよびデプロイが必要です。必要な構成パラメーターはありません。
サード・パーティー・ファイルの必要性	xss4j.jar (Sterling B2B Integrator インストールに含まれる)
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム。
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	なし
テストの考慮事項	署名用の正しい証明書を使用します。最も多く発生する問題は、署名に使用される証明書が integrator の storepass 値および integrator の keypass 値を使用して作成されていないことです。この状態のエラーが発生した場合、システム管理者に相談してください。

カテゴリー	説明
メモ	<p>出力パラメーター: <code>signRequest</code>。デジタル署名適用後に元のコンテンツおよび署名エレメントを含む、ノードまたは更新された 1 次ドキュメント。出力パラメーター: <code>verifyRequest</code>。署名の有効期間を含むノード。可能な値は、以下の 2 つです。</p> <pre><validity> <valid>true</value> </validity></pre> <p>および</p> <pre><validity> <valid>>false</value> </validity></pre> <p>An updated Primary Document when validating the Primary Document</p>

ビジネス・プロセスからサービスに渡されるパラメーター

次の表は、ビジネス・プロセスからこのサービスに渡されるパラメーターを説明しています。

フィールド	説明
<code>certificateIdentifier</code>	証明書公開鍵の別名。署名時に使用される場合、 <code>KeyInfo</code> エレメントが署名に含まれる必要があることを示します。1 次ドキュメントに署名する場合のみ適用されます。有効な値は有効な別名です。必須。
<code>ds:Transforms</code>	署名時に使用される必須 <code>Transforms</code> 。省略されると、 <code>enveloped</code> 形式の署名の <code>Transform</code> が使用されます。1 次ドキュメントに署名する場合のみ適用されます。有効な値は有効なノードです。
<code>incomingDoc</code>	デジタルに署名されるノード。指定されない場合、1 次ドキュメントの署名が必要であることが暗黙指定されます。有効な値は有効なノードです。
<code>nodeToSign</code>	署名される必須ノード。このノードは 1 次ドキュメント内で検出されます。指定されない場合、すべてのドキュメントに署名が想定されることが暗黙指定されます。1 次ドキュメントに署名する場合のみ適用されます。有効な値は有効なノード名です。
<code>signCertificateIdentifier</code>	証明書の秘密鍵の別名。有効な値は有効な別名です。

入力ドキュメントには、前提条件となる ebXML XML デジタル署名サービスが含まれる必要があります。署名作成用に ebXML XML デジタル署名サービスに渡されるノード例を以下に示します。

```
<ebXMLMessage>
<mime:message xmlns:mime="http://www.company.com/mime/v0.5">
<mime:header name="Content-Type">multipart/related
<mime:parameter name="start">ebxml-envelope@company.com</mime:parameter>
<mime:parameter name="type">text/xml</mime:parameter>
</mime:header>
<mime:header name="SOAPAction">ebXML</mime:header>
<mime:body>
<mime:message>
<mime:header name="Content-ID"><ebxml-envelope@company.com>
</mime:header>
<mime:header name="Content-Type">text/xml<mime:parameter
name="charset">UTF-8</mime:parameter>
</mime:header>
<mime:body>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.ditasoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://schemas.ditasoap.org/soap/envelope/
http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/schema/envelope.xsd">
<SOAP-ENV:Header xmlns:eb=
"http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/schema/msg-header-2_0.xsd">
<eb:MessageHeader SOAP-ENV:mustUnderstand="1"
eb:id="ebxml-MessageHeader-company.com"
eb:version="2.0" xsi:schemaLocation=
"http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/schema/msg-header-2_0.xsd"
http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/schema/msg-header-2_0.xsd">
<eb:From>
<eb:Role>http://www.company.com/roles/Sender</eb:Role>
</eb:From>
<eb:To>
<eb:Role>http://www.company.com/roles/Receiver</eb:Role>
</eb:To>
<eb:CPAId>CompanyID-CompanyID</eb:CPAId>
<eb:ConversationId>server::111z1:zzz999z9z:-1111</eb:ConversationId>
<eb:Service eb:type="string">FileTransfer-Sign</eb:Service>
<eb:Action>Receive</eb:Action>
<eb:MessageData>
<eb:MessageId>server::111z1:zzz999z9z:-1111</eb:MessageId>
<eb:Timestamp>2005-07-18T04:10:18Z</eb:Timestamp>
</eb:MessageData>
<eb:Description xml:lang="en-US">An ebXML Message.</eb:Description>
</eb:MessageHeader>
<eb:SyncReply SOAP-ENV:actor="http://schemas.ditasoap.org/soap/actor/next"
SOAP-ENV:mustUnderstand="1"
eb:id="ebxml-SyncReply-company.com" eb:version="2.0" xsi:schemaLocation=
"http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/schema/msg-header-2_0.xsd"
http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/schema/msg-header-2_0.xsd"/>
<eb:AckRequested SOAP-ENV:mustUnderstand="1"
eb:id="ebxml-AckRequested-company.com"
eb:signed="true" eb:version="2.0"
xsi:schemaLocation="http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/
schema/msg-header-2_0.xsd"
http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/schema/msg-header-2_0.xsd"/>
</SOAP-ENV:Header>
<SOAP-ENV:Body/>
</SOAP-ENV:Envelope>
</mime:body>
</mime:message>
<mime:message>
<mime:header name="Content-ID"><ebxml-payload-0@company.com></mime:header>
<mime:header name="Content-Type">application/xml</mime:header>
<mime:body>
<doc:document-id xmlns:doc="http://www.company.com/document-id">
```

```

server:41114kd111rrrr4:-99zz</doc:document-id>
</mime:body>
</mime:message>
</mime:body>
</mime:message>
</ebXMLMessage>
</mime:message>
</mime:body>
</mime:message>
</ebXMLMessage>

```

以下のパラメーターは、出力メッセージに `verifyRequest` が設定されてサービスが実行される場合、サービスに渡される必要があります。

フィールド	説明
certificateIdentifier	証明書の公開鍵の別名。有効な値は有効な別名です。
documentID	認証される MIME メッセージの文書 ID。有効な値は有効な文書 ID です。
incomingDoc	検査済みのデジタル署名が必要なノード。有効な値は有効なノードです。
removeSignature	妥当性検査されたドキュメントで、署名エレメントの削除が必要かどうかを指示します。1 次ドキュメントの妥当性検査を行う場合のみ適用されます。有効な値は True および False です。

入力ドキュメントには、前提条件となる ebXML XML デジタル署名サービスが含まれる必要があります。署名の妥当性検査用に ebXML XML デジタル署名サービスに渡されるノード例を以下に示します。

```

<ebXMLMessage>
  <mime:message xmlns:mime="http://www.company.com/mime/v0.5">
    <mime:header name="Content-Type">multipart/related<mime:
      parameter name="start">ebxml-envelope@company.com</mime:parameter>
    <mime:parameter name="type">text/xml</mime:parameter>
    </mime:header>
    <mime:header name="SOAPAction">ebXML</mime:header>
    <mime:body>
      <mime:message>
        <mime:header name="Content-ID"><ebxml-envelope@company.com></mime:header>
        <mime:header name="Content-Type">text/xml<mime:
          parameter name="charset">UTF-8</mime:parameter>
        </mime:header>
        <mime:body>
          <SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.ditasoap.org/soap/envelope/"
            xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
            xsi:schemaLocation="http://schemas.ditasoap.org/soap/envelope/
              http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/schema/envelope.xsd">
            <SOAP-ENV:Header xmlns:eb="http://www.oasis-open.org/committees/
              ebxml-msg/schema/msg-header-2_0.xsd">
              <eb:MessageHeader SOAP-ENV:mustUnderstand="1" eb:
                id="ebxml-MessageHeader-company.com"
                eb:version="2.0" xsi:schemaLocation="http://www.oasis-open.org/committees/
                  ebxml-msg/schema/msg-header-2_0.xsd
                  http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/schema/msg-header-2_0.xsd">
                <eb:From>
                  <eb:Role>http://www.company.com/roles/Sender</eb:Role>
                </eb:From>
                <eb:To>

```

```

<eb:Role>http://www.company.com/roles/Receiver</eb:Role>
</eb:To>
<eb:CPAId>company-company</eb:CPAId>
<eb:ConversationId>server::11c1:88888zzzz:-1111</eb:ConversationId>
<eb:Service eb:type="string">FileTransfer-Sign</eb:Service>
<eb:Action>Receive</eb:Action>
<eb:MessageData>
<eb:MessageId>server::11c1:88888zzzz:-1111</eb:MessageId>
<eb:Timestamp>2002-07-18T04:10:18Z</eb:Timestamp>
</eb:MessageData>
<eb:Description xml:lang="en-US">An ebXML Message.</eb:Description>
</eb:MessageHeader>
<eb:SyncReply SOAP-ENV:actor="http://schemas.ditasoap.org/soap/actor/next"
SOAP-ENV:mustUnderstand="1"
eb:id="ebxml-SyncReply-company.com" eb:version="2.0"
xsi:schemaLocation="http://www.oasis-open.org/committees/
ebxml-msg/schema/msg-header-2_0.xsd
http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/schema/msg-header-2_0.xsd"/>
<eb:AckRequested SOAP-ENV:mustUnderstand="1"
eb:id="ebxml-AckRequested-company.com"
eb:signed="true" eb:version="2.0"
xsi:schemaLocation="http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/
schema/msg-header-2_0.xsd
http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/schema/msg-header-2_0.xsd"/>
<ds:Signature xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
<ds:SignedInfo>
<ds:CanonicalizationMethod Algorithm=
"http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315"/>
<ds:SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1"/>
<ds:Reference Type="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#Object" URI="">
<ds:Transforms>
<ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature"/>
<ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/TR/1999/REC-xpath-19991116">
<ds:XPath> not(ancestor-or-self::node())[@SOAP-ENV:actor=
"urn:oasis:names:tc:ebxml-msg:service:nextMSH"] ]ancestor-or-self::node()
[@SOAP-ENV:actor="http://schemas.ditasoap.org/soap/actor/next"]
</ds:XPath> </ds:Transform>
<ds:Transform Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315"/>
</ds:Transforms>
<ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
<ds:DigestValue>+TTgggfFZZZ+444t444DDffEEEdddd=</ds:DigestValue>
</ds:Reference>
<ds:Reference URI="cid:ebxml-payload-0@company.com">
<ds:DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
<ds:DigestValue>5SS4d44dGG1DD1DDddd3FFFee2GGGddd=</ds:DigestValue>
</ds:Reference>
</ds:SignedInfo>
<ds:SignatureValue>
ZZzzZZzzZZzzZZzzZZZZAAaaaEEaaaEEEEaaaaEEaaaaDDDDddDDdddzzZZzzZZ
zzAA33AAzzz44ZZaaZZaaZZaaaZZZ4eeEEE5WWqqqEEaaa4AAaee5DDDDEEEEddd2DDD
9Ik99R3EeeR444rrrFFF4694eee000333aaddi9991=
</ds:SignatureValue>
</ds:Signature>
</SOAP-ENV:Header>
<SOAP-ENV:Body/>
</SOAP-ENV:Envelope>
</mime:body>
</mime:message>
<mime:message>
<mime:header name="Content-ID"><ebxml-payload-0@company.com></mime:header>
<mime:header name="Content-Type">application/xml</mime:header>
<mime:body>
<doc:document-id xmlns:doc="http://www.company.com/document-id">
server:999z9:ggggh9g9g:-99zz</doc:document-id>
</mime:body>

```

```

</mime:message>
</mime:body>
</mime:message>
</ebXMLMessage>

```

ebXML XML デジタル署名サービスの実装

ebXML XML デジタル署名サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. ebXML XML デジタル署名サービスのライセンスをアクティブにします。
『Sterling B2B Integrator のインストール』を参照してください。
2. ebXML XML デジタル署名サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
3. ebXML XML デジタル署名サービスを構成します。詳しくは、『ebXML XML デジタル署名サービスの構成』を参照してください。
4. ebXML XML デジタル署名サービスをビジネス・プロセスで使用します。

ebXML XML デジタル署名サービスの鍵証明書をインポートして、ビジネス・プロセスで参照します。手順については、『ビジネス・プロセスへの鍵証明書のインポート』を参照してください。

ebXML XML デジタル署名サービスの構成

ebXML XML デジタル署名サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を GPM に指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
certificateIdentifier	証明書の公開鍵の別名。有効な値は有効な別名です。
incomingDoc	デジタルの署名が必要なノード。有効な値は有効なノードです。
signCertificateIdentifier	証明書の秘密鍵の別名。有効な値は有効な別名です。

ビジネス・プロセスへの鍵証明書のインポート

鍵証明書をインポートする場合、BPML ではこの別名を使用して適切なフィールド (signCertificateIdentifier) に関連付けられる必要があります。以下の BPML では、BPML の具体例を示します。

```

<operation name="SignMessage">
  <participant name="ebXMLDSig"/>
  <output message="signRequest">
    <assign to="incomingDoc" from="ebXMLMessage/mime:message"/>
    <assign to="signCertificateIdentifier" from="cpa/thisParty/
      signing-certificate-name/text()"/>
  </output>
  <input message="signResponse">
    <assign to="ebXMLMessage"
      from="signedEnvelope/signRequest/incomingDoc/node()"/>
  </input>
</operation>

```

ビジネス・プロセス例

以下の例は、ノードがプロセス・データで検出されることを想定しています。

```
<process name="Test_Sign">
  <operation name="SignMessage">
    <participant name="ebXMLDSig"/>
    <output message="signRequest">
      <assign to="incomingDoc" from="ebXMLMessage/mime:message"/>
      <assign to="signCertificateIdentifier" from="cpa/thisParty/signing-
        certificate-name/text()"/>
    </output>
    <input message="signResponse">
      <assign to="ebXMLMessage"
        from="signedEnvelope/signRequest/incomingDoc/node()"/>
    </input>
  </operation>
</process>
```

署名要求に `certificateIdentifier` パラメーターを含めることで、すべての 1 次ドキュメントに署名する方法および署名エレメントを使用して `KeyInfo` エレメントを追加する方法の例を以下に示します。この例には、`ds:Transforms` ノードの作成方法も含まれています。

```
<process name="TestSigning">
  <sequence>
    <assign to="temp/@Algorithm" from="'http://www.w3.org/2000/09/
      xmldsig#enveloped-signature'"/>
    <assign to="ds:Transforms/ds:Transform" from="temp/@*"/>
    <assign to="temp/@Algorithm" from="'http://www.w3.org/TR/1999/
      REC-xpath-19991116'"/>
    <assign to="temp/ds:XPath">count(/ETrade/DataArea/LCAAdvice/descendant-
      or-self::node()
      | /ETrade/DataArea/LCAAdvice/descendant-or-self::*/@* |
      /ETrade/DataArea/LCAAdvice/descendant-or-self::*/*/* |
      = count(. | /ETrade/DataArea/LCAAdvice/descendant-or-self::node() |
      /ETrade/DataArea/LCAAdvice/descendant-or-self::*/@* |
      /ETrade/DataArea/LCAAdvice/descendant-or-self::*/*/*/*)
    </assign>
    <assign to="ds:Transforms/ds:Transform" from="temp/@* | temp/node()"
      append="true"/>
    <!-- Do the Signing -->
    <operation name="SignMessage">
      <participant name="ebXMLDSig"/>
      <output message="signRequest">
        <assign to="." from="*"/>
        <assign to="signCertificateIdentifier" from="'PrivKey'"/>
        <assign to="certificateIdentifier" from="'PubKey'"/>
        <assign to="ds:Transforms" from="ds:Transforms/node()"/>
      </output>
      <input message="signResponse">
        <assign to="." from="*"/>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

この BPML 例では、1 次ドキュメント内の特定ノードの署名方法を示しています。

```
<process name="TestSigning">
  <sequence>
    <assign to="temp/@Algorithm" from="'http://www.w3.org/2000/09/
      xmldsig#enveloped-signature'"/>
    <assign to="ds:Transforms/ds:Transform" from="temp/@*"/>
    <assign to="temp/@Algorithm" from="'http://www.w3.org/TR/1999/
      REC-xpath-19991116'"/>
```

```

<assign to="temp/ds:XPath">count(/ETrade/DataArea/LCAdvice/descendant
-or-self::node()
| /ETrade/DataArea/LCAdvice/descendant-or-self::*/* |
/ETrade/DataArea/LCAdvice/descendant-or-self::*/*/namespace:*)
= count(. | /ETrade/DataArea/LCAdvice/descendant-or-self::node() |
/ETrade/DataArea/LCAdvice/descendant-or-self::*/* |
/ETrade/DataArea/LCAdvice/descendant-or-self::*/*/namespace:*)
</assign>
<assign to="ds:Transforms/ds:Transform" from="temp/@* | temp/node()"
append="true"/>
<!-- Do the Signing -->
<operation name="SignMessage">
<participant name="ebXMLDSig"/>
<output message="signRequest">
<assign to="." from="*" />
<assign to="signCertificateIdentifier" from="'PrivKey'"/>
<assign to="nodeToSign" from="'TransactionResultResponse'"/>
<assign to="certificateIdentifier" from="'PubKey'"/>
<assign to="ds:Transforms" from="ds:Transforms/node()"/>
</output>
<input message="signResponse">
<assign to="." from="*" />
</input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

以下の BPML 例では、Sterling B2B Integrator に保管される指定されたパブリック証明書を使用して、署名済み 1 次ドキュメントを妥当性検査する方法を示します。署名エレメントは、妥当性検査の正常終了後に 1 次ドキュメントから削除されます。

```

<process name="TestValidating">
<sequence>
<!-- Do the verification -->
<operation name="VerifyMessage">
<participant name="ebXMLDSig"/>
<output message="verifyRequest">
<assign to="." from="*" />
<assign to="removeSignature" from="'true'"/>
<assign to="certificateIdentifier" from="'PubKey'"/>
</output>
<input message="verifyResponse">
<assign to="." from="*" />
</input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

EJB アダプター

Enterprise Java Bean (EJB) アダプターは EJB Listener サービスおよび Sterling B2B Integrator Adapter EJB (J2EE アプリケーション) で構成されています。この 2 つを一緒に動作させて、Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスをリモート J2EE アプリケーション・サーバーから起動できます。

本書の場合、リモート・アプリケーション・サーバーとは、Sterling B2B Integrator に関連付けられていないリモート・アプリケーション・サーバーを表します。リモート・アプリケーション・サーバーは、Sterling B2B Integrator と同じホストまたはそれ以外のホストにも常駐できます。

次の表に、EJB Adapter Listener サービスの概要を示します。

カテゴリ	説明
システム名	GISEJBAdapter
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリ	このサービスは、ビジネス・プロセスでは使用されません。
説明	<p>EJB Adapter Listener サービスを使用する EJB アダプターは、Sterling B2B Integrator ホスト上のポートを定義して、リモート・アプリケーション・サーバーからの着信要求を listen します。要求に基づいて、サービスでは以下のことが可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ビジネス・プロセスの開始 (ブートストラップ) • 開始されたビジネス・プロセスのプロセス・データへのアプリケーション・サーバーからのドキュメントおよびその他データの受け渡し • ビジネス・プロセスに関する状況の返送 • ビジネス・プロセスの結果の返送 <p>Sterling B2B Integrator Adapter EJB は、リモート・アプリケーション・サーバーにデプロイされて、Sterling B2B Integrator への要求の送信に使用されます。</p>
ビジネス用途	EJB アダプターを使用して、既存アプリケーション・サーバーのプログラムを Sterling B2B Integrator で提供されるビジネス・プロセス・トランザクション・エンジンと統合できます。
使用例	<p>購入オーダーを従来のアプリケーション・サーバーで作成したり、Sterling B2B Integrator を使用して、承認対象のオーダーのルーティング、EDI へのオーダーの変換、ベンダーへのオーダーの転送、購入オーダーの状況を用いての従来アプリケーションの更新などをプロセス全体をとおして行います。Sterling B2B Integrator Adapter EJB を使用して、アプリケーション・サーバーのクライアント・プログラムを作成し、購入オーダーの Sterling B2B Integrator への送信、ビジネス・プロセスの開始および状況の要求を行います。</p>
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	<p>はい。以下の J2EE アプリケーション・サーバーのいずれかが必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • BEA® WebLogic® 7.0 SP2 & SP3 • JBoss™ 3.2 • IBM® WebSphere® 5.0.2

カテゴリー	説明
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	<p>以下の要件が該当します。</p> <ul style="list-style-type: none"> Java アーカイブ・ファイル GISInvokerEJB_appServoProductName.JAR を WebLogic、WebSphere、または JBoss アプリケーション・サーバーにインストールして構成する必要があります。 <p>『WebSphere Application Server での Sterling B2B Integrator Adapter EJB のデプロイ』、『WebLogic アプリケーション・サーバーでの Sterling B2B Integrator Adapter EJB のデプロイ』、または『JBoss アプリケーション・サーバーでの Sterling B2B Integrator Adapter EJB のデプロイ』を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> クライアント・プログラムをアプリケーション・サーバーで作成する必要があります。クライアント・プログラムは、Sterling B2B Integrator への要求の送信を担当します。
ビジネス・プロセスを開始するか?	はい。このサービスは、リモート・アプリケーション・サーバーからの要求に応じてビジネス・プロセスを開始します。
呼び出し	このサービスはインバウンド (ブートストラッピング) のみです。ビジネス・プロセスをオンデマンド (ポーリングなし) で起動します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	このサービスは、実行時にクライアント・プログラムから提供されるドキュメントおよびパラメーターを使用して、初期ビジネス・プロセス・コンテキスト (WFC) を作成します。
戻されるステータスの値	<p>アプリケーション・サーバーで Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスの状況または結果を取得する必要がある場合、2 つのメソッド (getStatus() および getResults()) をクライアント・プログラムで使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 成功 – Sterling B2B Integrator への EJB 呼び出しは正常に終了しました。 エラー – Sterling B2B Integrator への EJB 呼び出しは正常に終了しませんでした。

カテゴリー	説明
制限	<p>以下の制限が適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> アプリケーション・サーバーから Sterling B2B Integrator への通信は非同期のみです。 Adapter Listener サービスはビジネス・プロセスでは使用できません。ビジネス・プロセスの開始のみに使用できます。
持続性レベル	完全に持続
テストの考慮事項	<p>テストを行うには、以下を実行します。 EJB Adapter Listener サービスのインストールおよび構成。 Sterling B2B Integrator Adapter EJB のリモート・アプリケーション・サーバーへのデプロイ。 Sterling B2B Integrator に要求を送信するクライアント・プログラムの作成。『EJB クライアント・プログラム例』を参照してください。</p>

EJB アダプターの動作

以下のステップでは、リモート・アプリケーション・サーバーと Sterling B2B Integrator の間の同期通信を示します。

1. リモート J2EE アプリケーション・サーバーで稼働するレガシー・システムには、Sterling B2B Integrator で処理が必要なドキュメントがあります。
2. リモート・アプリケーション・サーバーのクライアント・プログラムは、Sterling B2B Integrator Adapter EJB を使用して、ドキュメントを転送し、特定のビジネス・プロセスの開始を要求します。プログラムは、状況を求める要求、および状況が完了を示す場合は処理結果のドキュメントを求める要求も送信できます。
3. EJB Adapter Listener サービスは、要求の受信、要求されたビジネス・プロセスの開始およびプロセス・データへのドキュメントの受け渡しを行います。
4. サービスは、状況要求を受信すると、ビジネス・プロセスの状況をリモート・アプリケーション・サーバーに戻します。サービスは、結果要求を受信すると、1次ドキュメントをリモート・アプリケーション・サーバーに戻します。

リモート・アプリケーション・サーバーとの通信の実装

リモート・アプリケーション・サーバーから Sterling B2B Integrator への同期通信を実装するには、以下の 2 つのコンポーネントをセットアップする必要があります。

- EJB Adapter Listener サービス。 Sterling B2B Integrator ホストのポートを定義します。
- J2EE アプリケーション (GISInvokeEJB_appServProduct.jar)。 リモート・アプリケーション・サーバーにインストールします。

以下の処理を実行します。

1. EJB Adapter Listener サービス構成を作成します。

2. EJB Adapter Listener サービスを構成します。
3. リモート・アプリケーション・サーバーにより開始されるビジネス・プロセスを作成して使用可能にします。例えば、リモート・アプリケーション・サーバーでレガシー・システムのドキュメントを変換するビジネス・プロセスを作成します。
4. Sterling B2B Integrator Adapter EJB をリモート・アプリケーション・サーバーにデプロイします。以下のいずれかを参照してください。
 - WebSphere Application Server での Sterling B2B Integrator Adapter EJB のデプロイ
 - WebLogic アプリケーション・サーバーでの Sterling B2B Integrator Adapter EJB のデプロイ
 - JBoss アプリケーション・サーバーでの Sterling B2B Integrator Adapter EJB のデプロイ
5. リモート・アプリケーション・サーバーでビジネス・プロセスを使用して、クライアント・プログラムをテストします。

EJB Adapter Listener サービスの構成

EJB Adapter Listener サービスを構成するには、フィールド設定を Sterling B2B Integrator に指定する必要があります。グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) で定義が必要なフィールドはありません。

Sterling B2B Integrator での構成

次の表は、Sterling B2B Integrator での EJB Adapter Listener サービスの構成に使用されるフィールドを説明しています。

フィールド	説明
名前	サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明	サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。 • 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 • グループの選択 – このアダプター・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: グループの詳細については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>

フィールド	説明
listen ポート (listenPort)	リモート・アプリケーション・サーバーが要求を送信する先のポート。このパラメーターに使用可能なポートを確実に選択します。必須。
Listen ホスト名 (ListenHostname)	リモート・アプリケーション・サーバーが要求を送信する先のホストの名前または IP アドレス。オプション。
ドキュメント・ストレージ・タイプ (docStorageType)	システム内でのドキュメントの保管方法を定義します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • システム・デフォルト • データベース • File System <p>注: ドキュメント・ストレージ・タイプについて詳しくは、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>

WebSphere Application Server での Sterling B2B Integrator Adapter EJB のデプロイ

レガシー・ツールが WebSphere Application Server に常駐している場合、以下のステップを実行して J2EE アプリケーションである Sterling B2B Integrator Adapter EJB をインストールするのに加え、該当のサーバーにデプロイします。

1. *install_directory/client/ejb/GISInvokerEJB.jar* ファイルを Sterling B2B Integrator インストール済み環境から WebSphere Application Server をホストするマシンにコピーします。
2. WebSphere サーバーを開始して、「管理コンソール (Administrative Console)」ページに移動します。
3. 「新規アプリケーションのインストール (**Install New Application**)」を選択して、*GISInvokerEJB.jar* ファイルの絶対パスを入力します。
4. 以下の指示に従ってインストール手順を実行します。
 - 「アプリケーション名」に GISAdapterEJB と入力します。
 - 「JNDI 名」に GISAdapterEJB と入力します。
 - 適切なユーザー情報を使用してアクセス制御リストを更新するとともに確実にパラメーター Deny All を無効にします。
5. 正常なインストールをマスター構成に保存します。
6. 「環境」 > 「ネーミング」 > 「名前空間バインディング (**Name Space binding**)」とナビゲートして、「新規作成」を選択します。
7. 以下の指示に従って WebSphere 環境を構成します。
 - Sterling B2B Integrator がインストールされるホストの名前を取得します。
 - EJB Adapter Listener サービス構成で使用される listenPort 値を取得します。これは、サービス構成時に使用した Listen ポート・パラメーターです。

- Sterling B2B Integrator ホストおよびポート用のバイndィング・タイプ・ストリングを使用して新しい名前空間バイndィングを作成します。

「名前空間」の「名前」に `host` と入力し、Sterling B2B Integrator ホスト名を「ストリング値 (String Value)」に入力します。

「名前空間」の「名前」に `port` と入力し、サービス構成の `listenPort` 値を「ストリング値 (String Value)」に入力します。

8. 環境をマスター構成に保存します。
9. Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスを開始できる Websphere サーバーで、クライアント・プログラムを作成できるようになりました。

サンプルのコンテキスト・ホルダー・オブジェクト、クライアント・プログラムで使用可能なメソッドのリスト、および Sterling B2B Integrator に対応するプロパティーについては、『EJB クライアント・プログラム例』を参照してください。

WebLogic アプリケーション・サーバーでの Sterling B2B Integrator Adapter EJB のデプロイ

注: WebLogic との統合を Sterling B2B Integrator のインストール・プロセスの際に行う場合、このセクションは不要です。

レガシー・ツールが WebLogic アプリケーション・サーバーに常駐している場合、以下のステップを実行して J2EE アプリケーションである Sterling B2B Integrator Adapter EJB をインストールするのに加え、該当のサーバーにデプロイします。

1. `install_directory/client/ejb/GISInvokerEJB.jar` ファイルを Sterling B2B Integrator インストール済み環境から WebLogic アプリケーション・サーバーをホストするマシンにコピーします。
2. WebLogic サーバーを開始して、「管理コンソール (Administrative Console)」ページに移動します。コンソール・ページは、`http://host:weblogic_port/console` からアクセスできます。
3. 左側のツールバー・メニューから、`mydomain` の下の「デプロイメント (Deployments)」 > 「EJB」を選択します。
4. EJB アダプターをアップロードするディレクトリーを選択します。
5. 「ブラウザーからアップロード (upload it through your browser)」をクリックします。
6. `GISInvokerEJB.jar` ファイルの絶対パスを選択して、ファイルをアップロードします。ファイル `GISInvokerEJB.jar` がディレクトリー・リストにリストされるようになります。
7. `GISInvokerEJB.jar` の「選択」リンクをクリックします。
8. サーバーをハイライトして、「選択可能なサーバー (Available Servers)」から「ターゲット・サーバー (Target Servers)」に移動します。
9. `GIS Invoker EJB` をデプロイするサーバーを選択します。
10. 「アプリケーション名」に `GISAdapterEJB` を使用して、インストール手順を完了します。「ステータス」列に完了メッセージが表示されて、`GISAdapterEJB` が左側のツールバー・メニューの EJB の下に表示されます。

11. Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスを開始できる WebLogic サーバーで、クライアント・プログラムを作成できるようになりました。

サンプルのコンテキスト・ホルダー・オブジェクト、クライアント・プログラムで使用可能なメソッドのリスト、および Sterling B2B Integrator に対応するプロパティについては、『EJB クライアント・プログラム例』を参照してください。

注: 以下の方式により、java プログラム内でホストおよびポートを JNDI にバインドできます。

```
InitialContext env = (InitialContext) ctx.lookup("java:comp/env");
ctx.rebind("host","hostname");
ctx.rebind("port","listenerPort");
```

JBoss アプリケーション・サーバーでの Sterling B2B Integrator Adapter EJB のデプロイ

注: JBoss との統合を Sterling B2B Integrator のインストール・プロセスの際に行う場合、このセクションは不要です。

レガシー・ツールが JBoss アプリケーション・サーバーに常駐している場合、以下のステップを実行して、J2EE アプリケーションである Sterling B2B Integrator Adapter EJB をインストールするのに加え、該当のサーバーにデプロイします。

1. `install_directory/client/ejb/GISInvokerEJB.jar` ファイルを Sterling B2B Integrator インストール済み環境から JBoss アプリケーション・サーバーをホストするマシンのデプロイ・ディレクトリーにコピーします。
2. JBoss サーバーを開始して、「管理コンソール (Administrative Console)」ページに移動します。コンソール・ページは、`http://host:jboss_port/web-console` からアクセスできます。
3. JBoss 管理コンソール・メニューから「J2EE ドメイン (J2EE Domains)」 > 「マネージャー」 > 「JBoss (<http://www.jboss.org/>) - 3.2.5」 > 「GISInvokerEJB.jar」 > 「GISInvoker」を選択します。GISInvoker Bean の状態を表示して、Bean が JBoss アプリケーション・サーバーに正常にデプロイされたことを確認できます。
4. Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスを開始できる JBoss サーバーで、クライアント・プログラムを作成できるようになりました。

注: アプリケーションが既にデプロイされている場合、アプリケーションを安全に再デプロイできます。アプリケーションをアンデプロイするには、アーカイブを `deploy` ディレクトリーから削除するだけです。いずれの場合もサーバーを再始動する必要はありません。

サンプルのコンテキスト・ホルダー・オブジェクト、クライアント・プログラムで使用可能なメソッドのリスト、および Sterling B2B Integrator に対応するプロパティについては、『EJB クライアント・プログラム例』を参照してください。

注: 以下の方式により、java プログラム内でホストおよびポートを JNDI にバインドできます。

```
InitialContext env = (InitialContext) ctx.lookup("java:comp/env");
ctx.rebind("host","hostname");
ctx.rebind("port","listenerPort");
```

EJB クライアント・プログラム例

Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスを開始するクライアント・プログラムを作成するには、以下を実行する必要があります。

- EJB Adapter Listener サービスを Sterling B2B Integrator に構成します。
- 開始するビジネス・プロセスを作成してチェックインします。
- Sterling B2B Integrator Adapter EJB をリモート J2EE アプリケーション・サーバーにインストールして構成します。

クライアント・プログラムで使用できる Sterling B2B Integrator 固有のメソッドのリストは、以下のとおりです。

目的	メソッド
ビジネス・プロセスの実行	ContextHolder rch = ejb.submitContext (ch,"login","password");
ビジネス・プロセス状況の取得	int wf_status = ejb.getState(rch,"admin","password");
プロセス・データの取得	ContextHolder con = ejb.retrieveContext (rch,"login","password");

Sterling B2B Integrator と一緒に動作するアプリケーション・サーバーで作成可能なプログラム例は、以下のとおりです。

```
{%rtf1%ansi%pg1252%deff0%deflang1033{%fonttbl{%f0%fwiss%fcset0 Arial;}}
%viewkind4%uc1%pard%f0%fs20%par
import javax.ejb.*;%par
import javax.naming.*;%par
import java.rmi.*;%par
import java.util.*;%par
import java.io.*;%par
%par
public class TestEJBAdapter {%par
%par
public static void main(String arg[]) {%par
%par
if(arg[0] == null || arg[1] == null || arg[2] ==null || arg[3] == null)%par
{%par
    System.out.println("Missing arguemnts : testwl BPNme , JNDI , GIS Host ,
    GIS Port");%par
    System.exit(0);%par
}%par
}%par
%par
%par
try{%par
%par
FileInputStream jndicfg = new FileInputStream(arg[1]);%par
%par
Properties p = new Properties();%par
p.load(jndicfg);%par
%par
// Obtain the Initial Context from Application Server%par
InitialContext ctx = new InitialContext(p);%par
%par
// doing lookup for GIS EJB adapter%par
Object obj = ctx.lookup("com.sterlingcommerce.GISInvoker");%par
%par
// Create EJB home%par
%par
GISInvokerHome home = (GISInvokerHome)javax.rmi.PortableRemoteObject.narrow(obj,
    Class.forName("com.sterlingcommerce.woodstock.services.ejb.client.GISInvokerHome"));%par
%par
GISInvoker ejb = home.create();%par
%par
}
```

```

// Creating Context Holder object to launch Work flow in EJB¥par
¥par
    ContextHolder ch = new ContextHolder();¥par
    ch.setName(arg[0]);¥par
    ch.setMaxBPWaitTime(30000);¥par
    ch.setWorkFlowDataOnError(true);¥par
    ch.setBody("My body".getBytes("UTF-8"));¥par
    ch.setBPName(arg[0]);¥par
    System.out.println(ch.toString());¥par
¥par
// Executing Business Process¥par
    ContextHolder rch = ejb.submitContext(ch,"admin","password");¥par
    System.out.println("Executed BP "+rch);¥par
¥par
// Obtaining the Businss Process status ¥par
    ¥par
    ejb.getState(rch,"admin","password");¥par
    ¥par
// Obtain the Context ¥par
ContextHolder con= ejb.retrieveContext(rch,"admin","password");¥par
¥par
¥}catch(Exception e) ¥{¥par
    e.printStackTrace();¥par
    ¥}¥par
¥par
¥}¥par
¥par
¥par
¥par
}

```

エンコード変換サービス

エンコード変換サービスは、Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスの一部として、ファイルのある文字エンコードから別の文字エンコードに変換します。

次の表に、エンコード変換サービスの概要を示します。

カテゴリ	説明
システム名	EncodingConversionType
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリ	すべてのサービス、変換
説明	<p>Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスの一部として、ファイルのある文字エンコードから別の文字エンコードに変換します。文字エンコードは、特定の文字セットによるデータ表記です。文字セットは、文字 (文字、数値、および記号) のリストで、コンピューター・ハードウェアおよびコンピューター・ソフトウェアによって認識されます。エンコード・セットの例は、情報交換用米国標準コード (ASCII)、8 ビット Unicode Transformation Format (UTF-8) および、中国語 (簡体字) (GBK) などです。変換元のエンコードには、変換先のエンコードと同様の文字が存在する必要があります。</p>
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ

カテゴリー	説明
アプリケーション要件	変換元のエンコードには、変換先のエンコードと同様の文字が存在する必要があります。
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。

エンコード変換サービスの実装

エンコード変換サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. エンコード変換サービスのライセンスをアクティブにします。
2. エンコード変換サービス構成を作成します。
3. エンコード変換サービスを構成します。
4. エンコード変換サービスをビジネス・プロセスで使用します。

ビジネス・プロセスを作成する場合、変換済みファイルを Sterling B2B Integrator から特定のファイル位置に抽出するかどうかを決定します。ファイルを抽出するには、ビジネス・プロセスにファイル・システム・アダプターを構成してエンコード変換サービスを実行します。

エンコード変換サービスの構成

エンコード変換サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を GPM に指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
input_encoding	入力ファイルのエンコード。必須。
output_encoding	ファイル変換先のエンコード。必須。

トランザクション終了サービス

トランザクション終了サービスはビジネス・プロセス内の複数ステップ・トランザクションを終了します。

次の表に、トランザクション終了サービスの概要を示します。

カテゴリー	説明
システム名	トランザクション終了サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	ビジネス・プロセス内の複数ステップ・トランザクションを終了します。

カテゴリー	説明
ビジネス用途	このサービスを使用して、ビジネス・プロセス内の複数ステップ・トランザクションの末尾にマークを付けます。トランザクション開始サービスとトランザクション終了サービスとの間に発生するすべてのステップは、1 つのトランザクションの一部であり、コミットまたはロールバックが同時に行われます。このサービスは、トランザクション開始サービスと一緒に使用する必要があります。
使用例	<p>顧客がオンラインでショッピング・カートを使用してアイテムを注文する場合を想定してください。商店のビジネス・プロセスは次のようになります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ショッピング・カート情報 (顧客情報、商品の詳細) を含むドキュメントを取得します。 2. 顧客情報を顧客テーブルに挿入します。 3. 商品の詳細をインボイス・テーブル (product_id、購入数量) に挿入します。 4. 製品が販売された時点で、在庫テーブルの製品の数量を更新します。 <p>ステップ 4 (数量の更新) が失敗しても、ステップ 1 およびステップ 2 はコミットされます。この場合、アイテムは販売済みと報告されましたが、在庫テーブルからアイテムの数量が減算されていないため、この商店の在庫テーブルは正しくない状態になっています。トランザクション開始サービスおよびトランザクション終了サービスを使用すれば、トランザクションを、すべてのステップが正常にコミットされるか、またはすべてのステップがロールバックされるか、いずれかの状態に保つことができます。</p>
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	トランザクション終了サービスは、トランザクション開始サービスと一緒に使用する必要があります。
アプリケーション要件	このサービスを使用するのに、Sterling B2B Integrator 以外は不要です。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。

カテゴリー	説明
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	該当せず
テストの考慮事項	該当せず

トランザクション終了サービスの動作

トランザクション終了サービスを使用して、複数ステップのトランザクションを終了します。

ビジネス・プロセス例

以下のビジネス・プロセス例では、オンライン・ショッピング・カートが採用されています。ビジネス・プロセスは、以下のとおりです。

1. ショッピング・カート情報 (顧客情報、商品の詳細) を含むドキュメントを取得します。
2. 顧客情報を顧客テーブルに挿入します。
3. 商品の詳細をインボイス・テーブル (product_id、購入数量) に挿入します。
4. 商品が売れたら、在庫テーブルの商品の数量を更新します。

例えば、ステップ 4 (数量の更新) が失敗しても、ステップ 1 およびステップ 2 はコミットされます。この場合、アイテムは販売済みと報告されましたが、在庫テーブルからアイテムの数量が減算されていないため、この商店の在庫テーブルは正しくない状態になっています。トランザクション開始サービスおよびトランザクション終了サービスを使用すれば、トランザクションを、すべてのステップが正常にコミットされるか、またはすべてのステップがロールバックされるか、いずれかの状態に保つことができます。

```
<process name="TestTran">
  <sequence>
    <operation name="Begin">
      <participant name="BeginTransactionService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="START_TRANSACTION">TRUE</assign>
        <assign to="DISTRIBUTED">TRUE</assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="XML Encoder">
      <participant name="XMLEncoder"/>
      <output message="XMLEncoderTypeInputMessage">
        <assign to="output_to_process_data">YES</assign>
        <assign to="root_element">root</assign>
        <assign to="mode">xml_to_process_data</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

```

</input>
</operation>
<operation name="LightweightJDBCAdapterType">
  <participant name="LightweightJDBCAdapterQuery"/>
  <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
    <assign to="schedHour">-1</assign>
    <assign to="result_name">result</assign>
    <assign to="schedDay">-2</assign>
    <assign to="sql">INSERT INTO CUSTOMER_LW (CUSTOMER_ID,
      SIR_NAME, FIRST_NAME, MIDDLE_INITIAL, LAST_NAME, ADDRESS, CITY,
      STATE, ZIP, PHONE_NUM, EMAIL, ORDERS_PLACED, EMPLOYER,
      WORK_PHONE, WORK_EMAIL, WORK_ADDRESS1, WORK_ADDRESS2,
      WORK_CITY, WORK_STATE, WORK_ZIP) VALUES
      (?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)
    </assign>
    <assign to="param1" from="Testplan/Test4/Customer_ID/text()"></assign>
    <assign to="paramtype1">Integer</assign>
    <assign to="param2" from="Testplan/Test4/SirName/text()"></assign>
    <assign to="paramtype2">String</assign>
    <assign to="param3" from="Testplan/Test4/FirstName/text()"></assign>
    <assign to="paramtype3">String</assign>
    <assign to="param4" from="Testplan/Test4/MiddleInitial/text()"></assign>
    <assign to="paramtype4">String</assign>
    <assign to="param5" from="Testplan/Test4/LastName/text()"></assign>
    <assign to="paramtype5">String</assign>
    <assign to="param6" from="Testplan/Test4/Address/text()"></assign>
    <assign to="paramtype6">String</assign>
    <assign to="param7" from="Testplan/Test4/City/text()"></assign>
    <assign to="paramtype7">String</assign>
    <assign to="param8" from="Testplan/Test4/State/text()"></assign>
    <assign to="paramtype8">String</assign>
    <assign to="param9" from="Testplan/Test4/Zip/text()"></assign>
    <assign to="paramtype9">String</assign>
    <assign to="param10" from="Testplan/Test4/Phone_Num/text()"></assign>
    <assign to="paramtype10">String</assign>
    <assign to="param11" from="Testplan/Test4/Email/text()"></assign>
    <assign to="paramtype11">String</assign>
    <assign to="param12" from="Testplan/Test4/Orders_Placed/text()"></assign>
    <assign to="paramtype12">Integer</assign>
    <assign to="param13" from="Testplan/Test4/Employer/text()"></assign>
    <assign to="paramtype13">String</assign>
    <assign to="param14" from="Testplan/Test4/Work_Phone/text()"></assign>
    <assign to="paramtype14">String</assign>
    <assign to="param15" from="Testplan/Test4/Work_Email/text()"></assign>
    <assign to="paramtype15">String</assign>
    <assign to="param16" from="Testplan/Test4/Work_Address1/text()"></assign>
    <assign to="paramtype16">String</assign>
    <assign to="param17" from="Testplan/Test4/Work_Address2/text()"></assign>
    <assign to="paramtype17">String</assign>
    <assign to="param18" from="Testplan/Test4/Work_City/text()"></assign>
    <assign to="paramtype18">String</assign>
    <assign to="param19" from="Testplan/Test4/Work_State/text()"></assign>
    <assign to="paramtype19">String</assign>
    <assign to="param20" from="Testplan/Test4/Work_Zipcode/text()"></assign>
    <assign to="paramtype20">String</assign>
    <assign to="pool">mysqlPool</assign>
    <assign to="row_name">row</assign>
    <assign to="schedMinute">-1</assign>
    <assign to="query_type">ACTION</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<operation name="LightweightJDBCAdapterType">
  <participant name="LightweightJDBCAdapterQuery"/>

```

```

<output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
  <assign to="schedHour">-1</assign>
  <assign to="result_name">result</assign>
  <assign to="schedDay">-2</assign>
  <assign to="sql">INSERT INTO INVOICE CUSTOMER_ID,PRODUCT_ID,QTY) VALUES
    (? , ? , ?) </assign>
  <assign to="param1" from="Testplan/Test4/Customer_ID/text()"></assign>
  <assign to="paramtype1">Integer</assign>
  <assign to="param2" from="Testplan/Test4/PRODUCT_ID/text()"></assign>
  <assign to="paramtype2">String</assign>
  <assign to="param3" from="Testplan/Test4/QUANTITY/text()"></assign>
  <assign to="paramtype3">Integer</assign>
</output>
<input message="inmsg">
  <assign to="." from="*"></assign>
</input>
</operation>
<operation name="LightweightJDBCAdapterType">
  <participant name="LightweightJDBCAdapterQuery"/>
  <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
    <assign to="schedHour">-1</assign>
    <assign to="result_name">result</assign>
    <assign to="schedDay">-2</assign>
    <assign to="sql">INSERT INTO PRODUCT QTY VALUES (?) WHERE PRODUCT_ID=?
      </assign>
    <assign to="param1" from="Testplan/Test4/QUANTITY/text()"></assign>
    <assign to="paramtype2">Integer</assign>
    <assign to="param3" from="Testplan/Test4/PRODUCT_ID/Text()"></assign>
    <assign to="paramtype3">String</assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<operation>
  <participant name="EndTransactionService"/>
  <output message="Xout">
    <assign to="END_TRANSACTION">TRUE</assign>
  </output>
  <input message="Xin">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

トランザクション終了サービスの実装

トランザクション終了サービスをビジネス・プロセスで使用するために実装するには、以下の手順を実行します。

1. ビジネス・プロセスでトランザクション終了サービスを使用します。
2. トランザクションを開始するには、トランザクション開始サービスを使用します。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスからトランザクション終了サービスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
End_Transaction	トランザクションを終了します。有効な値は true (デフォルト) または false です。必須。
Rollback_Transaction	トランザクションにロールバックを設定します。有効な値は、true または false (デフォルト) です。オプション。トランザクションのコミットの必要有無を判断するのに、ビジネス・プロセスのロジックを使用できます。このパラメーターに「TRUE」を設定してこのサービスのインスタンスを呼び出すことで、トランザクションをロールバックできます。

実行制御サービス

ビジネス・プロセスでは実行制御サービスを使用して、主にパフォーマンス向上のためにさまざまな実行パラメーターを動的に変更できます。

次の表に、実行制御サービスの概要を示します。

カテゴリー	説明
システム名	ExecutionControlService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、プロセス制御
説明	ビジネス・プロセスでは実行制御サービスを使用して、主にパフォーマンス向上のためにさまざまな実行パラメーターを動的に変更できます。
ビジネス用途	<p>このサービスを使用して、ビジネス・プロセスの実行に動的に影響を及ぼします。ビジネス・プロセスに対して、以下のことを行うことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 異なるキューへの割り当て キュー内で異なる優先度の割り当て 絶対的な期限 (タイム・スタンプ・ユーティリティー・サービスで設定、ミリ秒単位) の割り当て <p>例えば、受信ドキュメントはバッチ処理に備えて保持されますが、それに対する機能肯定応答は迅速に処理する必要があります。機能肯定応答用に生成されるビジネス・プロセスを、バッチ処理よりも高い優先度に設定できます。</p>

カテゴリー	説明
使用例	<p>実行時に、このサービスは、チェックイン時点で割り当てられたキューよりも低いキューまたは高いキューへビジネス・プロセス内で動的に移動できます。低いキューへ移動すると、最大優先度処理用のスレッドを開放できます。また、実行制御サービスでは、ワークフロー・エンジン内の使用可能なスレッドについてキューに再入する前に、プロセス内でのステップ数が少なくても完了するような構成が可能です。例えば、サービス・レベル・アグリーメントが指定されたビジネス・プロセスを、多くのステップについてスレッドを保持するよう構成することで、ビジネス・プロセスに時間枠処理優先度を設定できます。また、サービス・レベル・アグリーメントが指定されたビジネス・プロセスを、特定のステップで優先キューの上位に移動することができます。逆に、使用可能なキューのワークフロー・エンジンに戻る前に低優先度のプロセスがステップをほとんど処理しないように構成することで、高優先度の処理用にリソースを解放できます。</p>
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	このサービスを使用するビジネス・プロセスには、適切なキュー優先順位が割り当てられる必要があります。
ビジネス・プロセスを開始するか?	このサービスはビジネス・プロセスを開始しません。ビジネス・プロセス内で動作して、ビジネス・プロセス内のステップの実行の調整、およびビジネス・プロセスの優先キューの変更またはそのいずれかを行います。
呼び出し	ビジネス・プロセスを起動しません。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	<p>このサービスはワークフロー・コンテキスト内で動作して、以下を動的に再割り当てします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • プロセス実行優先度 • 実行キュー名 • 実行反復サイズ • 期限

カテゴリー	説明
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 成功 - 実行は正常に終了しました。 エラー - 予期しないパラメーター・エラー (構文解析不可データ) です。
制限	なし
持続性レベル	なし

実行制御サービスの実装

実行制御サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. 実行制御サービス構成を作成します。
2. 実行制御サービスを構成します。
3. 実行制御サービスをビジネス・プロセスで使用します。

実行制御サービスの構成

実行制御サービスを構成するには、以下のフィールドの設定をグラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) に指定する必要があります。

フィールド	説明
deadline	その時間内にビジネス・プロセスを実行しなければならない締切時間。タイム・スタンプ・ユーティリティー・サービスで提供されるミリ秒単位です。オプション。
executionCycleSize	AE が反復するステップの数。必須。有効な値は、1 から 2147483647 です。デフォルトは 10 です。
mandatoryNode	クラスターのみ。ビジネス・プロセスの実行が必要な特定ノード。オプション。任意の有効なノード番号を指定します。指定されたノードが使用不可の場合、エラーになります。 注: Sterling B2B Integrator は、mandatoryNode で指定されるノードにビジネス・プロセスを移動する前に、使用可能なあらゆるノード上のビジネス・プロセス・ワークフローを初期化します。
preferredNode	クラスターのみ。ビジネス・プロセスの実行を希望するノード。オプション。任意の有効なノード番号を指定します。指定されたノードが使用不可の場合、サービスは別の使用可能なノードを使用します。
priority	ビジネス・プロセス内にステップを配置するための、キュー内の推奨優先度。必須。有効な値は 1 から 9 です。デフォルトは 4 です。
queueName	配置先のキュー。オプション。有効な値は 1 から 9 です。

フィールド	説明
yield	<p>ビジネス・プロセスが、そのスレッドをより優先度が高いプロセスに回せるようにします。回した後で、ビジネス・プロセスはキューに戻されます。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true • false (デフォルト) <p>注: 他の設定 (executionCycleSize など) への変更が即時に有効になるようにするには、yield を true に設定する必要があります。</p>

GPM 内で構成されるフィールドは、ビジネス・プロセスから実行制御サービスに渡されます。

ビジネス・プロセス例

実行制御サービスの構文規則および使用方法を以下のサンプル BPML で示します。

```

<process name="TestECS">
  <sequence name="simple">
    ■■■■<assign to="TestStartStatus">Success</assign>
    <operation name="ExecutionControlServiceExample">
      <participant name="ExecutionControlService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="yield">>false</assign>
        <assign to="queueName">6</assign>
        <assign to="priority">1</assign>
        <assign to="executionCycleSize">1000</assign>
      </output>
      <input message="Xin"/>
    </operation>
    ■■■■<assign to="TestEndStatus">Success</assign>
  </sequence>
</process>

```

エクスポート・サービス

エクスポート・サービスは、アプリケーションからリソースを自動的にエクスポートします。

次の表に、エクスポート・サービスの概要を示します。

カテゴリー	説明
システム名	ExportService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス

カテゴリー	説明
説明	<p>エクスポート・サービスは、アプリケーションからリソースを自動的にエクスポートします。エクスポート対象のリソースと各種のオプションをエクスポート・サービス入力 XML ファイルに指定します。また、リソース・タグ (エクスポート対象のすべてのリソースを定義) を入力 XML ファイルに指定することもできます。リソース・タグは、管理コンソールを使用して作成できます。構文については、『適切な構文の使用』を参照してください。リソースは、XML ファイルまたはインストール可能バンドルにエクスポートできます。リソースをエクスポートして、アプリケーションの新規インストール済み環境で使用するには、インストール可能バンドルを使用します。次に、インストール可能バンドルを新規システム・インストールの一部としてロードします。構文については、『適切な構文の使用』を参照してください。入力 XML ファイルは、エクスポート・タイプ (標準または拡張) の指定にも使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 標準エクスポート。バージョン化されていないリソースのコピーおよび、バージョン化されたリソースのデフォルト・バージョンのコピーを行います。 • 拡張エクスポート。バージョン化されていないリソースのコピーに加え、バージョン化されたリソースについて、デフォルト・バージョンのみのエクスポートか、全バージョンのエクスポートかの選択が可能です。 <p>構文については、『適切な構文の使用』を参照してください。正規表現を指定し、希望するリソースをフィルターして選択的にエクスポートできます。詳しくは、『正規表現』を参照してください。取引パートナー ID、PGP プロファイル、サービス構成、およびコミュニティーをエクスポートする場合、セキュリティー・コンテキスト・ユーティリティーを使用してパスフレーズをデータベースに保管する必要があります。パスフレーズは、ID 情報が出力 XML ファイルにエクスポートされるときに ID 情報を暗号化するのに使用されます。詳しくは、『セキュリティー・コンテキスト・ユーティリティーの使用』を参照してください。</p>

カテゴリー	説明
ビジネス用途	エクスポート・サービスをスケジューラーと一緒に使用して、アプリケーション・リソースのエクスポート・プロセスを自動化することができます。リソースが XML ファイルにエクスポートされるように定義します。
使用例	<p>エクスポート・サービスは、通常、以下の状況で使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仮想 VAN 環境で、取引パートナーは、エクスポート・サービスとインポート・サービスの組み合わせを使用して、自動化された方法でビジネス・リソースを同期化します。 • 特定のアプリケーション・リソースは、問題のトラブルシューティング時に支援を受けるために、エクスポートして SCI カスタマー・サポートに送信することが必要な場合があります。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	アプリケーションでサポートされるすべてのプラットフォーム。
関連サービス	インポート・サービス
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	通常、このサービスはスケジューラーにより起動されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	<p>成功 – エクスポート成功。エラー – 以下の 2 つの基本的なエラーがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 次ドキュメントがありません。このサービスは 1 次ドキュメントで動作します。 • セキュリティー・コンテキストの SecurityContext プログラムを使用してパスワードを設定してください。
制限	なし
持続性レベル	完全

カテゴリー	説明
テストの考慮事項	「展開」 > 「リソース・マネージャー」メニューの「エクスポート・オプション」を使用して、リソース一式をエクスポートします。エクスポートの状況報告書を保存します。次にエクスポート・サービスを使用して、リソースの同じセットをエクスポートします。2つのエクスポートの状況報告書を比較して、指定したすべてのリソースがエクスポート・サービスで正常にエクスポートされているかどうかを判断します。

エクスポート・サービスの動作

エクスポート・サービスは、ユーザーが作成する XML 入力ファイルを基に動作します。この入力ファイルには、セキュリティ・コンテキストのコンテキスト値と ID 値 (取引パートナーの ID が含まれる場合のみ)、リソース・タグを基に情報をエクスポートするかどうか、リソース・タグまたはリソース名、出力タイプ (XML またはインストール可能バンドル)、およびエクスポート・タイプ (標準または拡張) が含まれている必要があります。ただし、このファイルにはさらに多くの情報を含めることができます。希望するリソースのみを選択するのに使用できる、多数のパラメーターおよび式があります。詳しくは、『正規表現』および『オプション』を参照してください。

ビジネス・シナリオ例

貴社には、サプライヤーという名の取引パートナー・コミュニティがあります。貴社では、取引パートナー・プロフィールを更新して、サプライヤーが貴社にデータを送信する際に使用する新しいサービス構成をサプライヤーに送信しようと考えています。これを行うには、以下の手順を実行します。

1. 取引パートナー・プロフィールおよびサービス構成を含むリソース・タグ (Supplier_Update) を作成します。

「展開」メニューから、「リソース・マネージャー」 > 「リソース・タグ」 > 「新規リソース・タグ (New Resource Tag)」を選択します。関連付けるリソースを選択します。

2. このエクスポート操作のセキュリティ・コンテキストを次のように作成します。

```
install_dir%bin>securityContext.sh set Suppliers dec01 leopard
```

『セキュリティ・コンテキスト・ユーティリティの使用』を参照してください。

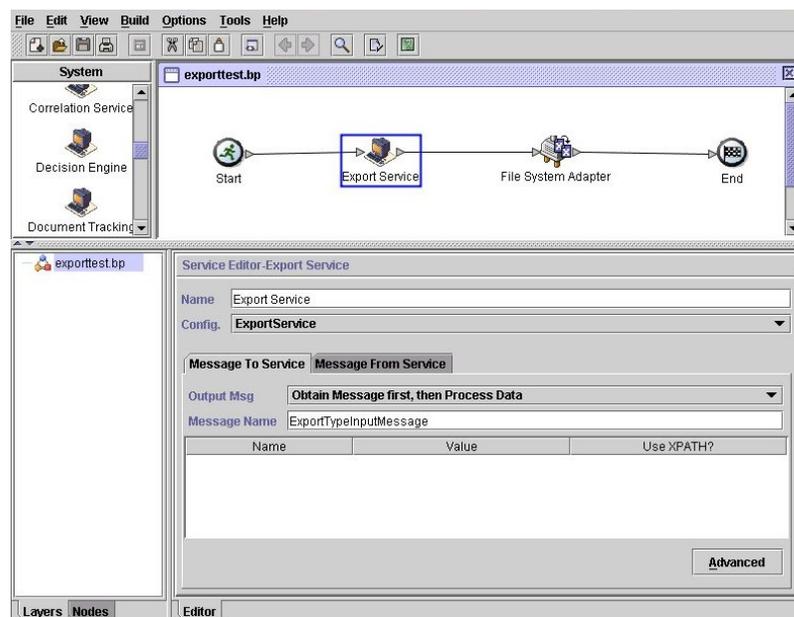
3. エクスポート・サービスの入力として使用される整形 XML ファイルを作成します。XML ファイルが整形であることをテストするには、ファイルを Internet Explorer で開きます。Internet Explorer では、XML ファイルが整形の場合のみこの XML ファイルを開きます。

```

<?xml version="1.0"?>
<ExportConfiguration>
<OutputFormatType>XML
Document</OutputFormatType>
<ExportResourcesBasedOnTagName>Yes</ ExportResourcesBasedOnTagName>
<Tags>
<Tag
Name="Supplier_Update" />
</Tags>
<ExportType>Standard</ExportType>
<Passphrase>
<SecurityContext>Suppliers</SecurityContext>
<SecurityIdentity>dec01</SecurityIdentity>
<ExportCertificate>Yes</ExportCertificate>
</Passphrase>
</ExportConfiguration>

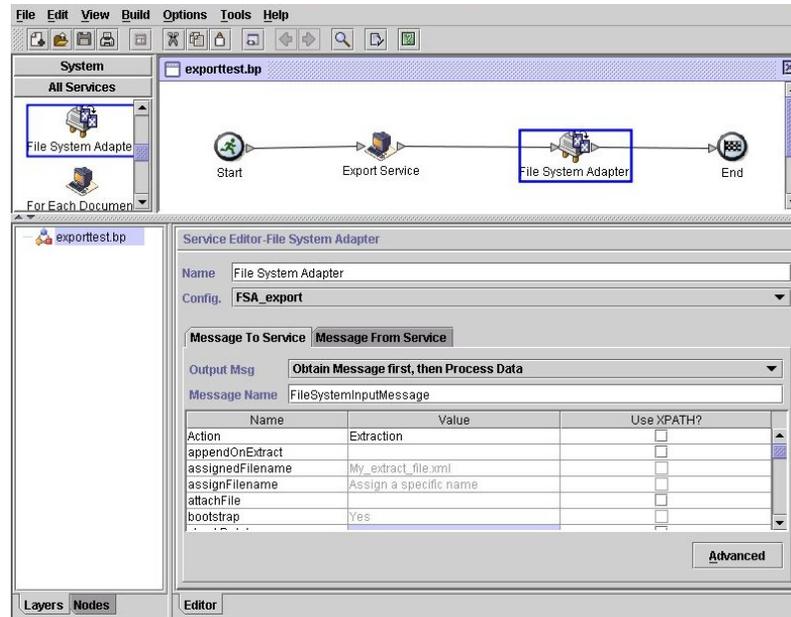
```

4. ビジネス・プロセスで使用するエクスポート・サービス構成およびファイル・システム・アダプター構成を作成します。ファイル・システム・アダプター構成で、抽出フォルダー (ファイル・システム・アダプターがエクスポート・ファイルをビジネス・プロセスの終わりに置く場所) を指定します。
5. ファイルをエクスポートするビジネス・プロセスを作成します。エクスポート・サービスおよびファイル・システム・アダプターは、以下のように、リソースをエクスポートしてから、エクスポート・ファイルをシステム上の場所に抽出するのに使用されます。



セキュリティー・コンテキストの情報を入力するには、「拡張」をクリックして、2つのエントリー (コンテキストおよび ID) を追加します。それぞれについて、以前作成したセキュリティー・コンテキストの値を入力します。

以前作成したファイル・システム・アダプター構成をこのビジネス・プロセスで使用します。抽出をアクションとして、GPM で以下のように選択します。



エクスポート・サービスの実装

エクスポート・サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. エクスポートするリソースを特定します。リソースのタイプがいくつかある場合 (例: マップ、サービス、取引パートナー情報)、すべてのリソースが含まれるリソース・タグを作成できます。

エクスポート可能なリソースのリストについては、『エクスポート可能なリソース』を参照してください。

2. セキュリティー・コンテキストおよびパスフレーズが、エクスポートするデータのタイプに必要な場合は、このエクスポート操作用に作成します。詳しくは、『セキュリティー・コンテキスト・ユーティリティーの使用』を参照してください。
3. エクスポート・サービスの入力として使用する XML ファイルを作成します。このファイルで、リソースおよびエクスポートのタイプを定義します。詳しくは、『入力 XML ファイルの作成』を参照してください。
4. エクスポート・サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
5. エクスポート・ファイルをご使用のシステムのフォルダーに配置する場合、ファイル・システム・アダプター構成を作成します。ファイルの抽出先とするフォルダーを指定します。XML 出力の場合、ファイル拡張子に .xml を指定します。
6. エクスポート・サービスおよびファイル・システム・アダプターをビジネス・プロセスで使用します。

入力 XML ファイル例

XML ファイルがエクスポート・サービスの入力としてどのように使用されるかを以下の例で示します。最初の例ではリソース・タグの使用を示し、2 番目の例ではリソース名の使用を示します。

例 1 - リソース・タグの使用

エクスポート・ファイルを作成する簡単な方法は、管理コンソールでリソース・タグを作成し、そのリソース・タグを参照する入力ファイルを作成することです。入力ファイルには、1 つ以上のリソース・タグを含めることができます。以下の例では、2 つのタグで識別されるリソースをすべてエクスポートします。

```
<?xml version="1.0"?>
<ExportConfiguration>
<OutputFormatType>XML Document</OutputFormatType>
<ExportResourcesBasedOnTagName>Yes</ExportResourcesBasedOnTagName>
<Tags>
  <Tag Name="bp1"/>
  <Tag Name="maps1"/>
</Tags>
<ExportType>Standard</ExportType>
<Passphrase>
<SecurityContext>secret1</SecurityContext>
<SecurityIdentity>secret2</SecurityIdentity>
<ExportCertificate>Yes</ExportCertificate>
</Passphrase>
</ExportConfiguration>
```

例 2 - リソース名の使用

以下の例では、リソース・タグではなくリソース名が使用されることを指定し、エクスポート用に選択されるデータをカスタマイズするために包含および排他を使用しています。

```
<?xml version="1.0" ?>
<ExportConfiguration>
  <OutputFormatType>XML Document</OutputFormatType>
  <ExportResourcesBasedOnTagName>No</ExportResourcesBasedOnTagName>
  <ExportType>Standard</ExportType>
  <Resources>
    <Resource>
      <Name>Code Lists</Name>
      <PatternSet>
        <include>*</include>
      </PatternSet>
    </Resource>
  </Resources>
  <Passphrase>
    <SecurityContext>Suppliers</SecurityContext>
    <SecurityIdentity>dec01</SecurityIdentity>
    <ExportCertificate>Yes</ExportCertificate>
  </Passphrase>
</ExportConfiguration>
```

セキュリティー・コンテキスト・ユーティリティーの使用

以下のタイプのデータでは、エクスポートする際にセキュリティー・パスフレーズが必要です。

- 取引パートナー ID
- 取引パートナー・エンベロープ
- PGP プロファイル
- サービス構成
- コミュニティー

- 特定の SSH リソース (ホスト ID キー、ユーザー ID キー、および SSH リモート・プロファイル)
- Web サービス
- セキュリティー・トークン
- プロキシ・ネットマップ
- システム・デジタル証明書

エクスポート・サービスはセキュリティ・コンテキスト・ユーティリティーと一緒にアプリケーション内で動作します。このユーティリティーの名前は、`securityContext.sh` (Unix の場合) または `securityContext.cmd` (Windows の場合) です。このユーティリティーがある場所は、アプリケーションのインストール済み環境の `bin` ディレクトリです。セキュリティ・コンテキスト・ユーティリティーは、パスワードの保管および取得に使用できます。セキュリティ・コンテキスト値およびセキュリティ ID 値は、関連付けられたパスワードを取得するのに使用されます。パスワードは、エクスポート・ファイル内の機密情報 (取引パートナー ID など) の暗号化に使用されます。

以下の情報は、このセクション内の例で使用されています。

- コンテキスト = CompanyA
- ID = Apr15
- パスフレーズ = secret_phrase

パスワードの保管にこのユーティリティーが使用される場合は、以下の 3 つのパラメーターを指定します。

```
securityContext.sh set CompanyA Apr15 secret_phrase
```

パスワードの存在を確認するには、次のコマンドを使用します。

```
securityContext.sh get CompanyA Apr15
```

コンテキストのリストを取得するには、次のコマンドを使用します。

```
securityContext.sh list_context
```

適切なパスワードをデータベースから取得するようエクスポート・サービスに指示するには、以下の例で示されているように、入力 XML ファイルにコンテキストおよび ID を指定する必要があります。

```
<Passphrase>
  <SecurityContext>CompanyA</SecurityContext>
  <SecurityIdentity>Apr15</SecurityIdentity>
  <ExportCertificate>Yes</ExportCertificate>
</Passphrase>
```

入力 XML ファイルの作成

エクスポート・サービスへの入力用に作成する XML ファイルでは、このセクションで説明している式および各種オプションを使用して、エクスポート操作をカスタマイズできます。

適切な構文の使用

このセクションでは、リソース・タグ、出力タイプ、および標準エクスポートまたは拡張エクスポートを指定する場合に使用する、正しい構文を示します。

リソース・タグを参照する場合、次の構文を使用します。

```
<Tags><Tag Name="Test2" /></Tags>
```

エクスポートの出力タイプを指定する場合、以下の構文を使用します。

- インストール・バンドルの場合: `<OutputFormatType>Install Bundle</OutputFormatType>`
- XML ドキュメントの場合: `<OutputFormatType>XML Document</OutputFormatType>`

エクスポート・タイプを指定する場合、以下の構文を使用します。

- 標準の場合 : `<ExportType>Standard</ExportType>`

以下の例は、標準エクスポート・ファイルのサンプルを示します。

```
<ExportType>Standard</ExportType>
<Resources>
  <Resource>
    <Name>Maps</Name>
    <PatternSet include= "^acme"/>
  </Resource>
</Resources>
```

- 拡張の場合 : `<ExportType>Advanced</ExportType>`

以下の例は、拡張エクスポートを示します。この拡張エクスポートは、acme を含むマップ名のバージョン化されたリソースの全バージョンをエクスポートすることを指定します。

```
<ExportType>Advanced</ExportType>
<Resources>
  <Resource>
    <Name>Maps</Name>
    <PatternSet include= "^acme"/>
    <AllVersions>true</AllVersions>
  </Resource>
</Resources>
```

正規表現

正規表現を使用すると、ビジネス・プロセス、契約、および ID などのリソースをフィルターに掛け、選択的にエクスポートできます。

以下の XML の一部分の例を XML ファイルで使用すると、名前が wssd で始まるすべてのビジネス・プロセスをエクスポートできます。

```
<Resource>
  <Name>Business Process</Name>
  <PatternSet include= "^wssd"></PatternSet>
</Resource>
```

複数の include を使用する場合、以下の例で示されるように行を分けて処理します。

```
<Resource>
  <Name>Business Process</Name>
  <PatternSet>
    <include>^[a-m]</include>
    <include>wssd</include>
  </PatternSet>
</Resource>
```

以下の例では、名前が wssd で始まり、終わりが enu 以外のすべてのビジネス・プロセスをエクスポートします。

```
<Resource>
  <Name>Business Process</Name>
  <PatternSet include= "^wssd" exclude= "enu$"></PatternSet>
</Resource>
```

オプション

このセクションで説明するオプションを使用して、エクスポートをカスタマイズできます。

文字

次の表に挙げるのは、エクスポート・サービスで使用できる文字です。

文字	説明
Unicode 文字	該当する任意の Unicode 文字。
¥	メタ文字（「*」など）の引用に使用されます。
¥¥	単一の「¥」文字に該当します。

文字クラス

次の表に挙げるのは、エクスポート・サービスで使用できる文字クラスです。

クラス	説明
[abc]	単純な文字クラス
[a-zA-Z]	範囲が指定される文字クラス
[^abc]	指定対象外の文字クラス

以下の例では、名前が A から M の文字で始まるビジネス・プロセスがすべてエクスポートされます。

```
<Resource>
  <Name>Business Process</Name>
  <PatternSet include= "^[a-m]"></PatternSet>
</Resource>
```

以下の例では、名前が A から C の文字で始まるビジネス・プロセスがすべてエクスポートされます。

```
<Resource>
  <Name>Business Process</Name>
  <PatternSet include= "^[abc]"></PatternSet>
</Resource>
```

ポータブル・オペレーティング・システム・インターフェース文字クラス

次の表に挙げるのは、エクスポート・サービスで使用できるポータブル・オペレーティング・システム・インターフェース (POSIX) の標準文字クラスです。

クラス	説明
[[:alnum:]]	英数字
[[:alpha:]]	英字
[[:blank:]]	スペースとタブ文字
[[:cntrl:]]	制御文字
[[:digit:]]	数字
[[:graph:]]	印刷および表示もできる文字 (スペースは印刷できますが表示できません。`a` は両方可能です。)
[[:lower:]]	小文字の英字
[[:print:]]	印刷可能文字 (制御文字ではない文字)
[[:punct:]]	句読文字 (文字、数字、制御文字、およびスペース文字ではない文字)
[[:space:]]	スペース文字 (例: スペース、タブ、および用紙送りなど)
[[:upper:]]	大文字の英字

以下の例では、名前に数字を含むすべてのビジネス・プロセスがエクスポートされます。

```
<Resource>
  <Name>Business Process</Name>
  <PatternSet include= "[[:digit:]]"></PatternSet>
</Resource>
```

以下の例では、名前が小文字で始まるすべてのビジネス・プロセスがエクスポートされます。

```
<Resource>
  <Name>Business Process</Name>
  <PatternSet include= "^[[:lower:]]"></PatternSet>
</Resource>
```

論理演算子

次の表に挙げるのは、エクスポート・サービスで使用できる論理演算子です。

Operator	説明
AB	AB に一致します。
A B	A または B に一致します。
(A)	副次式のグループ化に使用されます。
(?:A)	副次式クラスターリングに使用されます (グループ化と同様、ただし逆参照なし)。

以下の例では、名前が E、M、または W の文字で始まるビジネス・プロセスがすべてエクスポートされます。

```
<Resource>
  <Name>Business Process</Name>
  <PatternSet>
    <include>^e|^m|^w</include>
  </PatternSet>
</Resource>
```

ASCII 以外の文字 (é や ìà など) を検索する場合、入力ファイルを UTF-8 で保存します。

エクスポート可能なリソース

以下のリストに挙げるのは、エクスポート・サービスを使用してエクスポート可能なリソースのタイプです。

- アプリケーション構成
- ビジネス・プロセス
- コミュニティー
- 契約
- 制御番号
- コード・リスト
- ドキュメント
- ebXML BPSS
- ebXML CPA
- グループ許可
- グループ
- HTML ファイル
- ID
- イメージ
- Javascript ファイル
- JSP ファイル
- メールボックス META
- メールボックス・ルーティング
- メールボックス
- マップ
- その他のファイル
- 周辺サーバー
- 許可
- プロパティー・ファイル
- スケジュール
- スキーマ
- SCI パッケージ
- サービス構成
- スタイル・シート
- XML ファイル

- Xslts
- ユーザー・グループ
- ユーザー許可
- Users
- Web サービス
- WSDL

ファイル・システム・アダプター

ファイル・システム・アダプターは、ビジネス・プロセス内のファイルの収集、ビジネス・プロセスからファイル・システムへのファイルの抽出、あるいはファイル収集後の新規ビジネス・プロセスの開始に使用します。

次の表に、ファイル・システム・アダプターの概要を示します。

システム名	File System
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	ファイル・システムからのファイルの収集 (インポート) およびファイル・システムへのファイルの抽出 (エクスポート) を行います。収集されたファイルは、ファイル収集用のビジネス・プロセスで 1 次ドキュメントになります。1 次ドキュメントは、ファイル抽出用のファイル・システム・アダプターに対する入力です。
ビジネス用途	ディスクに対してファイルの読み取りまたは書き込みを行います。
使用例	通常、ワークフローをブートストラップするために、ビジネス・プロセスの先頭で使用されます。ワークフローをブートストラップするには、1 つ以上のファイルをディスクから読み取ってビジネス・プロセスを開始します。別の一般的な使用方法として、外部で使用するためにファイルをディスクに書き込むことが挙げられます。 注: ブートストラップという用語は、グラフィカル・プロセス・モデラーで使用されて、ファイル・システム・アダプターを使用してファイルの収集後にビジネス・プロセスを開始することを指定します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	なし
プラットフォームの可用性	Sterling B2B Integrator でサポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	なし

システム名	File System
ビジネス・プロセスを開始するか?	はい。ファイル・システム・アダプターを構成する際にビジネス・プロセスの開始を定義する場合、ファイルが収集されると、ビジネス・プロセスが開始されます。
呼び出し	ファイル・システム・アダプターの収集側がビジネス・プロセスを開始 (ブートストラップ) するよう構成できるため、通常、ビジネス・プロセスではファイル・システム・アダプターの抽出側のみが使用されます。ただし、ファイル・システム・アダプターをビジネス・プロセス内に直接的に構成して、ファイルを明示的に収集することもできます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 成功 - ファイル・システムの収集または抽出に成功しました。 エラー - ファイル・システムの収集または抽出に失敗しました。
制限	ファイル収集には、ファイルおよびディレクトリーへの読み取り権限が必要であり、ファイル抽出には、ディレクトリーへの書き込み権限が必要です。
持続性レベル	システム・デフォルト (フル)
テストの考慮事項	このアダプターをテストする最適 (かつ容易) な方法は、ファイル・システム抽出のみ行うビジネス・プロセスをセットアップして、このビジネス・プロセスが初期ワークフローとして開始 (ブートストラップ) されるように指定することです。

ファイル・システム・アダプターの動作

ファイル・システム・アダプターは、ファイル・システムからビジネス・プロセスへのファイルの収集 (インポート)、およびビジネス・プロセスからファイル・システムへのファイルの抽出 (エクスポート) に使用します。ファイルがファイル・システムから収集された後にビジネス・プロセスが開始されるように、またはファイル・システム・アダプターがビジネス・プロセス・フローに組み込まれるように、ファイル・システム・アダプターを構成できます。また、特定の時間間隔でファイル・システム・アダプターが実行されるようにスケジュールすることもできます。

複数のコレクション・フォルダーのそれぞれに 1 つずつ、合計で複数のファイル・システム・アダプターを作成できます。また、ビジネス・プロセス内でファイル収集およびファイル抽出用のディレクトリーを明示的に指定することによって、単一のファイル・システム・アダプター構成を使用してさまざまなディレクトリーを指すこともできます。『使用例』を参照してください。

以降のセクションでは、ファイル・システム・アダプターを使用することができるビジネス・シナリオを、いくつかのサンプル・ソリューションと一緒に説明します。

ビジネス・シナリオ

貴社では購入オーダーを取引パートナーから EDI ファイル・フォーマットで受信し、このファイルを内部ファイル・システムに保管します。この EDI ファイルを XML フォーマットに変換して、変換後のファイルをローカル・ディレクトリーに書き込む必要があります。

ビジネス・ソリューション例

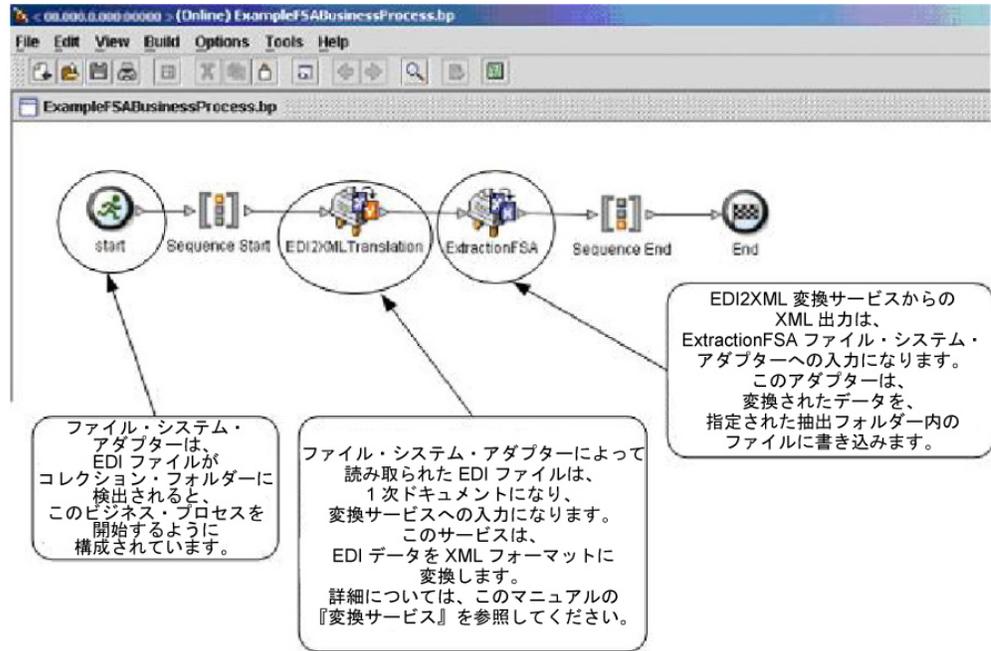
以下の方法を使用して、上記のビジネス・シナリオを解決します。

1. ファイル抽出を行うためにファイル・システム・アダプター・インスタンスがビジネス・プロセスに組み込まれるように構成します。
2. EDI ファイルを XML フォーマットに変換するビジネス・プロセスを作成します。次に、上記で構成したファイル・システム・アダプター・インスタンスを使用して、変換後の XML データをファイル・システムに抽出します。
3. コレクション・フォルダーで EDI ファイル検出後に、先のステップで作成したビジネス・プロセスを開始するよう、別のファイル・システム・アダプター・インスタンスを構成します。このファイル・システム・アダプター・インスタンスは、また、30 分間隔で実行するようにもスケジュールされます。

このビジネス・ソリューションは、グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) とビジネス・プロセス・モデル言語 (BPML) の両方に向けて説明されています。

グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) 例

上記のビジネス・シナリオに対して GPM を使用した単純なソリューション例を以下に示します。



ビジネス・プロセス・モデル言語 (BPML) の例

以下の例は、BPML を使用する該当のビジネス・プロセス・ソリューションを示しています。

```

<process name="ExampleFSABusinessProcess">
  <sequence name="Sequence Start">
    <operation name="EDI2XMLTranslation">
      <participant name="Translation" />
      <output message="TranslationTypeInputMessage">
        <assign to="exhaust_input">YES</assign>
        <assign to="map_name">ExampleP0850</assign>
        <assign to="output_to_process_data">NO</assign>
        <assign to="validate_input">NO</assign>
        <assign to="validate_input_against_dtd">NO</assign>
        <assign to="validate_output">NO</assign>
        <assign to="." from="**" />
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="**" />
      </input>
    </operation>
    <operation name="ExtractionFSA">
      <participant name="ExampleExtractionFSA" />
      <output message="FileSystemInputMessage">
        <assign to="Action">FS_EXTRACT</assign>
        <assign to="." from="**" />
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="**" />
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

FS_EXTRACTは、ファイルをファイル・システムに書き込むことを示します。

ファイル・システム・アダプターの実装

ファイル・システム・アダプターは、以下の 3 つの方法で実装できます。

- ビジネス・プロセス内でのファイル収集
- ビジネス・プロセスからファイル・システムへのファイル抽出

- ファイルを収集してからの新規ビジネス・プロセスの開始

このセクションの情報は、3 つのすべての実装に該当します。

ファイル・システム・アダプターの実装を始める前に、以下の情報を集める必要があります。

- ビジネス・プロセスの名前 (アダプターがビジネス・プロセスを開始する場合)
- ファイル収集元のディレクトリー・パス
- ファイル抽出先のディレクトリー・パス

プロセスの概要

ファイル・システム・アダプターを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. ファイル・システム・アダプター構成を作成します。
2. ファイル・システム・アダプターを構成します。
3. ファイル・システム・アダプターによりファイルが収集された後に実行されるビジネス・プロセスを作成します。または、ファイル・システム・アダプター (ファイルの収集または抽出) を含むビジネス・プロセスを作成して使用可能にします。
4. ビジネス・プロセスおよびアダプターをテストします。
5. ビジネス・プロセスを実行します。

ファイル・システム・アダプターの構成

ファイル・システム・アダプター構成を作成するには、Sterling B2B Integrator および GPM でフィールド設定を指定します。

ファイル・システム構成

次の表は、Sterling B2B Integrator におけるファイル・システム・アダプターの構成に使用されるフィールドを説明しています。

注: 括弧で囲まれたフィールド名は、GPM の対応フィールドを示しています。この情報は参考用としてのみ提供されます。

フィールド	説明
名前	サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明	サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	アダプターに関連付けるグループ。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • なし - グループは選択されません。 • 新規グループの作成 - 新規グループの作成を可能にします。 • グループの選択 - 使用可能なグループのリストから選択します。

フィールド	説明
コレクション・フォルダー (Collection folder) (collectionFolder)	<p> Sterling B2B Integrator がインストールされ、ビジネス・プロセスの一環としてファイルを集集 (または採集) する同じコンピューター上のフォルダーまたはサブフォルダーの名前。フォルダーへのパスが名前の一部として含まれない場合、フォルダーは Sterling B2B Integrator 作業ディレクトリー内にあると想定されます。必須。 </p> <p> 注: </p> <ul style="list-style-type: none"> GPM の deleteAfterCollect パラメーターは Yes をデフォルトとして取得します。デフォルト値を No に変更しない場合、収集されたファイルがコレクション・フォルダーから削除されます。ファイル・システム・アダプターでは、収集したファイルを処理のためにコピーすることはありません。deleteAfterCollect パラメーターの詳細については、「グラフィカル・プロセス・モデラーの構成 (グラフィカル・プロセス・モデラー Configuration)」を参照してください。 collectionFolder パラメーターは、GPM では読み取り専用です。ただし、BPML を使用すると、このパラメーターをオーバーライドできます。

フィールド	説明
ファイル名フィルター (Filename filter) (filter)	<p>コレクション・フォルダー内で指定されたフィルターに一致するファイルのみが収集されます。オプション。例えば、以下のようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • *.txt (.txt ファイルのみ収集) • *.dat (.dat ファイルのみ収集) • EDI.* (すべてのファイル拡張子を対象に EDI という名前のファイルのみ収集) • EDI.txt (.txt のファイル拡張子が付いた EDI という名前のファイルのみ収集) <p>注: コレクション・フォルダーに複数のファイルが存在し、このフィールドを空白にした場合は、以下のいずれかのように処理されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • アダプターがビジネス・プロセスを開始するように構成されている場合は、コレクション・フォルダーに置かれた全ファイルが処理されます。 • アダプターがビジネス・プロセス内にある場合は、コレクション・フォルダーの最初のファイルのみが収集されます。 <p>注: ファイル・システム・アダプターの構成を使用してこのオプションを指定した場合は、GPM フィルター・パラメーターを使用してこの値をオーバーライドできなくなります。ただし、BPML を使用すると、このパラメーターをオーバーライドできます。</p>
コレクション・フォルダー内のサブフォルダーおよびコレクション・フォルダーからファイルを収集しますか。(Collect files from subfolders within and including the collection folder?)(useSubFolders)	<p>コレクション・フォルダーのサブフォルダー内のファイルをスキャンするかどうかは判別されます。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい - 指定されたフォルダーおよびすべてのサブフォルダーでファイルを収集します。 • いいえ - 指定されたフォルダーのみでファイルを収集します。 <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>

フィールド	説明
<p>文書名に絶対ファイル・パス名を使用しますか。(Use the absolute file path name for the document name?)(keepPath)</p>	<p>文書名の割り当て時に収集されたファイルの絶対パス名を保持するかどうかを判別します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい - 絶対ファイル・パス名は、ビジネス・プロセス内でドキュメントとともに保持されます。ビジネス・プロセスでファイル名に先行するパス情報が必要な場合は、この値を選択します。 • いいえ - ビジネス・プロセス内でファイル名のみドキュメントとともに保持されません。 <p>注: 絶対パスは、作業ディレクトリーまたは結合パスにかかわらず、同じ場所を指すパスです。通常、ルート・ディレクトリーを基準に表記されます。例えば、 c:¥dir1¥subdir1¥somefile.txt (Windows) および /home/dir1/subdir1/somefile.txt (UNIX) は、somefile.txt ファイルへの絶対パスの例です。</p> <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>
<p>ファイルが収集されたらビジネス・プロセスを開始しますか。(Start a business process once files are collected?) (bootstrap)</p>	<p>ファイルの収集後、ファイル・システム・アダプターを使用してビジネス・プロセスを開始するかどうかを判別します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい - 「ビジネス・プロセス」ドロップダウン・リストから指定されたビジネス・プロセスを開始します。 <p>注: ビジネス・プロセスのインスタンスは、maxThreads パラメーターで指定されたスレッド数に達するまで、ファイル・コレクションに指定されたフィルター基準と一致するすべてのファイルに対して開始されます。</p> <p>maxThreads パラメーターについては、『グラフィカル・プロセス・モデラーの構成』を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • いいえ - ビジネス・プロセスは開始されません。 <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>

フィールド	説明
ビジネス・プロセス (initialWorkflowId)	<p>ビジネス・プロセスは、ファイルの収集後に開始されます。「ビジネス・プロセスの開始 (Start a business process)」が「はい」に設定されている場合は必須です。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 開始するビジネス・プロセスの名前 • 該当なし <p>注: 「ファイルの収集後、ビジネス・プロセスを開始しますか?」に「はい」が設定されている場合のみ、このフィールドはオプションとして表示されます。また、構成を使用してビジネス・プロセスを指定する場合、GPM initialWorkflowId オプションを使用してこの値をオーバーライドすることはできません。「適用しない」を選択した場合は、GPM でビジネス・プロセスを選択できます。いずれの場合も、BPML を使用すればこのパラメーターをオーバーライドできます。</p>
文書ストレージ・タイプ (Document storage type) (docStorageType)	<p>システム内でのドキュメントの保管方法を定義します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・デフォルト • データベース • File System <p>注: 「ファイルの収集後、ビジネス・プロセスを開始しますか?」に「はい」が設定されている場合のみ、このフィールドはオプションとして表示されます。また、構成を使用してこのパラメーターを指定する場合、GPM DocStorageType オプションを使用してこの値をオーバーライドすることはできません。ただし、BPML を使用すると、このパラメーターをオーバーライドできます。</p> <p>注: ドキュメント・ストレージ・タイプについて詳しくは、『ブートストラップ・アダプター用ドキュメント・ストレージ方式の選択 (Selecting a Document Storage Method for Bootstrap Adapters)』を参照してください。</p>

フィールド	説明
ファイル内容を隠しますか。(Obscure File Contents?)(obscure)	<p>収集時にファイル内容を隠すかどうかを指定します。 attachFile および importFile では機能しません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい - ファイル内容を隠します。 • いいえ - ファイル内容を隠しません。 <p>注: 「ファイルの収集後、ビジネス・プロセスを開始しますか?」に「はい」が設定されている場合のみ、このフィールドはオプションとして表示されます。また、構成を使用してこのパラメーターを指定する場合、GPM Obscure オプションを使用してこの値をオーバーライドすることはできません。ただし、BPML を使用すると、このパラメーターをオーバーライドできます。</p>
ユーザー・パラメーター 1 (userParm1)	<p>ブートストラップされるワークフローに渡され、プロセス・データに UserParm1 としてプロセスに配置されるユーザー・パラメーター。詳しくは、『ビジネス・プロセスでのユーザー・パラメーター使用例』を参照してください。</p> <p>注: 「ファイルの収集後、ビジネス・プロセスを開始しますか?」に「はい」が設定されている場合のみ、このフィールドはオプションとして表示されます。また、構成を使用してこのパラメーターを指定する場合、GPM userParm1 オプションを使用してこの値をオーバーライドすることはできません。ただし、BPML を使用すると、このパラメーターをオーバーライドできます。</p>
ユーザー・パラメーター 2 (userParm2)	<p>ブートストラップされるワークフローに渡され、プロセス・データに UserParm2 としてプロセスに配置されるユーザー・パラメーター。</p> <p>注: 「ファイルの収集後、ビジネス・プロセスを開始しますか?」に「はい」が設定されている場合のみ、このフィールドはオプションとして表示されます。また、構成を使用してこのパラメーターを指定する場合、GPM userParm2 オプションを使用してこの値をオーバーライドすることはできません。ただし、BPML を使用すると、このパラメーターをオーバーライドできます。</p>

フィールド	説明
ユーザー・パラメーター 3 (userParm3)	<p>ブートストラップされるワークフローに渡され、プロセス・データに UserParm3 としてプロセスに配置されるユーザー・パラメーター。</p> <p>注: 「ファイルの収集後、ビジネス・プロセスを開始しますか?」に「はい」が設定されている場合のみ、このフィールドはオプションとして表示されます。また、構成を使用してこのパラメーターを指定する場合、GPM userParm3 オプションを使用してこの値をオーバーライドすることはできません。ただし、BPML を使用すると、このパラメーターをオーバーライドできます。</p>
ユーザー・パラメーター 4 (userParm4)	<p>ブートストラップされるワークフローに渡され、プロセス・データに UserParm4 としてプロセスに配置されるユーザー・パラメーター。</p> <p>注: 「ファイルの収集後、ビジネス・プロセスを開始しますか?」に「はい」が設定されている場合のみ、このフィールドはオプションとして表示されます。また、構成を使用してこのパラメーターを指定する場合、GPM userParm4 オプションを使用してこの値をオーバーライドすることはできません。ただし、BPML を使用すると、このパラメーターをオーバーライドできます。</p>
ユーザー・パラメーター 5 (userParm5)	<p>ブートストラップされるワークフローに渡され、プロセス・データに UserParm5 としてプロセスに配置されるユーザー・パラメーター。</p> <p>注: 「ファイルの収集後、ビジネス・プロセスを開始しますか?」に「はい」が設定されている場合のみ、このフィールドはオプションとして表示されます。また、構成を使用してこのパラメーターを指定する場合、GPM userParm5 オプションを使用してこの値をオーバーライドすることはできません。ただし、BPML を使用すると、このパラメーターをオーバーライドできます。</p>

フィールド	説明
実行ユーザー	<p>ビジネス・プロセスのスケジューリングに適用されます。「実行ユーザー」フィールドは、「ファイルの収集後、ビジネス・プロセスを開始しますか?」が「はい」に設定されている場合のみ、オプションとして表示されます。ユーザー ID を入力してスケジュールと関連付けるか、 アイコンをクリックしてユーザー ID をリストから選択します。有効な値は、任意の有効な Sterling B2B Integrator ユーザー ID です。</p> <p>注: このパラメーターを使用すると、特定のビジネス・プロセスに対する権限がないユーザーも、そのプロセスを実行できます。ユーザー ID として Admin を選択した場合は、管理権限 (ビジネス・プロセスのこの部分の実行のみ) を継承するため、スケジュールによる実行を有効にできます。</p>
24 時間表示の使用	<p>これを選択すると、アダプターでは、デフォルトの 12 時間クロックではなく、24 時間クロックが使用されます。</p>

フィールド	説明
スケジュール	<p>ファイル・システム・アダプターによるファイルの収集後のビジネス・プロセスのスケジュールに関する情報。「スケジュール」フィールドは、「ファイルの収集後、ビジネス・プロセスを開始しますか?」が「はい」に設定されている場合のみ、オプションとして表示されます。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「スケジュールを使用しない」 <p>このフィールドを選択すると、アダプターはビジネス・プロセスを開始せず、スケジュールによる実行を行いません。</p> • 「タイマー指定で実行」 <p>有効な値は、アダプターを実行する時刻(時分)です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間(時分)です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外するスケジュールまたは日付がある場合は、それを指定します。アダプターを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> • 「毎日実行」 <p>有効な値は、アダプターを毎日実行する時刻(時分)です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間(時分)です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。アダプターを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> • 「曜日に基づいて実行 (Run based on days of the week)」 <p>有効な値は、アダプターの実行時刻を指定する曜日、時間、分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間(時分)です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。</p> • 「日付に基づいて実行 (Run based on days of the month)」 <p>有効な値は、アダプターの実行日付を指定する日付、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間(時分)です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。</p>

フィールド	説明
抽出フォルダー (Extraction folder) (extractionFolder)	<p>Sterling B2B Integrator がインストールされ、ビジネス・プロセスの一環として 1 次ドキュメントからデータを抽出する (または書き込む)、同じコンピューター上のフォルダーおよびサブフォルダーの名前。名前の一部としてフォルダーへのパスが組み込まれていない場合、フォルダーは、Sterling B2B Integrator 作業ディレクトリーであると想定されます。必須。</p> <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>
ファイル内容を隠さないでおきますか。 (Unobscure File Contents?) (unobscure)	<p>抽出時にファイル内容を隠さないでいくかどうかを指定します。exportFile では機能しません。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい - ファイル内容は隠されません。 • いいえ - ファイル内容は隠されます。 <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>
ファイル命名規則 (Filenaming convention) (assignFilename)	<p>文書ファイル名をオーバーライドして、割り当てたファイル名を使用するかどうかを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 抽出されたファイルの名前に元のファイル名を使用する (Use the original file name as the extracted file name) - ファイルの名前を保持します。 <p>注: 1 次ドキュメントにドキュメント名がない場合、アダプターは <code>nodename_yyyyMMddHHmmssSSS.dat</code> 形式のデフォルト・ファイル名を使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 特定名の割り当て - 画面にナビゲートし、ファイル・システムに抽出されたファイルに別のファイル名を指定するオプションが提供されます。 <p>注: このパラメーターは、GPM では読み取り専用です。</p>

フィールド	説明
ファイル名 (assignedFilename)	<p>割り当てるファイル名で、ファイル名拡張子も含まれます。「ファイル名」フィールドは、「ファイル・ネーミング規則」に「特定名の割り当て」が設定されている場合のみ表示されます。必須。このフィールドを空白にすることはできません。形式 <i>nodename_yyyyMMddHHmmssSSS</i> で固有のファイル名を割り当てるには、「%^」を使用できます。</p> <p>例えば、ファイル名として <i>%.dat</i> を指定すると、「ファイル名」では名前 <i>nodename_20040203114020982.dat</i> がファイルに割り当てられます。</p> <p>注: このフィールドは、GPM でも割り当てることができます。ファイル・システムアダプターの置く正を使用してファイル名を選択した場合は、GPM assignedFilename パラメーターを使用してこの値をオーバーライドできなくなります。ただし、BPML を使用すると、オーバーライドできます。</p>
ビジネス・プロセスのサービスを使用可能にする (Enable Service for Business Processes)	<p>ビジネス・プロセスでのサービスの使用を使用可能にするかどうかを判別します。選択しない場合、サービスを使用できません。詳しくは、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>

ビジネス・プロセスでのユーザー・パラメーター使用例

ファイル・システム・アダプターのユーザー・パラメーター「ユーザー・パラメーター 1 (UserParm1)」から「ユーザー・パラメーター 5 (UserParm5)」は、その他のサービスで使用されるハードコーディングされた値を保管するために使用されます。このユーザー・パラメーターは、BPML 内の単純な割り当てステートメントです。

例えば、EDI XML 抽出に使用される場合、ドキュメント抽出サービスでは以下のパラメーターが必要です。

- XMLEDIEnvelopeStandard
- XMLRootTag
- XMLSenderIDPath
- XMLReceiverIDPath
- XMLAcceptorLookupAliasPath

ファイル・システム・アダプターは、中間ビジネス・プロセスとして使用でき、ユーザー・パラメーターを使用してパラメーターをドキュメント抽出サービスに渡します。上記のパラメーターの値は、ファイル・システム・アダプターのユーザー・パラメーター 1 からユーザー・パラメーター 5 に保管されます。以下の割り当てステートメントが、BPML コードに入力されます。

- UserParm1 = XMLEDIEnvelopeStandard
- UserParm2 = XMLRootTag
- UserParm3 = XMLSenderIDPath
- UserParm4 = XMLReceiverIDPath
- UserParm5 = XMLAcceptorLookupAliasPath

ユーザー・パラメーターに保管される値は、割り当てられたパラメーター名でドキュメント抽出サービスに渡されます。

グラフィカル・プロセス・モデラーの構成

以下の画面では、ファイル・システム・アダプター用 GPM パラメーターのグラフィカル・ビューを示しています。選択不可の値は、ファイル・システム・アダプター構成を使用して指定されています。アクティブなフィールドは、Sterling B2B Integrator で構成できないフィールドか、オーバーライドされるフィールドです。「サービスからのメッセージ」タブで構成されるフィールドはありません。

画面 (1/3)

Service Editor-File System Adapter

Name File System Adapter

Config. ExampleCollectionFSA

Message To Service | **Message From Service**

Output Msg Obtain Message first, then Process Data

Message Name FileSystemInputMessage

Name	Value
Action	Collection
appendOnExtract	
assignedFilename	Output_Sample_Data_FulfillOrder.xml
assignFilename	Use the original filename as the extracted filename
attachFile	
bootstrap	No
checkDelete	
collectionFolder	c:\collect
collectMultiple	
collectMultiplePDname	
collectMultiplePrefix	
collectZeroByteFiles	No
dbCollect	

画面 (2/3)

Service Editor-File System Adapter

Name File System Adapter

Config. ExampleCollectionFSA

Message To Service Message From Service

Output Msg Obtain Message first, then Process Data

Message Name FileSystemInputMessage

Name	Value
dbPurgeCollectMin	
deleteAfterCollect	No
docStorageType	System Default
extractionFolder	c:\extract
fileModTimeThreshold	60
filter	*.po
genReport	No
initialWorkFlowId	FIND_MESSAGE_CONSUMER
keepPath	Yes
maxCollect	
maxThreads	10
noFilesSetSuccess	No
obscure	No

画面 (3/3)

Service Editor-File System Adapter

Name File System Adapter

Config. ExampleCollectionFSA

Message To Service Message From Service

Output Msg Obtain Message first, then Process Data

Message Name FileSystemInputMessage

Name	Value
streamBufSize	
subCharsOnExtract	
unobscure	No
userParm1	
userParm2	
userParm3	
userParm4	
userParm5	
useSubFolders	No

以下の例では、ファイル・システム・アダプターの GPM パラメーターに対応する BPML パラメーターを示しています。

```
<process name="ExampleFileCollection">
  <operation name="File System Adapter">
    <participant name="ExampleCollectionFSA"/>
    <output message="FileSystemInputMessage">
      <assign to="." from="*" />
      <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
      <assign to="collectZeroByteFiles">>false</assign>
      <assign to="deleteAfterCollect">>false</assign>
      <assign to="fileModTimeThreshold">60</assign>
      <assign to="filter">*.po</assign>
      <assign to="initialWorkFlowId">FIND_MESSAGE_CONSUMER</assign>
    </output message>
  </operation>
</process>
```

```

    <assign to="maxThreads">10</assign>
    <assign to="noFilesSetSuccess">false</assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>
</process>

```

次の表は、ファイル・システム・アダプターを GPM で構成するのに使用されるフィールドを説明しています。この表には、GPM で構成されるフィールドのみ含まれています。括弧内の値は、対応する BPML 値を表します。この情報は参考用としてのみ提供されます。

フィールド	説明
Config (参加者名)	アダプター構成の名前。必須。デフォルトはありません。
Action	ファイル・システム・アダプターが実行するアクション。必須。デフォルトはありません。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> コレクション (FS_COLLECT) - ファイルは指定されたフォルダーから収集されるか抽出されます。 抽出 (FS_EXTRACT) - ファイルは指定されたフォルダーに対して抽出されるか書き込まれます。
appendOnExtract	抽出ファイルが既に存在する場合、データを追加するかどうかを指定します。抽出の場合、通常、ファイルは上書きされます。このパラメーターを使用すると、上書きする代わりにデータを既存ファイルに付加できます。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> はい (true) - データは既存ファイルに付加されます。 いいえ (false) - 既存ファイルは上書きされます。デフォルト
attachFile	ファイルを 1 次ドキュメントとしてワークフローに添付するのに使用されます。アダプターは、入出力を実行せず、ファイルも削除しません。有効なファイル名が有効な値です。
checkDelete	削除の検査をファイル収集前に実行可能かどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> はい (true) - デフォルト いいえ (false)。

フィールド	説明
collectMultiple	ブートストラップ以外のモードで複数ファイルを集めるのに使われます。集められたファイルはプロセス・データに渡されます。 <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) • いいえ (false) - デフォルト
collectMultiplePDname	1 次ドキュメントを指定する目的で複数ファイルを集める場合に使われます。有効なファイル名が有効な値です。
collectMultiplePrefix	ドキュメント名に追加されるプレフィックスを指定します。複数のドキュメントがプロセス・データに作成される場合、ドキュメント名は Document1 から DocumentX になります。複数のインスタンスがドキュメントを上書きできます。このプレフィックスを使用して、さまざまなインスタンス内でドキュメントを区別できます。例えば、あるインスタンスはプレフィックス Inst1_ を使え、別のインスタンスはプレフィックス Inst2_ を使えます。最初のインスタンスは Inst1_DocumentX という名のファイルを作成し、2 番目のインスタンスは Inst2_DocumentX という名のファイルを作成します。実際のファイル名は、属性 (filename=) としてドキュメント・タグに指定されます。デフォルト値は FSA_ です。
collectZeroByteFiles (true/false)	0 バイトのファイルを集めるかどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) - 0 バイトのファイルが集められます。 • いいえ (false) - 0 バイトのファイルは無視されます。これがデフォルトです。
concatenateFiles	collectMultiple オプションが true でファイル・システム・アダプターがブートストラップ以外のモードに設定されている場合に使われます。0 バイト以外の複数ファイルの内容は、単一ファイルに連結されて、1 次ドキュメントとして配置されます。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • はい (true)。これがデフォルトです。 • いいえ (false)。

フィールド	説明
dbCollect	このフィールドを true に設定し、フィールド deleteAfterCollect が true(デフォルト)に設定された場合、収集されるファイルごとにデータベース・レコードが書き込まれます。ファイルが収集される前に、そのファイルが既に収集済みかどうかを確認するためにデータベースがチェックされます。オプション。有効な値は、「はい (true)」および「いいえ (false)」です。デフォルトは、「いいえ (false)」です。
dbPurgeCollectMin	dbCollect が「はい (true)」に設定されている場合、データベース・レコードが書き込まれた時間からパージされるまでの分数を指定するのに使用されます。この値には、パージする前の重複を避けるために、スケジュール済みの収集間隔よりもわずかに大きい値を設定します。オプション。有効な値は、有効で任意の (正の) 整数値です。デフォルトは 1440 (1 日) です。
deleteAfterCollect	収集後にファイルを削除するかどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) - ファイルは、ファイル収集後にコレクション・フォルダーから削除されます。デフォルト。 • いいえ (false) - ファイルは、ファイルが Sterling B2B Integrator に読み込まれた後もフォルダーに残ります。
fileModTimeThreshold	収集されるファイルのファイル変更時間しきい値 (秒) を設定します。ファイルは、ファイルの変更時間が、指定された秒数よりも前の場合にのみ収集されます。これにより、ファイルの収集が早すぎることはなくなります。値を指定しない場合のデフォルトは 30 秒です。

フィールド	説明
filter	<p>コレクション・フォルダー内で指定されたフィルターに一致するファイルのみが収集されます。オプション。例えば、以下のようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • *.txt (.txt ファイルのみ収集) • *.dat (.dat ファイルのみ収集) • EDI.* (すべてのファイル拡張子を対象に EDI という名前のファイルのみ収集) • EDI.txt (.txt のファイル拡張子が付いた EDI という名前のファイルのみ収集) <p>注: コレクション・フォルダーに複数のファイルが存在し、このフィールドを空白にした場合は、以下のいずれかのように処理されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • アダプターがビジネス・プロセスを開始するように構成されている場合は、コレクション・フォルダーに置かれた全ファイルが処理されます。 • アダプターがビジネス・プロセス内にある場合は、コレクション・フォルダーの最初のファイルのみが収集されます。 <p>注: ファイル・システム・アダプター構成を使用してこのオプションを指定する場合、このフィールドは読み取り専用です。ただし、BPML を使用すると、このパラメーターをオーバーライドできます。</p>
genReport	<p>ワークフロー状況報告書の生成を、ファイル収集の成否に関わらず、すべてのファイルを対象に行うかどうかを指定します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) - 状況報告書は、ファイル収集の成否に関わらず生成されます。デフォルト • いいえ (false) - 状況報告書は、ファイル収集が失敗した場合のみ生成されます。
maxCollect	<p>収集対象の最大ファイル数を設定します。デフォルトは「-1 (無制限)」です。</p>
maxThreads	<p>ファイル収集時に使用される最大スレッド数を設定してパフォーマンス調整に使用します。デフォルトは 10 スレッドです。</p>

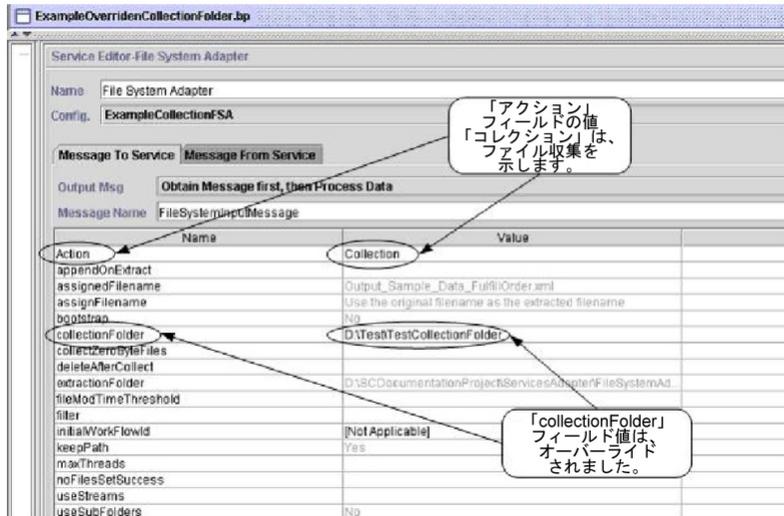
フィールド	説明
noFilesSetSuccess	<p>ブートストラップ以外のモードで、使用可能な収集対象のファイルがない場合にワークフロー状況を判断するのに使用されます。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (true) - 指定されたコレクション・フォルダーに収集時にファイルが存在しない場合でも、ワークフロー状況に成功が設定されます。 • いいえ (false) - 指定されたコレクション・フォルダーに収集時にファイルが存在しなければ、ワークフロー状況にエラーが設定されます。 <p>デフォルトは「いいえ (false)」です。</p>
sortBy	<p>collectMultiple オプションが true であり、しかもファイル・システム・アダプターがブートストラップ以外のモードに構成されている場合、ファイルは、GPM で選択されたとおりにファイル名または変更日付でソートされます。デフォルト設定では、コレクション・フォルダー内のファイルの順番どおりにファイルが表示されます。オプション。有効な値はありません。</p>
streamBufSize	<p>5k (5120) のデフォルト・バッファ・サイズをオーバーライドして、パフォーマンス調整に使用されます。オプション。有効な値は任意の整数です。</p>
subCharsOnExtract	<p>ドキュメント名に正しくないファイル名文字が含まれる場合、このフィールドを使用して正しくない文字を何か他の文字で置換できます。例えば、ドキュメント名 GUID に Windows ファイル名としては正しくないコロン「:」が含まれている場合です。この場合、「:」を入力してコロンのすべての文字を下線で置換します。オプション。区切り文字もスペースもない 2 文字のペアで入力する必要があります。最初の文字は置換元の文字で、2 番目の文字は置換先の文字です。</p>

使用例

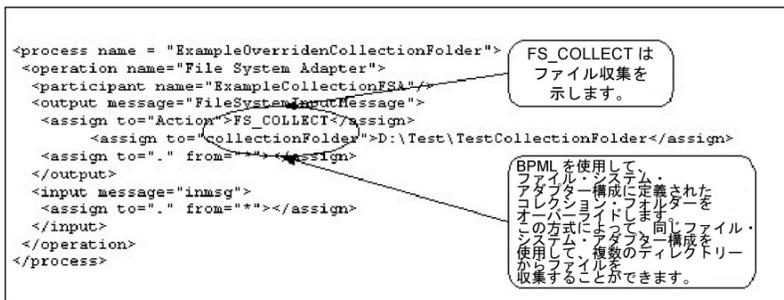
このセクションには、ファイルの収集および抽出を行うためにファイル・システム・アダプターを使用する例が追加されています。例には GPM および BPML の両方の使用例が含まれています。

ファイル収集

GPM を使用する以下の例では、ビジネス・プロセス開始時にファイル収集操作を実行するビジネス・プロセスを示しています。

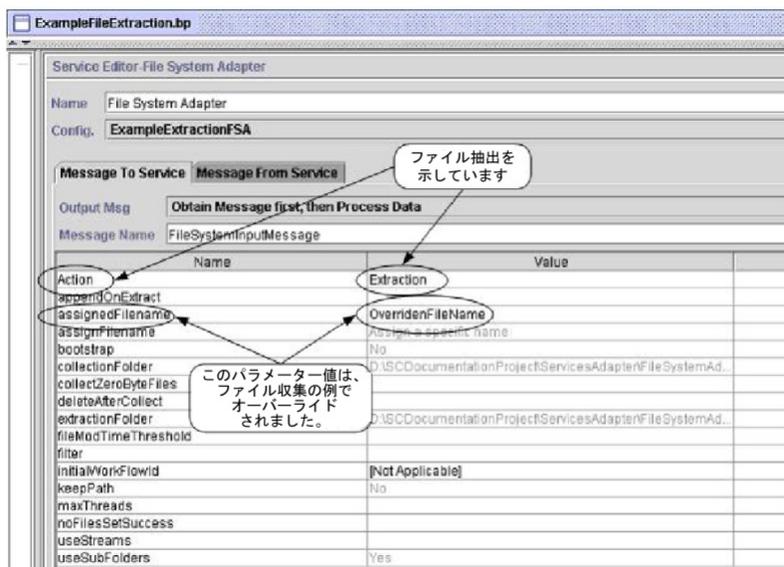


次の例は、BPML を使用する、同じビジネス・プロセスを示しています。



ファイル抽出

GPM を使用する以下の例では、ビジネス・プロセス開始時にファイル抽出操作を実行するビジネス・プロセスを示しています。ファイル収集後にこのビジネス・プロセスを開始するようにファイル・システム・アダプターを構成できます。



次の例は、BPML を使用する、同じビジネス・プロセスを示しています。

```

<process name = "ExampleFileExtraction">
  <operation name="File System Adapter">
    <participant name="FS1"/>
    <output message="FileSystemAdapterMessage">
      <assign to="Action">FS_EXTRACT</assign>
      <assign to="assignedFilename">OverridenFileName</assign>
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
</process>

```

FS_EXTRACT は
ファイル抽出を示します

BPML を使用して、
抽出されたファイルの
ファイル・システム・
アダプター構成に
指定された割り当て済みの
ファイル名を
オーバーライドします。

各ドキュメント向けサービス

各ドキュメント向けサービスは、ドキュメント・セットを段階的に処理します。サービスが実行されるたびに、サービスはドキュメント・セット内の次のドキュメントを 1 次ドキュメントにします。これによって、ビジネス・プロセスにループを構成して各ドキュメントを順番に操作できます。

次の表に、各ドキュメント向けサービスの概要を示します。

システム名	ForEachDocument
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	各ドキュメント向けサービスは、ドキュメント・セットを段階的に処理します。実行されるたびに、サービスはセット内の次のドキュメントを 1 次ドキュメントにします。これによって、ビジネス・プロセスにループを構成して各ドキュメントを順番に操作できます。
ビジネス用途	ビジネス・プロセス内で複数のドキュメントすべてをループするのに使用します。
使用例	ビジネス・プロセス内に処理が必要なドキュメントが複数ある場合に使用します。このサービスは、X12 Deenvelope ビジネス・プロセスおよび EDIFACT Deenvelope ビジネス・プロセス内で使用されて、機能グループおよびトランザクション・セット全体でドキュメント・エンベロープ解除を繰り返します。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	各ドキュメント向けサービスと一緒に使用されることが多いのは、ドキュメント抽出サービスです。バッチ・ファイルから個々のドキュメントを抽出します。
アプリケーション要件	なし

ビジネス・プロセスを開始するか?	なし
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 成功 – サービスは 1 次ドキュメントを適切に設定します。 エラー – 反復失敗の原因となる予期せぬ状態がサービスに発生しました。
テストの考慮事項	複数のドキュメントを段階的に処理するためにこのサービスを使用するビジネス・プロセスを、作成してテストします。

各ドキュメント向けサービスの動作

ビジネス・プロセス内に複数のドキュメントがあり、そのすべてに対して処理が必要な場合、各ドキュメント向けサービスを使用します。

以下のセクションでは、各ドキュメント向けサービスを使用するビジネス・シナリオおよびサンプル・ソリューションを説明します。

ビジネス・シナリオ

貴社には、フラット・ファイル・フォーマットのレコードが複数あります。このレコードを抽出して、各レコードを個別に処理する必要があります。

ビジネス・ソリューション例

以下の方法を使用して、上記のビジネス・シナリオを解決します。

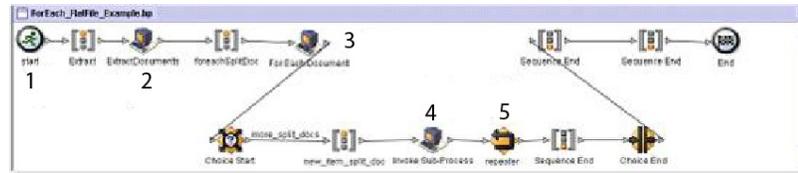
1. 個別のドキュメントをすべて抽出するドキュメント抽出サービスで必要なマップを作成して、マップをビジネス・プロセスに配置します。
2. 以下の内容のビジネス・プロセスを作成します。
 - フラット・ファイルからのドキュメント抽出。ドキュメント抽出サービスを使用します。
 - 各ドキュメント向けサービスを使用。抽出されたすべてのドキュメントについて処理を繰り返します。
 - ルール (`more_split_docs`) を使用。このルールは、ルール・マネージャーを使用して作成され、エッジ・エディターを使用して適用されます。すべてのドキュメントが処理されたかどうかを検査します。
 - 各ドキュメントを処理するサブプロセスを起動。

このビジネス・ソリューションは、GPM とビジネス・プロセス・モデル言語 (BPML) の両方に向けて説明されています。

注: この例の目的は、各ドキュメント向けサービスの使用方法についてです。サブプロセスの詳細説明は含まれていません。

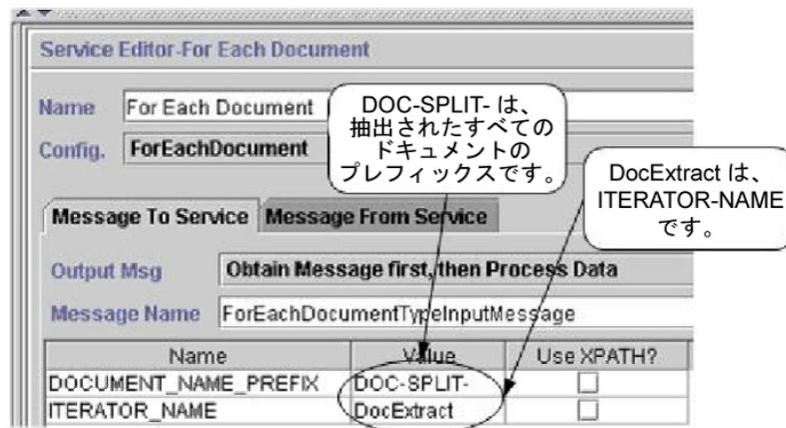
GPM 例

以下の例では、GPM を使用する上記のビジネス・シナリオに対するソリューションを示します。

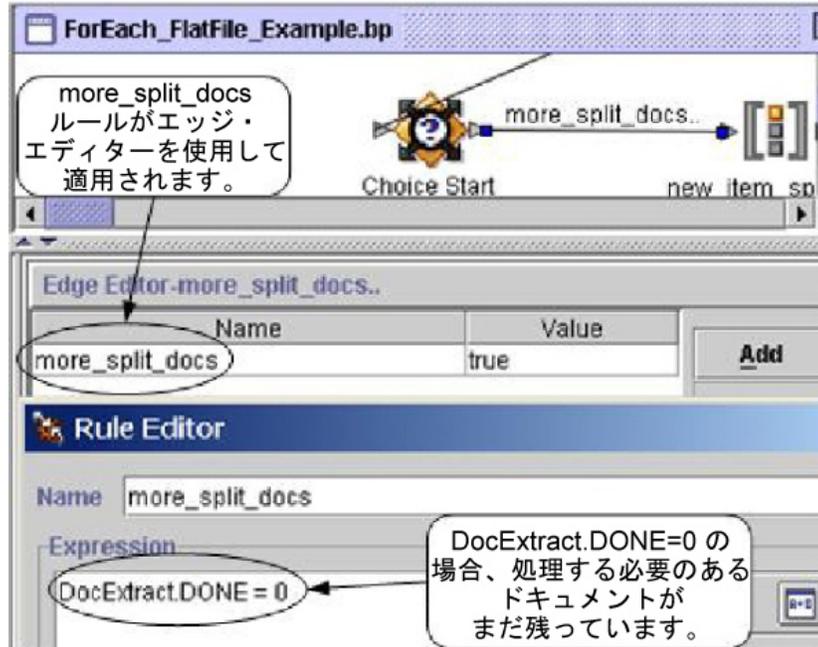


1. 複数レコードが入ったフラット・ファイルがビジネス・プロセスに 1 次ドキュメントとして渡されます。
2. ドキュメント抽出サービスは、フラット・ファイルからのすべてのドキュメントを抽出して、抽出したドキュメントを個別のドキュメントとしてビジネス・プロセスのプロセス・データに配置します。
3. 各ドキュメント向けサービスは、ドキュメント全体で繰り返されて、それぞれの後続ドキュメントを 1 次ドキュメントにします。
4. サブプロセスが実行されて各ドキュメントを処理します。
5. ルール (more_split_docs) がエッジ・エディターを使用して適用されます。

各ドキュメント向けサービスの GPM 構成を以下の例で示します。



このビジネス・プロセス向け GPM 内でのルール・エディターおよびエッジ・エディターの構成を以下の図で示します。



DocExtract.DONE は、各ドキュメント向けサービスの出力パラメーターです。

ルール (more_split_docs) は DocExtract.DONE = 0 です。このルールはルール・マネージャーを使用して作成され、エッジ・エディターを使用してビジネス・プロセスに適用されます。

このルールが true の場合、処理は続行されます。すべてのドキュメントが処理されると、各ドキュメント向けサービスによって DocExtract.DONE に 1 が設定され、処理が停止します。

ビジネス・プロセス・モデリング (BPML) 例

次の例は、BPML を使用した関連ビジネス・プロセス・ソリューションを示しています。

```
<process name="ForEach_FlatFile_Example">
  <rule name="more_split_docs">
    <condition>DocExtract.DONE = 0</condition>
  </rule>
  <sequence name="Extract">
    <operation name="ExtractDocuments">
      <participant name="DocumentExtractionService"/>
      <output message="DocumentExtractionTypeInputMessage">
        <assign to="BatchLikeDocuments">NO</assign>
        <assign to="DocExtractMapList">DocExtract_CTN DocExtract_ITM</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
  <sequence name="foreachSplitDoc">
    <operation name="For Each Document">
      <participant name="ForEachDocument"/>
      <output message="ForEachDocumentTypeInputMessage">
        <assign to="DOCUMENT_NAME_PREFIX">DOC-SPLIT-</assign>
      </output>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

```

        <assign to="ITERATOR_NAME">DocExtract</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
<choice name="Choice Start">
    <select>
        <case ref="more_split_docs" activity="new_item_split_doc"/>
    </select>
</choice>
<sequence name="new_item_split_doc">
    <operation name="Invoke Sub-Process">
        <participant name="InvokeSubProcessService"/>
        <output message="InvokeSubProcessServiceTypeInputMessage">
            <assign to="INVOKE_MODE">ASYN</assign>
            <assign to="NOTIFY_PARENT_ON_ERROR">ALL</assign>
            <assign to="WFD_NAME"> ProcessNewItemRequest</assign>
            <assign to="." from="*"></assign>
        </output>
        <input message="inmsg">
            <assign to="." from="*"></assign>
        </input>
    </operation>
    <repeat name="repeater" ref="foreachSplitDoc"/>
</sequence>
</choice>
</sequence>
</sequence>
</process>

```

プロセス・データ

以下では、ドキュメントが抽出され、最初のドキュメントの処理が完了した後のプロセス・データを示します。

```

<ProcessData>
  <DOC-SPLIT-1 SCIObjectID="L2000-000248:f96c:fb591069a2:-60fb">
    <SenderID>03011</SenderID>
    <ReceiverID/>
    <AcceptorLookupAlias/>
  </DOC-SPLIT-1>
  <DOC-SPLIT-2 SCIObjectID="L2000-000248:f96c:fb591069a2:-60fa">
    <SenderID>03012</SenderID>
    <ReceiverID/>
    <AcceptorLookupAlias/>
  </DOC-SPLIT-2>
  <DOC-SPLIT-3 SCIObjectID="L2000-000248:f96c:fb591069a2:-60f9">
    <SenderID>0301</SenderID>
    <ReceiverID/>
    <AcceptorLookupAlias/>
  </DOC-SPLIT-3>
  <DocExtract SCIObjectID="L2000-000248:f96c:fb591069a2:-60ea"/>
  <CONTRACT_FOUND>NO</CONTRACT_FOUND>
  <PrimaryDocument SCIObjectID="L2000-000248:f96c:fb591069a2:-60e9"/>
  <DocExtract.NAME>DOC-SPLIT-1</DocExtract.NAME>
  <DocExtract.INDEX SCIObjectID="L2000-000248:f96c:fb591069a2:-60eb">
  </DocExtract.INDEX>
</ProcessData>

```

次の3つのドキュメントが抽出されています:
DOC-SPLIT-1
DOC-SPLIT-2
DOC-SPLIT-3

現在の1次ドキュメントはDOC-SPLIT-1です。

DocExtract.DONE=0は、処理する必要のあるドキュメントがまだ残っていることを示しています。

以下では、ビジネス・プロセス完了後のプロセス・データを示します。

```

<ProcessData>
  .
  .
  .
  <CONTRACT_FOUND>NO</CONTRACT_FOUND>
  <DocExtract.DONE>1</DocExtract.DONE>
  <INVOKE_ID_LIST>46396</INVOKE_ID_LIST>
  <INVOKE_ID_LIST>46397</INVOKE_ID_LIST>
  <PrimaryDocument SCIObjectID="L2000-000248:f96c:fb591069a2:-60a1"/>
  <INVOKE_ID_LIST>46398</INVOKE_ID_LIST>
</ProcessData>

```

DocExtract.DONE=1は、すべてのドキュメントが処理済みであることを示します。

注: ドキュメント抽出サービスのパラメーター PDTOProcessData に「いいえ」が設定されている場合、プロセス・データには現在の DOC_SPLIT セクションのみ含まれます。各ドキュメント向けサービスにより反復されるたびに、現在の DOC_SPLIT を使用してプロセス・データが更新されて、以前に分割された内容が削除されます。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、各ドキュメント向けサービスからビジネス・プロセスへの出力を説明しています。表内のパラメーターは、ビジネス・プロセスで後から使用するために、値と一緒にプロセス・データに入れます。

注: 次の表で、I は ITERATOR_NAME パラメーターの値で置換されます。ITERATOR_NAME が TEST であれば、各パラメーターは TEST、TEST.INDEX、TEST.NAME、および TEST.DONE になります。

パラメーター	説明
I	ドキュメントが処理される順番にドキュメント・データが入った配列リスト。
I.INDEX	最近 1 次ドキュメントにされたドキュメントの索引。
I.NAME	最近 1 次ドキュメントにされたドキュメントの名前。
I.DONE	有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 処理するドキュメントが残っています。 • 1 - 反復が完了しました。

出力パラメーターが設定されたプロセス・データを以下の例で示します。この場合の配列リストの名前は DocExtract です。

```
<ProcessData>
.
.
.
<DocExtract SCIObjectID="L2000-000248:f96c:fb591069a2:-60ea"/>
<DocExtract.NAME>DOC-SPLIT-1</DocExtract.NAME>
<DocExtract.INDEX SCIObjectID="L2000-000248:f96c:fb591069a2:-60e8"/>
<DocExtract.DONE>0</DocExtract.DONE>
.
.
</ProcessData>
```

使用例

以下のビジネス・プロセスは、Sterling B2B Integrator で定義済みです。

- X12Deenvelope ビジネス・プロセス
- EDIFACTDeenvelope ビジネス・プロセス

各ドキュメント向けサービスの実装

各ドキュメント向けサービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. 構成がまだ存在していなければ、各ドキュメント向けサービス構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。

注: 各ドキュメント向けサービスは、Sterling B2B Integrator のインストール済み環境で構成されます。

2. 各ドキュメント向けサービスを構成します。詳しくは、『各ドキュメント向けサービスの構成』を参照してください。
3. 各ドキュメント向けサービスをビジネス・プロセスで使用します。

各ドキュメント向けサービスの構成

各ドキュメント向けサービスを構成するには、フィールド設定を Sterling B2B Integrator および GPM で指定する必要があります。

各ドキュメント向けサービスの GPM パラメーターを以下の例で示します。「サービスからのメッセージ」タブで構成されるフィールドはありません。

The screenshot shows the 'Service Editor-For Each Document' window. It has a 'Name' field with 'For Each Document' and a 'Config.' field with 'ForEachDocument'. There are two tabs: 'Message To Service' and 'Message From Service'. The 'Message From Service' tab is active, showing an 'Output Msg' field with 'Obtain Message first, then Process Data' and a 'Message Name' field with 'ForEachDocumentTypeInputMessage'. Below this is a table with three columns: 'Name', 'Value', and 'Use XPath?'. The table contains two rows: one for 'DOCUMENT_NAME_PREFIX' with value 'DocumentPrefix' and 'Use XPath?' checked, and one for 'ITERATOR_NAME' with value 'ExampleIterator' and 'Use XPath?' checked.

Name	Value	Use XPath?
DOCUMENT_NAME_PREFIX	DocumentPrefix	<input checked="" type="checkbox"/>
ITERATOR_NAME	ExampleIterator	<input checked="" type="checkbox"/>

各ドキュメント向けサービスの GPM パラメーターに対応する BPML パラメーターを以下の例で示します。

```
<operation name="For Each Document">
  <participant name="ForEachDocument"/>
  <output message="ForEachDocumentTypeInputMessage">
    <assign to="DOCUMENT_NAME_PREFIX">DocumentPrefix</assign>
    <assign to="ITERATOR_NAME">ExampleIterator</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
```

GPM 構成

次の表は、各ドキュメント向けサービスを GPM で構成するのに使用されるフィールドを説明します。

フィールド	説明
Config (参加者名)	サービス構成の名前。
ITERATOR_NAME	ビジネス・プロセス内でこのドキュメント・イテレーターを示すのに使用される名前。これは、サービスによって生成されるタグのプレフィックスです。ドキュメント全体でループするにつれて増分されます。
DOCUMENT_NAME_PREFIX	反復に含まれるドキュメントを制限するフィルター。このフィルターは、各ドキュメント名に関するプレフィックスです。このパラメーターが使用されると、このプレフィックスで始まるドキュメントのみ処理されます。 DOCUMENT_KEY_PREFIX が使用されると、このパラメーターは無視されます。このパラメーターも DOCUMENT_KEY_PREFIX も指定されないと、ビジネス・プロセス内のすべてのドキュメントが各ドキュメント向けサービスで処理されます。
DOCUMENT_KEY_PREFIX	反復に含まれるドキュメントを制限するフィルター。このフィルターの対象は、各ドキュメントのプロセス・データ内のキーに関するプレフィックスです。このパラメーターが使用されると、このプレフィックスで始まるキーのドキュメントのみ処理されます。パラメーター DOCUMENT_NAME_PREFIX は、このパラメーターが指定されると無視されます。このパラメーターも DOCUMENT_NAME_PREFIX も指定されないと、ビジネス・プロセス内のすべてのドキュメントが各ドキュメント向けサービスで処理されます。

FTP クライアント・アダプター

FTP クライアント・アダプターは、FTP クライアント・サービスを使用して、周辺サーバーを用いて取引パートナーに FTP 要求を送信します。これは、B2B FTP クライアント・アダプター、FTP 送信アダプター、および FTP GET アダプターの代わりになります。

次の表に、FTP クライアント・アダプターの概要を示します。:

システム名	FTP クライアント・アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	GPM では使用できません。

説明	<p>このアダプターは、FTP クライアント・サービスと一緒に使用されて、周辺サーバーを用いて取引パートナーに FTP 要求を送信します。FTP クライアント・アダプターは、廃止される B2B FTP クライアント・アダプター、FTP 送信アダプター、および FTP GET アダプターを置換します。FTP クライアント・アダプターおよびその関連サービスは、前の 3 つのアダプターの全機能を提供するのに加え、以下の機能拡張を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 周辺サービスの使用 • BPML でスクリプト可能 • 高度なスケーラビリティ • ラージ・ファイル (最大 15 GB) のサポート • ほとんどすべての FTP サーバーと容易に機能する設計
ビジネス用途	<p>このアダプターを使用して、アクティビティ (取引パートナーの FTP サーバー上のディレクトリーにファイルを get または put するなど) を実行する FTP 要求を送信します。</p>
使用例	<p>取引パートナーに送信する必要のあるドキュメントを変換する Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスが実行されます。変換後、Sterling B2B Integrator は、取引パートナーヘデータをトランスポートする方法に関する情報を取引プロファイルで検索します。取引プロファイルでは FTP がトランスポート・プロトコルとして指定されています。Sterling B2B Integrator は、FTP クライアント・アダプターを使用してドキュメントを取引パートナーに送信します。</p>
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム

関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント・セッション開始サービス • FTP クライアント CD サービス • FTP クライアント DELETE サービス • FTP クライアント・セッション終了サービス • FTP クライアント GET サービス • FTP クライアント LIST サービス • FTP クライアント MOVE サービス • FTP クライアント PUT サービス • FTP クライアント PWD サービス • FTP クライアント QUOTE サービス • FTP クライアント SITE サービス
アプリケーション要件	<p>外部の取引パートナーのロケーションにある FTP サーバー。このアダプターが「ローカル・モード以外」の周辺サーバーを使用して構成される場合、周辺サーバーがインストールされ、実行している必要があります。</p> <p>注: 取引パートナーとの通信には、特定の外部インターフェースを使用する必要があります。ワイルドカード・アドレスを使用すると、FTP セッションで問題が発生するおそれがあります。他の一部のプロセスが、インターフェースでデータ・チャンネルに使用されるポートをバインドしていると、そのプロセスは、データ・チャンネル用の接続を受信する可能性があります。特定の TCP/IP アドレスまたは DNS 名を使用すると、この問題は発生しません。</p>
ビジネス・プロセスを開始するか?	このアダプターは、ビジネス・プロセスを開始しません。
呼び出し	このアダプターは、ビジネス・プロセス内で使用される FTP クライアント・サービスのいずれかから起動されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	FTP クライアント・サービスを使用するビジネス・プロセスに自動再開のマークを付けてはなりません。このサービスは確立されたセッションを必要としますが、再始動すると、確立されたセッションはなくなります。
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	なし
持続性レベル	なし

<p>テストの考慮事項</p>	<p>Sterling B2B Integrator に備わっている FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行して、このアダプターをテストします。このビジネス・プロセスは、FTP クライアント・アダプターとそれに関連するすべてのサービスをテストします。</p> <p>FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスでは、FTP サーバー・アダプターの事前構成インスタンスを使用します。このインスタンスはデフォルトでは使用不可であるため、このテストを実行する前に使用可能にする必要があります。事前構成 FTP サーバー・アダプターが使用可能であることを確認するには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「ビジネス・プロセス」 > 「展開」 > 「サービス (Services)」 > 「構成」を選択します。 2. FTP サーバー・アダプターを検索します。 3. 「使用可能」チェック・ボックスがまだ選択されていない場合は、これを選択します。 <p>FTP クライアント・アダプターをテストするには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「ビジネス・プロセス」 > 「マネージャー」を選択します。 2. FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを検索します。 3. FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを以下の設定で実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • Run As User = Admin • Server filename = <pre><install_directory>/installed_data/psftpclient/FTPClientDemoImport.xml</pre> 4. ビジネス・プロセスが正常に実行されたことを確認します。このアダプターのデバッグ情報は FTP クライアント・アダプター・ログ・ファイルおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。
-----------------	--

メモ	<p>すべての FTP クライアント・サービスは、サーバーから応答コードを返します。このコードが FTP 仕様で定義されたエラー・コード (4xx または 5xx) の場合、ビジネス・プロセスはフォールトを作成します。エラー・コードが予期される場合は、OnFault サービスを使用して、取引パートナーとの対話を続行します。このルールには、以下の 2 つの例外があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント GET サービス: remoteFilePattern パラメーターを使用しており、いずれかのファイルから、ファイルが見つからなかったことを示すエラー・コードが返された場合、GET コマンドはフォールトを作成せずに続行します。エラー・コードは引き続きトランスクリプト・ドキュメントに表示されます。 • FTP クライアント QUOTE サービス: このサービスでは、引用されたコマンドからの有効な応答を構成する内容が分からないため、障害は発生しません。
----	---

ビジネス・シナリオ

FTP を使用してファイルを取引パートナーに送信することを希望しています。ファイルは、取引パートナーの FTP サーバー上の特定ディレクトリーに配置される必要があります。このファイルをディレクトリーに配置後、ファイルが正常にコピーされたことを確認するためにディレクトリーの内容をリストすることにします。

ビジネス・ソリューション例

以下の方法を使用して、上記のビジネス・シナリオを解決します。

1. ファイル送信用にビジネス・プロセスに含まれる FTP クライアント・サービスで使用される FTP クライアント・アダプター構成を作成します。
2. 以下の内容のビジネス・プロセスを作成します。
 - 取引パートナーとの FTP 通信セッションのオープン (FTP クライアント・セッション開始サービスを使用)
 - 取引パートナーの FTP サーバー上の正しいディレクトリーに変更 (FTP クライアント CD サービスを使用)
 - ファイルをディレクトリーに Put (FTP クライアント PUT サービスを使用)
 - Put コマンドの正常終了を確認するためにディレクトリー内容のリストを生成 (FTP クライアント LIST サービスを使用)
 - FTP セッションのクローズ (FTP クライアント・セッション終了サービスを使用)

このビジネス・ソリューションは、GPM と BPML の両方に向けて説明されています。

GPM 例

以下の例では、GPM を使用する上記のビジネス・シナリオに対するソリューションを示します。

The screenshot displays the GPM interface for an FTP Client process. The main window shows a BPML diagram with the following sequence of services: Start → FTP Client Begin Session Service → FTP Client CD Service → FTP Client PUT Service → FTP Client LIST Service → FTP Client End Session Service → End. A callout box above the diagram states: "リモート FTP サーバーを使用したセッションを開き、閉じるには、FTP クライアント・セッション開始サービス および FTP クライアント・セッション終了サービスを組み込む必要があります。"

The "Service Editor-FTP Client Begin Session Service" window is open, showing the configuration for the "FTP Client Begin Session Service". The configuration includes a table of parameters:

Name	Value	Use XPath?
CACertificateId	[No CA Certificates Available]	<input type="checkbox"/>
CipherStrength	STRONG	<input type="checkbox"/>
ClearControlChannel	No	<input type="checkbox"/>
ConnectionRetries	2	<input type="checkbox"/>
FTPClientAdapter	FTP Client Adapter	<input type="checkbox"/>
ProfileId	tradingpartner1	<input type="checkbox"/>
RemoteHost	000.00.000.00	<input type="checkbox"/>
RemotePasswd	*****	<input type="checkbox"/>
RemotePort		<input type="checkbox"/>

Callout boxes provide additional context: "リモート FTP サーバードで、FTP クライアント・アダプターに 関連するサービスを組み込みます。この例では、CD、ディレクトリ変更、PUT および LIST サービスが 組み込まれます。" and "セッション開始サービスで、このセッションで使用する FTP クライアントアダプターを指定し、このプロセスは、含まれていないことに 注意してください。"

ビジネス・プロセス・モデル言語 (BPML) の例

次の例は、BPML を使用した、対応するビジネス・プロセス・ソリューションを示しています。

```
<process name="default">
  <sequence>
    <operation name="FTP Client Begin Session Service">
      <participant name="FTPClientBeginSession"/>
      <output message="FTPClientBeginSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="CipherStrength">STRONG</assign>
        <assign to="ClearControlChannel">NO</assign>
        <assign to="ConnectionRetries">2</assign>
        <assign to="FTPClientAdapter">FTPClientAdapter</assign>
        <assign to="ProfileId">tradingpartner1</assign>
        <assign to="RemoteHost">000.00.000.00</assign>
        <assign to="RemotePasswd">uuuuuuu</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="FTP Client CD Service">
      <participant name="FTPClientCd"/>
      <output message="FTPClientCdServiceTypeInputMessage">
        <assign to="CdUp">YES</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

```

        </input>
    </operation>
    <operation name="FTP Client LIST Service">
        <participant name="FTPClientList"/>
        <output message="FTPClientListServiceTypeInputMessage">
            <assign to="ConnectionType">ACTIVE</assign>
            <assign to="." from="*"></assign>
        </output>
        <input message="inmsg">
            <assign to="." from="*"></assign>
        </input>
    </operation>
    <operation name="FTP Client PUT Service">
        <participant name="FTPClientPut"/>
        <output message="FTPClientPutServiceTypeInputMessage">
            <assign to="DocumentId">doc12345</assign>
            <assign to="." from="*"></assign>
        </output>
        <input message="inmsg">
            <assign to="." from="*"></assign>
        </input>
    </operation>
    <operation name="FTP Client End Session Service">
        <participant name="FTPClientEndSession"/>
        <output message="FTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
            <assign to="." from="*"></assign>
        </output>
        <input message="inmsg">
            <assign to="." from="*"></assign>
        </input>
    </operation>
</sequence>
</process>

```

FTP クライアント・アダプターの実装

FTP クライアント・アダプターを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. FTP クライアント・アダプター構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. アダプターを構成します。詳しくは、『FTP クライアント・アダプターの構成』を参照してください。

FTP クライアント・アダプターの構成

FTP クライアント・アダプターを構成するには、Sterling B2B Integrator でフィールド設定を指定する必要があります。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。

フィールド	説明
グループの選択	<p>ピアとしての役割を果たす、同じタイプのサービスまたはアダプターのグループです。サービス・グループ名は、BPML でサービス構成名の代わりに使用されます。サービス・グループは、サービス構成と同じように GPM で表示されます。このアダプターと関連付けるサービス・グループを選択します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> なし - 現時点ではこの構成をグループに含めません (デフォルト)。 新規グループの作成 - このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 グループの選択 - このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>サービス・グループの詳細については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
周辺サーバー	<p>このアダプターで使用する周辺サーバーを選択します。デフォルトは、「ノード 1 およびローカル (node1 & local)」です。必須。</p> <p>注: 取引パートナーとの通信には、特定の外部インターフェースを使用する必要があります。ワイルドカード・アドレスを使用すると、FTP セッションで問題が発生するおそれがあります。他の一部のプロセスが、インターフェースでデータ・チャネルに使用されるポートをバインドしていると、そのプロセスは、データ・チャネル用の接続を受信する可能性があります。特定の TCP/IP アドレスまたは DNS 名を使用すると、この問題は発生しません。</p>
最小スレッド数	<p>パフォーマンス向上を目的にイベント処理で利用できるスレッドの範囲を指定するチューニング・パラメーター。最大スレッド数以下の値にする必要があります。有効な値は任意の整数です。デフォルトは 3 です。必須。</p>
最大スレッド数	<p>パフォーマンス向上を目的にイベント処理で利用できるスレッドの範囲を指定するチューニング・パラメーター。最小スレッド数以上の値にする必要があります。有効な値は任意の整数です。デフォルトは 6 です。必須。</p>

フィールド	説明
ローカル制御ポート範囲	システム上で稼働する別のアプリケーションによって使用されていない有効なポート番号。指定された範囲のポートは、リモート FTP サーバーに対して制御チャネルを確立するのに使用されます。オプション。
ローカル・データ・ポート範囲	システム上で稼働する別のアプリケーションによって使用されていない有効なポート番号。何らかの方法でポート番号が制限されている場合は、ネットワーク管理者に問い合わせてください。指定された範囲のポートは、リモート FTP サーバーに対してデータ接続を確立するのに使用されます。オプション。

FTP クライアント・セッション開始サービス

FTP クライアント・セッション開始サービスは、取引パートナーの FTP サーバーとのセッションを確立します。

次の表に、FTP クライアント・セッション開始サービスの概要を示します。

システム名	FTP クライアント・セッション開始サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル および FTP クライアント
説明	このサービスは、ビジネス・ドキュメントを交換する外部取引パートナーとの FTP セッションを開始するのに使用されます。
ビジネス用途	このサービスを使用して、取引パートナーの FTP サーバーとのセッションを確立します。
使用例	取引パートナーに送信する必要があるドキュメントを変換するビジネス・プロセスが実行されます。変換後、Sterling B2B Integrator は FTP クライアント・セッション開始サービスを使用して、取引パートナーの FTP サーバーとのセッションを確立します。セッション開始サービスは、FTP クライアント・アダプターの構成を使用して機能します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	Sterling B2B Integrator のサポート対象のすべてのプラットフォーム

システム名	FTP クライアント・セッション開始サービス
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント・アダプター • FTP クライアント CD サービス • FTP クライアント DELETE サービス • FTP クライアント・セッション終了サービス • FTP クライアント LIST サービス • FTP クライアント GET サービス • FTP クライアント MOVE サービス • FTP クライアント PUT サービス • FTP クライアント PWD サービス • FTP クライアント SITE サービス • FTP クライアント QUOTE サービス <p>リモート・パスワード・パラメーターに関連付けられた値をマスクするには、「データを隠す - プロセス・データ値」を「FTP クライアント・セッション開始サービス」と一緒に使用します。このサービスは、GPM で「すべてのサービス・ステンシルでパラメーターを隠す (Obscure Parameter on the All Services stencil)」と表示されます。</p>
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある FTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	このサービスはビジネス・プロセスを開始しません。
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	FTP クライアント・セッション開始サービスを使用して、リモート・パスワードを指定できます。ビジネス・プロセスのプロセス・データでこのパスワードを隠すには、同じビジネス・プロセス内で「データを隠す - プロセス・データ値サービス」を使用する必要があります。「データを隠す - プロセス・データ値サービス」により、パラメーターに関連付けられた値がマスクされます。
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	該当せず
持続性レベル	デフォルト

システム名	FTP クライアント・セッション開始サービス
テストの考慮事項	<p>Sterling B2B Integrator で提供される FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行することにより、このサービスをテストします。このビジネス・プロセスは、FTP クライアント・アダプターとそれに関連するすべてのサービスをテストします。</p> <p>FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスでは、FTP サーバー・アダプターの事前構成インスタンスを使用します。このインスタンスはデフォルトでは使用不可であるため、このテストを実行する前に使用可能にする必要があります。事前構成 FTP サーバー・アダプターが使用可能であることを確認するには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「ビジネス・プロセス」 > 「展開」 > 「サービス (Services)」 > 「構成」を選択します。 2. FTP サーバー・アダプターを検索します。 3. 「使用可能」チェック・ボックスがまだ選択されていない場合は、これを選択します。 <p>このサービスをテストするには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「ビジネス・プロセス」 > 「マネージャー」を選択します。 2. FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを検索します。 3. FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを以下の設定で実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • Run As User = admin • Server filename = <install_directory>/installed_data/psftclient/FTPClientDemoImport.xml 4. ビジネス・プロセスが正常に実行されていることを確認します。このサービスのデバッグ情報は FTP クライアント・アダプター・ログ・ファイルおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。

システム名	FTP クライアント・セッション開始サービス
メモ	<p>すべての FTP クライアント・サービスは、サーバーから応答コードを返します。このコードが FTP 仕様で定義されたエラー・コード (4xx または 5xx) の場合、ビジネス・プロセスはフォールトを作成します。エラー・コードが予期される場合は、OnFault サービスを使用して、取引パートナーとの対話を続行します。このルールには、以下の 2 つの例外があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント GET サービス: remoteFilePattern パラメーターを使用しており、いずれかのファイルから、ファイルが見つからなかったことを示すエラー・コードが返された場合、GET コマンドはフォールトを作成せずに続行します。エラー・コードは引き続きトランスクリプト・ドキュメントに表示されます。 • FTP クライアント QUOTE サービス: このサービスでは、引用されたコマンドからの有効な応答を構成する内容が分からないため、障害は発生しません。

FTP クライアント・セッション開始サービスの実装

FTP クライアント・セッション開始サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. FTP クライアント・セッション開始サービスの構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. FTP クライアント・セッション開始サービスをビジネス・プロセスで使用します。

FTP クライアント・セッション開始サービスの構成

以下の値を取引パートナーのプロファイルに設定して、そのプロファイルを ProfileId フィールドに指定するか、この値をサービスのインスタンスに設定して該当のインスタンスのみに適用するようになります。FTP クライアント・セッション開始サービスに指定される場合、FTP 取引パートナーのプロファイルの値は以下の値でオーバーライドされます。

- CACertificateId
- CipherStrength
- ConnectionRetries
- CharacterEncoding
- ConnectionTimeout
- RemoteHost
- RemotePasswd
- RemotePort

- RemoteUserId
- RetryDelay
- SSL
- SystemCertificateId

FTP クライアント・セッション開始サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を GPM に指定する必要があります。

フィールド	説明
Name	Sterling B2B Integrator におけるこのサービスの名前。必須。
Description	サービスの説明。必須。
Select a Group	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。(デフォルト)。 • 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 • グループの選択 – このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: グループの詳細については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
Config	サービス構成の名前。FTPClientBeginSession を選択します。
CACertificateId (trusted_root)	トラステッド CA のパブリック証明書のリストから選択します。プロセス・データ内では、このパラメーターはオブジェクト ID として表示されます。SSL = IMPLICIT または SSL = EXPLICIT の場合は必須です。リストから選択できるように、SSL 証明書をアプリケーションにチェックインします。
CipherStrength	ソケット接続を介して伝送されるデータに適用する暗号化レベル。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • ALL – WEAK または STRONG が受け入れられます。 • WEAK – 40 ビットの暗号化が必要です。 • STRONG – 40 ビット以上の暗号化が必要です (デフォルト)。
ClearControlChannel	制御チャンネル全体で送信される情報のクリアが必要かどうかを指定します。オプション。有効な値は「はい」および「いいえ」です。

フィールド	説明
ConnectionRetries	<p>サービスが取引パートナーのシステムに接続を試行する回数。接続の再試行は TCP/IP に関する問題の場合のみ実行されます。オプション。有効値は、任意の数値です。</p> <p>ConnectionRetries パラメーターを使用する場合、RetryDelay パラメーターおよび ConnectionRetires パラメーターを乗じた時間よりも長く待機するように ResponseTimeout 値を設定します。ビジネス・プロセスはこの設定によりアクティブの状態を維持して、セッションがタイムアウトして終了するまでに再試行を実行できます。以下の例では、ResponseTimeout (300) の値が RetryDelay パラメーターおよび ConnectionRetires パラメーターを乗じた時間 (30*5=150) よりも長い場合の設定を示しています。</p> <pre><assign to="ResponseTimeout"> 300 </assign> <assign to="RetryDelay"> 30 </assign> <assign to="ConnectionRetries"> 5 </assign></pre>
CharacterEncoding	<p>すべての発信コマンドおよび着信データのエンコードに使用されるエンコード・フォーマット。CharacterEncoding が指定されない場合、デフォルトのシステム・エンコードが使用されます。有効な値は、Java でサポートされる任意の有効なエンコード・スキームです。オプション。</p>
ResponseTimeout	<p>FTP クライアント・セッション開始サービスが、セッションがタイムアウトして終了するまでに取引パートナーのシステムからの応答を待機する最大秒数。このパラメーターは、取引プロファイルからも設定できます。取引パートナー・プロファイルで指定する値は、FTP クライアント・セッション開始サービスで指定する値でオーバーライドされます。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルト値は 30 秒です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント・セッション開始サービスによって値が 1 秒に再設定されます。</p>
FTPClientAdapter	<p>FTP サーバーとのセッションを開始する際にこのサービスが使用する FTP クライアント・アダプターを選択します。必須。</p>

フィールド	説明
ProfileId	取引パートナーのプロファイル ID。オプション。有効な値は、任意の有効なプロファイル ID です。
UsingRevealedPasswd	サービスに送信されるパスワードを隠さないかどうかを指定します。有効な値は True または False です。デフォルトは False です。オプション。
RemoteAccount	FTP リモート・ログインのアカウント。有効な値は有効なログイン・アカウントです。デフォルト値はありません。オプション。
RemoteHost	外部の取引パートナーのホスト・システム (FTP サーバー IP アドレスまたは DNS 名)。必須。有効な値は有効な IP アドレスまたは DNS 名です。
RemotePasswd	FTP リモート・ログインのパスワード。オプション。 注: プロセス・データでマスクされるパスワードの場合、「データを隠す - プロセス・データ値サービス」も同じビジネス・プロセス内で使用する必要があります。パスワードの保管に使用される名前は、指定される RemoteUserId と同じでなければなりません。
RemotePort	外部取引パートナーのポート番号。必須。
RemoteUserId	FTP リモート・ログインのユーザー名。オプション。
RetryDelay	アダプターが再試行までに待機する遅延時間 (秒数)。オプション。有効な値は 1 から 7200 までの数値です。デフォルト値は 1 秒です。
SSL	SSL ソケット・ネゴシエーションを決定します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • SSL_IMPLICIT - FTP サーバーでは、接続時に自動的に SSL が使用されることを想定するとともに必要とします。CACertificateId は必須です。 • SSL_EXPLICIT - FTP クライアントは SSL を要求し、セキュア接続がネゴシエーションされます。CACertificateId は必須です。 • SSL_NONE - 接続で SSL は使用されません (デフォルト)。

フィールド	説明
SystemCertificateId	取引パートナーのトラステッド CA によって署名された秘密鍵/パブリック証明書のリストから選択します。この証明書は、サーバーに対してクライアントの同一性を確認します。SSL = SSL_IMPLICIT または SSL = SSL_EXPLICIT でサーバーがクライアント認証を必要とする場合は、必須です。証明書を取引パートナーから取得します。 Sterling B2B Integrator への証明書のチェックインは、管理者メニューから「取引パートナー」 > 「デジタル証明書」 > 「システム (System)」を選択してこのリストで証明書を使用できるようにします。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、FTP クライアント・セッション開始サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター	説明
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。
ServerResponse	FTP サーバーの応答を示します。これには、応答コードと、応答コードに関連付けられたテキストが含まれる場合があります。
TranscriptDocumentId	FTP サーバーとの厳密な交換のトランスクリプトを含むドキュメントを識別します。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから FTP クライアント・セッション開始サービスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
CACertificateId (trusted_root)	トラステッド CA のパブリック証明書のリスト。プロセス・データ内では、このパラメーターはオブジェクト ID として表示されます。

パラメーター	説明
CipherStrength	<p>ソケット接続を介して伝送されるデータに適用する暗号化レベル。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALL - WEAK または STRONG が受け入れられます。 • WEAK - 40 ビットの暗号化が必要です。 • STRONG - 40 ビット以上の暗号化が必要です。
ClearControlChannel	<p>制御チャンネル全体で送信される情報のクリアが必要かどうかを指定します。有効な値は「はい」および「いいえ」です。</p>
ConnectionRetries	<p>サービスが取引パートナーのシステムに接続を試行する回数。有効値は、任意の数値です。 ConnectionRetries パラメーターを使用する場合、 RetryDelay パラメーターおよび ConnectionRetires パラメーターを乗じた時間よりも長く待機するように ResponseTimeout 値を設定します。ビジネス・プロセスはこの設定によりアクティブの状態を維持して、セッションがタイムアウトして終了するまでに再試行を実行できます。以下の例では、 ResponseTimeout (300) の値が RetryDelay パラメーターおよび ConnectionRetires パラメーターを乗じた時間 (30*5=150) よりも長い場合の設定を示しています。</p> <pre data-bbox="935 1199 1419 1442"> <assign to="ResponseTimeout"> 300 </assign> <assign to="RetryDelay"> 30 </assign> <assign to="ConnectionRetries"> 5 </assign> </pre>
ResponseTimeout	<p>FTP クライアント・セッション開始サービスが、セッションがタイムアウトして終了するまでに取引パートナーのシステムからの応答を待機する最大秒数。このパラメーターは、取引プロファイルからも設定できます。取引パートナー・プロファイルで指定する値は、FTP クライアント・セッション開始サービスで指定する値でオーバーライドされます。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルト値は 30 秒です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント・セッション開始サービスによって値が 1 秒に再設定されます。</p>

パラメーター	説明
FTPClientAdapter	FTP サーバーとのセッションを開始する際にこのサービスが使用する FTP クライアント・アダプターを選択します。
ProfileId	取引パートナーのプロファイル ID。有効な値は、有効なプロファイル ID です。
RemoteHost	外部の取引パートナーのホスト・システム (FTP サーバー IP アドレスまたは DNS 名)。有効な値は有効な IP アドレスまたは DNS 名です。
RemotePasswd	FTP リモート・ログインのパスワード。
RemotePort	外部取引パートナーのポート番号。
RemoteUserId	FTP リモート・ログインのユーザー名。
RetryDelay	アダプターが再試行までに待機する遅延時間 (秒数)。有効な値は 1 から 7200 までの数値です。デフォルト値は 1 秒です。
SSL	SSL ソケット・ネゴシエーションを決定する SSL フラグ。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • SSL_IMPLICIT – FTP サーバーでは、接続時に自動的に SSL が使用されることを想定するとともに必要とします。 • SSL_EXPLICIT – FTP クライアントは SSL を要求し、セキュア接続がネゴシエーションされます。 • SSL_NONE – 接続で SSL は使用されません。
SystemCertificateId	取引パートナーのトラステッド CA によって署名された秘密鍵/パブリック証明書のリストから選択します。有効な値は任意の英数字ストリングです。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、FTP クライアント・セッション開始サービスの使用方法を示しています。

```
<process name="FtpExample">
  <sequence>
    <operation name="Obscure Password">
      <!-- insert obscured password into process data -->
      <participant name="FTPClientObscureParameter"/>
      <output message="outmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

```

    <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<operation name="FTP Client Begin Session Service">
  <participant name="FTPClientBeginSession"/>
  <output message="FTPClientBeginSessionServiceTypeInputMessage">
    <assign to="FTPClientAdapter">FTPClientAdapter</assign>
    <assign to="RemoteHost">hostb</assign>
    <assign to="RemoteUserId">admin</assign>
    <!-- copy obscured password from process data to service -->
    <assign to="RemotePasswd" from="admin/text()"></assign>
    <assign to="RemotePort">30651</assign>
    <assign to="CipherStrength">STRONG</assign>
    <assign to="SSL">SSL_MUST</assign>
    <assign to="CACertificateId">FTP Server CA Cert</assign>
    <assign to="SystemCertificateId">FtpClientSystemCert</assign>
    <assign to="RemoteUserId">admin</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="FTPClientBeginSessionServiceResults" from="*"></assign>
  </input>
</operation>
[[end session here]]
</process>

```

以下の例では、ユーザー ID にドメインまたは特殊文字が含まれる場合の `revealObscured` 関数の使用方法を示しています。最初に、「サービスを隠す」で特殊文字を使用せずに名前を作成し、適切なパスワードをその名前に割り当てます。以下の例で、「サービスを隠す」で作成した名前は `abcd`、ユーザー ID は `sgp-abcd¥abcd` です。

`revealObscured()` 関数に対するパラメーターは、隠されたパスワードが含まれるノードです。この関数では、隠蔽を解除する際に、ノード名をキーとして使用し、ノード値を隠されたパスワードとして使用します。

```

<operation name="Obscure FTP client password">
  <participant name="FTPClientObscureParameter"/>
  <output message="outmsg">
    <assign to="." from="*" />
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="ObscureResult" from="*" />
  </input>
</operation>
<operation name="PS FTP BEGIN SESSION SERVICE">
  <participant name="FTPClientBeginSession"/>
  <output message="BeginSessionRequest">
    .....
    <assign to="RemoteUserId">sgp-abcd¥abcd</assign>
    <assign to="UsingRevealedPasswd">true</assign>
    <assign to="RemotePasswd" from="revealObscured(ObscureResult/abcd)" />
    .....
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="FtpBeginSessionServiceResults" from="*" />
  </input>
</operation>

```

FTP クライアント CD サービス

FTP クライアント CD サービスは、取引パートナーの FTP サーバー・システム上のディレクトリーを変更します。

次の表に、FTP クライアント CD サービスの概要を示します。

システム名	FTP クライアント CD サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル および FTP クライアント
説明	このサービスは、取引パートナーの FTP サーバーでディレクトリーを変更するのに使用されます。
ビジネス用途	このサービスを使用して、取引パートナーの FTP サーバー・システムでディレクトリーを変更します。
使用例	取引パートナーのシステムからドキュメントを取得する必要がある Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスが実行されます。ドキュメントは、ホーム・ディレクトリー以外のディレクトリーにあります。 Sterling B2B Integrator は、FTP クライアント・アダプターを介して動作する FTP クライアント CD サービスを使用して、ディレクトリーをドキュメントがあるディレクトリーに変更します。これによって Sterling B2B Integrator は、FTP クライアント GET サービスを使用してドキュメントを取得できます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	関連サービスは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• FTP クライアント・アダプター• FTP クライアント・セッション開始サービス• FTP クライアント DELETE サービス• FTP クライアント・セッション終了サービス• FTP クライアント LIST サービス• FTP クライアント GET サービス• FTP クライアント MOVE サービス• FTP クライアント PUT サービス• FTP クライアント PWD サービス• FTP クライアント SITE サービス• FTP クライアント QUOTE サービス

システム名	FTP クライアント CD サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある FTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	このサービスはビジネス・プロセスを開始しません。
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから開始されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	なし
持続性レベル	デフォルト

システム名	FTP クライアント CD サービス
テストの考慮事項	<p>Sterling B2B Integrator で提供される FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行することにより、このサービスをテストします。このビジネス・プロセスは、FTP クライアント・アダプターとそれに関連するすべてのサービスをテストします。</p> <p>FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスでは、FTP サーバー・アダプターの事前構成インスタンスを使用します。このインスタンスはデフォルトでは使用不可であるため、このテストを実行する前に使用可能にする必要があります。</p> <p>事前構成 FTP サーバー・アダプターが使用可能であることを確認するには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 「ビジネス・プロセス」 > 「展開」 > 「サービス (Services)」 > 「構成」を選択します。 FTP サーバー・アダプターを検索します。 「使用可能」チェック・ボックスがまだ選択されていない場合は、これを選択します。 <p>このサービスをテストするには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 「ビジネス・プロセス」 > 「マネージャー」を選択します。 FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを検索します。 FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを以下の設定で実行します。 <ul style="list-style-type: none"> Run As User = Admin Server filename = <install_directory>/installed_data/psftpclient/FTPClientDemoImport.xml ビジネス・プロセスが正常に実行されたことを確認します。このサービスのデバッグ情報は FTP クライアント・アダプター・ログ・ファイルおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。

システム名	FTP クライアント CD サービス
メモ	<p>すべての FTP クライアント・サービスは、サーバーから応答コードを返します。このコードが FTP 仕様で定義されたエラー・コード (4xx または 5xx) の場合、ビジネス・プロセスはフォールトを作成します。エラー・コードが予期される場合は、OnFault サービスを使用して、取引パートナーとの対話を続行します。このルールには、以下の 2 つの例外があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント GET サービス: remoteFilePattern パラメーターを使用しており、いずれかのファイルから、ファイルが見つからなかったことを示すエラー・コードが返された場合、GET コマンドはフォールトを作成せずに続行します。エラー・コードは引き続きトランスクリプト・ドキュメントに表示されます。 • FTP クライアント QUOTE サービス: このサービスでは、引用されたコマンドからの有効な応答を構成する内容が分からないため、障害は発生しません。

FTP クライアント CD サービスの実装

FTP クライアント CD サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. FTP クライアント CD サービス構成を作成します (または Sterling B2B Integrator にインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. FTP クライアント CD サービスを構成します。詳しくは、『FTP クライアント CD サービスの構成』を参照してください。
3. FTP クライアント CD サービスをビジネス・プロセスで使用します。

FTP クライアント CD サービスの構成

FTP クライアント CD サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を GPM に指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
CdUp	<ul style="list-style-type: none"> • はい - FTP プロトコル・コマンド CDUP がサーバーに送信され、現在のディレクトリーが 1 レベル上に移動します。 • いいえ - FTP プロトコル・コマンド CWD とディレクトリーがサーバーに送信されます。デフォルトは「いいえ」です。

フィールド	説明
Directory	変更先のディレクトリー。サーバー機能によっては相対ディレクトリーにすることもできます。CdUp が「いいえ」の場合は必須です。 注: CdUp=YES の場合、このパラメーターは無視されます。
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント CD サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、FTP クライアント CD サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター	説明
ServerResponse	FTP サーバーの応答を示します。これには、応答コードと、応答コードに関連付けられたテキストが含まれる場合があります。必須。
TranscriptDocumentId	FTP サーバーとの厳密な交換のトランスクリプトを含むドキュメントを識別します。必須。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから FTP クライアント CD サービスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
CdUp	有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • はい - FTP プロトコル・コマンド CDUP がサーバーに送信され、現在のディレクトリーが 1 レベル上に移動します。 • いいえ - FTP プロトコル・コマンド CWD とディレクトリーがサーバーに送信されます。
Directory	変更先のディレクトリー。サーバー機能によっては相対ディレクトリーにすることもできます。CdUp が「いいえ」の場合は必須です。 注: CdUp=YES の場合、ディレクトリーは無視されます。
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント CD サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly - エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on - 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、FTP クライアント CD サービスの使用法を示しています。

```

<sequence>
■ ■ [[Insert FTP Client Begin Session]]
■ ■ <operation name="FTP CD SERVICE">
■ ■ ■ ■ <participant name="FTPClientCd"/>
■ ■ ■ ■ <output message="CdRequest">
■ ■ ■ ■ ■ ■ <assign to="SessionToken" from="/ProcessData/
FtpBeginSessionServiceResults/SessionToken/text() ">
■ ■ ■ ■ ■ ■ </assign>

```

```

■■■■■<assign to="Directory">home/username/documents</assign>
■■■■■</output>
■■■■■<input message="inmsg">
■■■■■<assign to="FTPClientCdResults" from="*"></assign>
■■■■■</input>
■■■</operation>
■■■[[ Insert FTP Client End Session ]]
</sequence>

```

FTP クライアント DELETE サービス

FTP クライアント DELETE サービスは、FTP が使用されているときに、取引パートナー・システム上のドキュメントを削除します。

次の表に、FTP クライアント DELETE サービスの概要を示します。

システム名	FTP クライアント DELETE サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル および FTP クライアント
説明	取引パートナーの FTP サーバー上の指定されたディレクトリーのドキュメントを削除するのに使用されます。
ビジネス用途	FTP が使用される場合、このサービスを使用して、取引パートナー・システム上のドキュメントを削除します。
使用例	取引パートナーのシステム上のドキュメントの削除を必要とする Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスが実行されます。 Sterling B2B Integrator は、FTP クライアント・アダプターを介して動作する FTP クライアント DELETE サービスを使用して、指定されたドキュメントを取引パートナーのシステム上のディレクトリーから削除します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム

システム名	FTP クライアント DELETE サービス
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント・アダプター • FTP クライアント・セッション開始サービス • FTP クライアント CD サービス • FTP クライアント・セッション終了サービス • FTP クライアント LIST サービス • FTP クライアント GET サービス • FTP クライアント MOVE サービス • FTP クライアント PUT サービス • FTP クライアント PWD サービス • FTP クライアント SITE サービス • FTP クライアント QUOTE サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある FTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	このサービスはビジネス・プロセスを開始しません。
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	なし
持続性レベル	デフォルト

システム名	FTP クライアント DELETE サービス
テストの考慮事項	<p>Sterling B2B Integrator で提供される FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行することにより、このサービスをテストします。このビジネス・プロセスは、FTP クライアント・アダプターとそれに関連するすべてのサービスをテストします。</p> <p>FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスでは、FTP サーバー・アダプターの事前構成インスタンスを使用します。このインスタンスはデフォルトでは使用不可であるため、このテストを実行する前に使用可能にする必要があります。</p> <p>事前構成 FTP サーバー・アダプターが使用可能であることを確認するには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「ビジネス・プロセス」 > 「展開」 > 「サービス (Services)」 > 「構成」を選択します。 2. FTP サーバー・アダプターを検索します。 3. 「使用可能」チェック・ボックスがまだ選択されていない場合は、これを選択します。 <p>このサービスをテストするには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「ビジネス・プロセス」 > 「マネージャー」を選択します。 2. FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを検索します。 3. FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを以下の設定で実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • Run As User = Admin • Server filename = <install_directory>/installed_data/psftpclient/FTPClientDemoImport.xml 4. ビジネス・プロセスが正常に実行されていることを確認します。このサービスのデバッグ情報は FTP クライアント・アダプター・ログ・ファイルおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。

システム名	FTP クライアント DELETE サービス
メモ	<p>すべての FTP クライアント・サービスは、サーバーから応答コードを返します。このコードが FTP 仕様で定義されたエラー・コード (4xx または 5xx) の場合、ビジネス・プロセスはフォールトを作成します。エラー・コードが予期される場合は、OnFault サービスを使用して、取引パートナーとの対話を続行します。このルールには、以下の 2 つの例外があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント GET サービス: remoteFilePattern パラメーターを使用しており、いずれかのファイルから、ファイルが見つからなかったことを示すエラー・コードが返された場合、GET コマンドはフォールトを作成せずに続行します。エラー・コードは引き続きトランスクリプト・ドキュメントに表示されます。 • FTP クライアント QUOTE サービス: このサービスでは、引用されたコマンドからの有効な応答を構成する内容が分からないため、障害は発生しません。

FTP クライアント DELETE サービスの実装

FTP クライアント DELETE サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. FTP クライアント DELETE サービス構成を作成します (または Sterling B2B Integrator にインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. FTP クライアント DELETE サービスを構成します。詳しくは、『FTP クライアント DELETE サービスの構成』を参照してください。
3. FTP クライアント DELETE サービスをビジネス・プロセスで使用します。

FTP クライアント DELETE サービスの構成

FTP クライアント DELETE サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を GPM に指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
RemoteFileName	リモートにある取引パートナー・ディレクトリーから削除するファイルの名前。オプション。

フィールド	説明
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント Delete サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly - エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on - 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、FTP クライアント DELETE サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ServerResponse	FTP サーバーの応答を示します。これには、応答コードと、応答コードに関連付けられたテキストが含まれる場合があります。必須。
TranscriptDocumentId	FTP サーバーとの厳密な交換のトランスクリプトを含むドキュメントを識別します。必須。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから FTP クライアント DELETE サービスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
RemoteFileName	リモートにある取引パートナー・ディレクトリーから削除するファイルの名前。オプション。

パラメーター	説明
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント Delete サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、FTP クライアント DELETE サービスの使用を示しています。

```
<sequence>
  [[ Insert FTP Client Begin Session ]]
  <operation name="FTP DELETE SERVICE">
    <participant name="FTPClientDelete"/>
    <output message="DeleteRequest">
      <assign to="SessionToken" from="/ProcessData/
FtpBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()"/>
    </assign>
    <assign to="RemoteFileName">Filename.txt</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="FtpGetServiceResults" from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
  [[ Insert FTP Client End Session ]]
</sequence>
```

FTP クライアント・セッション終了サービス

FTP クライアント・セッション終了サービスは、FTP 要求を取引パートナーに送信するビジネス・プロセス内で最後の機能アクティビティです。このサービスを使用できるのは、FTP クライアント・セッション開始サービスがビジネス・プロセスであらかじめ使用されている場合のみです。

次の表に、FTP クライアント・セッション終了サービスの概要を示します。

システム名	FTP クライアント・セッション終了サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル および FTP クライアント
説明	このサービスは、外部の取引パートナーの FTP サーバーとの FTP セッションを終了するのに使用されます。
ビジネス用途	このサービスを、ビジネス・プロセスで最後の機能アクティビティとして使用し、FTP 要求を取引パートナーに送信します。このサービスを使用できるのは、FTP クライアント・セッション開始サービスがビジネス・プロセスであらかじめ使用されている場合のみです。
使用例	取引パートナーに送信する必要があるドキュメントを変換する Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスが実行されます。変換後、Sterling B2B Integrator は、FTP クライアント・アダプターを使用して取引パートナーとのセッションを開始し、ドキュメントを送信してから、FTP クライアント・セッション終了サービスを使用してセッションを終了します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント・アダプター • FTP クライアント・セッション開始サービス • FTP クライアント CD サービス • FTP クライアント DELETE サービス • FTP クライアント LIST サービス • FTP クライアント GET サービス • FTP クライアント MOVE サービス • FTP クライアント PUT サービス • FTP クライアント PWD サービス • FTP クライアント SITE サービス • FTP クライアント QUOTE サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある FTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	このサービスはビジネス・プロセスを開始しません。

システム名	FTP クライアント・セッション終了サービス
呼び出し	このサービスをビジネス・プロセス内で起動して、FTP サーバーとのセッションを終了できます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	なし
持続性レベル	デフォルト

システム名	FTP クライアント・セッション終了サービス
テストの考慮事項	<p>Sterling B2B Integrator で提供される FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行することにより、このサービスをテストします。このビジネス・プロセスは、FTP クライアント・アダプターとそれに関連するすべてのサービスをテストします。</p> <p>FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスでは、FTP サーバー・アダプターの事前構成インスタンスを使用します。このインスタンスはデフォルトでは使用不可であるため、このテストを実行する前に使用可能にする必要があります。</p> <p>事前構成 FTP サーバー・アダプターが使用可能であることを確認するには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 「ビジネス・プロセス」 > 「展開」 > 「サービス (Services)」 > 「構成」を選択します。 FTP サーバー・アダプターを検索します。 「使用可能」チェック・ボックスがまだ選択されていない場合は、これを選択します。 <p>このサービスをテストするには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 「ビジネス・プロセス」 > 「マネージャー」を選択します。 FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを検索します。 FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを以下の設定で実行します。 <ul style="list-style-type: none"> Run As User = Admin Server filename = <install_directory>/installed_data/psftpclient/FTPClientDemoImport.xml ビジネス・プロセスが正常に実行されていることを確認します。このサービスのデバッグ情報は FTP クライアント・アダプター・ログ・ファイルおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。

システム名	FTP クライアント・セッション終了サービス
メモ	<p>すべての FTP クライアント・サービスは、サーバーから応答コードを返します。このコードが FTP 仕様で定義されたエラー・コード (4xx または 5xx) の場合、ビジネス・プロセスはフォールトを作成します。エラー・コードが予期される場合は、OnFault サービスを使用して、取引パートナーとの対話を続行します。このルールには、以下の 2 つの例外があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント GET サービス: remoteFilePattern パラメーターを使用しており、いずれかのファイルから、ファイルが見つからなかったことを示すエラー・コードが返された場合、GET コマンドはフォールトを作成せずに続行します。エラー・コードは引き続きトランスクリプト・ドキュメントに表示されます。 • FTP クライアント QUOTE サービス: このサービスでは、引用されたコマンドからの有効な応答を構成する内容が分からないため、障害は発生しません。

FTP クライアント・セッション終了サービスの実装

FTP クライアント・セッション終了サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. FTP クライアント・セッション終了サービス構成を作成します (または Sterling B2B Integrator にインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. FTP クライアント・セッション終了サービスを構成します。詳しくは、『FTP クライアント・セッション終了サービスの構成』を参照してください。
3. FTP クライアント・セッション終了サービスをビジネス・プロセスで使用します。

FTP クライアント・セッション終了サービスの構成

FTP クライアント・セッション終了サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を GPM に指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。

フィールド	説明
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント・セッション終了サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、FTP クライアント・セッション終了サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター	説明
ServerResponse	FTP サーバーの応答を示します。これには、応答コードと、応答コードに関連付けられたテキストが含まれる場合があります。必須。
TranscriptDocumentId	FTP サーバーとの厳密な交換のトランスクリプトを含むドキュメントを識別します。必須。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから FTP クライアント・セッション終了サービスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント・セッション終了サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、FTP クライアント・セッション終了サービスの使用方法を示しています。

```

<sequence>
  [[Insert FTP Client Begin Session]]
  <operation name="FTP END SESSION SERVICE">
    <participant name="FTPClientEndSession"/>
    <output message="EndSessionRequest">
      <assign to="SessionToken"
        from="/ProcessData/FtpBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()"/>
    </assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="FtpEndSessionResults" from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
</sequence>

```

FTP クライアント GET サービス

FTP クライアント GET サービスは、取引パートナーの FTP サーバー上の指定されたディレクトリーから、1 つ以上のドキュメントを取得します。

次の表に、FTP クライアント GET サービスの概要を示します。

システム名	FTP クライアント GET サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル および FTP クライアント
説明	このサービスは、取引パートナーの FTP サーバーで指定されたディレクトリーから 1 つ以上のドキュメントを取得するのに使用されます。
ビジネス用途	トランスポート手段として FTP プロトコルが必要な場合に、このサービスを使用して 1 つ以上のドキュメントを取引パートナーから取得し、そのドキュメントを移動して Sterling B2B Integrator に入れます。
使用例	指定されたファイルを外部取引パートナーから取得する必要がある Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスが実行されます。Sterling B2B Integrator は、FTP クライアント・アダプターを介して動作する FTP クライアント GET サービスを使用して、取引パートナーのシステム上の指定されたディレクトリーからファイルを取得します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント・アダプター • FTP クライアント・セッション開始サービス • FTP クライアント CD サービス • FTP クライアント DELETE サービス • FTP クライアント・セッション終了サービス • FTP クライアント LIST サービス • FTP クライアント MOVE サービス • FTP クライアント PUT サービス • FTP クライアント PWD サービス • FTP クライアント QUOTE サービス • FTP クライアント SITE サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある FTP サーバー。

システム名	FTP クライアント GET サービス
ビジネス・プロセスを開始するか?	このサービスはビジネス・プロセスを開始しません。
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから開始されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	なし
持続性レベル	デフォルト

システム名	FTP クライアント GET サービス
テストの考慮事項	<p>Sterling B2B Integrator で提供される FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行することにより、このサービスをテストします。このビジネス・プロセスは、FTP クライアント・アダプターとそれに関連するすべてのサービスをテストします。</p> <p>FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスでは、FTP サーバー・アダプターの事前構成インスタンスを使用します。このインスタンスはデフォルトでは使用不可であるため、このテストを実行する前に使用可能にする必要があります。事前構成 FTP サーバー・アダプターが使用可能であることを確認するには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「ビジネス・プロセス」 > 「展開」 > 「サービス (Services)」 > 「構成」を選択します。 2. FTP サーバー・アダプターを検索します。 3. 「使用可能」チェック・ボックスがまだ選択されていない場合は、これを選択します。 <p>このサービスをテストするには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「ビジネス・プロセス」 > 「マネージャー」を選択します。 2. FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを検索します。 3. FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを以下の設定で実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • Run As User = Admin • Server filename = install_directory>/installed_data/ psftpclient/FTPClientDemoImport.xml 4. ビジネス・プロセスが正常に実行されていることを確認します。このサービスのデバッグ情報は FTP クライアント・アダプター・ログ・ファイルおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。

システム名	FTP クライアント GET サービス
メモ	<p>すべての FTP クライアント・サービスは、サーバーから応答コードを返します。このコードが FTP 仕様で定義されたエラー・コード (4xx または 5xx) の場合、ビジネス・プロセスはフォールトを作成します。エラー・コードが予期される場合は、OnFault サービスを使用して、取引パートナーとの対話を続行します。このルールには、以下の 2 つの例外があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント GET サービス - remoteFilePattern パラメーターを使用しており、いずれかのファイルからファイルが見つからないことを示すエラー・コードが戻された場合、GET コマンドはエラーを生成せずに続行します。エラー・コードは引き続きトランスクリプト・ドキュメントに表示されます。 • FTP クライアント QUOTE サービス - このサービスでは、引用されたコマンドからの有効な応答を構成する内容が分からないため、障害は発生しません。

FTP クライアント GET サービスの実装

FTP クライアント GET サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. FTP クライアント GET サービス構成を作成します (または Sterling B2B Integrator にインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. FTP クライアント GET サービスを構成します。詳しくは、『FTP クライアント GET サービスの構成』を参照してください。
3. FTP クライアント GET サービスをビジネス・プロセスで使用します。

FTP クライアント GET サービスの構成

FTP クライアント GET サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を UI または GPM に指定する必要があります。

フィールド	説明
Name	Sterling B2B Integrator におけるこのアダプターの名前。
Description	アダプターの説明。

フィールド	説明
Select a Group	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。 • 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 • グループの選択 – このアダプター・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: グループの詳細については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
Config	サービス構成の名前。
CheckFileSize	<p>ファイルをダウンロードする前にファイル・サイズが一定であることを検査するのに使用します。有効な値は「はい」および「いいえ」です。デフォルト値は「いいえ」です。「はい」が指定されると、FTP GET サービスはファイル・サイズを 5 秒間隔で検査します。FTP GET サービスは、ファイル・サイズが変わらずに一定の場合のみファイルをダウンロードします。ファイル・サイズが変更されると、どのような変更であっても、ファイルがまだサーバーへの転送中であることを示すため、サービスはビジネス・プロセスにエラーを送信します。オプション。 RemoteFilePattern が指定されている場合は、このパラメーターを使用できません。 注: このパラメーターは、以下の FTP サーバーでサポートされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows IIS FTP サーバー • 標準 UNIX FTP サーバー – SUN Solaris、HP-UP、AIX など • 標準 LINUX FTP サーバー – Redhat • War FTP Daemon 1.70/80 シリーズ (Windows)
ConnectionType	<p>データ転送時のデータの接続方法を説明する値。オプション。有効な値は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • アクティブ — サーバーが接続を行います。(デフォルト)。 • パッシブ — アダプターが接続を行います。

フィールド	説明
ListNamesErrorSetSuccess	NLST コマンド実行時に 550 エラー・コードを無視します。オプション。有効な値は「はい」および「いいえ」です。
RemoteFileName	リモートにある取引パートナーから取得するファイルの名前。オプション。 RemoteFilePattern が指定されている場合は、このパラメーターを使用できません。 注: RemoteFileName または RemoteFilePattern のいずれかを指定する必要があります。両方を空白のままにすることはできません。
RemoteFilePattern	ファイル・フィルター・パターン。このフィールドを使用すると、「複数 get」モードがアクティブになります。オプション。 RemoteFileName が指定されている場合は、このパラメーターを使用できません。 注: RemoteFileName または RemoteFilePattern のいずれかを指定する必要があります。両方を空白のままにすることはできません。
RepresentationType	転送に使用される FTP 表記タイプ。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • ASCII – データを ASCII モードで転送します。 • バイナリー – データをバイナリー・モードで転送します (デフォルト)。
ResponseErrorSetSuccess	このパラメーターが LIST、GET、MGET のいずれかで「はい」に設定されていると、競合状態のため、MGET および LIST サービスの canAccept と Reply 226 の間で ResponseTimeout が発生しなくなります。また、「はい」に設定することで、0 バイトのファイルの発生も防止されます。これは BPML パラメーターであり、グラフィカル・プロセス・モデラーでは利用できません。デフォルト値は「いいえ」です。オプション。
ResponseTimeout	FTP クライアントと FTP サーバーの間のデータ転送時に非アクティブな状態の最大秒数。FTP クライアントはデータ転送時に、セッションがタイムアウトして終了するまで待機します。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント GET サービスによって値が 1 秒に再設定されます。

フィールド	説明
RetrieveErrorSetSuccess	RETR コマンド実行時に 550 エラー・コードを無視します。オプション。有効な値は「はい」および「いいえ」です。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。
DelayWaitingOnIO	WAITING_ON_IO 状態になるまでに、データ転送の完了を待機する秒数を指定します。-1 を指定すると、サービスがブロッキング・モードで動作します。サービスはデータ転送が完了するまで待機します。有効値は、任意の数値です。オプション。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。

ビジネス・プロセスからサービスに渡されるパラメーター

次の表は、ビジネス・プロセスから FTP クライアント GET サービスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
CheckFileSize	<p>ファイルをダウンロードする前にファイル・サイズが一定であることを検査するのに使用します。有効な値は「はい」および「いいえ」です。デフォルト値は「いいえ」です。</p> <p>「はい」が指定されると、FTP GET サービスはファイル・サイズを 5 秒間隔で検査します。FTP GET サービスは、ファイル・サイズが変わらずに一定の場合のみファイルをダウンロードします。ファイル・サイズが変更されると、どのような変更であっても、ファイルがまだサーバーへの転送中であることを示すため、サービスはビジネス・プロセスにエラーを送信します。オプション。</p> <p>RemoteFilePattern が指定されている場合は、このパラメーターを使用できません。</p> <p>注: このパラメーターは、以下の FTP サーバーでサポートされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows IIS FTP サーバー • 標準 UNIX FTP サーバー – SUN Solaris, HP-UP, AIX など • 標準 LINUX FTP サーバー – Redhat • War FTP Daemon 1.70/80 シリーズ (Windows)
ConnectionType	<p>データ転送時のデータの接続方法を説明する値。オプション。有効な値は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • アクティブ — サーバーが接続を行います。(デフォルト)。 • パッシブ — アダプターが接続を行います。
ListNamesErrorSetSuccess	<p>NLST コマンド実行時に 550 エラー・コードを無視します。オプション。有効な値は「はい」および「いいえ」です。</p>
RemoteFileName	<p>リモートにある取引パートナーから取得するファイルの名前。このフィールドに値が入力されると、RemoteFilePattern は使用できません。オプション。RemoteFilePattern が指定されている場合は、このパラメーターを使用できません。</p> <p>注: RemoteFileName または RemoteFilePattern のいずれかを指定する必要があります。両方をブランクのままにすることはできません。</p>

パラメーター	説明
RemoteFilePattern	<p>ファイル・フィルター・パターン。このフィールドを使用すると、「複数 get」モードがアクティブになります。このフィールドに値が入力されると、RemoteFileName は使用できません。オプション。RemoteFileName が指定されている場合は、このパラメーターを使用できません。</p> <p>注: RemoteFileName または RemoteFilePattern のいずれかを指定する必要があります。両方を空白のままにすることはできません。</p>
RepresentationType	<p>転送に使用される FTP 表記タイプ。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASCII – データを ASCII モードで転送します。 • バイナリー – データをバイナリー・モードで転送します (デフォルト)。
ResponseTimeout	<p>FTP クライアントと FTP サーバーの間のデータ転送時に非アクティブな状態の最大秒数。FTP クライアントはデータ転送時に、セッションがタイムアウトして終了するまで待機します。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント GET サービスによって値が 1 秒に再設定されます。</p>
RetrieveErrorSetSuccess	<p>RETR コマンド実行時に 550 エラー・コードを無視します。オプション。有効な値は「はい」および「いいえ」です。</p>
SaveTranscript	<p>トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします <p>デフォルトは on です。オプション。</p>
DelayWaitingOnIO	<p>WAITING_ON_IO 状態になるまでに、データ転送の完了を待機する秒数を指定します。-1 を指定すると、サービスがブロッキング・モードで動作します。サービスはデータ転送が完了するまで待機します。有効値は、任意の数値です。オプション。</p>

パラメーター	説明
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。

サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーター

次の表は、FTP クライアント GET サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ServerResponse	FTP サーバーの応答を示します。これには、応答コードと、応答コードに関連付けられたテキストが含まれる場合があります。必須。
TranscriptDocumentId	FTP サーバーとの厳密な交換のトランスクリプトを含むドキュメントを識別します。必須。
DocumentList	FTP クライアント GET サービスで取得されるファイル用に作成されたドキュメント ID のリストを提供します。必須。 注: 単一ドキュメントが取得された場合、サービスはそのファイルを 1 次ドキュメントとして配置します。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、FTP クライアント GET サービスでサポートされるコマンドの使用法を示します。

以下のプロセスはパッシブ接続タイプを使用して、TestDoc という名のバイナリー・ファイルをサーバーから取得します。

```
<sequence>
  [[Insert FTP Client Begin Session here]]
  <operation name="FTP GET SERVICE">
    <participant name="FTPClientGet"/>
    <output message="GetRequest">
      <assign to="SessionToken"
        from="/ProcessData/FtpBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()"/>
    </assign>
    <assign to="RemoteFileName">TestDoc</assign>
    <assign to="ConnectionType">PASSIVE</assign>
    <assign to="RepresentationType">BINARY</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="FtpGetServiceResults" from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
  [[Insert FTP Client End Session here]]
</sequence>
```

以下のプロセスは、複数の GET コマンドの使用方を示しています。

```
<sequence>
  [[Insert FTP Client Begin Session here]]
  <operation name="FTP MULTIPLE GET SERVICE">
    <participant name="FTPClientGet"/>
    <output message="GetRequest">
      <assign to="SessionToken"
        from="/ProcessData/FtpBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()"/>
      </assign>
      <assign to="RepresentationType">BINARY</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="FtpGetServiceResults" from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
  [[Insert FTP Client End Session here]]
</sequence>
```

次のビジネス・プロセス例は、メッセージを FTP クライアント GET サービスからプロセス・データに追加する暗黙割り当ての使用方を示しています。

```
<input message="inmsg">
  <assign to="." from="*"></assign>
</input>
```

次のビジネス・プロセス例は、メッセージを FTP クライアント GET サービスからプロセス・データに追加する明示割り当ての使用方を示しています。

```
<input message="inmsg">
  <assign to="StatusReport" from="Status_Rpt(&apos;StatusReport&apos;)">
  </assign>
  <assign to="FTPGetResults" from="*"></assign>
</input>
```

Sterling B2B Integrator は、以下の例のように、暗黙割り当てまたは明示割り当てのいずれかをサポートしますが、同時に両方はサポートしません。

```
<input message="inmsg">
  <assign to="StatusReport" from="Status_Rpt(&apos;StatusReport&apos;)">
  </assign>
  <assign to="." from="*"></assign>
</input>
```

FTP クライアント LIST サービス

FTP クライアント LIST サービスは、トランスポート手段として FTP プロトコルが必要な場合に、取引パートナーのシステム上の指定ディレクトリー内にあるリストを取得し、そのリストを Sterling B2B Integrator に返します。

次の表に、FTP クライアント LIST サービスの概要を示します。

システム名	FTP クライアント LIST サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル および FTP クライアント
説明	このサービスは、取引パートナーの FTP サーバー上の指定されたディレクトリーのドキュメント・リストを取得するのに使用されません。

システム名	FTP クライアント LIST サービス
ビジネス用途	トランスポート手段として FTP プロトコルが必要な場合に、このサービスを使用して取引パートナーのシステム上の指定ディレクトリー内にあるファイルのリストを取得し、そのリストを Sterling B2B Integrator に戻します。
使用例	ファイル・リストを外部取引パートナーから取得する必要がある Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスが実行されます。 Sterling B2B Integrator は、FTP クライアント・アダプターを介して動作する FTP クライアント LIST サービスを使用して、取引パートナーのシステム上の指定されたディレクトリーからファイル・リストを取得します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	関連サービスは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント・アダプター • FTP クライアント・セッション開始サービス • FTP クライアント CD サービス • FTP クライアント DELETE サービス • FTP クライアント・セッション終了サービス • FTP クライアント GET サービス • FTP クライアント MOVE サービス • FTP クライアント PUT サービス • FTP クライアント PWD サービス • FTP クライアント SITE サービス • FTP クライアント QUOTE サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある FTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	このサービスはビジネス・プロセスを開始しません。
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	なし

システム名	FTP クライアント LIST サービス
持続性レベル	デフォルト
テストの考慮事項	<p>Sterling B2B Integrator で提供される FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行することにより、このサービスをテストします。このビジネス・プロセスは、FTP クライアント・アダプターとそれに関連するすべてのサービスをテストします。</p> <p>FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスは、FTP サーバー・アダプターの事前構成インスタンスを使用します。このインスタンスはデフォルトでは使用不可ですが、このテストを実行する前に使用可能にする必要があります。</p> <p>事前構成 FTP サーバー・アダプターが使用可能であることを確認するには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「ビジネス・プロセス」 > 「展開」 > 「サービス (Services)」 > 「構成」を選択します。 2. FTP サーバー・アダプターを検索します。 3. 「使用可能」チェック・ボックスがまだ選択されていない場合は、これを選択します。 <p>このサービスをテストするには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「ビジネス・プロセス」 > 「マネージャー」を選択します。 2. FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを検索します。 3. FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを以下の設定で実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • Run As User = Admin • Server filename = install_dir/installed_data/ psftpclient/FTPClientDemoImport.xml 4. ビジネス・プロセスが正常に実行されたことを確認します。 <p>このサービスのデバッグ情報は FTP クライアント・アダプター・ログ・ファイルおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。</p>

システム名	FTP クライアント LIST サービス
メモ	すべての FTP クライアント・サービスは、サーバーから応答コードを返します。このコードが FTP 仕様で定義されるエラー・コード (4xx または 5xx) の場合、ビジネス・プロセスで障害が発生します。エラー・コードが予期される場合は、OnFault サービスを使用して、取引パートナーとの対話を続行します。

FTP クライアント LIST サービスの実装

FTP クライアント LIST サービスを実装するには、以下の手順を実行します。

1. FTP クライアント LIST サービス構成を作成します (または Sterling B2B Integrator にインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. FTP クライアント LIST サービスを構成します。詳しくは、『FTP クライアント LIST サービスの構成』を参照してください。
3. FTP クライアント LIST サービスをビジネス・プロセスで使用します。

FTP クライアント LIST サービスの構成

FTP クライアント LIST サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を GPM に指定する必要があります。

GPM フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
ConnectionType	データ転送時のデータの接続方法を説明する値。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • アクティブ — サーバーが接続を行います。(デフォルト)。 • パッシブ — アダプターが接続を行います。
NamesOnly	サーバーに対して名前のみを含むか、すべての情報を含むかどうかを指定します。オプション。 <ul style="list-style-type: none"> • はい — FTP プロトコル・コマンド NLST がサーバーに送信されます。結果は、ファイル名のストリームのみで、その他の情報はありません。 • いいえ — FTP プロトコル・コマンド LIST がサーバーに送信されます。結果は、サーバーにより形式および情報が異なります。(デフォルト)。

GPM フィールド	説明
RemoteFileName	リスト作成対象のファイル名またはファイル・パターン。指定されない場合、リスト作成は *.* パターン (サーバーの実装による) になります。オプション。
RepresentationType	ファイル転送時に使用される表記。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • ASCII – データを ASCII モードで転送します。 • バイナリー – データをバイナリー・モードで転送します (デフォルト)。
ResponseErrorSetSuccess	このパラメーターが LIST、GET、MGET のいずれかで「はい」に設定されていると、競合状態のため、MGET および LIST サービスの canAccept と Reply 226 の間で ResponseTimeout が発生しなくなります。これは BPML パラメーターであり、グラフィカル・プロセス・モデラーでは利用できません。デフォルト値は「いいえ」です。オプション。
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント LIST サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします (デフォルト)

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、FTP クライアント LIST サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ServerResponse	FTP サーバーの応答を示します。これには、応答コードと、応答コードに関連付けられたテキストが含まれる場合があります。必須。
TranscriptDocumentId	FTP サーバーとの厳密な交換のトランスクリプトを含むドキュメントを識別します。必須。
ListNames	指定されるディレクトリーに入っているファイルに関する情報を提供します。オプション。NamesOnly=YES の場合のみ戻されます。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから FTP クライアント LIST サービスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ConnectionType	データ転送時のデータの接続方法を説明する値。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> アクティブ — サーバーが接続を行います。(デフォルト)。 パッシブ — アダプターが接続を行います。
NamesOnly	サーバーに対して名前のみを含むか、すべての情報を含むかどうかを指定します。オプション。 <ul style="list-style-type: none"> はい — FTP プロトコル・コマンド NLST がサーバーに送信されます。結果は、ファイル名のストリームのみで、その他の情報はありません。 いいえ — FTP プロトコル・コマンド LIST がサーバーに送信されます。結果は、サーバーにより形式および情報が異なります。(デフォルト)。
ListNamesErrorSetSuccess	NLST コマンド実行時に 550 エラー・コードを無視します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> はい いいえ
RemoteFileName	リスト作成対象のファイル名またはファイル・パターン。指定されない場合、リスト作成は *.* パターン (サーバーの実装による) になります。オプション。

パラメーター	説明
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント LIST サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします (デフォルト)

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、FTP クライアント LIST サービスの使用方法を示します。

名前のリスト作成のみの例は以下のとおりです。

```
<sequence>
  [[ Insert FTP Client Begin Session ]]
  <operation name="FTP LIST SERVICE NAME">
    <participant name="FTPClientList"/>
    <output message="ListRequest">
      <assign to="SessionToken"
        from="/ProcessData/FtpBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()"/>
    </assign>
    <assign to="NamesOnly">YES</assign>
    <assign to="RemoteFileName">*.txt</assign>
    <assign to="ConnectionType">PASSIVE</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="NameListResults" from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
  [[ Insert FTP Client End Session ]]
</sequence>
```

ロー・リスト作成の例は以下のとおりです。

```
<sequence>
  [[ Insert FTP Client Begin Session ]]
  <operation name="FTP LIST SERVICE RAW">
    <participant name="FTPClientList"/>
```

```

<output message="ListRequest">
  <assign to="SessionToken"
    from="/ProcessData/FtpBeginSessionServiceResults/SessionToken/text(">
  </assign>
  <assign to="NamesOnly">NO</assign>
  <assign to="ConnectionType">PASSIVE</assign>
</output>
<input message="inmsg">
  <assign to="RawListResults" from="*"></assign>
</input>
</operation>
[[ Insert FTP Client End Session ]]
</sequence>

```

FTP クライアント MKD サービス

FTP クライアント MKD サービスは、取引パートナーの FTP サーバー上にディレクトリーを作成します。

次の表に、FTP クライアント MKD サービスの概要を示します。

システム名	FTP クライアント MKD サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル および FTP クライアント
説明	取引パートナーの FTP サーバー上にディレクトリーを作成するのに使用されます。
ビジネス用途	トランスポート手段として FTP プロトコルが必要な場合、ビジネス・ユーザーはこのサービスを使用してディレクトリーを作成し、ファイルをサーバー側のそれぞれのディレクトリーに入れます。
使用例	会社では、取引パートナーに毎日送信する必要のあるドキュメントを変換するビジネス・プロセスを使用しています。変換後、Sterling B2B Integrator は、FTP クライアント・アダプターを介して動作する FTP クライアント MKD サービスを使用して、取引パートナーのシステムの指定されたディレクトリーにドキュメントが配置されるように現在の日付でディレクトリーを作成します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム

システム名	FTP クライアント MKD サービス
関連サービス	<p>FTP クライアント MKD サービスは、ビジネス・プロセス内で FTP セッション開始サービスおよび FTP セッション終了サービス間に配置する必要があります。CD サービスを使用して、このサービスで作成されたディレクトリーを変更できます。ドキュメントは、PUT サービスおよび GET サービスを使用して、新たに作成されたディレクトリーに配置したりそれらのディレクトリーから取得したりできます。関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント・アダプター • FTP クライアント・セッション開始サービス • FTP クライアント CD サービス • FTP クライアント DELETE サービス • FTP クライアント・セッション終了サービス • FTP クライアント GET サービス • FTP クライアント LIST サービス • FTP クライアント MOVE サービス • FTP クライアント PWD サービス • FTP クライアント PUT サービス • FTP クライアント QUOTE サービス • FTP クライアント SITE サービス • FTP クライアント RMD サービス • FTP クライアント MODE サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある FTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	なし
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	FTP クライアント・サービスを使用するビジネス・プロセスに自動再開のマークを付けてはなりません。このプロトコル・サービスの特性上、確立済みセッションが必要とされるものの、再始動の状態ではもはや存在しません。
戻されるステータスの値	<p>ステータスの値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	なし
持続性レベル	デフォルト

システム名	FTP クライアント MKD サービス
テストの考慮事項	このサービスのデバッグ情報は FTP クライアント・アダプター・ログ・ファイルおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。
メモ	<p>すべての FTP クライアント・サービスは、サーバーから応答コードを返します。このコードが FTP 仕様で定義されるエラー・コード (4xx または 5xx) の場合、ビジネス・プロセスで障害が発生します。エラー・コードが想定される場合は、BPML アクティビティを使用して取引パートナーとの対話を続行します。このルールには、以下の 2 つの例外があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント GET サービス: <code>remoteFilePattern</code> パラメーターを使用しており、いずれかのファイルから、ファイルが見つからなかったことを示すエラー・コードが返された場合、GET コマンドはフォールトを作成せずに続行します。エラー・コードは引き続きトランスクリプト・ドキュメントに表示されます。 • FTP クライアント QUOTE サービス: このサービスでは、引用されたコマンドからの有効な応答を構成する内容が分からないため、障害は発生しません。

FTP クライアント MKD サービスの構成

FTP クライアント MKD サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を管理コンソールおよび GPM に指定する必要があります。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
名前		サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明		サービス構成の有意な説明。参照用。必須。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
グループの選択		次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をサービス・グループに含めません。 新規グループの作成 - 新しいグループの固有の名前を入力します。この構成とともにその新しいグループが作成されます。(その後、このグループに別のサービスを追加することもできます。) グループの選択 - このサービス・タイプのサービス・グループが既に存在している場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
	Config	サービス構成の名前。
	RemoteDirName	リモート・システム上で作成されるディレクトリー名。必須。
	ResponseTimeout	サービスがタイムアウトしてタイムアウト例外を引き起こすまでに、データ・チャンネル全体でデータが転送されないことが許容される最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。値が指定されないか、30 未満のタイムアウト値が指定された場合、ResponseTimeout のデフォルトは 30 秒です。
	SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> エラーのみ - エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします。 On - 常にトランスクリプトをパーシストします。デフォルトは on です。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。

ビジネス・プロセスからサービスに渡されるパラメーター

次の表は、ビジネス・プロセスから FTP クライアント MKD サービスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
RemoteDirName	リモート・システム上で作成されるディレクトリー名。必須。
ResponseTimeout	サービスがタイムアウトしてタイムアウト例外を引き起こすまでに、データ・チャンネル全体でデータが転送されないことが許容される最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。値が指定されないか、30 未満のタイムアウト値が指定された場合、ResponseTimeout のデフォルトは 30 秒です。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> エラーのみ – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします。 On – 常にトランスクリプトをパーシストします。デフォルトは on です。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。

サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーター

次の表は、FTP クライアント MKD サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ServerResponse	FTP サーバーの応答を示します。これには、応答コードと、応答コードに関連付けられたテキストが含まれる場合があります。

パラメーター	説明
TranscriptDocumentId	FTP サーバーとの厳密な交換のトランスクリプトを含むドキュメントを識別します。

ビジネス・プロセス例

例 1

以下のビジネス・プロセスでは、FTP クライアント MKD サービスを使用してディレクトリーをリモート FTP サーバー上に作成します。

```
<process name="FtpExample">
  <sequence>
    [[Insert Begin Session ]]
    <operation name="FTP Client MKD Service">
      <participant name="FTPClientMkd"/>
      <output message="FTPClientMkdServiceTypeInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="RemoteDirName">FTPTEST</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    [[Insert end session here]]
  </sequence>
</process>
```

例 2

以下のビジネス・プロセスでは、FTP クライアント MKD サービスを使用してディレクトリーをリモート FTP サーバー上に作成します。さらに、そのディレクトリーに変更して、1 次ドキュメントを Sterling B2B Integrator からリモート FTP サーバー上に配置します。

```
<process name="FtpExample">
  <sequence>
    [[Insert Begin Session ]]
    <operation name="FTP Client MKD Service">
      <participant name="FTPClientMkd"/>
      <output message=" MkdRequest ">
        <assign to="SessionToken" from="/ProcessData/BeginSessionResults/SessionToken/text() "></assign>
        <assign to="RemoteDirName">NEWFTP1 </assign>
      </output>
      <input message="FtpMkdResults ">
        <assign to="MkdResults" from="*" />
      </input>
    </operation>
    <operation name="FTP Client CD Service">
      <participant name="FTPClientCd"/>
      <output message=" CdRequest ">
        <assign to="SessionToken" from="/ProcessData/BeginSessionResults/SessionToken/text() "></assign>
        <assign to="Directory">NEWFTP1</assign>
      </output>
      <input message=" FtpCdResults ">
        <assign to=" CdResults " from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="FTP Client PUT Service">
      <participant name="FTPClientPut"/>
```

```

<output message=" PutRequest">
  <assign to="SessionToken" from="/ProcessData/BeginSessionResults/
    SessionToken/text()"></assign>
  <assign to="RemoteFileName">TestDoc</assign>
  <assign to="ConnectionType">PASSIVE</assign>
  <assign to="RepresentationType">ASCII</assign></output>
</output>
<input message="FtpPutResults">
  <assign to="PutResults" from="*"></assign>
</input>
  <assign to="." from="*"></assign>
</input>
</operation>
[[Insert End Session]]
</sequence>
</process>

```

FTP クライアント MODE サービス

FTP クライアント MODE サービスは、取引パートナーの FTP サーバーとの間でデータの送受信に使用される送信モードを指定します。

次の表に、FTP クライアント MODE サービスの概要を示します。

システム名	FTP クライアント MODE サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル および FTP クライアント
説明	取引パートナーの FTP サーバーとの間でデータの送受信に用いられる送信モードを指定するのに使用します。
ビジネス用途	データ送信を標準のストリーム・モードまたはデフレート・モードで行えます。デフレート・モードでデータを送信すると、通常モードに比べて転送されるバイト数が縮小されます。
使用例	貴社では取引パートナーに大容量のドキュメントを送信するビジネス・プロセスを使用します。デフレート・モードを使用してデータを送信します。送信中にデータは圧縮されるため、データ転送速度を向上することができます。データは FTP サーバーで受信後に圧縮解除されます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム

システム名	FTP クライアント MODE サービス
関連サービス	<p>FTP クライアント MODE サービスは、ビジネス・プロセス内で FTP セッション開始サービスおよび FTP セッション終了サービス間に配置する必要があります。関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント・アダプター • FTP クライアント・セッション開始サービス • FTP クライアント CD サービス • FTP クライアント DELETE サービス • FTP クライアント・セッション終了サービス • FTP クライアント GET サービス • FTP クライアント LIST サービス • FTP クライアント MOVE サービス • FTP クライアント PWD サービス • FTP クライアント PUT サービス • FTP クライアント QUOTE サービス • FTP クライアント SITE サービス • FTP クライアント MKD サービス • FTP クライアント RMD サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある FTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	なし
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	FTP クライアント・サービスを使用するビジネス・プロセスに自動再開のマークを付けてはなりません。このプロトコル・サービスで必要とする確立済みのセッションは、再始動状態ではもはや存在しません。
戻されるステータスの値	<p>ステータスの値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – 成功 • 1 – エラー
制限	なし
持続性レベル	デフォルト
テストの考慮事項	このサービスのデバッグ情報は FTP クライアント・アダプター・ログ・ファイルおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。

システム名	FTP クライアント MODE サービス
メモ	<p>すべての FTP クライアント・サービスは、サーバーから応答コードを返します。このエラー・コードが FTP 仕様 (4xx または 5xx) で定義されている場合、ビジネス・プロセスで障害が発生します。エラー・コードが想定される場合は、ビジネス・プロセスで BPML アクティビティを使用して取引パートナーとの対話を続行します。このルールには、以下の 2 つの例外があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント GET サービス: <code>remoteFilePattern</code> パラメーターを使用しており、いずれかのファイルから、ファイルが見つからなかったことを示すエラー・コードが返された場合、GET コマンドはフォールトを作成せずに続行します。エラー・コードは引き続きトランスクリプト・ドキュメントに表示されます。 • FTP クライアント QUOTE サービス: このサービスでは、引用されたコマンドからの有効な応答を構成する内容が分からないため、障害は発生しません。

FTP クライアント **MODE** サービスの構成

FTP クライアント **MODE** サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を管理コンソールおよび GPM に指定する必要があります。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
名前		サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明		サービス構成の有意な説明。参照用。必須。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
グループの選択		次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をサービス・グループに含めません。 新規グループの作成 - 新しいグループの固有の名前を入力します。この構成とともにその新しいグループが作成されます。(その後、このグループに別のサービスを追加することもできます。) グループの選択 - このサービス・タイプのサービス・グループが既に存在している場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
	Config	サービス構成の名前。
	ResponseTimeout	サービスがタイムアウトしてタイムアウト例外を引き起こすまでに、データ・チャンネル全体でデータが転送されないことが許容される最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。値が指定されないか、30 未満のタイムアウト値が指定された場合、ResponseTime のデフォルトは 30 秒です。
	SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> エラーのみ - エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします。 On - 常にトランスクリプトをパーシストします。これがデフォルトです。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
	TransmissionMode	データの送信方法。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • ストリーム (デフォルト) • デフレート

FTP セッションは、モード・サービスを使用して別のモードに変更されるまで、選択した TransmissionMode のままです。

ビジネス・プロセスからサービスに渡されるパラメーター

次の表は、ビジネス・プロセスから FTP クライアント MODE サービスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
TransmissionMode	データの送信方法。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • ストリーム • デフレート (デフォルト)
ResponseTimeout	サービスがタイムアウトしてタイムアウト例外を引き起こすまでに、データ・チャンネル全体でデータが転送されないことが許容される最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。値が指定されないか、30 未満のタイムアウト値が指定された場合、デフォルトの 30 秒に設定されます。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • エラーのみ – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします。 • On – 常にトランスクリプトをパーシストします。これがデフォルトです。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。

サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーター

次の表は、FTP クライアント MODE サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ServerResponse	FTP サーバーの応答を示します。これには、応答コードと、応答コードに関連付けられたテキストが含まれる場合があります。
TranscriptDocumentId	FTP サーバーとの厳密な交換のトランスクリプトを含むドキュメントを識別します。

ビジネス・プロセス例

例 1

以下のビジネス・プロセスでは、FTP クライアント MODE サービスを使用して、デフレート・モードでデータを転送します。

```
<process name="FtpExample">
  <sequence>
    [[Insert Begin Session ]]
    <operation name="FTP Client MODE Service">
      <participant name=" FTPClientMode"/>
      <output message=" ModeRequest ">
        <assign to="TransmissionMode">Z</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    [[Insert end session here]]
  </sequence>
</process>
```

例 2

以下のビジネス・プロセスでは、FTP クライアント MODE サービスを使用して、デフレート・モードでドキュメントをリモート FTP サーバーに配置します。

```
<process name="FtpExample">
  <sequence>
    [[Insert Begin Session ]]
    <operation name="FTP Client MODE Service">
      <participant name="FTPClientMode"/>
      <output message=" ModeRequest ">
        <assign to="SessionToken" from="/ProcessData/BeginSessionResults/
          SessionToken/text()"/></assign>
        <assign to="TransmissionMode">Z</assign>
      </output>
      <input message="FtpModeResults ">
        <assign to="ModeResults" from="*" />
      </input>
    </operation>
    <operation name="FTP Client PUT Service">
      <participant name="FTPClientPut"/>
      <output message=" PutRequest">
        <assign to="SessionToken" from="/ProcessData/BeginSessionResults/
          SessionToken/text()"/></assign>
        <assign to="RemoteFileName">TestDoc</assign>
        <assign to="ConnectionType">PASSIVE</assign>
      </output>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

```

        <assign to="RepresentationType">ASCII</assign></output>
    </output>
    <input message="FtpPutResults">
        <assign to="PutResults" from="*"></assign>
    </input>
    <input>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
[[Insert End Session]]
</sequence>
</process>

```

例 3

以下のビジネス・プロセスでは、FTP クライアント MODE サービスを使用して、リモート FTP サーバーから Sterling B2B Integrator にドキュメントをデフレート・モードで取得します。

```

<process name="FtpExample">
    <sequence>
[[Insert Begin Session ]]
<operation name="FTP Client MODE Service">
    <participant name="FTPClientMode"/>
    <output message=" ModeRequest ">
        <assign to="SessionToken" from="/ProcessData/BeginSessionResults/
            SessionToken/text()"></assign>
        <assign to="TransmissionMode">Z</assign>
    </output>
    <input message="FtpModeResults ">
<assign to="ModeResults" from="*" />
    </input>
</operation>
<operation name="FTP Client GET Service">
    <participant name="FTPClientGet"/>
    <output message=" GetRequest">
        <assign to="SessionToken" from="/ProcessData/BeginSessionResults/
            SessionToken/text()"></assign>
        <assign to="RemoteFileName">TestDoc</assign>
        <assign to="ConnectionType">PASSIVE</assign>
        <assign to="RepresentationType">ASCII</assign></output>
    </output>
    <input message="FtpPutResults">
        <assign to="PutResults" from="*"></assign>
    </input>
    <input>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
[[Insert End Session]]
    </sequence>
</process>

```

FTP クライアント MOVE サービス

FTP クライアント MOVE サービスは、ドキュメントのリネーム、またはあるディレクトリーから別のディレクトリーへのドキュメントの移動を行います。

次の表に、FTP クライアント MOVE サービスの概要を示します。

システム名	FTP クライアント MOVE サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル および FTP クライアント

システム名	FTP クライアント MOVE サービス
説明	このサービスは、ドキュメントのリネームまたはあるディレクトリーから別のディレクトリーへのドキュメントの移動に使用されます。
ビジネス用途	取引パートナーとの通信手段として FTP プロトコルが必要な場合に、このサービスを使用して取引パートナーのシステム上のドキュメントの名前変更または移動を行います。
使用例	取引パートナーのシステム上のドキュメントを移動する必要がある Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスが実行されます。Sterling B2B Integrator は、FTP クライアント・アダプターを介して動作する FTP クライアント MOVE サービスを使用して、指定されたドキュメントを取引パートナーのシステム上のディレクトリーから別のディレクトリーに移動します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント・アダプター • FTP クライアント・セッション開始サービス • FTP クライアント CD サービス • FTP クライアント DELETE サービス • FTP クライアント・セッション終了サービス • FTP クライアント LIST サービス • FTP クライアント GET サービス • FTP クライアント PUT サービス • FTP クライアント PWD サービス • FTP クライアント SITE サービス • FTP クライアント QUOTE サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある FTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	このサービスはビジネス・プロセスを開始しません。
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし

システム名	FTP クライアント MOVE サービス
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	いいえ
持続性レベル	デフォルト

システム名	FTP クライアント MOVE サービス
テストの考慮事項	<p>Sterling B2B Integrator で提供される FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行することにより、このサービスをテストします。このビジネス・プロセスは、FTP クライアント・アダプターとそれに関連するすべてのサービスをテストします。</p> <p>FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスでは、FTP サーバー・アダプターの事前構成インスタンスを使用します。このインスタンスはデフォルトでは使用不可であるため、このテストを実行する前に使用可能にする必要があります。</p> <p>事前構成 FTP サーバー・アダプターが使用可能であることを確認するには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 「ビジネス・プロセス」 > 「展開」 > 「サービス (Services)」 > 「構成」を選択します。 FTP サーバー・アダプターを検索します。 「使用可能」チェック・ボックスがまだ選択されていない場合は、これを選択します。 <p>このサービスをテストするには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 「ビジネス・プロセス」 > 「マネージャー」を選択します。 FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを検索します。 FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを以下の設定で実行します。 <ul style="list-style-type: none"> Run As User = Admin Server filename = <install_directory>/installed_data/psftpclient/FTPClientDemoImport.xml ビジネス・プロセスが正常に実行されていることを確認します。このサービスのデバッグ情報は FTP クライアント・アダプター・ログ・ファイルおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。

システム名	FTP クライアント MOVE サービス
メモ	<p>すべての FTP クライアント・サービスは、サーバーから応答コードを返します。このコードが FTP 仕様で定義されたエラー・コード (4xx または 5xx) の場合、ビジネス・プロセスはフォールトを作成します。エラー・コードが予期される場合は、OnFault サービスを使用して、取引パートナーとの対話を続行します。このルールには、以下の 2 つの例外があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント GET サービス: remoteFilePattern パラメーターを使用しており、いずれかのファイルから、ファイルが見つからなかったことを示すエラー・コードが返された場合、GET コマンドはフォールトを作成せずに続行します。エラー・コードは引き続きトランスクリプト・ドキュメントに表示されます。 • FTP クライアント QUOTE サービス: このサービスでは、引用されたコマンドからの有効な応答を構成する内容が分からないため、障害は発生しません。

FTP クライアント MOVE サービスの実装

FTP クライアント MOVE サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. FTP クライアント MOVE サービス構成を作成します (または Sterling B2B Integrator にインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. FTP クライアント MOVE サービスを構成します。詳しくは、『FTP クライアント MOVE サービスの構成』を参照してください。
3. FTP クライアント MOVE サービスをビジネス・プロセスで使用します。

FTP クライアント MOVE サービスの構成

FTP クライアント MOVE サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を GPM に指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
RemoteFromFileName	リモート・ファイルの現在の名前。必須。
RemoteToFileName	リモート・ファイルの新しい名前。必須。

フィールド	説明
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント MOVE サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、FTP クライアント MOVE サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ServerResponse	FTP サーバーの応答を示します。これには、応答コードと、応答コードに関連付けられたテキストが含まれる場合があります。必須。
TranscriptDocumentId	FTP サーバーとの厳密な交換のトランスクリプトを含むドキュメントを識別します。必須。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから FTP クライアント MOVE サービスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
RemoteFromFileName	リモート・ファイルの現在の名前。必須。
RemoteToFileName	リモート・ファイルの新しい名前。必須。

パラメーター	説明
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント MOVE サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、FTP クライアント MOVE サービスの使用を示しています。

```
<sequence>
  [[Insert FTP Client Begin Session ]]
  <operation name="FTP MOVE SERVICE">
    <participant name="FTPClientMove"/>
    <output message="MoveRequest">
      <assign to="SessionToken"
        from="/ProcessData/FtpBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()"/>
      </assign>
      <assign to="RemoteFromFileName">oldFileNameAndDirectory</assign>
      <assign to="RemoteToFileName">newFileNameAndDirectory</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="FtpMoveResults" from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
  [[Insert FTP Client End Session]]
</sequence>
```

FTP クライアント PUT サービス

FTP クライアント PUT サービスは、ドキュメント (複数の場合あり) を取引パートナーの FTP サーバー上の指定されたディレクトリーに配置します。

次の表に、FTP クライアント PUT サービスの概要を示します。

システム名	FTP クライアント PUT サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル および FTP クライアント
説明	ドキュメント (複数の場合あり) を取引パートナーの FTP サーバー上の指定されたディレクトリーに配置するのに使用されます。
ビジネス用途	FTP プロトコルがトランスポートとして必要な場合、このサービスを使用して、ドキュメント (複数の場合あり) を Sterling B2B Integrator から取引パートナーに転送します。
使用例	取引パートナーに送信が必要なドキュメントを変換するビジネス・プロセスを実行します。変換後、Sterling B2B Integrator は、FTP クライアント・アダプターを介して動作する FTP クライアント PUT サービスを使用して、取引パートナーのシステム上の指定されたディレクトリーにドキュメントを配置します。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	関連サービスは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• FTP クライアント・アダプター• FTP クライアント・セッション開始サービス• FTP クライアント CD サービス• FTP クライアント DELETE サービス• FTP クライアント・セッション終了サービス• FTP クライアント GET サービス• FTP クライアント LIST サービス• FTP クライアント MOVE サービス• FTP クライアント PWD サービス• FTP クライアント QUOTE サービス• FTP クライアント SITE サービス• FTP クライアント MKD サービス• FTP クライアント RMD サービス• FTP クライアント MODE サービス

アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある FTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	なし
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	<p>FTP クライアント・サービスを使用するビジネス・プロセスに自動再開のマークを付けてはなりません。このプロトコル・サービスで必要とする確立済みのセッションは、再始動状態ではもはや存在しません。</p> <p>FTP クライアント PUT サービスを使用するビジネス・プロセスは同期モードで実行できません。</p>
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	なし
持続性レベル	デフォルト
テストの考慮事項	このサービスのデバッグ情報は FTP クライアント・アダプター・ログ・ファイルおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。
メモ	<p>すべての FTP クライアント・サービスは、サーバーから応答コードを返します。このエラー・コードが FTP 仕様 (4xx または 5xx) で定義されている場合、ビジネス・プロセスで障害が発生します。エラー・コードが想定される場合は、BPML アクティビティを使用して取引パートナーとの対話を続行します。このルールには、以下の 2 つの例外があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント GET サービス: remoteFilePattern パラメーターを使用しており、いずれかのファイルから、ファイルが見つからなかったことを示すエラー・コードが返された場合、GET コマンドはフォールトを作成せずに続行します。エラー・コードは引き続きトランスクリプト・ドキュメントに表示されます。 • FTP クライアント QUOTE サービス: このサービスでは、引用されたコマンドからの有効な応答を構成する内容が分からないため、障害は発生しません。

FTP クライアント PUT サービスの実装

FTP クライアント PUT サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. FTP クライアント PUT サービス構成を作成します (または Sterling B2B Integrator にインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. FTP クライアント PUT サービスを構成します。詳しくは、『FTP クライアント PUT サービスの構成』を参照してください。
3. FTP クライアント PUT サービスをビジネス・プロセスで使用します。

FTP クライアント PUT サービスの構成

FTP クライアント PUT サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を UI または GPM に指定する必要があります。 GPM:

UI フィールド	GPM	説明
名前		サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明		サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択		次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をグループに含めません。 新規グループの作成 - このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 グループの選択 - このアダプター・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
	Config	サービス構成の名前。
	ConnectionType	データ転送時のデータの接続方法を説明する値。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> アクティブ — サーバーが接続を行います。 注: これは製造メーカーによって設定された事前定義の値です。新規構成を作成する場合、デフォルト値 (パッシブ) が使用されます。 パッシブ — アダプターが接続を行います。これがデフォルトです。
	DelayWaitingOnIO	WAITING_ON_IO 状態になるまでに、データ転送の完了を待機する秒数を指定します。-1 を指定すると、サービスがブロッキング・モードで動作します。サービスはデータ転送が完了するまで待機します。有効値は、任意の数値です。オプション。

UI フィールド	GPM	説明
	DocumentId	<p>リモート・サーバーに PUT するドキュメント ID。単一の DocumentId は、サービスに対するメッセージ内に直接表示できます。または、任意の数の DocumentId を DocumentList エレメントの下に表示できます。オプション。</p> <p>注: FTP クライアント PUT サービスは、リストが提供されれば DocumentList を使用します。DocumentList に指定されるリストがなければ、サービスは DocumentId を使用します。サービスは DocumentList および DocumentId の両方は使用しません。DocumentList および DocumentId に値が指定されなければ、サービスは 1 次ドキュメントをリモート・サーバーに PUT します。</p> <p>DocumentId と DocumentList が指定されず、FTP クライアント PUT サービスより前に ProcessData のどこかに DocumentId が出現する場合、その DocumentId 値が FTP クライアント PUT サービスの中で使用されます。</p> <p>例: GetDocumentInfoService は、ProcessData 内に DocumentId を設定します。ビジネス・プロセスで FTP クライアント PUT サービスの使用前にこのサービスが使用されると、GetDocumentInfoService によって設定された DocumentId が FTP クライアント PUT サービスによって使用されます。</p>
	DocumentList	<p>リモート・サーバーに PUT するドキュメントのリスト。各項目は DocumentId である必要があります。リストは以下の例のようになります。</p> <pre data-bbox="943 1480 1419 1585"><DocumentList> <DocumentId>12345</DocumentId> <DocumentId>67890</DocumentId> </DocumentList></pre>
	RemoteFileName	<p>Sterling B2B Integrator がドキュメントをリモート・システムに配置するのに使用するファイル名。指定されない場合、ドキュメント名が使用されます。複数のドキュメントをサーバーに配置する場合は、このパラメーターを使用しないでください。オプション。</p>

UI フィールド	GPM	説明
	RepresentationType	<p>ファイル転送時に使用される表記。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASCII – データを ASCII モードで転送します。 • バイナリー – データをバイナリー・モードで転送します (デフォルト)。 • EBCDIC – データを EBCDIC モードで転送します • L 8 – データを、暗黙的にバイナリー・モードを示す Local Byte 8 モードで転送します。
	ResponseTimeout	<p>FTP クライアントと FTP サーバーの間のデータ転送時に非アクティブな状態の最大秒数。FTP クライアントはデータ転送時に、セッションがタイムアウトして終了するまで待機します。オプション。最小値は 1 秒です。有効な値は 1 以上の任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント PUT サービスによって値が 1 秒に再設定されます。</p>
	SaveTranscript	<p>トランスクリプトの処理方法を示します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトを持続します。 • on – 常にトランスクリプトを持続します (デフォルト)。
	SessionToken	<p>FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。</p>

UI フィールド	GPM	説明
	StoreAction	<p>実行が必要な保管タイプを指定します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 通常 - 新規ファイルを指定された名前で配置します。これがデフォルトです。 • 付加 - ファイルが既に存在すれば、そのファイルに付加します。それ以外の場合は、新規ファイルを指定された名前で配置します。 <pre><assign to="StoreAction">APPE</assign></pre> <ul style="list-style-type: none"> • 固有 - 同じ名前のファイルが既に存在すれば、固有の名前でファイルを保存します。 <pre><assign to="StoreAction">STOU</assign></pre>
	UseDocBodyName	<p>ドキュメント・ボディ名をリモート・ファイル名として使用するかどうかを指定します。このパラメーターは、MPUT 操作のみで使用されます。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい - ドキュメント・ボディ名を使用します。 • いいえ - ドキュメント名を使用します。 <p>デフォルトは「いいえ」です。オプション。</p>

ビジネス・プロセスからサービスに渡されるパラメーター

次の表は、ビジネス・プロセスから FTP クライアント PUT サービスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ConnectionType	<p>データ転送時のデータの接続方法を説明する値。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • アクティブ — サーバーが接続を行います。これがデフォルトです。 • パッシブ — アダプターが接続を行います。

パラメーター	説明
DocumentId	<p>リモート・サーバーに PUT するドキュメント ID。単一の DocumentId は、サービスに対するメッセージ内に直接表示できます。または、任意の数の DocumentId を DocumentList エレメントの下に表示できます。オプション。</p> <p>注: FTP クライアント PUT サービスは、リストが提供されれば DocumentList を使用します。DocumentList に指定されるリストがなければ、サービスは DocumentId を使用します。サービスは DocumentList および DocumentId の両方は使用しません。DocumentList および DocumentId に値が指定されなければ、サービスは 1 次ドキュメントをリモート・サーバーに PUT します。</p> <p>DocumentId と DocumentList が指定されず、FTP クライアント PUT サービスより前に ProcessData のどこかに DocumentId が出現する場合、その DocumentId 値が FTP クライアント PUT サービスの中で使用されます。</p> <p>例: GetDocumentInfoService は、ProcessData 内に DocumentId を設定します。ビジネス・プロセスで FTP クライアント PUT サービスの使用前にこのサービスが使用されると、GetDocumentInfoService によって設定された DocumentId が FTP クライアント PUT サービスによって使用されます。</p>
DocumentList	<p>リモート・サーバーに PUT するドキュメントのリスト。各項目は DocumentId である必要があります。リストは以下の例のようになります。</p> <pre data-bbox="967 1451 1352 1549"><DocumentList> <DocumentId>12345</DocumentId> <DocumentId>67890</DocumentId> </DocumentList></pre>
RemoteFileName	<p>Sterling B2B Integrator がドキュメントをリモート・システムに配置するのに使用するファイル名。指定されない場合、ドキュメント名が使用されます。複数のドキュメントをサーバーに配置する場合は、このパラメーターを使用しないでください。オプション。</p>

パラメーター	説明
RepresentationType	<p>ファイル転送時に使用される表記。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASCII – データを ASCII モードで転送します。 • バイナリー – データをバイナリー・モードで転送します (デフォルト)。
ResponseTimeout	<p>FTP クライアントと FTP サーバーの間のデータ転送時に非アクティブな状態の最大秒数。FTP クライアントはデータ転送時に、セッションがタイムアウトして終了するまで待機します。オプション。最小値は 1 秒です。有効な値は 1 以上の任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント PUT サービスによって値が 1 秒に再設定されます。</p>
SessionToken	<p>FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。</p> <p>注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。</p>
StoreAction	<p>実行が必要な保管タイプを指定します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 通常 - 新規ファイルを指定された名前で配置します。これがデフォルトです。 • 付加 - ファイルが既に存在すれば、そのファイルに付加します。それ以外の場合は、新規ファイルを指定された名前で配置します。 <p><assign to="StoreAction">APPE</assign></p> <ul style="list-style-type: none"> • 固有 - 同じ名前のファイルが既に存在すれば、固有の名前でファイルを保存します。 <p><assign to="StoreAction">STOU</assign></p>
UseDocBodyName	<p>ドキュメント・ボディ名をリモート・ファイル名として使用するかどうかを指定します。このパラメーターは、MPUT 操作のみで使用されます。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい – ドキュメント・ボディ名を使用します。 • いいえ – ドキュメント名を使用します (デフォルト)。

パラメーター	説明
DelayWaitingOnIO	WAITING_ON_IO 状態になるまでに、データ転送の完了を待機する秒数を指定します。-1 を指定すると、サービスがブロッキング・モードで動作します。サービスはデータ転送が完了するまで待機します。有効値は、任意の数値です。オプション。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトを持続します。 • on – 常にトランスクリプトを持続します (デフォルト)。

サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーター

次の表は、FTP クライアント PUT サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ServerResponse	FTP サーバーの応答を示します。これには、応答コードと、応答コードに関連付けられたテキストが含まれる場合があります。
TranscriptDocumentId	FTP サーバーとの厳密な交換のトランスクリプトを含むドキュメントを識別します。

ビジネス・プロセス例

例 1

以下のビジネス・プロセスでは、FTP クライアント・アダプターを使用して 1 次ドキュメントを Sterling B2B Integrator からリモート FTP サーバーに送信します。

```
<process name="FtpExample">
<sequence>
[[Insert Begin Session ]]
  <operation name="FTP PUT SERVICE">
    <participant name="FTPClientPut"/>
      <output message="PutRequest">
        <assign to="SessionToken"
from="/ProcessData/FtpBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()"/></assign>
        <assign to="RemoteFileName">TestDoc</assign>
        <assign to="ConnectionType">PASSIVE</assign>
        <assign to="RepresentationType">BINARY</assign>
        <assign to="." From="PrimaryDocument"/></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="FtpPutServiceResults" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
[[Insert end session here]]
</process>
```

例 2

以下のビジネス・プロセスでは、FTP クライアント PUT サービスを使用して、アプリケーションから GET で受信したすべてのドキュメントをリモート FTP サーバーに送信します。

```
<process name="FTP_PUT">
<sequence name="optional">
[[Insert begin session here?]]
  <operation name="Get">
    <participant name="FTPClientGet"/>
    <output message="GetRequest">
      <assign to="SessionToken"
from="/ProcessData/BeginSessionResults/SessionToken/text()"/></assign>
      <assign to="RemoteFilePattern">*. *</assign>
    </output>
    <input message="GetResults">
      <assign to="GetResults" from="DocumentList"/>
    </input>
  </operation>
  <operation name="Put">
    <participant name="FTPClientPut"/>
    <output message="PutRequest">
      <assign to="SessionToken"
from="/ProcessData/BeginSessionResults/SessionToken/text()"/></assign>
      <assign to="." From="/ProcessData/GetResults/DocumentList"/>
      <assign to="RepresentationType">ASCII</assign> </output>
    <input message="FtpPutResults">
      <assign to="PutResults" from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
[[Insert End Session]]
</sequence>
</process>
```

例 3

以下のビジネス・プロセスでは、FTP クライアント PUT サービスを使用して DocumentList 内のすべてのドキュメントをアプリケーションからリモート FTP サーバーに送信します。

```
<process name="FTP_PUT">
  <sequence name="optional">
    [[Insert begin session here?]]
      <operation name="Put">
        <participant name="FTPClientPut"/>
        <output message="PutRequest">
          <assign to="SessionToken"
from="/ProcessData/BeginSessionResults/SessionToken/text()"/></assign>
          <assign to="DocumentList/DocumentId" append="true">xxxxxxffff</assign>
          <assign to="DocumentList/DocumentId" append="true">yyyyyyffff</assign>
          <assign to="RepresentationType">ASCII</assign>
        </output>
        <input message="FtpPutResults">
          <assign to="PutResults" from="*"></assign>
        </input>
      </operation>
    [[Insert End Session]]
  </sequence>
</process>
```

FTP クライアント PWD サービス

FTP クライアント PWD サービスは、取引パートナーの FTP サーバーの現行作業ディレクトリーに関する情報を取得します。

次の表に、FTP クライアント PWD サービスの概要を示します。

システム名	FTP クライアント PWD サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル および FTP クライアント
説明	このサービスは、取引パートナーの FTP サーバーの作業ディレクトリーを出力するのに使用されます。
ビジネス用途	このサービスを使用して取引パートナーの FTP サーバーの現行作業ディレクトリーに関する情報を取得します。
使用例	ドキュメントを取引パートナーのシステム上の特定ディレクトリーに配置する Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスが実行されます。ビジネス・プロセス書き込みプログラムは、ドキュメントが配置されたディレクトリー名がビジネス・プロセス内の状況情報に含まれるようにします。ビジネス・プロセス書き込みプログラムは、FTP クライアント PWD サービスをプロセス定義に組み込み、このサービスがディレクトリー情報をビジネス・プロセスに出力します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント・アダプター • FTP クライアント・セッション開始サービス • FTP クライアント CD サービス • FTP クライアント DELETE サービス • FTP クライアント・セッション終了サービス • FTP クライアント LIST サービス • FTP クライアント GET サービス • FTP クライアント MOVE サービス • FTP クライアント PUT サービス • FTP クライアント SITE サービス • FTP クライアント QUOTE サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある FTP サーバー。

システム名	FTP クライアント PWD サービス
ビジネス・プロセスを開始するか?	このサービスはビジネス・プロセスを開始しません。
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	なし
持続性レベル	デフォルト

システム名	FTP クライアント PWD サービス
テストの考慮事項	<p>Sterling B2B Integrator で提供される FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行することにより、このサービスをテストします。このビジネス・プロセスは、FTP クライアント・アダプターとそれに関連するすべてのサービスをテストします。</p> <p>FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスでは、FTP サーバー・アダプターの事前構成インスタンスを使用します。このインスタンスはデフォルトでは使用不可であるため、このテストを実行する前に使用可能にする必要があります。</p> <p>事前構成 FTP サーバー・アダプターが使用可能であることを確認するには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「ビジネス・プロセス」 > 「展開」 > 「サービス (Services)」 > 「構成」を選択します。 2. FTP サーバー・アダプターを検索します。 3. 「使用可能」チェック・ボックスがまだ選択されていない場合は、これを選択します。 <p>このサービスをテストするには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「ビジネス・プロセス」 > 「マネージャー」を選択します。 2. FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを検索します。 3. FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを以下の設定で実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • Run As User = Admin • Server filename = <code><install_directory>/installed_data/psftpclient/FTPClientDemoImport.xml</code> 4. ビジネス・プロセスが正常に実行されていることを確認します。このサービスのデバッグ情報は FTP クライアント・アダプター・ログ・ファイルおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。

システム名	FTP クライアント PWD サービス
メモ	<p>すべての FTP クライアント・サービスは、サーバーから応答コードを返します。このコードが FTP 仕様で定義されたエラー・コード (4xx または 5xx) の場合、ビジネス・プロセスはフォールトを作成します。エラー・コードが予期される場合は、OnFault サービスを使用して、取引パートナーとの対話を続行します。このルールには、以下の 2 つの例外があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント GET サービス: remoteFilePattern パラメーターを使用しており、いずれかのファイルから、ファイルが見つからなかったことを示すエラー・コードが返された場合、GET コマンドはフォールトを作成せずに続行します。エラー・コードは引き続きトランスクリプト・ドキュメントに表示されます。 • FTP クライアント QUOTE サービス: このサービスでは、引用されたコマンドからの有効な応答を構成する内容が分からないため、障害は発生しません。

FTP クライアント PWD サービスの実装

FTP クライアント PWD サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. FTP クライアント PWD サービス構成を作成します (または Sterling B2B Integrator にインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. FTP クライアント PWD サービスを構成します。詳しくは、『FTP クライアント PWD サービスの構成』を参照してください。
3. FTP クライアント PWD サービスをビジネス・プロセスで使用します。

FTP クライアント PWD サービスの構成

FTP クライアント PWD サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を GPM に指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。

フィールド	説明
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント PWD サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、FTP クライアント PWD サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ServerResponse	FTP サーバーの応答を示します。これには、応答コードと、応答コードに関連付けられたテキストが含まれる場合があります。テキストには、サーバー固有のテキストが含まれており、セッションに対する現行作業ディレクトリーを示します。必須。
TranscriptDocumentId	FTP サーバーとの厳密な交換のトランスクリプトを含むドキュメントを識別します。必須。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから FTP クライアント PWD サービスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント PWD サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、FTP クライアント PWD サービスの使用方法を示しています。

```

<sequence>
  [[ Insert FTP Client Begin Session ]]
  <operation name="FTP PWD SERVICE">
    <participant name="FTPClientPwd"/>
    <output message="PwdRequest">
      <assign to="SessionToken"
        from="/ProcessData/FtpBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()"/>
      </assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="FTPClientPwdResults" from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
  [[ Insert FTP Client End Session ]]
</sequence>

```

FTP クライアント RMD サービス

FTP クライアント RMD サービスは、取引パートナーの FTP サーバー上の特定のディレクトリーを削除します。

次の表に、FTP クライアント RMD サービスの概要を示します。

システム名	FTP クライアント RMD サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル および FTP クライアント
説明	このサービスは、取引パートナーの FTP サーバー上の特定のディレクトリーを削除します。
ビジネス用途	トランスポート手段として FTP プロトコルが必要な場合、ビジネス・ユーザーは、このサービスを使用してサーバー側の希望のディレクトリーを削除します。
使用例	取引パートナーに毎日送信する必要があるドキュメントを変換し、そのドキュメントを現在日付の名前が付いたディレクトリーに配置するビジネス・プロセスが実行されます。ドキュメントが処理されると、ディレクトリーを削除するビジネス・プロセスが実行されます。これにより、使用されないディレクトリーおよび古いディレクトリーがサーバー上に溜まらないようになっています。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム

システム名	FTP クライアント RMD サービス
関連サービス	<p>FTP クライアント RMD サービスは、ビジネス・プロセス内で FTP セッション開始サービスおよび FTP セッション終了サービス間に配置する必要があります。関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント・アダプター • FTP クライアント・セッション開始サービス • FTP クライアント CD サービス • FTP クライアント DELETE サービス • FTP クライアント・セッション終了サービス • FTP クライアント GET サービス • FTP クライアント LIST サービス • FTP クライアント MOVE サービス • FTP クライアント PWD サービス • FTP クライアント PUT サービス • FTP クライアント QUOTE サービス • FTP クライアント SITE サービス • FTP クライアント MODE サービス • FTP クライアント MKD サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある FTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	なし
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	FTP クライアント・サービスを使用するビジネス・プロセスに自動再開のマークを付けてはなりません。このプロトコル・サービスの特性上、確立済みセッションが必要とされるものの、再始動状態ではもはや存在しません。
戻されるステータスの値	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	なし
持続性レベル	デフォルト
テストの考慮事項	このサービスのデバッグ情報は FTP クライアント・アダプター・ログ・ファイルおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。

システム名	FTP クライアント RMD サービス
メモ	<p>すべての FTP クライアント・サービスは、サーバーから応答コードを返します。このコードが FTP 仕様で定義されるエラー・コード (4xx または 5xx) の場合、ビジネス・プロセスで障害が発生します。エラー・コードが想定される場合は、BPML アクティビティを使用して取引パートナーとの対話を続行します。このルールには、以下の 2 つの例外があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント GET サービス: <code>remoteFilePattern</code> パラメーターを使用しており、いずれかのファイルから、ファイルが見つからなかったことを示すエラー・コードが返された場合、GET コマンドはフォールトを作成せずに続行します。エラー・コードは引き続きトランスクリプト・ドキュメントに表示されます。 • FTP クライアント QUOTE サービス: このサービスでは、引用されたコマンドからの有効な応答を構成する内容が分からないため、障害は発生しません。

FTP クライアント RMD サービスの実装

FTP クライアント RMD サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. FTP クライアント RMD サービス構成を作成します (または Sterling B2B Integrator にインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。
2. FTP クライアント RMD サービスを構成します。
3. FTP クライアント RMD サービスをビジネス・プロセスで使用します。

FTP クライアント RMD サービスの構成

FTP クライアント RMD サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を管理コンソールおよび GPM に指定する必要があります。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
名前		サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明		サービス構成の有意な説明。参照用。必須。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
グループの選択		次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をサービス・グループに含めません。 新規グループの作成 - 新しいグループの固有の名前を入力します。この構成とともにその新しいグループが作成されます。(その後、このグループに別のサービスを追加することもできます。) グループの選択 - このサービス・タイプのサービス・グループが既に存在している場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
	Config	サービス構成の名前。
	RemoteDirName	リモート・システムから削除されるディレクトリー名。必須。
	ResponseTimeout	サービスがタイムアウトしてタイムアウト例外を引き起こすまでに、データ・チャネル全体でデータが転送されないことが許容される最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。値が指定されないか、30 未満のタイムアウト値が指定された場合、ResponseTimeout のデフォルトは 30 秒です。
	SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> エラーのみ - エラーが発生した場合のみトランスクリプトを持続します。 On - 常にトランスクリプトを持続します (デフォルト)。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。

ビジネス・プロセスからサービスに渡されるパラメーター

次の表は、ビジネス・プロセスから FTP クライアント RMD サービスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
RemoteDirName	リモート・システムから削除されるディレクトリー名。必須。
ResponseTimeout	サービスがタイムアウトしてタイムアウト例外を引き起こすまでに、データ・チャンネル全体でデータが転送されないことが許容される最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。値が指定されないか、30 未満のタイムアウト値が指定された場合、ResponseTimeout のデフォルトは 30 秒です。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> エラーのみ – エラーが発生した場合のみトランスクリプトを持続します。 On – 常にトランスクリプトを持続します (デフォルト)。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。

サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーター

次の表は、FTP クライアント RMD サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ServerResponse	FTP サーバーの応答を示します。これには、応答コードと、応答コードに関連付けられたテキストが含まれる場合があります。

パラメーター	説明
TranscriptDocumentId	FTP サーバーとの厳密な交換のトランスクリプトを含むドキュメントを識別します。

ビジネス・プロセス例

以下のビジネス・プロセスでは、FTP クライアント RMD サービスを使用してリモート FTP サーバー上のディレクトリーを削除します。

```
<process name="FtpExample">
  <sequence>
    [[Insert Begin Session ]]
    <operation name="FTP Client RMD Service">
      <participant name="FTPClientRmd"/>
      <output message=" RmdRequest ">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="RemoteDirName">FTPTEST</assign>
      </output>
      <input message="FtpRmdResults ">
        <assign to="RmdResults" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
  [[Insert end session here]]
</process>
```

FTP クライアント QUOTE サービス

FTP クライアント QUOTE サービスは、カスタム・コマンドを取引パートナーの FTP サーバーに渡します。

次の表に、FTP クライアント QUOTE サービスの概要を示します。

システム名	FTP クライアント QUOTE サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル および FTP クライアント
説明	FTP クライアント QUOTE サービスは、カスタム・コマンドを取引パートナーの FTP サーバーに渡すのに使用されます。
ビジネス用途	このサービスを使用して、FTP サーバーではサポートされるが標準プロトコルには入っていないコマンドを渡します。
使用例	取引パートナーに送信する必要があるドキュメントを変換する Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスが実行されます。変換後、Sterling B2B Integrator は、取引パートナーの FTP サーバーとのセッションを (FTP クライアント・アダプターを使用して) 確立し、QUOTE サービスを使用してホスト上で印刷コマンドを発行します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ

システム名	FTP クライアント QUOTE サービス
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント・アダプター • FTP クライアント・セッション開始サービス • FTP クライアント CD サービス • FTP クライアント DELETE サービス • FTP クライアント・セッション終了サービス • FTP クライアント LIST サービス • FTP クライアント GET サービス • FTP クライアント MOVE サービス • FTP クライアント PUT サービス • FTP クライアント PWD サービス • FTP クライアント SITE サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある FTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	このサービスはビジネス・プロセスを開始しません。
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	なし
持続性レベル	デフォルト

システム名	FTP クライアント QUOTE サービス
テストの考慮事項	<p>Sterling B2B Integrator で提供される FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行することにより、このサービスをテストします。このビジネス・プロセスは、FTP クライアント・アダプターとそれに関連するすべてのサービスをテストします。</p> <p>FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスでは、FTP サーバー・アダプターの事前構成インスタンスを使用します。このインスタンスはデフォルトでは使用不可であるため、このテストを実行する前に使用可能にする必要があります。</p> <p>事前構成 FTP サーバー・アダプターが使用可能であることを確認するには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「ビジネス・プロセス」 > 「展開」 > 「サービス (Services)」 > 「構成」を選択します。 2. FTP サーバー・アダプターを検索します。 3. 「使用可能」チェック・ボックスがまだ選択されていない場合は、これを選択します。 <p>このサービスをテストするには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「ビジネス・プロセス」 > 「マネージャー」を選択します。 2. FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを検索します。 3. FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを以下の設定で実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • Run As User = Admin • Server filename = <install_directory>/installed_data/ psftpclient/FTPClientDemoImport.xml 4. ビジネス・プロセスが正常に実行されていることを確認します。このサービスのデバッグ情報は FTP クライアント・アダプター・ログ・ファイルおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。

システム名	FTP クライアント QUOTE サービス
メモ	<p>すべての FTP クライアント・サービスは、サーバーから応答コードを返します。このコードが FTP 仕様で定義されたエラー・コード (4xx または 5xx) の場合、ビジネス・プロセスはフォールトを作成します。エラー・コードが予期される場合は、OnFault サービスを使用して、取引パートナーとの対話を続行します。このルールには、以下の 2 つの例外があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> FTP クライアント GET サービス: remoteFilePattern パラメーターを使用しており、いずれかのファイルから、ファイルが見つからなかったことを示すエラー・コードが返された場合、GET コマンドはフォールトを作成せずに続行します。エラー・コードは引き続きトランスクリプト・ドキュメントに表示されます。 FTP クライアント QUOTE サービス: このサービスでは、引用されたコマンドからの有効な応答を構成する内容が分からないため、障害は発生しません。

FTP クライアント QUOTE サービスの実装

FTP クライアント QUOTE サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. FTP クライアント QUOTE サービス構成を作成します (または Sterling B2B Integrator にインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. FTP クライアント QUOTE サービスを構成します。詳しくは、『FTP クライアント QUOTE サービスの構成』を参照してください。
3. FTP クライアント QUOTE サービスをビジネス・プロセスで使用します。

FTP クライアント QUOTE サービスの構成

FTP クライアント QUOTE サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を GPM に指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
QuoteCommand	サーバーで実行されるコマンドの正確なテキスト (「Quote」という語を含めず) を入力します。必須。有効な値はサーバーに送信される任意のテキストです。

フィールド	説明
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント QUOTE サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、FTP クライアント QUOTE サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ServerResponse	FTP サーバーの応答を示します。これには、応答コードと、応答コードに関連付けられたテキストが含まれる場合があります。必須。
TranscriptDocumentId	FTP サーバーとの厳密な交換のトランスクリプトを含むドキュメントを識別します。交換が待ち状態に関わる場合、最終トランスクリプト・ドキュメント ID には完全な交換のレコードが含まれます。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから FTP クライアント QUOTE サービスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
QuoteCommand	サーバーで実行されるコマンドの正確なテキスト (「Quote」という語を含めず) を入力します。必須。有効な値はサーバーに送信される任意のテキストです。
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント QUOTE サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、FTP クライアント QUOTE サービスを使用している site コマンドの送信を示しています。

```

<sequence>
  [[ Insert FTP Client Begin Session ]]
  <operation name="FTP QUOTE SERVICE">
    <participant name="FTPClientQuote"/>
    <output message="QuoteRequest">
      <assign to="SessionToken" ■
        from="/ProcessData/FtpBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()"/>
      </assign>
      <assign to="QuoteComamnd">SITE HELP</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="FTPClientQuoteResults" from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
  [[ Insert FTP Client Begin Session ]]
</sequence>

```

FTP クライアント SITE サービス

FTP クライアント SITE サービスは、サイト固有の制御コマンドを FTP サーバーに送信します。

次の表に、FTP クライアント SITE サービスの概要を示します。

システム名	FTP クライアント SITE サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル および FTP クライアント
説明	このサービスは、サイト固有の制御コマンドを FTP サーバーに送信するのに使用されます。
ビジネス用途	このサービスを使用して、サイト固有の制御コマンドを取引パートナーの FTP サーバーに送信します。
使用例	サイト固有の制御コマンドを取引パートナーに送信する必要がある Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスが実行されます。Sterling B2B Integrator は、FTP クライアント SITE サービスを使用してサイト固有の制御コマンドを取引パートナーの FTP サーバーに送信します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	関連サービスは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• FTP クライアント・アダプター• FTP クライアント・セッション開始サービス• FTP クライアント CD サービス• FTP クライアント DELETE サービス• FTP クライアント・セッション終了サービス• FTP クライアント LIST サービス• FTP クライアント GET サービス• FTP クライアント MOVE サービス• FTP クライアント PUT サービス• FTP クライアント PWD サービス• FTP クライアント QUOTE サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある FTP サーバー。このサーバーに関する情報は、取引プロファイルに構成する必要があります。

システム名	FTP クライアント SITE サービス
ビジネス・プロセスを開始するか?	このサービスはビジネス・プロセスを開始しません。
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	なし
持続性レベル	デフォルト

システム名	FTP クライアント SITE サービス
テストの考慮事項	<p>Sterling B2B Integrator で提供される FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行することにより、このサービスをテストします。このビジネス・プロセスは、FTP クライアント・アダプターとそれに関連するすべてのサービスをテストします。</p> <p>FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスでは、FTP サーバー・アダプターの事前構成インスタンスを使用します。このインスタンスはデフォルトでは使用不可であるため、このテストを実行する前に使用可能にする必要があります。</p> <p>事前構成 FTP サーバー・アダプターが使用可能であることを確認するには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 「ビジネス・プロセス」 > 「展開」 > 「サービス (Services)」 > 「構成」を選択します。 FTP サーバー・アダプターを検索します。 「使用可能」チェック・ボックスがまだ選択されていない場合は、これを選択します。 <p>このサービスをテストするには、Sterling B2B Integrator 管理コンソールから以下のステップを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 「ビジネス・プロセス」 > 「マネージャー」を選択します。 FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを検索します。 FTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを以下の設定で実行します。 <ul style="list-style-type: none"> Run As User = Admin Server filename = <code><install_directory>/installed_data/psftpclient/FTPClientDemoImport.xml</code> ビジネス・プロセスが正常に実行されたことを確認します。このサービスのデバッグ情報は FTP クライアント・アダプター・ログ・ファイルおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。

システム名	FTP クライアント SITE サービス
メモ	<p>すべての FTP クライアント・サービスは、サーバーから応答コードを返します。このコードが FTP 仕様で定義されたエラー・コード (4xx または 5xx) の場合、ビジネス・プロセスはフォールトを作成します。エラー・コードが予期される場合は、OnFault サービスを使用して、取引パートナーとの対話を続行します。このルールには、以下の 2 つの例外があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FTP クライアント GET サービス: remoteFilePattern パラメーターを使用しており、いずれかのファイルから、ファイルが見つからなかったことを示すエラー・コードが返された場合、GET コマンドはフォールトを作成せずに続行します。エラー・コードは引き続きトランスクリプト・ドキュメントに表示されます。 • FTP クライアント QUOTE サービス: このサービスでは、引用されたコマンドからの有効な応答を構成する内容が分からないため、障害は発生しません。

FTP クライアント SITE サービスの実装

FTP クライアント SITE サービスを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. FTP クライアント SITE サービス構成を作成します (または Sterling B2B Integrator にインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. FTP クライアント SITE サービスを構成します。詳しくは、『FTP クライアント SITE サービスの構成』を参照してください。
3. FTP クライアント SITE サービスをビジネス・プロセスで使用します。

FTP クライアント SITE サービスの構成

FTP クライアント SITE サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を GPM に指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。

フィールド	説明
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント SITE サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
SiteCommand	サイト固有の制御コマンド。必須。有効な値は、データ接続が不要でサイト固有の任意のコマンドです。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、FTP クライアント SITE サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ServerResponse	FTP サーバーの応答を示します。これには、応答コードと、応答コードに関連付けられたテキストが含まれる場合があります。必須。
TranscriptDocumentId	FTP サーバーとの厳密な交換のトランスクリプトを含むドキュメントを識別します。必須。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから FTP クライアント SITE サービスに渡されるパラメーターを説明しています。

パラメーター	説明
ResponseTimeout	FTP クライアントが、セッションがタイムアウトして終了するまでサーバーの応答を待機する最大秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは、FTP クライアント・セッション開始サービスの ResponseTimeout パラメーターの値です。指定可能な最小値は 1 秒です。指定した値が 1 秒より小さい場合、FTP クライアント SITE サービスによって値が 1 秒に再設定されます。
SessionToken	FTP クライアント・アダプターと FTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。 注: このセッション・トークンは、FTP クライアント・セッション開始サービスから戻されます。
SiteCommand	サイト固有の制御コマンド。必須。有効な値は、データ接続が不要でサイト固有の任意のコマンドです。
SaveTranscript	トランスクリプトの処理方法を示します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • erroronly – エラーが発生した場合のみトランスクリプトをパーシストします • on – 常にトランスクリプトをパーシストします デフォルトは on です。オプション。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、FTP クライアント SITE サービスの使用方法を示しています。

```

<sequence>
  [[ Insert FTP Client Begin Session ]]
  <operation name="FTP SITE SERVICE">
    <participant name="FTPClientSite"/>
    <output message="SiteRequest">
      <assign to="SessionToken"
        from="/ProcessData/FtpBeginSessionServiceResults/
SessionToken/text()"/>
      </assign>
      <assign to="SiteCommand">Help</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="FTPClientSiteResults" from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
  [[ Insert FTP Client End Session ]]
</sequence>

```

FTP リバース・プロキシー・アダプター

FTP リバース・プロキシー・アダプターは、FTP を使用する外部接続と社内の Sterling B2B Integrator サーバーの間で高水準のデータ保護を提供します。

このアダプターを使用して、FTP プロトコルを使用する取引パートナーからドキュメントを受信します。

FTP リバース・プロキシー・アダプターは、Sterling Secure Proxy 2.0 (以降) 製品と使用できます。詳しくは、Sterling Secure Proxy の資料を参照してください。

FTP サーバー・アダプター (V5.2.0 から 5.2.1)

FTP サーバー・アダプターは、FTP を使用して送信された、外部取引パートナーからの要求を受信して処理します。このアダプターは周辺サーバーで使用されます。

次の表に、FTP サーバー・アダプターの概要を示します。

システム名	FTP サーバー・アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし
説明	このアダプターは、FTP プロトコルを使用して送信された、外部取引パートナーからの要求を受信して処理します。このアダプターは周辺サーバーで使用されます。
ビジネス用途	このアダプターを使用してファイルを以下との間で get または put します。 <ul style="list-style-type: none">このシステム内のメールボックス物理ファイル・システム 追加の許可は不要です。
使用例	取引パートナーは、FTP クライアントを使用してメールボックスからビジネス・ドキュメントを取得します。FTP サーバー・アダプターは、取引パートナーの要求を受信して処理します。
事前構成	FTP サーバー・アダプターの構成はインストールされていますが、デフォルトで使用不可になっています。構成済みの FTP サーバー・アダプターを使用可能にすること、または新規構成を作成することができます。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	FTP サーバーにログインするには、仮想ルートに対する 許可 (明示的な割り当てまたはデフォルト設定) が必要です。 メールボックスにアクセスするには、該当のメールボックスに対する許可、およびそのメールボックスと仮想ルートの間が存在する可能性がある すべてのメールボックスに対する許可が必要です。
ビジネス・プロセスを開始するか?	FTP サーバー・アダプターの動作は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">ペイロード・リポジトリがファイル・システムの場合、ビジネス・プロセスを開始できます。アダプターを構成して、メッセージまたはファイルがホーム・ディレクトリに配置されるたびに特定のビジネス・プロセスを起動できます。ペイロード・リポジトリがメールボックスの場合、ビジネス・プロセスを開始しません。ただし、メールボックス・アクティビティはルーティング・ルールを起動できます。
呼び出し	ビジネス・プロセスでは使用されません。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし

システム名	FTP サーバー・アダプター
戻されるステータスの値	なし
制限	<p>制限は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> FTP サーバーはシステムのメールボックス・システムと緊密に統合されています。FTP クライアントは、FTP クライアントのユーザー・アカウントに割り当てられているメールボックスのみにアクセスできます。 FTP サーバーは、RFC 0959 (標準 FTP サーバー) で指定されるすべての機能はサポートしません。サポートするのは、システムのメールボックス・システムに組み込むための基本機能 (メッセージおよびサブメールボックスのリスト作成、メールボックスとの間でのメッセージの送信および抽出など) です。 FTP サーバーは、クライアントからの要求を処理する場合、ビジネス・プロセスの起動には組み込まれません。 FTP のホーム・ディレクトリーは、システム内の仮想ルート・メールボックスです。メールボックスには、抽出可能メッセージと抽出不能メッセージの両方が入っています。FTP サーバー・アダプターを使用してメールボックスにアクセスする場合、抽出可能なメッセージのみ表示されます。このデフォルト動作を変更するには、<code>ftpserver.properties</code> ファイルを編集して <code>listUnextractables=true</code> を設定します (デフォルトは <code>false</code>)。 制御チャンネル接続のタイムアウト値は、<code>ftpserver.properties</code> ファイル内のパラメーターで制御されます。デフォルトのタイムアウト値は 600 秒です。最小値は 60 秒です。制御チャンネルがタイムアウト値よりも長い間使用されないと、データ・チャンネルが (データの転送有無にかかわらず) オープンしている場合を除いてセッションは終了します。 FTP サーバー・アダプターにアクセスしてメールボックス操作 (リスト作成、抽出、およびメッセージの配置) をフルに行うには、仮想ルート に対する許可 (明示的な割り当てまたはデフォルト設定) が必要です。階層ディレクトリー内のメールボックスでフルに操作するには、ターゲット・メールボックスと仮想ルートの間すべてのメールボックスの許可が必要です。 MailboxLoginWithoutVirtualRootPermission という名のパラメーターを使用して、ユーザーに制限付き操作の許可を付与できます。この許可でログインして、メールボックスでファイルをリストできますが、ファイルの抽出や配置はできません。この制限付き許可は、仮想ルート・メールボックスに対してのみ適用され、サブメールボックスに対する操作には 影響を与えません。
制約事項 (続き)	<p>FTP サーバー・アダプターがファイル・システムで使用される場合、以下の制約事項が適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> FTP サーバーはシステムのファイル・システムと緊密に統合されています。FTP クライアントは、FTP クライアントのユーザー・アカウントに割り当てられているディレクトリーのみにアクセスできます。 FTP サーバーは、RFC 0959 (標準 FTP サーバー) で指定されるほとんどすべての機能をサポートします。 制御チャンネル接続のタイムアウト値は、<code>ftpserver.properties</code> ファイル内のパラメーターで制御されます。デフォルトのタイムアウト値は 600 秒です。最小値は 60 秒です。制御チャンネルがタイムアウト値よりも長い間使用されないと、データ・チャンネルが (データの転送有無にかかわらず) オープンしている場合を除いてセッションは終了します。 FTP ユーザーのホーム・ディレクトリーは、基本ディレクトリーとユーザーに指定されるファイル・システムの仮想ルートの組み合わせです。このディレクトリー内のディレクトリーおよびファイルのみ、ユーザーはアクセス可能です。 特定のユーザーが同じインスタンスで FTP サーバー・アダプターの別のインスタンスに接続する場合、ユーザーには同じファイルが表示されます。これはファイル・システムを使用して構成された FTP サーバーの場合、正しくない可能性があります。同じユーザーが同じインスタンスで FTP サーバーの別のインスタンスに接続する場合、FTP サーバーがどのように構成されるかに応じて、ユーザーには同じファイルが表示されるか別のファイルが表示されます。
持続性レベル	なし。このアダプターには事前設定の持続性レベルはありません。

システム名	FTP サーバー・アダプター
テストの考慮事項	<p>開始時に、IP アドレスおよびポートが構成されたサポート対象の FTP クライアントを使用して FTP サーバーにアクセスを試行します。</p> <p>デバッグ情報は FTP ログで参照できます。以下のログ・レベルから選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> エラー - エラーのみ 通信トレース - エラー、クライアントからの要求、およびサーバー・アダプターからの応答、ACL 違反など すべて - デバッグ用 (すべてのアクティビティ)

FTP サーバー・アダプターの実装

FTP サーバー・アダプターを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. FTP サーバー・アダプター構成を作成します (またはアプリケーションにインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。
2. FTP サーバー・アダプターを構成します。

FTP サーバー・アダプターの構成

FTP サーバー・アダプターを構成するには、以下のフィールドの設定を指定する必要があります。

UI フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	このアダプターには適用されません。デフォルトのままにします。
FTP サーバー Listen ポート	FTP サーバーが接続要求を受けるためにバインドおよび listen が必要なポート番号。デフォルト値は、システム・プラットフォームおよびアプリケーション構成によって決まります。必須。
アクティブ・データ・ポート範囲	<p>FTP クライアントとの間でのアクティブ・モードのデータ転送用にサーバーが割り振り可能なポート範囲。オプション。ブランクのままにすると、サーバーは使用可能なシステム・ポートを選択します。値の例は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1024-2048 • 2222 • 3000-4000 • 10500-10599,10700-10799

UI フィールド	説明
パッシブ・データ・ポート範囲	<p>FTP クライアントとの間でのパッシブ・モードのデータ転送用にサーバーが割り振り可能なポート範囲。オプション。ブランクのままにすると、サーバーは使用可能なシステム・ポートを選択します。値の例は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1024-2048 • 2222 • 3000-4000 • 10500-10599,10700-10799
周辺サーバー	<p>周辺サーバーをリストから選択します。デフォルトは、「ノード 1 およびローカル (node1 & local)」です。必須。</p> <p>注: 取引パートナーとの通信には、特定の外部インターフェースを使用する必要があります。ワイルドカード・アドレスを使用すると、FTP セッションで問題が発生するおそれがあります。他の一部のプロセスが、インターフェースでデータ・チャンネルに使用されるポートをバインドしていると、そのプロセスは、データ・チャンネル用の接続を受信する可能性があります。特定の TCP/IP アドレスまたは DNS 名を使用すると、この問題は発生しません。</p>
転送バッファ・サイズ (バイト)	<p>ファイル転送時に使用されるバッファ・サイズをバイト単位で指定します。必須。有効な値は 0 から 999,999,999 です。デフォルトは 32000 です。</p>
スレッドの最小数	<p>パフォーマンス向上を目的にイベント処理で利用できるスレッドの範囲を指定するチューニング・パラメーター。最大スレッド数以下の値にする必要があります。デフォルトは 3 です。必須。</p> <p>注: IBM® サポートから別途指示がある場合を除き、デフォルト値のままにしてください。</p>
スレッドの最大数	<p>パフォーマンス向上を目的にイベント処理で利用できるスレッドの範囲を指定するチューニング・パラメーター。最小スレッド数以上の値にする必要があります。デフォルトは 6 です。必須。</p> <p>注: IBM サポートから別途指示がある場合を除き、デフォルト値のままにしてください。</p>
再開タイムアウト (時間)	<p>不完全なドキュメントがページされるまでのタイムアウト値。必須。有効な値は、1 から 9,999,999 までの任意の数値です。</p>

UI フィールド	説明
NAT アドレス	パッシブ接続モードの際に FTP サーバーがユーザー FTP クライアントに送信する必要のある NAT IP アドレスを指定します。オプション。ftpserver.properties ファイルに指定されたグローバル NAT アドレスをオーバーライドします。
最大ログイン回数	アダプターが任意の時点でアクティブにできるログインの最大数。値が指定されなければ、ログインは無制限です。オプション。有効な値は、999999999 までの任意の整数です。
ユーザーごとの最大ログイン回数	このアダプターについて各ユーザーが任意の時点でアクティブにできるログインの最大数。値が指定されなければ、ログインは無制限です。オプション。有効な値は、999999999 までの任意の整数です。
ペイロード・リポジトリ	<p>ファイルやメッセージが、サーバーのメールボックスまたは物理ファイル・システムに保管されるかどうかを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • メールボックス (デフォルト) - 特定のメールボックスに対するユーザー・アクセスを制限するには「メールボックス機能、仮想ルートの作成 (<i>Mailbox Features, Creating Virtual Roots</i>)」マニュアルを参照してください。 • ファイル・システム - 特定のファイル・システム・フォルダーおよびサブフォルダーに対するユーザー・アクセスを制限するには、「ファイル・システム仮想ルートの構成 (<i>Configuring an File System Virtual Root</i>)」を参照してください。

UI フィールド	説明
ドキュメント・ストレージ	<p>「ペイロード・リポジトリ」にメールボックスが選択される場合のみ表示されます。要求されるドキュメントのボディがファイル・システムに保管が必要かどうか、またはデータベースに保管が必要かどうかを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・デフォルト – システム管理者が、インストールされたファイル・システムのデフォルトを変更している場合、これによって正しい場所が使用されます。 • データベース – 要求ドキュメントのボディはデータベースに保管されます。 • ファイル・システム (デフォルト) – アプリケーションがインストールされる場合、これはデフォルト値ですが、変更可能です。デフォルトが変更されているかどうかを確認するには、システム管理者に連絡してください。 <p>注: ドキュメント・ストレージ・タイプについて詳しくは、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
ポリシー・タイプの追加	<p>既存のポリシーをこのインスタンスに適用する場合は、この正符号を選択します。</p>
ポリシー・タイプの選択	<p>以下のアダプター・ポリシー・タイプのいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 帯域幅制限ポリシー • ロックアウト・ポリシー • データ制限ポリシー • コマンド制限ポリシー
ポリシーの選択	<p>リストから選択します。ポリシーが既に作成されている必要があります。</p>
ビジネス・プロセス基本ディレクトリーの選択	<p>パラメーターが構成可能なのは、「ペイロード・リポジトリ」に「ファイル・システム」が選択される場合のみです。インバウンド・ファイルを受信するたびに起動されるビジネス・プロセスをリストから選択します。オプション。</p>

UI フィールド	説明
基本ディレクトリー	<p>パラメーターが構成可能なのは、「ペイロード・リポジトリー」に「ファイル・システム」が選択される場合のみです。サーバー・アダプターがアクセスする、物理ファイル・システム上のディレクトリーへのパスです。任意のユーザー向けに定義されるファイル・システム仮想ルートは、このディレクトリーを基準にする必要があります。任意のユーザー向けのホーム・ディレクトリーは、このディレクトリーとファイル・システム仮想ルートの組み合わせです。必須。JVM を稼働しているオペレーティング・システム・レベル・ユーザーには、このディレクトリーへのアクセス権限が必要です。</p>
アダプターを特定のユーザー・グループに制限しますか?	<p>「はい」または「いいえ」を選択して、特定のユーザーおよびグループが FTP サーバーにアクセスするように制限するかどうかを指定します。必須。デフォルトは「いいえ」です。「はい」の場合、後のページでユーザーおよびグループまたはそのいずれかをリストから選択します。</p>
制限ユーザーを特定のポート範囲に割り当てますか?	<p>「はい」または「いいえ」を選択して、特定のポート番号、またはポート番号の範囲 (単数また複数) をユーザーに割り当てるかどうかを指定します。必須。デフォルトは「いいえ」です。「はい」の場合、「User Active Ports」、「User Passive Ports」、「Group Active Ports」および「Group Passive Ports」またはそのいずれかを後のページで指定します。これらのフィールドのいずれかまたはすべてを指定できます。</p>
ログイン時、ユーザー名のディレクトリーから開始しますか?	<p>有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい – ログイン時、ユーザーは自分のユーザー ID に一致するディレクトリー内に自動的に配置されます。このようなディレクトリーを使用できない場合、ユーザーは仮想ルート・ディレクトリーに配置されます。これによって、Sterling Connect:Enterprise® UNIX のお客様は、ユーザー ID に対応するディレクトリーに各ユーザーの配置が必須である実動スクリプトを実行できます。注意: ご使用のアプリケーションのユーザーが大/小文字のみ異なるユーザー ID (例: jsmith と JSmith) を持つ可能性がある場合、「はい」を選択しないでください。 • いいえ – ユーザーは仮想ルート・ディレクトリーに配置されます。

UI フィールド	説明
ユーザー	サーバーにアクセスする許可を付与されたユーザーのリストを選択します。
グループ	サーバーにアクセスする許可を付与されたグループのリストを選択します。
ユーザー・アクティブ・ポート (User Active Ports)	<p>アクティブ・ポートとして使用される、任意のポート番号か、またはポート番号の範囲 (単数また複数) です。オプション。有効な値は、有効で使用可能なポート番号またはポート番号の範囲です。範囲はハイフンで区切ります。項目が複数ある場合は、コンマで区切る必要があります。スペースが入っても意味には影響ありません。有効な値の例は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3000 • 4000-5000, 6000
ユーザー・パッシブ・ポート (User Passive Ports)	<p>パッシブ・ポートとして使用される、任意のポート番号か、またはポート番号の範囲 (単数また複数) です。オプション。有効な値は、有効で使用可能なポート番号またはポート番号の範囲です。範囲はハイフンで区切ります。項目が複数ある場合は、コンマで区切る必要があります。スペースが入っても意味には影響ありません。有効な値の例は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3000 • 4000-5000, 6000
グループ・アクティブ・ポート (Group Active Ports)	<p>アクティブ・ポートとして使用される、任意のポート番号か、またはポート番号の範囲 (単数また複数) です。オプション。有効な値は、有効で使用可能なポート番号またはポート番号の範囲です。範囲はハイフンで区切ります。項目が複数ある場合は、コンマで区切る必要があります。スペースが入っても意味には影響ありません。有効な値の例は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3000 • 4000-5000, 6000

UI フィールド	説明
グループ・パッシブ・ポート (Group Passive Ports)	<p>パッシブ・ポートとして使用される、任意のポート番号か、またはポート番号の範囲 (単数また複数) です。オプション。有効な値は、有効で使用可能なポート番号またはポート番号の範囲です。範囲はハイフンで区切ります。項目が複数ある場合は、コンマで区切る必要があります。スペースが入っても意味には影響ありません。有効な値の例は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3000 • 4000-5000, 6000
抽出可能カウント	<p>メッセージを抽出できる回数。「抽出可能」または「抽出可能期間」と一緒には指定できません。有効な値は任意の整数です。オプション。</p>
抽出可能期間	<p>メッセージを抽出できる期間 (日数、時間数および分数) を指定します。「抽出可能」または「抽出可能カウント」と一緒には指定できません。有効な値は <code>dddhhmm</code> の形式です。オプション。</p>
抽出可能	<p>メッセージを抽出できるかどうかを指定します。「抽出可能カウント」および「抽出可能期間」と一緒には指定できません。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい (デフォルト) • いいえ
SSL	<p>Secure Sockets Layer (SSL) がアクティブかどうかを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • なし – クライアントから SSL が要求される場合、クライアントは拒否されます。(デフォルト)。 • オプション – クライアントから要求される場合、SSL が使用されます。 • Must – SSL を要求しないクライアントは認証を許可されません。 <p>注: オプションまたは Must が指定されると、資産保護キーでは該当するプロトコル用に SSL を使用可能にする必要があります。</p>
鍵証明書パスフレーズ	<p>サーバーの鍵証明書を保護するパスワード。メッセージの暗号化および暗号化解除に使用されます。SSL オプションが Must またはオプションの場合は必須です。</p>

UI フィールド	説明
暗号強度	<p>データ暗号化に使用されるアルゴリズムの強度。 SSL オプションが Must またはオプションの場合は必須です。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALL • WEAK - 国際的な e-コマースの場合に必要なことがあります。これは、政府の規制により強い暗号の輸出が禁じられているためです。 • STRONG - デフォルト
鍵証明書 (システム・ストア)	<p>サーバー認証用の秘密鍵および証明書。メッセージの暗号化および暗号化解除に使用されます。SSL オプションが Must またはオプションの場合は必須です。</p>
CA 証明書	<p>FTP クライアントの証明書を検査するのに使用される証明書。これは公開鍵です。CA 証明書が選択されない場合、クライアント認証は行われません。オプション。</p>
コマンド・チャネルのクリア	<p>認証完了後はコマンド・チャネル全体の通信が暗号化されないことを指定します。オプション。</p>

FTP アダプターへのポリシーの適用

アダプター・ポリシーを FTP アダプターに適用することができます。ロックアウト、帯域幅制限、コマンド制限、およびデータ制限の各ポリシーを、管理コンソールの UI (「展開」 > 「アダプター・ユーティリティ」 > 「ポリシー」) から定義できます。詳しくは、「アダプター・ポリシー (*Adapter Policies*)」を参照してください。

サポート対象の FTP サーバー機能

次の表に、FTP サーバー・アダプターでサポートされる FTP 機能をリストします。

カテゴリー	サポート対象コマンド
アクセス制御コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • CDUP - 親ディレクトリーへの変更 • CWD - 作業ディレクトリーの變更 • PASS - パスワード • QUIT - ログアウト • REIN - 再初期化 • USER - ユーザー名

カテゴリー	サポート対象コマンド
パラメーター転送コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • MODE - 転送モード (ストリーム) • PASV - パッシブ・モード • PORT - データ・ポート • TYPE - 表記タイプ (ASCII、バイナリー、EBCDIC、および Local byte)
サービス・コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • ABOR - 異常終了 • ALLO - 割り振り • APPE - 付加 • DELE - 削除 • HELP - ヘルプ • LIST - リスト • MDTM - リモート・ホストの特定ファイルの最終変更時刻 • MKD - ディレクトリー作成 • NLST - 名前リスト • NOOP - 操作なし • PWD - 作業ディレクトリーの出力 • REST - 再始動 • RETR - 取得 • RMD - ディレクトリー削除 • RNFR - 変更前の名前 • RNT0 - 変更後の名前 • SITE - Site パラメーター (CPWD、HELP、PSWD、および WHO ZONE) • STAT - 状況 • STOR - 保管 • STOU - 個別に保管 • SYST - システム • XMKD - ディレクトリー作成 (既存のフォーマット) • XPWD - 作業ディレクトリーの出力 (既存のフォーマット) • XRMD - ディレクトリー削除 (既存のフォーマット)

カテゴリー	サポート対象コマンド
セキュリティ・コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • AUTH - 認証/セキュリティ手段 • CCC - コマンド・チャンネルのクリア • EPRT - サーバーが接続する先のアドレスおよびポートを指定 • EPSV - 拡張パッシブ・モードの入力 • PBSZ - バッファ・サイズの保護 • PROT - データ・チャンネル保護レベル • SIZE - ファイル・サイズの戻し

サポート対象外の FTP サーバー機能

次の表に、FTP サーバー・アダプターでサポートされない FTP 機能をリストします。

カテゴリー	サポート対象外のコマンド
アクセス制御コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • ACCT - アカウント • SMNT - 構造のマウント
パラメーター転送コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • MODE - 転送モード (ブロックおよび圧縮) • STRU - ファイル構造 (レコードおよびページ)

FTP サーバー・アダプターのアクティビティ・タイプ

このアダプターは、アクティビティをモニターするためにサービス・コントローラーに対する以下のアクティビティを報告します。

- PUT - ファイルをメールボックスに追加します。
- MPUT - 複数のファイルをメールボックスに追加します。
- GET - ファイルをメールボックスから取得します。
- MGET - 複数のファイルをメールボックスから取得します。
- セッション - 接続後のすべてのアクティビティを記録します。

ファイル・システム仮想ルート

FTP アダプターを構成しており、「ペイロード・リポジトリ」が「ファイル・システム」として定義されている場合、特定のファイル・システム・フォルダーおよびサブフォルダーに対してユーザー・アクセスを制限するなら、ファイル・システム仮想ルートを構成する必要があります。ファイル・システム仮想ルートは、アダプターの基本ディレクトリーを基準にしています。仮想ルートは、アダプターの使用許可があるユーザーごとのアクセス・ポイントを定義します。ファイル・システム仮想ルートは、基本ディレクトリーを基準にしています。

ファイル・システム仮想ルートの構成

始める前に、以下のことを把握する必要があります。

- アダプターの仮想ルートへの許可が必要なユーザー ID
- 基本ディレクトリーへのパス
- 仮想ルートになる基本ディレクトリーの下でのフォルダー作成

新しいファイル・システム仮想ルートを作成するには、以下の手順を実行します。

1. 「管理メニュー」 > 「展開」 > 「アダプター・ユーティリティ」 > 「FS 仮想ルート」とナビゲートします。
2. 「新規仮想ルートの作成」の横で、「実行」をクリックします。
3. リストから「ユーザー ID」を選択して、「次へ (Next)」をクリックします。
4. 仮想ルートへのパスを入力します。

例えば、基本ディレクトリーが /install_dir/install/ftpserver1 であれば、ファイル・システム仮想ルートは /install_dir/install/ftpserver1 ディレクトリーの下の任意のフォルダー/ディレクトリーにすることができます。

5. 「終了」をクリックします。

ファイル・システム仮想ルートの編集

ファイル・システム仮想ルートを編集するには、以下の手順を実行します。

1. 「管理メニュー」 > 「展開」 > 「アダプター・ユーティリティ」 > 「FS 仮想ルート」とナビゲートします。
2. 「検索」または「リスト」を使用して、仮想ルートの編集が必要なユーザー ID を見つけます。
3. ユーザー ID の横の「編集」をクリックします。ユーザー ID が表示されます。
4. 「次へ (Next)」をクリックします。
5. 仮想ルートを更新して、「次へ (Next)」をクリックします。
6. 「終了」をクリックします。

ファイル・システム仮想ルートの削除

ファイル・システム仮想ルートを削除するには、以下の手順を実行します。

1. 「管理メニュー」 > 「展開」 > 「アダプター・ユーティリティ」 > 「FS 仮想ルート」とナビゲートします。
2. 「検索」または「リスト」を使用して、仮想ルートを見つけます。
3. 仮想ルートの削除が必要なユーザー ID の横の「削除」をクリックします。
4. 「OK」をクリックします。
5. 仮想ルートの情報を確認します。
6. 「削除」をクリックします。

FTP サーバー・アダプター (V5.2.2 から 5.2.5)

FTP サーバー・アダプターは、FTP を使用して送信された、外部取引パートナーからの要求を受信して処理します。このアダプターは周辺サーバーで使用されます。

次の表に、FTP サーバー・アダプターの概要を示します。

システム名	FTP サーバー・アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリ	なし
説明	このアダプターは、FTP プロトコルを使用して送信された、外部取引パートナーからの要求を受信して処理します。このアダプターは周辺サーバーで使用されます。
ビジネス用途	このアダプターを使用して、メールボックスとの間でファイルの配置または取得を行います。
使用例	取引パートナーは、FTP クライアントを使用してメールボックスからビジネス・ドキュメントを取得します。FTP サーバー・アダプターは、取引パートナーの要求を受信して処理します。
事前構成	FTP サーバー・アダプターの構成はインストールされていますが、デフォルトで使用不可になっています。構成済みの FTP サーバー・アダプターを使用可能にすること、または新規構成を作成することができます。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	FTP サーバーにログインするには、仮想ルートに対する 許可 (明示的な割り当てまたはデフォルト設定) が必要です。メールボックスにアクセスするには、該当のメールボックスに対する許可、およびそのメールボックスと仮想ルートの間が存在するすべてのメールボックスに対する許可が必要です。ユーザーがログイン試行失敗の最大数を超えると、ユーザーは FTP サーバー・アダプターによってロックアウトされます。ユーザーがサーバーに再度アクセスできるようにするには、ロックをリセットする必要があります。
ビジネス・プロセスを開始するか?	FTP サーバー・アダプターは、直接的にはビジネス・プロセスを開始しません。ただし、メールボックス・アクティビティーはルーティング・ルールを起動できます。
呼び出し	ビジネス・プロセスでは使用されません。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし

制限	<p>制限は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> FTP サーバーはアプリケーションのメールボックス・システムと緊密に統合されています。FTP クライアントは、FTP クライアントのユーザー・アカウントに割り当てられているメールボックスのみにアクセスできます。 FTP サーバーは、RFC 0959 (標準 FTP サーバー) で指定されるすべての機能はサポートしません。サポートするのは、メールボックス・システムに組み込むための基本機能 (メッセージおよびサブメールボックスのリスト作成、メールボックスとの間でのメッセージの送信および抽出など) です。 FTP サーバーは、クライアントからの要求を処理する場合、ビジネス・プロセスの起動には組み込まれません。 FTP のホーム・ディレクトリーは、仮想ルート・メールボックスです。メールボックスには、抽出可能メッセージと抽出不能メッセージの両方が入っています。FTP サーバー・アダプターを使用してメールボックスにアクセスする場合、抽出可能なメッセージのみ表示されます。このデフォルト動作を変更するには、<code>ftpserver.properties</code> ファイルを編集して <code>listUnextractables=true</code> を設定します (デフォルトは <code>false</code>)。 制御チャネル接続のタイムアウト値は、<code>ftpserver.properties</code> ファイル内のパラメーターで制御されます。デフォルトのタイムアウト値は 600 秒です。最小値は 60 秒です。制御チャネルがタイムアウトよりも長い間使用されないと、データ・チャネルが (データの転送有無にかかわらず) オープンしている場合を除いてセッションは終了します。 FTP サーバー・アダプターにアクセスしてメールボックス操作 (リスト作成、抽出、およびメッセージの配置) をフルに行うには、仮想ルート に対する許可 (明示的な割り当てまたはデフォルト設定) が必要です。階層ディレクトリー内のメールボックスでフルに操作するには、ターゲット・メールボックスと仮想ルートの間すべてのメールボックスの許可が必要です。 MailboxLoginWithoutVirtualRootPermission という名のパラメーターを使用して、ユーザーに制限付き操作の許可を付与できます。この許可でログインして、メールボックスでファイルを リストできますが、ファイルの抽出や配置はできません。この制限付き許可は、仮想ルート・メールボックスに対してのみ適用され、サブメールボックスに対する操作には 影響を与えません。
持続性レベル	なし。このアダプターには事前設定の持続性レベルはありません。
テストの考慮事項	<p>アプリケーション開始時に、IP アドレスおよびポートが構成されたサポート対象の FTP クライアントを使用して FTP サーバーにアクセスを試行します。デバッグ情報は FTP ログで参照できます。以下のログ・レベルから選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> エラー - エラーのみ 通信トレース - エラー、クライアントからの要求、およびサーバー・アダプターからの応答、ACL 違反など すべて - デバッグ用 (すべてのアクティビティ)

FTP サーバー・アダプターの実装

FTP サーバー・アダプターを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. FTP サーバー・アダプター構成を作成します (またはインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。
2. FTP サーバー・アダプターを構成します。

FTP サーバー・アダプターの構成

FTP サーバー・アダプターを構成するには、以下のフィールドの設定を指定する必要があります。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。必須。
グループの選択	このアダプターには適用されません。デフォルト値を変更しないでください。
FTP サーバー Listen ポート	FTP サーバーが接続要求を受けるためにバインドおよび listen が必要なポート番号。デフォルト値は、システム・プラットフォームおよび構成によって決まります。必須。
アクティブ・データ・ポート範囲	FTP クライアントとの間でのアクティブ・モードのデータ転送用にサーバーが割り振り可能なポート範囲。オプション。値の例は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• 1024-2048• 2222• 3000-4000 注: コンマで区切ることで 2 つの範囲 (例: 10500-10599,10700-10799) を入力できます。空白のままにすると、サーバーは使用可能なシステム・ポートを選択します。
パッシブ・データ・ポート範囲	FTP クライアントとの間でのパッシブ・モードのデータ転送用にサーバーが割り振り可能なポート範囲。オプション。値の例は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• 1024-2048• 2222• 3000-4000 注: コンマで区切ることで 2 つの範囲 (例: 10500-10599,10700-10799) を入力できます。空白のままにすると、サーバーは使用可能なシステム・ポートを選択します。

フィールド	説明
周辺サーバー	<p>周辺サーバーをリストから選択します。デフォルトは、「ノード 1 およびローカル (node1 and local)」です。必須。</p> <p>注: 取引パートナーとの通信には、特定の外部インターフェースを使用する必要があります。ワイルドカード・アドレスを使用すると、FTP セッションで問題が発生するおそれがあります。他のプロセスが、インターフェースでデータ・チャンネルに使用されるポートをバインドすると、そのプロセスは、データ・チャンネル用の接続を受信する可能性があります。特定の TCP/IP アドレスまたは DNS 名を使用すると、この問題は発生しません。</p>
転送バッファ・サイズ (バイト)	<p>ファイル転送時に使用されるバッファ・サイズをバイト単位で指定します。必須。有効な値は 0 から 999,999,999 です。デフォルトは 32000 です。</p>
スレッドの最小数	<p>パフォーマンス向上を目的にイベント処理で使用できるスレッドの範囲を指定するチューニング・パラメーター。最大スレッド数以下の値にする必要があります。デフォルトは 3 です。必須。</p> <p>注: Sterling Commerce サポートから別途の指示がある場合を除き、デフォルト値を変更しないでください。</p>
スレッドの最大数	<p>パフォーマンス向上を目的にイベント処理で使用できるスレッドの範囲を指定するチューニング・パラメーター。最小スレッド数以上の値にする必要があります。デフォルトは 6 です。必須。</p> <p>注: Sterling Commerce サポートから別途の指示がある場合を除き、デフォルト値を変更しないでください。</p>
NAT アドレス	<p>パッシブ接続モードの際に FTP サーバーがユーザー FTP クライアントに送信する必要のある NAT IP アドレスを指定します。オプション。ftpserver.properties ファイルに指定されたグローバル NAT アドレスをオーバーライドします。</p>
最大ログイン回数	<p>アダプターが任意の時点でアクティブにできるログインの最大数。値が指定されなければ、ログインは無制限です。オプション。有効な値は、999999999 までの任意の整数です。</p>

フィールド	説明
ユーザーごとの最大ログイン回数	このアダプターについて各ユーザーが任意の時点でアクティブにできるログインの最大数。値が指定されなければ、ログインは無制限です。オプション。有効な値は、9999999999 までの任意の整数です。
ドキュメント・ストレージ	<p>要求ドキュメントのボディがファイル・システムまたはデータベースに保管が必要かどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・デフォルト – システム管理者がデフォルト値を変更している場合、これによって正しい場所が使用されます。 • データベース – 要求ドキュメントのボディはデータベースに保管されます。 • ファイル・システム (デフォルト) – これはデフォルト値ですが、変更可能です。デフォルトが変更されているかどうかを確認するには、システム管理者に連絡してください。 <p>必須。 注: ドキュメント・ストレージ・タイプについて詳しくは、「サービスとアダプターの管理」を参照してください。</p>
アダプターを特定のユーザー・グループに制限しますか?	「はい」または「いいえ」を選択して、FTP サーバーへのアクセスを制限するかどうかを指定します。必須。デフォルトは「いいえ」です。「はい」の場合、後のページでユーザーおよびグループまたはそのいずれかをリストから選択します。
制限ユーザーを特定のポート範囲に割り当てますか?	「はい」または「いいえ」を選択して、特定のポート、またはポート範囲 (単数または複数) をユーザーに割り当てるかどうかを指定します。必須。デフォルトは「いいえ」です。「はい」の場合、「User Active Ports」、「User Passive Ports」、「Group Active Ports」および「Group Passive Ports」またはそのいずれかを後のページで指定します。これらのフィールドのいずれかまたはすべてを指定できます。

フィールド	説明
ログイン時、ユーザー名のディレクトリーから開始しますか?	<p>ログイン時に、ユーザー ID に対応するディレクトリー (メールボックス) にユーザーを配置します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい - ログイン時、ユーザーは自分のユーザー ID に一致するディレクトリー内に自動的に配置されます。このようなディレクトリーを使用できない場合、ユーザーは仮想ルート・ディレクトリーに配置されます。これによって、Connect:Enterprise UNIX のお客様は、自分のユーザー ID に対応するディレクトリーに各ユーザーの配置が必須である実動スクリプトを実行できます。注意: 大/小文字のみ異なるユーザー ID (例: jsmith と JSmith) がある場合、「はい」を選択しないでください。 • いいえ - ユーザーは仮想ルート・ディレクトリーに配置されます。
ユーザー	サーバーにアクセスする許可を付与されたユーザーのリストを選択します。
グループ	サーバーにアクセスする許可を付与されたグループのリストを選択します。
ユーザー・アクティブ・ポート (User Active Ports)	<p>アクティブ・ポートとして使用される、任意のポート番号またはポート番号の範囲です。有効な値は、有効で使用可能なポート番号またはポート番号の範囲です。範囲はハイフンで区切ります。項目が複数ある場合は、コマンドで区切る必要があります。スペースが入っても意味には影響ありません。オプション。有効な値の例は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3000 • 4000-5000, 6000
ユーザー・パッシブ・ポート (User Passive Ports)	<p>パッシブ・ポートとして使用される、任意のポート番号、またはポート番号の範囲です。有効な値は、有効で使用可能なポート番号またはポート番号の範囲です。範囲はハイフンで区切ります。項目が複数ある場合は、コマンドで区切る必要があります。スペースが入っても意味には影響ありません。オプション。有効な値の例は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3000 • 4000-5000, 6000

フィールド	説明
グループ・アクティブ・ポート (Group Active Ports)	<p>アクティブ・ポートとして使用される、任意のポート番号またはポート番号の範囲です。有効な値は、有効で使用可能なポート番号またはポート番号の範囲です。範囲はハイフンで区切ります。項目が複数ある場合は、コンマで区切る必要があります。スペースが入っても意味には影響ありません。オプション。</p> <p>有効な値の例は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3000 • 4000-5000, 6000
グループ・パッシブ・ポート (Group Passive Ports)	<p>パッシブ・ポートとして使用される、任意のポート番号、またはポート番号の範囲です。有効な値は、有効で使用可能なポート番号またはポート番号の範囲です。範囲はハイフンで区切ります。項目が複数ある場合は、コンマで区切る必要があります。スペースが入っても意味には影響ありません。オプション。</p> <p>有効な値の例は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3000 • 4000-5000, 6000
抽出可能カウント	<p>メッセージを抽出できる回数。「抽出可能」または「抽出可能期間」と一緒には指定できません。有効な値は任意の整数です。オプション。</p>
抽出可能期間	<p>メッセージを抽出できる期間 (日数、時間数および分数) を指定します。「抽出可能」または「抽出可能カウント」と一緒には指定できません。有効な値は <code>dddhhmm</code> の形式です。オプション。</p>
抽出可能	<p>メッセージを抽出できるかどうかを指定します。「抽出可能カウント」および「抽出可能期間」と一緒には指定できません。有効な値は「はい」および「いいえ」です。デフォルトは「はい」です。オプション。</p>
SSL	<p>Secure Sockets Layer (SSL) がアクティブかどうかを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • なし - クライアントから SSL が要求される場合、クライアントは拒否されます (デフォルト)。 • オプション - クライアントから要求される場合、SSL が使用されます。 • Must - SSL を要求しないクライアントは認証を許可されません。 <p>注: オプションまたは Must が選択されると、資産保護キーでは該当するプロトコル用に SSL を使用可能にする必要があります。</p>

フィールド	説明
鍵証明書パスフレーズ	サーバーの鍵証明書を保護するパスワード。メッセージの暗号化および暗号化解除に使用されます。SSL オプションが Must またはオプションの場合は必須です。
暗号強度	データ暗号化に使用されるアルゴリズムの強度。SSL オプションが Must またはオプションの場合は必須です。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • ALL • WEAK – 国際的な e-コマースの場合に必要なことがあります。これは、政府の規制により強い暗号の輸出が禁じられているためです。 • STRONG – デフォルト
鍵証明書 (システム・ストア)	サーバー認証用の秘密鍵および証明書。メッセージの暗号化および暗号化解除に使用されます。SSL オプションが Must またはオプションの場合は必須です。
CA 証明書	FTP クライアントの証明書を検査するのに使用される証明書。これは公開鍵です。CA 証明書が選択されない場合、クライアント認証は行われません。オプション。
コマンド・チャネルのクリア	認証完了後はコマンド・チャネル全体の通信が暗号化されないことを指定します。オプション。

フィールド	説明
重複名ファイル同時転送のサポート	<p>同じメールボックスに、同じユーザー名を使用して、重複名ファイルを送信できます。また、パートナーは、同じ名前を持つ複数の重複名ファイルを同時に受信することもできます。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 制限付き (ファイルの転送再開はサポートされる) - ファイル転送が失敗した場合、失敗した時点からファイル転送を再開できます。同じメールボックスと同じユーザー名を使用して、同じ名前を持つ複数のファイルを同時に転送することはできません。これがデフォルトです。 フル: GET 時に重複名ファイルを連結 (ファイルの転送再開はサポートされない) - 同じメールボックスおよび同じユーザー名を使用して、同じ名前を持つ複数のファイルを同時に送信できます。同じ名前を持つファイルは GET 操作時に連結されます。リストには、単一の連結されたファイルが表示されます。失敗したファイル転送を再開することはできません。 フル (ファイルの転送再開はサポートされない) - 同じメールボックスを使用して、同じ名前を持つ複数のファイルを同時に送信できます。同じ名前を持つファイルは GET 操作時または PUT 操作時に連結されません。クライアント側で複数のファイルがリスト表示されます。失敗したファイル転送を再開することはできません。

サポート対象の FTP サーバー機能

次の表に、FTP サーバー・アダプターでサポートされる FTP 機能をリストします。

カテゴリー	サポート対象コマンド
アクセス制御コマンド	<ul style="list-style-type: none"> CDUP - 親ディレクトリーへの変更 CWD - 作業ディレクトリーの変更 PASS - パスワード QUIT - ログアウト REIN - 再初期化 USER - ユーザー名

カテゴリー	サポート対象コマンド
パラメーター転送コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • MODE - 転送モード (ストリーム) • PASV - パッシブ・モード • PORT - データ・ポート • TYPE - 表記タイプ (ASCII、バイナリー、EBCDIC、および Local byte)
サービス・コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • ABOR - 異常終了 • ALLO - 割り振り • APPE - 付加 • DELE - 削除 • HELP - ヘルプ • LIST - リスト • MDTM - リモート・ホストの特定ファイルの最終変更時刻 • MKD - ディレクトリー作成 • NLST - 名前リスト • NOOP - 操作なし • PWD - 作業ディレクトリーの出力 • REST - 再始動 • RETR - 取得 • RMD - ディレクトリー削除 • RNFR - 変更前の名前 • RNT0 - 変更後の名前 • SITE - Site パラメーター (CPWD、HELP、PSWD、および WHO ZONE) • STAT - 状況 • STOR - 保管 • STOU - 個別に保管 • SYST - システム • XMKD - ディレクトリー作成 (既存のフォーマット) • XPWD - 作業ディレクトリーの出力 (既存のフォーマット) • XRMD - ディレクトリー削除 (既存のフォーマット)

カテゴリー	サポート対象コマンド
セキュリティ・コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • AUTH - 認証/セキュリティ手段 • CCC - コマンド・チャンネルのクリア • EPRT - サーバーが接続する先のアドレスおよびポートを指定 • EPSV - 拡張パッシブ・モードの入力 • PBSZ - バッファ・サイズの保護 • PROT - データ・チャンネル保護レベル • SIZE - ファイル・サイズの戻し

サポート対象外の FTP サーバー機能

次の表に、FTP サーバー・アダプターでサポートされない FTP 機能をリストします。

カテゴリー	サポート対象外のコマンド
アクセス制御コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • ACCT - アカウント • SMNT - 構造のマウント
パラメーター転送コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • MODE - 転送モード (ブロックおよび圧縮) • STRU - ファイル構造 (レコードおよびページ)

FTP サーバー・アダプターのアクティビティ・タイプ

このアダプターは、アクティビティをモニターするためにサービス・コントローラーに対する以下のアクティビティを報告します。

- PUT - ファイルをメールボックスに追加します。
- MPUT - 複数のファイルをメールボックスに追加します。
- GET - ファイルをメールボックスから取得します。
- MGET - 複数のファイルをメールボックスから取得します。
- セッション - 接続後のすべてのアクティビティを記録します。

ファイル・システム仮想ルート

FTP アダプターを構成しており、「ペイロード・リポジトリ」が「ファイル・システム」として定義されている場合、特定のファイル・システム・フォルダーおよびサブフォルダーに対してユーザー・アクセスを制限するなら、ファイル・システム仮想ルートを構成する必要があります。ファイル・システム仮想ルートは、アダプターの基本ディレクトリーを基準にしています。仮想ルートは、アダプターの使用許可があるユーザーごとのアクセス・ポイントを定義します。ファイル・システム仮想ルートは、基本ディレクトリーを基準にしています。

ファイル・システム仮想ルートの構成

始める前に、以下のことを把握する必要があります。

- アダプターの仮想ルートへの許可が必要なユーザー ID
- 基本ディレクトリーへのパス
- 仮想ルートになる基本ディレクトリーの下でのフォルダー作成

新しいファイル・システム仮想ルートを作成するには、以下の手順を実行します。

1. 「管理メニュー」 > 「展開」 > 「アダプター・ユーティリティ」 > 「FS 仮想ルート」とナビゲートします。
2. 「新規仮想ルートの作成」の横で、「実行」をクリックします。
3. リストから「ユーザー ID」を選択して、「次へ (Next)」をクリックします。
4. 仮想ルートへのパスを入力します。

例えば、基本ディレクトリーが /install_dir/install/ftpsrvr1 であれば、ファイル・システム仮想ルートは /install_dir/install/ftpsrvr1 ディレクトリーの下の任意のフォルダー/ディレクトリーにすることができます。

5. 「終了」をクリックします。

ファイル・システム仮想ルートの編集

ファイル・システム仮想ルートを編集するには、以下の手順を実行します。

1. 「管理メニュー」 > 「展開」 > 「アダプター・ユーティリティ」 > 「FS 仮想ルート」とナビゲートします。
2. 「検索」または「リスト」を使用して、仮想ルートの編集が必要なユーザー ID を見つけます。
3. ユーザー ID の横の「編集」をクリックします。ユーザー ID が表示されます。
4. 「次へ (Next)」をクリックします。
5. 仮想ルートを更新して、「次へ (Next)」をクリックします。
6. 「終了」をクリックします。

ファイル・システム仮想ルートの削除

ファイル・システム仮想ルートを削除するには、以下の手順を実行します。

1. 「管理メニュー」 > 「展開」 > 「アダプター・ユーティリティ」 > 「FS 仮想ルート」とナビゲートします。
2. 「検索」または「リスト」を使用して、仮想ルートを見つけます。
3. 仮想ルートの削除が必要なユーザー ID の横の「削除」をクリックします。
4. 「OK」をクリックします。
5. 仮想ルートの情報を確認します。
6. 「削除」をクリックします。

FTP サーバー・アダプター (V5.2.6 以降)

FTP サーバー・アダプターは、FTP を使用して送信された、外部取引パートナーからの要求を受信して処理します。このアダプターは周辺サーバーで使用されます。

次の表に、FTP サーバー・アダプターの概要を示します。

システム名	FTP サーバー・アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし
説明	このアダプターは、FTP プロトコルを使用して送信された、外部取引パートナーからの要求を受信して処理します。このアダプターは周辺サーバーで使用されます。
ビジネス用途	このアダプターを使用して、メールボックスとの間でファイルの配置または取得を行います。
使用例	取引パートナーは、FTP クライアントを使用してメールボックスからビジネス・ドキュメントを取得します。FTP サーバー・アダプターは、取引パートナーの要求を受信して処理します。
事前構成	FTP サーバー・アダプターの構成はインストールされていますが、デフォルトで使用不可になっています。構成済みの FTP サーバー・アダプターを使用可能にすること、または新規構成を作成することができます。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	FTP サーバーにログインするには、仮想ルートに対する 許可 (明示的な割り当てまたはデフォルト設定) が必要です。メールボックスにアクセスするには、該当のメールボックスに対する許可、およびそのメールボックスと仮想ルート間に存在するすべてのメールボックスに対する許可が必要です。ユーザーがログイン試行失敗の最大数を超えると、ユーザーは FTP サーバー・アダプターによってロックアウトされます。ユーザーがサーバーに再度アクセスできるようになるには、ロックをリセットする必要があります。
ビジネス・プロセスを開始するか?	FTP サーバー・アダプターは、直接的にはビジネス・プロセスを開始しません。ただし、メールボックス・アクティビティはルーティング・ルールを起動できます。
呼び出し	ビジネス・プロセスでは使用されません。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	<ul style="list-style-type: none"> FTP サーバーはアプリケーションのメールボックス・システムと緊密に統合されています。FTP クライアントは、FTP クライアントのユーザー・アカウントに割り当てられているメールボックスのみにアクセスできます。 FTP サーバーは、RFC 0959 (標準 FTP サーバー) で指定されるすべての機能はサポートしません。サポートするのは、メールボックス・システムに組み込むための基本機能 (メッセージおよびサブメールボックスのリスト作成、メールボックスとの間のメッセージの送信および抽出など) です。 FTP サーバーは、クライアントからの要求を処理する場合、ビジネス・プロセスの起動には組み込まれません。 FTP のホーム・ディレクトリーは、仮想ルート・メールボックスです。メールボックスには、抽出可能メッセージと抽出不能メッセージの両方が入っています。FTP サーバー・アダプターを使用してメールボックスにアクセスする場合、抽出可能なメッセージのみ表示されます。このデフォルト動作を変更するには、<code>ftpserver.properties</code> ファイルを編集して <code>listUnextractables=true</code> と設定します (デフォルトは <code>false</code>)。 制御チャネル接続のタイムアウト値は、<code>ftpserver.properties</code> ファイル内のパラメーターで制御されます。デフォルトのタイムアウト値は 600 秒です。最小値は 60 秒です。制御チャネルがタイムアウト値よりも長い間使用されないと、データ・チャネルが (データの転送有無にかかわらず) オープンしている場合を除いてセッションは終了します。 FTP サーバー・アダプターにアクセスしてメールボックス操作 (リスト作成、抽出、およびメッセージの配置) をフルに行うには、仮想ルート に対する許可 (明示的な割り当てまたはデフォルト設定) が必要です。階層ディレクトリー内のメールボックスでフルに操作するには、ターゲット・メールボックスと仮想ルート間のすべてのメールボックスの許可が必要です。 <code>MailboxLoginWithoutVirtualRootPermission</code> という名のパラメーターを使用して、ユーザーに制限付き操作の許可を付与できます。この許可でログインして、メールボックスでファイルを リストできますが、ファイルの抽出や配置はできません。この制限付き許可は、仮想ルート・メールボックスに対してのみ適用され、サブメールボックスに対する操作には 影響を与えません。

システム名	FTP サーバー・アダプター
制約事項 (続き)	<ul style="list-style-type: none"> • (メールボックスの) 転送の再開は、デフォルトでは使用不可になっています。転送の再開と、ステージング領域にあるドキュメントのリストを使用可能にするには、<code>customer_overrides.properties</code> ファイルで <code>listStagedDocuments</code> プロパティの値を <code>true</code> に設定します。<code>customer_overrides.properties</code> ファイルへの入力値は <code>ftpserver.listStagedDocuments=true</code> である必要があります。これはデフォルトで <code>true</code> に設定されています。また、チェックポイント間でアップロードされるデータ量を制御するには、<code>customer_overrides.properties</code> ファイルで <code>checkpointInterval</code> プロパティの必須の値を指定します。<code>customer_overrides.properties</code> ファイルへの入力値は、<code>ftpserver.checkpointInterval=100M</code> でなければなりません。チェックポイントでは、不完全なファイルを、後で再開するために保存します。実際のチェックポイントは、間隔を超えるバッファ書き込みの最後になります。チェックポイントは、サーバー・アダプターに再開が構成されている場合で、アップロード先が <code>Global Mailbox</code> である場合のみ発生します。プロパティが <code>0</code> に設定される場合、自動チェックポイントは使用不可になります。このプロパティのデフォルト値は <code>100M</code> (メガバイト) です。値をキロバイト (<code>100K</code>) またはギガバイト (<code>100G</code>) 単位で指定することもできます。 <p>重要: 値は、<code>Global Mailbox</code> システム対応のアダプターが実行されているアダプター・コンテナ内にある <code>customer_overrides.properties</code> ファイルで設定する必要があります。例えば、アダプターが <code>node1AC1</code> というアダプター・コンテナにある場合、同じアダプター・コンテナにある <code>customer_overrides.properties</code> ファイルで値を設定する必要があります。</p> <p>転送の再開をサポートするため、FTP サーバー・アダプターは不完全ドキュメントを一時ドキュメント・ステージング領域に保持します。これにより FTP クライアントは (指定された時間フレーム内に) 転送を再開できます。指定された時間内に転送が再開されない場合、不完全ドキュメント・クリーンアップ・サービスによりステージング領域からドキュメントが削除され、転送は再開できなくなります。</p> <p>FTP クライアントは、転送を再開する前の共通の動作として、ディレクトリー・コンテンツのリストを要求します。リストの要求に対する応答のデフォルトの動作は、FTP サーバー・アダプターが次のドキュメントを含むリストを返すことです。</p> <ul style="list-style-type: none"> - ターゲットのメールボックスにある完全ドキュメント。 - ステージング領域にある不完全ドキュメント。不完全ドキュメントは、特定のユーザーに割り当てられています。システムは、不完全ドキュメントが割り当てられているユーザーにのみ、それらを表示します。 <p>メールボックスとドキュメント・ステージング領域の両方に同じ名前の 2 つのドキュメントがある場合、リストの要求の応答ではステージング領域の不完全ドキュメントのみが表示されます。</p> <p>FTP のホーム・ディレクトリーは、アプリケーション内の仮想ルート・メールボックス、またはサーバー上の物理ファイル・システムで指定されたパスとディレクトリーです。メールボックスには、抽出可能メッセージと抽出不能メッセージの両方を含めることができます。FTP サーバー・アダプターがホーム・ディレクトリーにアクセスすると、抽出可能なメッセージのみ表示されます。</p> <p>FTP サーバー・アダプターは、ディレクトリー・リストの一部として抽出不能ファイルを返しません。メッセージが抽出不能になると、そのメッセージは事実上メールボックスの FTP ビューから表示されなくなります。</p>
持続性レベル	なし。このアダプターには事前設定の持続性レベルはありません。
テストの考慮事項	<p>アプリケーション開始時に、IP アドレスおよびポートが構成されたサポート対象の FTP クライアントを使用して FTP サーバーにアクセスを試行します。デバッグ情報は FTP ログで参照できます。以下のログ・レベルから選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • エラー - エラーのみ • 通信トレース - エラー、クライアントからの要求、およびサーバー・アダプターからの応答、ACL 違反など • すべて - デバッグ用 (すべてのアクティビティ)

FTP サーバー・アダプターの実装

FTP サーバー・アダプターを実装するには、以下のタスクを実行します。

1. FTP サーバー・アダプター構成を作成します (またはインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。
2. FTP サーバー・アダプターを構成します。

重要: 以下の理由により、FTP サーバー・アダプターはアダプター・コンテナ内にデプロイする必要があります。

- FTP サーバー・アダプターを `Global Mailbox` システムと統合するため。
FTP サーバー・アダプターがアダプター・コンテナの外部にデプロイされ

ている場合、そのアダプターは Application Server Independent (ASI) ノード (Sterling B2B Integrator Java 仮想マシン) 内で実行されていることを意味し、アダプターと Global Mailbox システムとの統合は失敗します。

- Sterling B2B Integrator JVM が停止している場合でも、メッセージを確実にアップロードまたはダウンロードできるようにするため、JVM の停止中にメッセージをアップロードすると、メッセージ・イベントが処理待ちのキューに入れられ、JVM が稼働し始めてから処理されます。

さらに、Global Mailbox と統合するため、各サーバー・アダプターのインスタンスは、Global Mailbox クライアント・アダプターのインスタンスも保持しているアダプター・コンテナ内で実行される必要があります。

FTP サーバー・アダプターの構成

FTP サーバー・アダプターを構成するには、以下のフィールドの設定を指定する必要があります。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。必須。
グループの選択	このアダプターには適用されません。デフォルト値を変更しないでください。
FTP サーバー Listen ポート	FTP サーバーが接続要求を受けるためにバインドおよび listen が必要なポート番号。デフォルト値は、システム・プラットフォームおよび構成によって決まります。必須。
アクティブ・データ・ポート範囲	FTP クライアントとの間でのアクティブ・モードのデータ転送用にサーバーが割り振り可能なポート範囲。オプション。値の例は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 1024-2048 • 2222 • 3000-4000 ファースト・パス: コンマで区切ることで 2 つの範囲 (例: 10500-10599,10700-10799) を入力できます。ブランクの場合、サーバーは使用可能なシステム・ポートを選択します。
パッシブ・データ・ポート範囲	FTP クライアントとの間でのパッシブ・モードのデータ転送用にサーバーが割り振り可能なポート範囲。オプション。値の例は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 1024-2048 • 2222 • 3000-4000 ファースト・パス: コンマで区切ることで 2 つの範囲 (例: 10500-10599,10700-10799) を入力できます。ブランクの場合、サーバーは使用可能なシステム・ポートを選択します。

フィールド	説明
周辺サーバー	<p>周辺サーバーをリストから選択します。デフォルトは、「ノード 1 およびローカル (node1 and local)」です。必須。</p> <p>制約事項: 取引パートナーとの通信には、特定の外部インターフェースを使用する必要があります。ワイルドカード・アドレスを使用すると、FTP セッションで問題が発生するおそれがあります。他のプロセスが、インターフェースでデータ・チャネルに使用されるポートをバインドすると、そのプロセスは、データ・チャネル用の接続を受信する可能性があります。特定の TCP/IP アドレスまたは DNS 名を使用すると、この問題は発生しません。</p>
転送バッファ・サイズ (バイト)	<p>ファイル転送時に使用されるバッファ・サイズをバイト単位で指定します。必須。有効な値は 0 から 999,999,999 です。デフォルトは 32000 です。</p>
スレッドの最小数	<p>パフォーマンス向上を目的にイベント処理で使用できるスレッドの範囲を指定するチューニング・パラメーター。最大スレッド数以下の値にする必要があります。デフォルトは 3 です。必須。</p> <p>制約事項: IBM サポートから別途の指示がある場合を除き、デフォルト値を変更しないでください。</p>
スレッドの最大数	<p>パフォーマンス向上を目的にイベント処理で使用できるスレッドの範囲を指定するチューニング・パラメーター。最小スレッド数以上の値にする必要があります。デフォルトは 6 です。必須。</p> <p>制約事項: IBM サポートから別途の指示がある場合を除き、デフォルト値を変更しないでください。</p>
再開タイムアウト (時間)	<p>不完全転送を再開できる時間を指定します。指定された時間内に転送が再開されない場合、不完全ファイルは (不完全ドキュメント・クリーンアップ・サービスにより) ステージング領域から削除され、再開できなくなります。</p> <p>重要: 再開時間は、従来のメールボックス内の不完全メッセージにのみ適用されます。このパラメーターの値は、Global Mailbox 内の不完全メッセージでは無視されます。</p>

フィールド	説明
NAT アドレス	パッシブ接続モードの際に FTP サーバーがユーザー FTP クライアントに送信する必要のある NAT IP アドレスを指定します。オプション。ftpserver.properties ファイルに指定されたグローバル NAT アドレスをオーバーライドします。
最大ログイン回数	アダプターが任意の時点でアクティブにできるログインの最大数。値が指定されなければ、ログインは無制限です。オプション。有効な値は、999999999 までの任意の整数です。
ユーザーごとの最大ログイン回数	このアダプターについて各ユーザーが任意の時点でアクティブにできるログインの最大数。値が指定されなければ、ログインは無制限です。オプション。有効な値は、999999999 までの任意の整数です。
ペイロード・リポジトリ	<p>ファイルやメッセージが、ローカル・メールボックスまたはサーバーの物理ファイル・システムのいずれに保管されるかを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • メールボックス (デフォルト) - 特定のメールボックスに対するユーザー・アクセスを制限するには、「メールボックス機能、仮想ルートの作成 (Mailbox Features, Creating Virtual Roots)」マニュアルを参照してください。 • ファイル・システム - 特定のファイル・システム・フォルダーおよびサブフォルダーに対するユーザー・アクセスを制限するには、『ファイル・システム仮想ルートの構成』を参照してください。

フィールド	説明
Global Mailbox を使用可能にする (Enable Global Mailboxes)	<p>FTP サーバー・アダプターは、ログインしているユーザーの仮想ルートのリズムおよびこの設定に基づき、従来のメールボックスまたは Global Mailbox にメッセージを送信します。オプションとして以下の値があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • いいえ - Global Mailbox を使用不可能にするには、「いいえ」を選択します。Global Mailbox を使用不可能にすると、FTP サーバー・アダプターは常に従来のメールボックスを使用します。 • はい - Global Mailbox を使用可能にするには「はい」を選択します。Global Mailbox を使用可能にすると、FTP サーバー・アダプターはまず、ユーザーの Global Mailbox 仮想ルートを探します。Global Mailbox 仮想ルートが見つかった場合、FTP サーバー・アダプターはそのユーザーの Global Mailbox を使用します。見つからない場合、FTP サーバー・アダプターは従来のメールボックスを使用します。
ドキュメント・ストレージ	<p>「ペイロード・リポジトリ」にメールボックスが選択される場合のみ表示されます。要求ドキュメントのボディがファイル・システムまたはデータベースに保管が必要かどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・デフォルト - システム管理者がデフォルト値を変更している場合、これによって正しい場所が使用されます。 • データベース - 要求ドキュメントのボディはデータベースに保管されます。 • ファイル・システム (デフォルト) - これはデフォルト値ですが、変更可能です。デフォルトが変更されているかどうかを確認するには、システム管理者に連絡してください。 <p>必須。ドキュメント・ストレージ・タイプについて詳しくは、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
アダプターを特定のユーザー・グループに制限しますか?	<p>「はい」または「いいえ」を選択して、FTP サーバーへのアクセスを制限するかどうかを指定します。必須。デフォルトは「いいえ」です。「はい」の場合、後のページでユーザーおよびグループまたはそのいずれかをリストから選択します。</p>

フィールド	説明
制限ユーザーを特定のポート範囲に割り当てますか？	<p>「はい」または「いいえ」を選択して、特定のポート、またはポート範囲 (単数または複数) をユーザーに割り当てるかどうかを指定します。必須。デフォルトは「いいえ」です。「はい」の場合、「User Active Ports」、「User Passive Ports」、「Group Active Ports」および「Group Passive Ports」またはそのいずれかを後のページで指定します。これらのフィールドのいずれかまたはすべてを指定できます。</p>
ログイン時、ユーザー名のディレクトリーから開始しますか？	<p>ログイン時に、ユーザー ID に対応するディレクトリー (メールボックス) にユーザーを配置します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい - ログイン時、ユーザーは自分のユーザー ID に一致するディレクトリー内に自動的に配置されます。このようなディレクトリーを使用できない場合、ユーザーは仮想ルート・ディレクトリーに配置されます。これによって、Connect:Enterprise UNIX のお客様は、自分のユーザー ID に対応するディレクトリーに各ユーザーの配置が必須である実動スクリプトを実行できます。注意: 大/小文字のみ異なるユーザー ID (例: jsmith と JSmith) がある場合、「はい」を選択しないでください。 • いいえ - ユーザーは仮想ルート・ディレクトリーに配置されます。
ユーザー	サーバーにアクセスする許可を付与されたユーザーのリストを選択します。
グループ	サーバーにアクセスする許可を付与されたグループのリストを選択します。
ユーザー・アクティブ・ポート (User Active Ports)	<p>アクティブ・ポートとして使用される、任意のポート番号またはポート番号の範囲です。有効な値は、有効で使用可能なポート番号またはポート番号の範囲です。範囲はハイフンで区切ります。項目が複数ある場合は、コンマで区切る必要があります。スペースが入っても意味には影響ありません。オプション。有効な値の例は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3000 • 4000-5000, 6000

フィールド	説明
ユーザー・パッシブ・ポート (User Passive Ports)	<p>パッシブ・ポートとして使用される、任意のポート番号、またはポート番号の範囲です。有効な値は、有効で使用可能なポート番号またはポート番号の範囲です。範囲はハイフンで区切ります。項目が複数ある場合は、コマンドで区切る必要があります。スペースが入っても意味には影響ありません。オプション。有効な値の例は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3000 • 4000-5000, 6000
グループ・アクティブ・ポート (Group Active Ports)	<p>アクティブ・ポートとして使用される、任意のポート番号またはポート番号の範囲です。有効な値は、有効で使用可能なポート番号またはポート番号の範囲です。範囲はハイフンで区切ります。項目が複数ある場合は、コマンドで区切る必要があります。スペースが入っても意味には影響ありません。オプション。有効な値の例は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3000 • 4000-5000, 6000
グループ・パッシブ・ポート (Group Passive Ports)	<p>パッシブ・ポートとして使用される、任意のポート番号、またはポート番号の範囲です。有効な値は、有効で使用可能なポート番号またはポート番号の範囲です。範囲はハイフンで区切ります。項目が複数ある場合は、コマンドで区切る必要があります。スペースが入っても意味には影響ありません。オプション。有効な値の例は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3000 • 4000-5000, 6000
抽出可能カウント	<p>メッセージを抽出できる回数。「抽出可能」または「抽出可能期間」と一緒には指定できません。有効な値は任意の整数です。オプション。</p>
抽出可能期間	<p>メッセージを抽出できる期間 (日数、時間数および分数) を指定します。「抽出可能」または「抽出可能カウント」と一緒には指定できません。有効な値は <code>dddhhmm</code> の形式です。オプション。</p>
抽出可能	<p>メッセージを抽出できるかどうかを指定します。「抽出可能カウント」および「抽出可能期間」と一緒には指定できません。有効な値は「はい」および「いいえ」です。デフォルトは「はい」です。オプション。</p>

フィールド	説明
SSL	<p>Secure Sockets Layer (SSL) がアクティブかどうかを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • なし – クライアントから SSL が要求される場合、クライアントは拒否されます (デフォルト)。 • オプション – クライアントから要求される場合、SSL が使用されます。 • Must – SSL を要求しないクライアントは認証を許可されません。 <p>制約事項: オプションまたは Must が選択されると、資産保護キーでは該当するプロトコル用に SSL を使用可能にする必要があります。</p>
鍵証明書パスフレーズ	<p>サーバーの鍵証明書を保護するパスワード。メッセージの暗号化および暗号化解除に使用されます。SSL オプションが Must またはオプションの場合は必須です。</p>
暗号強度	<p>データ暗号化に使用されるアルゴリズムの強度。SSL オプションが Must またはオプションの場合は必須です。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALL • WEAK – 国際的な e-コマースの場合に必要なことがあります。これは、政府の規制により強い暗号の輸出が禁じられているためです。 • STRONG – デフォルト
鍵証明書 (システム・ストア)	<p>サーバー認証用の秘密鍵および証明書。メッセージの暗号化および暗号化解除に使用されます。SSL オプションが Must またはオプションの場合は必須です。</p>
CA 証明書	<p>FTP クライアントの証明書を検査するのに使用される証明書。これは公開鍵です。CA 証明書が選択されない場合、クライアント認証は行われません。オプション。</p>
コマンド・チャネルのクリア	<p>認証完了後はコマンド・チャネル全体の通信が暗号化されないことを指定します。オプション。</p>

フィールド	説明
重複名ファイル同時転送のサポート	<p>同じメールボックスに、同じユーザー名を使用して、重複名ファイルを送信できます。また、パートナーは、同じ名前を持つ複数の重複名ファイルを同時に受信することもできます。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 制限付き (ファイルの転送再開はサポートされる) - ファイル転送が失敗した場合、失敗した時点からファイル転送を再開できます。同じメールボックスと同じユーザー名を使用して、同じ名前を持つ複数のファイルを同時に転送することはできません。これがデフォルトです。 フル: GET 時に重複名ファイルを連結 (ファイルの転送再開はサポートされない) - 同じメールボックスおよび同じユーザー名を使用して、同じ名前を持つ複数のファイルを同時に送信できます。同じ名前を持つファイルは GET 操作時に連結されます。リストには、単一の連結されたファイルが表示されます。失敗したファイル転送を再開することはできません。 フル (ファイルの転送再開はサポートされない) - 同じメールボックスを使用して、同じ名前を持つ複数のファイルを同時に送信できます。同じ名前を持つファイルは GET 操作時または PUT 操作時に連結されません。クライアント側で複数のファイルがリスト表示されます。失敗したファイル転送を再開することはできません。 <p>制約事項: Global Mailbox では、「制限付き」オプションおよび「フル (ファイルの転送再開はサポートされない)」オプションのみがサポートされます。</p>

サポート対象の FTP サーバー機能

表 1. サポート対象の FTP サーバー機能： 次の表に、FTP サーバー・アダプターでサポートされる FTP 機能をリストします。

カテゴリー	サポート対象コマンド
アクセス制御コマンド	<ul style="list-style-type: none"> CDUP - 親ディレクトリーへの変更 CWD - 作業ディレクトリーの變更 PASS - パスワード QUIT - ログアウト REIN - 再初期化 USER - ユーザー名

表 1. サポート対象の FTP サーバー機能 (続き): 次の表に、FTP サーバー・アダプターでサポートされる FTP 機能をリストします。

カテゴリー	サポート対象コマンド
パラメーター転送コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • MODE - 転送モード (ストリーム) • PASV - パッシブ・モード • PORT - データ・ポート • TYPE - 表記タイプ (ASCII、バイナリー、EBCDIC、および Local byte)
サービス・コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • ABOR - 異常終了 • ALLO - 割り振り • APPE - 付加 • DELE - 削除 • HELP - ヘルプ • LIST - リスト • MDTM - リモート・ホストの特定ファイルの最終変更時刻 • MKD - ディレクトリー作成 • NLST - 名前リスト • NOOP - 操作なし • PWD - 作業ディレクトリーの出力 • REST - 再始動 • RETR - 取得 • RMD - ディレクトリー削除 • RNFR - 変更前の名前 • RNTO - 変更後の名前 • SITE - Site パラメーター (CPWD、HELP、PSWD、および WHO ZONE) • STAT - 状況 • STOR - 保管 • STOU - 個別に保管 • SYST - システム • XMKD - ディレクトリー作成 (既存のフォーマット) • XPWD - 作業ディレクトリーの出力 (既存のフォーマット) • XRMD - ディレクトリー削除 (既存のフォーマット)

表 1. サポート対象の FTP サーバー機能 (続き): 次の表に、FTP サーバー・アダプターでサポートされる FTP 機能をリストします。

カテゴリー	サポート対象コマンド
セキュリティ・コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • AUTH – 認証/セキュリティ手段 • CCC – コマンド・チャンネルのクリア • EPRT – サーバーが接続する先のアドレスおよびポートを指定 • EPSV – 拡張パッシブ・モードの入力 • PBSZ – バッファー・サイズの保護 • PROT – データ・チャンネル保護レベル • SIZE – ファイル・サイズの戻し

サポート対象外の FTP サーバー機能

表 2. サポート対象外の FTP サーバー機能: 次の表に、FTP サーバー・アダプターでサポートされない FTP 機能をリストします。

カテゴリー	サポート対象外のコマンド
アクセス制御コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • ACCT – アカウント • SMNT – 構造のマウント
パラメーター転送コマンド	<ul style="list-style-type: none"> • MODE – 転送モード (ブロックおよび圧縮) • STRU

FTP サーバー・アダプターのアクティビティ・タイプ

このアダプターは、アクティビティをモニターするためにサービス・コントローラーに対する以下のアクティビティを報告します。

- PUT – ファイルをメールボックスに追加します。
- MPUT – 複数のファイルをメールボックスに追加します。
- GET – ファイルをメールボックスから取得します。
- MGET – 複数のファイルをメールボックスから取得します。
- セッション – 接続後のすべてのアクティビティを記録します。

ファイル・システム仮想ルート

FTP アダプターを構成しており、「ペイロード・リポジトリ」が「ファイル・システム」として定義されている場合、特定のファイル・システム・フォルダーおよびサブフォルダーに対してユーザー・アクセスを制限するなら、ファイル・システム仮想ルートを構成する必要があります。ファイル・システム仮想ルートは、アダプターの基本ディレクトリーを基準にしています。仮想ルートは、アダプターの使用許可があるユーザーごとのアクセス・ポイントを定義します。ファイル・システム仮想ルートは、基本ディレクトリーを基準にしています。

ファイル・システム仮想ルートの構成

始める前に、以下のことを把握する必要があります。

- アダプターの仮想ルートへの許可が必要なユーザー ID

- 基本ディレクトリーへのパス
- 仮想ルートになる基本ディレクトリーの下でのフォルダー作成

新しいファイル・システム仮想ルートを作成するには、以下の手順を実行します。

1. 「管理メニュー」 > 「展開」 > 「アダプター・ユーティリティー」 > 「**FS** 仮想ルート」とナビゲートします。
2. 「新規仮想ルートの作成」の横で、「実行」をクリックします。
3. リストから「ユーザー ID」を選択して、「次へ (**Next**)」をクリックします。
4. 仮想ルートへのパスを入力します。

例えば、基本ディレクトリーが /install_dir/install/ftpserver1 であれば、ファイル・システム仮想ルートは /install_dir/install/ftpserver1 ディレクトリーの下の任意のフォルダー/ディレクトリーにすることができます。

5. 「終了」をクリックします。

ファイル・システム仮想ルートの編集

ファイル・システム仮想ルートを編集するには、以下の手順を実行します。

1. 「管理メニュー」 > 「展開」 > 「アダプター・ユーティリティー」 > 「**FS** 仮想ルート」とナビゲートします。
2. 「検索」または「リスト」を使用して、仮想ルートの編集が必要なユーザー ID を見つけます。
3. ユーザー ID の横の「編集」をクリックします。ユーザー ID が表示されます。
4. 「次へ (**Next**)」をクリックします。
5. 仮想ルートを更新して、「次へ (**Next**)」をクリックします。
6. 「終了」をクリックします。

ファイル・システム仮想ルートの削除

ファイル・システム仮想ルートを削除するには、以下の手順を実行します。

1. 「管理メニュー」 > 「展開」 > 「アダプター・ユーティリティー」 > 「**FS** 仮想ルート」とナビゲートします。
2. 「検索」または「リスト」を使用して、仮想ルートを見つけます。
3. 仮想ルートの削除が必要なユーザー ID の横の「削除」をクリックします。
4. 「**OK**」をクリックします。
5. 仮想ルートの情報を確認します。
6. 「削除」をクリックします。

ドキュメント情報取得サービス

ドキュメント情報取得サービスは、1 次ドキュメントに関する情報を提供します。このサービスでは、DocumentName、DocumentBodyLength、および DocumentID などの、多くのタイプの情報を照会できます。

次の表は、ドキュメント情報取得サービスの概要を説明しています。

システム名	GetDocumentInfoServiceType
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	<p>ドキュメント情報取得サービスは、1 次ドキュメントに関する情報を提供します。このサービスでは、次の情報を照会できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • DocumentName • DocumentBodyLength • DocumentId • DocumentSubject • DocumentCreateTime • DocumentContentType • DocumentCharEncoding • DocumentContentSubType • DocumentPreviousDocId • DocumentLength • 相関 • ストレージ・タイプ • ノード名 • ファイル名 • 保存時刻 <p>このサービスを使用し、システムで新規ドキュメントを作成して、または作成せずに、次の情報を設定することもできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • BodyName • DocumentContentType • DocumentCharEncoding • DocumentContentSubType • updateMetaDataOnly: true に設定すると、BodyName、DocumentContentType、DocumentCharEncoding、DocumentContentSubType、DocumentSubject、DocumentName、および DocumentSize を、新規ドキュメントを作成せずに更新できます。
ビジネス用途	このサービスにより、実行時にビジネス・プロセスで使用されるドキュメントから情報を取得できます。このサービスを使用して、ビジネス・プロセスでドキュメントに関する特定の情報を設定することもできます。
使用例	ドキュメントから、相関 (ドキュメント・タイプに対する相関など) を取得し、それを使用して、そのドキュメント・タイプに固有の後続の処理を特定する

システム名	GetDocumentInfoServiceType
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスの開始	このサービスはビジネス・プロセスを開始しません。
呼び出し	適用されない
ビジネス・プロセスの考慮事項	ドキュメント全体ではなくドキュメントの ID を渡すことが可能です。これにより、プロセスでドキュメントを開くことなくドキュメントの情報を使用できます。
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 「成功 (Success)」 • エラー
制限	なし
持続性レベル	システム・デフォルト

ドキュメント情報取得サービスの実装

ドキュメント情報取得サービスを実装するには、次の作業を完了します。

1. ドキュメント情報取得サービス構成を作成します。『サービス構成の作成』を参照してください。
2. ドキュメント情報取得サービスを構成します。「ドキュメント情報取得サービスの構成」を参照してください。
3. ビジネス・プロセスでドキュメント情報取得サービスを使用します。

ドキュメント情報取得サービスの構成

ドキュメント情報取得サービスを構成するには、次のフィールドの設定を GPM で指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。必須。
BodyName	ドキュメントの本体名。オプション。
CORRELATION	ドキュメントに関連付けられた相関を渡すかどうか。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - ドキュメントの相関パラメーターを渡します。 • false - ドキュメントの相関パラメーターを渡しません。 デフォルトは false です。

フィールド	説明
DOCUMENT_ID	ワークフローのコンテキストで検索するドキュメント ID。ドキュメント ID がない場合、1 次ドキュメントが検索されます。オプション。有効な値は、 <i>hostname:e52fd2:fd70c53c8c:-7648</i> です。 注: ドキュメント ID を指定すると、指定されたドキュメントが 1 次ドキュメントに読み込まれます。1 次ドキュメントが既に存在する場合は、上書きされます。
DocumentCharEncoding	ドキュメントで使用されている文字エンコードのタイプ。オプション。例: <i>iso-8859-1</i> 。
DocumentContentSubType	ドキュメントのコンテンツ・サブタイプ。オプション。例: <i>plain</i>
DocumentContentType	ドキュメントのコンテンツ・タイプ。オプション。例: <i>text</i>
Encrypted	ドキュメントが暗号化されているかどうか。オプション。
RETRIEVE_INITIAL_DOC_ID	初期ドキュメント ID を取得します。1 次ドキュメントの初期ドキュメント ID が必要である場合を除き、このパラメーターは <i>false</i> に設定してください。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>true</i> - サービス後のプロセス・データには <i>DocumentInitialId</i> という項目が含まれます。これは 1 次ドキュメントの初期ドキュメント ID です。 • <i>false</i> - <i>DocumentInitialId</i> の項目はありません。 デフォルトは <i>false</i> です。

これらのパラメーターは、構成されると、ビジネス・プロセスからドキュメント情報取得サービスに渡されます。

ビジネス・プロセスからサービスに渡されるパラメーター

次のパラメーターが、ビジネス・プロセスからドキュメント情報取得サービスに渡されます。

フィールド	説明
DocumentId	ワークフローのコンテキストで検索するドキュメント ID。ドキュメント ID がない場合、1 次ドキュメントが検索されます。オプション。例: <i>hostname:e52fd2:fd70c53c8c:-7648</i>
DocumentContentType	現在のドキュメントのコンテンツ・タイプ。オプション。
DocumentContentSubType	現在のドキュメントのコンテンツ・サブタイプ。オプション。
DocumentCharEncoding	現在のドキュメントの文字エンコード。オプション。
Correlation	現在のドキュメントの相関。オプション。
BodyName	現在のドキュメントの本体名。オプション。

フィールド	説明
doClone	ドキュメントのメタデータを既存のドキュメントのクローンまたはコピーで変更する場合は、true に設定します。変更されたデータは、複製されたドキュメントに保存されます。有効な値は true および false です。オプション。例えば、DocumentContentType の値を変更した場合、doClone が true に設定されていれば、既存のドキュメントのクローンが作成され、その値が変更されます。doClone パラメーターが設定されていない場合や、false に設定されている場合は、既存のドキュメントに新しいメタデータの値が適用され、変更された値をプロセス・データで使用できません。

フィールド	説明
updateMetaDataOnly	<p>ドキュメント・データがメタデータを更新するためだけのものかどうかを示すフラグ。オプション。有効な値は true および false です。true に設定されている場合、このサービスは、新規ドキュメントを作成してデータベースに格納することなく、次のメタデータを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • doc name • bodyName • char_encoding • subject • content_type • content_subtype • doc size <p>デフォルトは false です。updateMetaDataOnly が true に設定されたドキュメントの例を、次に示します。</p> <pre><operation name="SetContentType"> <participant name="GetDocumentInfoService"/> <output message="xout"> <assign to="." from="*" /> <assign to="DocumentContentType"> テキスト </assign> <assign to="DocumentContentSubType"> plain </assign> <assign to="DocumentCharEncoding"> iso-8859-1 </assign> <assign to="updateMetaDataOnly"> true </assign> </output> <input message="xin"> <assign to="." from="*" /> </input> </operation></pre> <p>updateMetaDataOnly が使用されていない、false に設定されているかまったく設定されていないドキュメントの例を、次に示します。新規ドキュメントがデータベースに保存されます。</p> <pre><operation name="SetContentType"> <participant name="GetDocumentInfoService"/> <output message="xout"> <assign to="." from="*" /> <assign to="DocumentContentType"> テキスト </assign> <assign to="DocumentContentSubType"> plain </assign> <assign to="DocumentCharEncoding"> iso-8859-1 </assign> <assign to="updateMetaDataOnly"> false </assign> </output> <input message="xin"> <assign to="." from="*" /> </input> </operation></pre>

サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーター

次のパラメーターが、ドキュメント情報取得サービスからビジネス・プロセスに渡されます。

フィールド	説明
PrimaryDocument	1 次ドキュメントのリンク。オプション。例: <i>hostname:73ce5c:ff993119fc:-733f</i>
BodyName	現在の本体名。必須。
BodyLength	現在の本体の長さ。必須。デフォルトは 0 です。
DocumentBodyLength	現在のドキュメントの本体の長さ。必須。デ フォルトは 0 です。
DocumentName	現在のドキュメントの名前。オプション。
DocumentId	現在のドキュメント ID。必須。例: <i>hostname:331059:ff998a9313:-7f71</i>
DocumentSubject	現在のドキュメントの表題。必須。
DocumentCreateTime	現在のドキュメントの作成時間。必須。
DocumentContentType	現在のドキュメントのコンテンツ・タイプ。 オプション。
DocumentCharEncoding	現在のドキュメントの文字エンコード。オプ ション。
DocumentContentSubType	現在のドキュメントのコンテンツ・サブタイ プ。オプション。
DocumentPreviousDocId	以前のドキュメント ID。オプション。
DocumentLength	現在のドキュメントの長さ。オプション。
DocumentLifeSpan	現在のドキュメントの有効期限。オプショ ン。
DocumentInitialId	現在のドキュメントの初期 ID。オプショ ン。
DocumentMaxInlineBodySize	現在のドキュメントの最大インライン本体長 さ。オプション。
DocumentPurgeAfter	現在のドキュメントをパージするまでの時 間。オプション。有効な値は、任意のタイ ム・スタンプ値です。
DocumentStorageType	現在のドキュメントのストレージ・タイプ。 オプション。
DocumentTrackingId	現在のドキュメントのトラッキング ID。オ プション。
DocumentWorkflowId	現在のドキュメントのワークフロー ID。オ プション。
DocumentFileName	現在のドキュメントのファイル名。オプショ ン。
DocumentNodeName	現在のドキュメントのノード名。オプショ ン。
DocumentType	現在のドキュメントのタイプ。オプション。
Encrypted	ドキュメントが暗号化されているかどうか。 オプション。
UpdateMetaDataOnly	ドキュメントデータがメタデータを更新する ためだけのものかどうか。オプション。

ビジネス・プロセス例

例 1

xmlencoder で作成された 1 次ドキュメントの処理を示す getdocinfo サービスの例。

```
<process name="GetDocumentInfoService_01">
  <sequence name="simple">
    <operation name="Set Document">
      <participant name="XMLEncoder"/>
      <output message="XMLEncoderTypeInputMessage">
        <assign to="mode">process_data_to_document</assign>
        <assign to="root_element">Document1</assign>
        <assign to="XPath">/ProcessData</assign>
        <assign to="." from="*" />
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
    <operation name="SetContentType">
      <participant name="GetDocumentInfoService"/>
      <output message="xout">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="DocumentContentType">text</assign>
        <assign to="DocumentContentSubType">plain</assign>
        <assign to="DocumentCharEncoding">iso-8859-1</assign>
      </output>
      <input message="xin">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

例 2

filesystemadapter で収集されたプロセスドキュメントの例。2 つ目の getinfoservice は、ドキュメント ID によってドキュメントを処理しています。

```
<process name="GetDocumentInfoService_02">
  <sequence name="simple">
    <!-- Create File System adapter instances for input and output -->
    <!-- Place the document you want processed in the input instance -->
    <operation name="FileSystemAdapter">
      <participant name="FileSystemAdapter"/>
      <output message="outputMessage">
        <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
        <assign to ="filter">My.log</assign>
        <assign to ="useSubFolders">>false</assign>
        <assign to ="docStorageType">fs</assign>
        <assign to ="bootstrap">>false</assign>
        <assign to ="deleteAfterCollect">>false</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="FileSystemAdapter">
      <participant name="FileSystemAdapter"/>
      <output message="outputMessage">
        <assign to="Action">FS_EXTRACT</assign>
        <assign to ="useSubFolders">>false</assign>
      </output>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

```

        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
    </operation>
    <operation name="GetDocumentInfoService">
        <participant name="GetDocumentInfoService"/>
        <output message="xout">
            <assign to="." from="*"></assign>
            <assign to="DocumentContentType">text</assign>
            <assign to="DocumentContentSubType">plain</assign>
            <assign to="DocumentCharEncoding">iso-8859-1</assign>
        </output>
        <input message="xin">
            <assign to="." from="*"></assign>
        </input>
    </operation>
    <operation name="GetDocumentInfoService">
        <participant name="GetDocumentInfoService"/>
        <output message="xout">
            <assign to="." from="*"></assign>
    <!-- The DOCUMENT_ID parameter must contain a correct value from -->
    <!-- the Document table in the business process database.-->
        <assign to="DOCUMENT_ID">somehost:e61fd1:fd70c58c8c:-7478</assign>
        <assign to="DocumentContentType">text</assign>
        <assign to="DocumentContentSubType">plain</assign>
        <assign to="DocumentCharEncoding">iso-8859-1</assign>
    </output>
    <input message="xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
    </operation>
</sequence>
</process>

```

例 3

変換プログラムによって作成された 1 次ドキュメントに対する関連の例。

```

<process name = "GetDocumentInfoService_04">
    <!-- GetDocumentInfoService_04 map must be checked in -->
    <!-- This business process uses GetDocumentInfoService_04_input_data.xml -->
    <rule name="New">
        <condition>WF_CORRELATIONS/correlation/value/text() = 'N'</condition>
    </rule>
    <rule name="Not New">
        <condition>WF_CORRELATIONS/correlation/value/text() != 'N'</condition>
    </rule>
    <sequence>
        <sequence name="Translate and Report">
            <operation name="Translation">
                <participant name="Translation"/>
                <output message="TranslationTypeInputMessage">
                    <assign to="map_name">PurchaseOrder_Metadata_Test</assign>
                    <assign to="." from="*"></assign>
                </output>
                <input message="inmsg">
                    <assign to="." from="*"></assign>
                </input>
            </operation>
            <operation name="Correlation Service">
                <participant name="CorrelationService"/>
                <output message="CorrelationServiceTypeInputMessage">
                    <assign to="NAME">BPMETA_MESSAGE_TYPE</assign>
                    <assign to="VALUE">PurchaseOrder</assign>
                    <assign to="TYPE">BUSINESS_PROCESS</assign>
                </output>
            </operation>
        </sequence>
    </sequence>
</process>

```

```

        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
<operation name="GetDocumentInfoService">
<participant name="GetDocumentInfoService"/>
<output message="xout">
    <assign to="CORRELATION">true</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
</output>
<input message="xin">
    <assign to="." from="*"></assign>
</input>
</operation>
</sequence>
<choice name="Check POType">
<select>
    <case ref="New" activity="ProcessNewPO"/>
    <case ref="Not New" activity="ProcessOtherPO"/>
</select>

```

Sterling Gentran:Server for UNIX パージ・プロセス・サービス

Sterling Gentran:Server® for UNIX パージ・プロセス・サービスは、指定された日時以前に作成されたライフサイクル・レコードを削除します。

次の表は、Sterling Gentran:Server for UNIX パージ・プロセス・サービスの概要を説明しています。

システム名	なし
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし
説明	指定された日時以前に作成されたライフサイクル・レコードを削除します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	Sterling Gentran:Server で作成された LC221 および LCDESTINFO テーブル
プラットフォームの可用性	次のプラットフォームで使用可能 <ul style="list-style-type: none"> • Sun Solaris • HP-UX • IBM-AIX
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	Sterling Gentran:Server for UNIX
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	Sterling B2B Integrator スケジューラーにより実行
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ

Sterling Gentran:Server for UNIX パージ・プロセス・サービスの動作

Sterling Gentran:Server for UNIX パージ・プロセス・サービスは、Sterling B2B Integrator で作成された LIFECYCLE および LIFECYCLE_EXTENSION テーブルと、Sterling Gentran:Server で作成された既存の LC221 テーブルおよび LCDESTINFO テーブルから、レコードを削除します。このサービスは、ビジネス・プロセスのステップの 1 つとして、またはスケジュールにしたがって単独で実行されます。

例えば、以下のシナリオを考えてみます。今日は 2004 年 8 月 12 日で、時刻は午後 3 時です。そして、3 日と 5 時間より前に作成されたファイルを削除したいとします。その場合、このサービスを使用して、2004 年 8 月 9 日の午前 10 時より前に作成されたファイルを削除できます。

Sterling Gentran:Server for Unix パージ・プロセス・サービスの実装

Sterling Gentran:Server for UNIX パージ・プロセス・サービスをビジネス・プロセスで使用するために実装するには、次の作業を完了します。

1. Sterling Gentran:Server for UNIX パージ・プロセス・サービス構成を作成します。『サービス構成の作成』を参照してください。
2. Sterling Gentran:Server for UNIX パージ・プロセス・サービスを構成します。『Sterling Gentran:Server for UNIX パージ・プロセス・サービスの構成』を参照してください。
3. ビジネス・プロセスで Sterling Gentran:Server for Unix パージ・プロセス・サービスを使用します。

Sterling Gentran:Server for UNIX パージ・プロセス・サービスの構成

Sterling Gentran:Server is for UNIX パージ・プロセス・サービスを構成するには、次のフィールドの設定を Sterling B2B Integrator で指定する必要があります。

注: 括弧で囲まれた名前は、GPM の対応フィールド名を示しています。この情報は参考用としてのみ提供されます。

フィールド	説明
名前	サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明	サービス構成の有意な説明。参照用。必須。

フィールド	説明
グループの選択	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 グループの選択 – このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: 『サービス・グループの使用 (Using Service Groups)』を参照してください。</p>
実行ユーザー	<p>ビジネス・プロセスのスケジューリングに適用されます。「実行ユーザー」フィールドは、「ファイルの収集後、ビジネス・プロセスを開始しますか?」が「はい」に設定されている場合のみ、オプションとして表示されます。スケジュールに関連付けるユーザー ID を入力するか、 アイコンをクリックしてリストからユーザー ID を選択します。有効な値は、任意の正当な Sterling B2B Integrator ユーザー ID です。</p> <p>注: このパラメーターを使用すると、特定のビジネス・プロセスに対する権限がないユーザーも、そのプロセスを実行できます。ユーザー ID として Admin を選択すると、ユーザーは (ビジネス・プロセスのこの実行のみのために) 管理権限を継承し、スケジュールされた実行を行うことができるようになります。</p>
24 時間表示の使用	<p>これを選択すると、アダプターでは、デフォルトの 12 時間クロックではなく、24 時間クロックが使用されます。</p>

フィールド	説明
スケジュール	<p>ファイル・システム・アダプターによるファイルの収集後のビジネス・プロセスのスケジュールに関する情報。「スケジュール」フィールドは、「ファイルの収集後、ビジネス・プロセスを開始しますか?」が「はい」に設定されている場合のみ、オプションとして表示されます。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • スケジュールを使用しない - このフィールドを選択すると、アダプターはビジネス・プロセスを開始せず、スケジュールに従って実行されることもありません。 • タイマー指定で実行 - 有効な値は、アダプターを実行する時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外するスケジュールまたは日付がある場合は、それを指定します。アダプターを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 毎日実行 - 有効な値は、アダプターを毎日実行する際の時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。アダプターを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 曜日指定で実行 - 有効な値は、アダプターが実行される時を指定する曜日、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。 • 日付指定で実行 - 有効な値は、アダプターが実行される時を指定する日付、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。
ライフ・スパン日数 (lifespandays)	<p>LIFECYCLE、LIFECYCLE_EXTENSION、LC221、および LCDESTINFO テーブルから削除するレコードを特定するために使用する、現在の日付からの日数。オプション。</p>

フィールド	説明
ライフ・スパン時間 (lifespanhours)	LIFECYCLE、LIFECYCLE_EXTENSION、LC221、および LCDESTINFO テーブルから削除するレコードを特定するために使用する、現在の時刻からの時間数。オプション。
ビジネス・プロセス (initialWorkflowName)	このレコードを含んでいるビジネス・プロセス。オプション。

Sterling Gentran:Server for Windows アダプター

Sterling Gentran:Server for Windows アダプターは、ビジネス・プロセスの一部として、Sterling B2B Integrator と Sterling Gentran:Server for Windows の間でデータを転送します。

次の表は、Sterling Gentran:Server for Windows アダプターの概要を説明しています。

システム名	GenSrvNT
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリ	すべてのサービスおよびアプリケーション > Sterling Gentran:Server
説明	Sterling B2B Integrator と Sterling Gentran:Server for Windows との間で、Sterling B2B Integrator におけるビジネス・プロセスの一部としてデータ転送を可能にします。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	次のサード・パーティー・ファイルが必要です。 <ul style="list-style-type: none"> インストールおよび構成された Sterling Gentran:Server for Windows バージョン 3.1.1 以降 Sterling Gentran:Server for Windows がインストールされたコンピューターのホスト名 このアダプター構成で Sterling B2B Integrator とデータを交換するために使用する Sterling Gentran:Server for Windows メールボックスの名前 インストールと構成が済んで、実行されている、アダプター・クライアント .jar ファイル

システム名	GenSrvNT
プラットフォームの可用性	次のプラットフォームで使用可能 <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows • Sun Solaris • HP-UX • IBM-AIX • United Linux • RedHat AS
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	はい
呼び出し	スケジューラーまたはビジネス・プロセス内の別のアダプターによって実行します。

要件

Sterling Gentran:Server for Windows アダプターを構成し使用するには、Sterling Gentran:Server for Windows に精通している必要があります。また、以下が必要です。

- インストールおよび構成された Sterling Gentran:Server for Windows バージョン 3.1.1 以降
- Sterling Gentran:Server for Windows がインストールされたコンピューターのホスト名
- このアダプター構成で Sterling B2B Integrator とデータを交換するために使用する Sterling Gentran:Server for Windows メールボックスの名前
- インストールと構成が済んで、実行されている、Sterling Gentran:Server for Windows アダプター・クライアント .jar ファイル

Sterling Gentran:Server for Windows アダプターの動作

Sterling Gentran:Server for Windows アダプターは、ビジネス・プロセスにおいて、Sterling B2B Integrator と Sterling Gentran:Server for Windows の間でデータを交換するために使用します。

以降のセクションでは、Sterling Gentran:Server for Windows アダプターのビジネス・プロセスにおける動作の概要を説明します。

Sterling B2B Integrator による Sterling Gentran:Server for Windows からのデータ受信

次の手順は、Sterling B2B Integrator が Sterling Gentran:Server for Windows からデータを受信する方法を示します。

1. Sterling Gentran:Server for Windows アダプターが、Sterling B2B Integrator のアダプターに対して設定されたスケジューリング・パラメーターを使用して Gentran:Server for Windows をポーリングし、Sterling B2B Integrator メールボックスにデータがあるかどうかを調べます。

2. このメールボックスの中にデータがある場合、Sterling Gentran:Server for Windows アダプターが、アダプターのリモート RMI サービスと Sterling B2B Integrator ゲートウェイを介してデータを取得します。
3. Sterling B2B Integrator がデータを受信すると、Sterling Gentran:Server for Windows アダプターが、アダプター構成で定義されたビジネス・プロセスを開始します。

Sterling B2B Integrator による Sterling Gentran:Server for Windows へのデータ送信

次の手順は、Sterling B2B Integrator が Sterling Gentran:Server for Windows へデータを送信する方法を示します。

1. Sterling Gentran:Server for Windows アダプターをビジネス・プロセス内で呼び出して、Sterling Gentran:Server for Windows にデータを送信することができます。
2. Sterling Gentran:Server for Windows アダプターのリモート RMI サービスと Sterling B2B Integrator を使用して、データが Gentran:Server for Windows へ送信されます。
3. Sterling B2B Integrator ゲートウェイによって、適切なメッセージが作成され、データが受取側へ送信されます。

Sterling Gentran:Server for Windows アダプターの実装

Sterling Gentran:Server for Windows アダプターを実装するには、次の作業を完了します。

1. Sterling Gentran:Server for Windows アダプターのライセンスをアクティブ化します。『サービスの実装の概要 (An Overview of Implementing Services)』を参照してください。
2. Sterling Gentran:Server for Windows アダプターをインストールします。「Sterling Gentran:Server for Windows へのアダプター・クライアントのインストール (Installing the Adapter Client on Sterling Gentran:Server for Windows)」を参照してください。
3. Sterling Gentran:Server for Windows にアダプター・クライアントをインストールします。「Sterling Gentran:Server for Windows へのアダプター・クライアントのインストール (Installing the Adapter Client on Sterling Gentran:Server for Windows)」を参照してください。
4. Sterling Gentran:Server for Windows に Sterling B2B Integrator ゲートウェイをインストールします。「Sterling Gentran:Server for Windows へのアプリケーション・ゲートウェイのインストール (Installing Application Gateway in Sterling Gentran:Server for Windows)」を参照してください。
5. Sterling Gentran:Server for Windows で Sterling B2B Integrator メールボックスを作成します。「Sterling Gentran:Server for Windows でのアプリケーション・メールボックスの作成 (Creating a Application Mailbox in Sterling Gentran:Server for Windows)」を参照してください。
6. Sterling Gentran:Server for Windows アダプター構成を作成します。『サービス構成の作成』を参照してください。

7. Sterling Gentran:Server for Windows アダプターを構成します。「*Sterling Gentran:Server for Windows* アダプターの構成 (*Configuring the Sterling Gentran:Server for Windows Adapter*)」を参照してください。
8. 構成されたサービスをビジネス・プロセスで使用します。

Sterling Gentran:Server for Windows への Java のインストール

Sterling B2B Integrator により、Gentran:Server for Windows を正しく動作させるために必要となる適切な Java Development Kit (JDK) がインストールされます。Sterling Gentran:Server for Windows がインストールされているマシンに JDK がインストールされており、そのバージョンが、Sterling B2B Integrator がインストールされているのと同じ場所にインストールされている JDK (どこにインストールされているとしても) のバージョンと一致していることを確認する必要があります。Sterling B2B Integrator が Gentran:Server for Windows と同じマシンにインストールされている場合、Sterling B2B Integrator がインストールされるときに、適切なバージョンの JDK が自動的にインストールされます。このインストールのためのシステム要件は、Java Runtime Environment/Java Virtual Machine バージョン 1.3 です。

Sterling Gentran:Server for Windows へのアダプター・クライアントのインストール

Sterling Gentran:Server for Windows に Sterling Gentran:Server for Windows アダプター・クライアントをインストールするには、次の手順を実行します。

1. Sterling B2B Integrator がインストールされているコンピューターの `<install_dir>/packages` フォルダで、`GSNTClient.jar` ファイルを見つけます。
2. `GSNTClient.jar` ファイルのコピーを、Sterling Gentran:Server for Windows がインストールされているコンピューターの `GentranInstallation/bin` フォルダに移動します。
3. `GentranInstallation/bin` フォルダで `GSNTClient.jar` ファイルをアンパックします。`GSNTClient.jar` には、次のファイルが含まれます。
 - `GenSrvNtAdapter.jar` (注: `GenSrvNtAdapter.jar` ファイルはアンパックしないでください。)
 - `runremotermi.bat`
 - `SterlingIntegrator<ver>.dll`
 - `Manifest.mf`
4. 適切なバージョンの `SterlingIntegrator<ver>.dll` を `SterlingIntegrator.dll` にリネームします。`SterlingIntegrator.dll` のバージョンは Sterling Gentran:Server for Windows のバージョン番号と対応することに注意してください。

Sterling Gentran:Server への Sterling B2B Integrator ゲートウェイのインストール

Sterling Gentran:Server for Windows に Sterling B2B Integrator ゲートウェイをインストールするには、次の手順を実行します。

1. Sterling Gentran:Server for Windows がインストールされたコンピューターで `regedit` を実行し、以下にナビゲートします。

HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥IBM¥Gentran¥Mailbox¥version#¥Client¥Gateways

2. 「**Client¥Gateways**」フォルダーを右クリックし、「新規」 > 「文字列値」を選択します。
3. 「新しい値」ボックスに、ゲートウェイの名前として「STERLINGIntegrator」と入力します。
4. 「値のデータ」ボックスに「SterlingIntegrator.dll」とタイプし、このファイルを Sterling B2B Integrator ゲートウェイに割り当てます。

SterlingIntegratorxx.dll の xx は、コンピューターにインストールした Sterling Gentran:Server for Windows のバージョン番号に対応します。

5. 以下にナビゲートします。

HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥IBM¥Gentran¥Mailbox¥version#¥Server¥Gateways

6. 「**Server¥Gateways**」フォルダーを右クリックし、「新規」 > 「文字列値」を選択します。
7. 「新しい値」ボックスに、ゲートウェイの名前として「STERLINGIntegrator」と入力します。
8. 「値のデータ」ボックスに「SterlingIntegrator.dll」とタイプし、このファイルを Sterling B2B Integrator ゲートウェイに割り当てます。
9. メールボックス・サービスを開始して、新しいゲートウェイ設定を確立します。

Sterling Gentran:Server for Windows での Sterling B2B Integrator メールボックスの作成

Sterling B2B Integrator ゲートウェイを使用して Sterling B2B Integrator メールボックスを作成するには、SterlingIntegrator.dll ファイルがレジストリーに配置されている必要があります。

Sterling Gentran:Server for Windows で Sterling B2B Integrator メールボックスを作成するには、次の手順を実行します。

1. Sterling Gentran:Server for Windows で、MailBox Server Manager を開始します。
2. 「メールボックス」を右クリックし、「作成」を選択します。
3. 作成するメールボックスの名前として固有の名前を入力し、「次へ (Next)」を2度クリックします。
4. 「はい、このメールボックスをゲートウェイとして使用します (Yes, use this mailbox as a gateway)」をクリックし、このメールボックスで使用するゲートウェイのタイプとして Sterling B2B Integrator を選択して、「次へ (Next)」をクリックします。
5. サマリー・ページで、入力した情報が正しいことを確認し、「終了」をクリックします。

システムの構成によっては、メールボックスのプロパティ・ウィンドウが開く場合があります。

6. Sterling Gentran:Server Mailbox Manager クライアントを開き、「**Client¥Gateway**」を右クリックして「プロパティ」を選択します。

7. メッセージを受信する場合は、メッセージと添付書類のコンテンツ・タイプおよびサブタイプを入力します。
8. 「受信者の編集」をクリックし、メッセージの送信先となる受取側を選択します。

Sterling Gentran:Server for Windows でのリモート RMI の使用

Gentran:Server for Windows でリモート RMI を使用するには、次の手順を実行します。

1. runremotermi.bat ファイルで、ファイルの最終行の末尾にあるポート番号をメモします。このポート番号は、Sterling Gentran:Server for Windows アダプターの構成時に、RMI サーバーのアドレスの一部として必要になります。

このポート番号が変わった場合、Sterling Gentran:Server for Windows アダプターの構成を変更する必要があります。

2. runremotermi.bat ファイルを実行します。

Sterling Gentran:Server Windows アダプターの構成

Sterling Gentran:Server for Windows アダプターを構成するには、フィールドの設定を Sterling B2B Integrator と GPM で指定する必要があります。

Sterling B2B Integrator 構成

次の表は、Sterling B2B Integrator における Sterling Gentran:Server for Windows アダプターの構成で使用するフィールドについて説明しています。

注: 括弧で囲まれた名前は、GPM の対応フィールド名を示しています。この情報は参考用としてのみ提供されます。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • なし - この時点ではこの構成をグループに含めません。 • 新規グループの作成 - このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 • グループの選択 - このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: 『サービス・グループの使用 (Using Service Groups)』を参照してください。</p>

フィールド	説明
ホスト名 (gentranhost)	Sterling Gentran:Server for Windows がインストールされているコンピューターの名前。
メールボックス名 (remoteMailbox)	この構成のアダプターで使用する、Sterling Gentran:Server for Windows で作成したメールボックスの名前。 注: このメールボックスでは、ゲートウェイとして Sterling B2B Integrator がリストされている必要があります。
RMI サーバー・アドレス (remoteAddr)	Sterling Gentran:Server for Windows と同じコンピューターにインストールされている RMI サーバーのアドレス。このアドレスを入力するためのフォーマットは、 <i>ipadr:port/rmiServerName</i> です。
データを受け取ったらビジネス・プロセスを開始しますか? (bootstrap)	アダプターがビジネス・プロセスを開始するかどうか。有効な値は「はい」および「いいえ」です。必須。
ビジネス・プロセス (initialWorkflowId)	Sterling Gentran:Server for Windows アダプターがデータを受信したときに開始するビジネス・プロセス。「データを受け取ったらビジネス・プロセスを開始しますか?」フィールドで「はい」を選択している場合のみ、必須。
「スケジュールを使用しない」	このフィールドを選択すると、サービスはビジネス・プロセスを開始せず、スケジュールどおりに実行されません。Sterling B2B Integrator からデータを受け取る場合は、必須。
タイマー指定で次の周期でサービスを実行	有効な値は、サービスを実行する時刻 (時分) です。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。
サービスを毎日次の時刻に実行	有効な値は、サービスを毎日実行する際の時刻 (時分) です。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。
サービスを毎週次の曜日に実行	有効な値は、サービスを実行する曜日、時間、および分です。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。

GPM 構成

次の表は、GPM における Sterling Gentran:Server for Windows アダプターの構成で使用されるフィールドについて説明しています。

フィールド	説明
Config	アダプター構成の名前。

フィールド	説明
アクション	この構成のアダプターが実行するアクション。有効な値は、「Sterling Gentran:Server からの受け取り」と「Sterling Gentran:Server への送信」です。

Global Mailbox クライアント・アダプター (V5.2.6 以降)

Global Mailbox クライアント・アダプター (GMCA) は、外部の Global Mailbox システムへのアクセスを管理するためのアダプターです。GMCA は、指定された構成ディレクトリーにあるプロパティー・ファイルからの構成情報を使用します。

次の表は、Global Mailbox クライアント・アダプターの概要を示しています。

表 3. Global Mailbox クライアント・アダプターの概要： 次の表は、Global Mailbox クライアント・アダプターの概要を示しています。

システム名	Global Mailbox クライアント
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし
説明	外部の Global Mailbox システムへのアクセスを管理するためのアダプター。
ビジネス用途	プロトコル・アダプターやメールボックス・サービスなど、他の Sterling B2B Integrator コンポーネントが使用できる Global Mailbox クライアントに対する集中制御。
使用例	
事前構成	このアダプターのデフォルト・インスタンス (名前: GlobalMailboxClientAdapter) は、node1AC1 にインストールされます。
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	Java 7 が必要です。 このアダプターはコンテナで実行する必要があります。アダプター・コンテナ管理について詳しくは、『別の JVM でのアダプターの実行』を参照してください。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	メールボックス・サービスおよびプロトコル・アダプターで使用されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	なし
持続性レベル	なし。このアダプターには事前設定の持続性レベルはありません。

表 3. Global Mailbox クライアント・アダプターの概要 (続き): 次の表は、Global Mailbox クライアント・アダプターの概要を示しています。

システム名	Global Mailbox クライアント
テストの考慮事項	<p>デバッグ情報はログ・ファイルにあります。</p> <p>logs/node<X>AC<Y>/distmailbox.log</p> <ul style="list-style-type: none"> • 値 <X> は ASI ノード番号を表します。 • 値 <Y> は AC ノード番号を表します。 <p>例えば、ASI ノード番号が 1 で AC ノード番号が 1 の場合、次のようになります。</p> <p>logs/node1AC1/distmailbox.log</p>

Global Mailbox クライアント・アダプターの実装

Global Mailbox クライアント・アダプターを実装するには、以下の作業を完了します。

1. Global Mailbox クライアント・アダプター構成を作成します (またはインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。
2. Global Mailbox クライアント・アダプターを構成します。

Global Mailbox クライアント・アダプターの構成

Global Mailbox クライアント・アダプターを構成するには、以下のフィールドの設定を指定する必要があります。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。必須。
環境	<p>「環境」フィールドは、クラスターのセットアップでのみ表示されます。必須。</p> <p>アダプターをデプロイするノードを選択します。ノードを 1 つも選択しないと、デフォルトですべてのノードが選択され、最初に開始されたノードでアダプターが開始されます。Global Mailbox クライアント・アダプターのインスタンスも保持するアダプター・コンテナに、SFTP サーバー・アダプター、FTP サーバー・アダプター、および Connect:Direct サーバー・アダプターのインスタンスを作成する必要があります。アダプター・コンテナのノード値をリストします。</p>
グループの選択	このアダプターには適用されません。デフォルト値を変更しないでください。

フィールド	説明
アプリケーション名	<p>Global Mailbox でのこのアプリケーションの登録から、出力に提供される名前。</p> <p>複数のデータ・センター間でデータを複製している場合、Global Mailbox クライアント・アダプターのすべてのインスタンスに対して同じアプリケーション名を構成する必要があります。</p>
データ・センター名	<p>Sterling B2B Integrator インスタンスがインストールされているローカル・データ・センターの名前。Sterling B2B Integrator インスタンスで Global Mailbox クライアント・アダプター・インスタンスが構成され、実行されている必要があります。データ・センター名は、ローカル Sterling B2B Integrator インスタンス・データ・センター名と同じである必要があります。データ・センター名は、マルチ・データ・センターのデプロイメントでも単一データ・センターのデプロイメントでも必須です。</p> <p>Global Mailbox 対応の SFTP サーバー・アダプター、FTP サーバー・アダプター、または Connect:Direct サーバー・アダプターを介してアップロードされたメッセージのコピーが、指定されたデータ・センターに作成されます。複製は、構成に基づいて同期または非同期に行われます。</p>
構成ディレクトリー	<p>Global Mailbox クライアント・アダプターが、global.properties から、または指定されている場合は datacenter.properties から構成情報を取得するディレクトリーのロケーション。</p> <p>重要: datacenter.properties ファイルに定義されているプロパティは、global.properties ファイルに定義されている同じプロパティをオーバーライドしません。</p>
バケットの基本ファイル・パス	バリエーション・ディレクトリーのロケーション。
バケット名	新規データを作成するためのバケット名。
鍵パスフレーズ	「バケットの基本ファイル・パス」に指定されたバリエーションに対応するパスフレーズ。

Global Mailbox イベント・ルール・アダプター (V5.2.6 以降)

Global Mailbox イベント・ルール・アダプターは、Global Mailbox により生成されるイベントを listen して、イベントが使用可能になると、WebSphere® MQ を介してイベントを受け入れます。

次の表は、Global Mailbox イベント・ルール・アダプターの概要を示しています。

カテゴリ	説明
システム名	Global Mailbox イベント・ルール・アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリ	なし
説明	<p>Global Mailbox イベント・ルール・アダプターは、Global Mailbox により生成されるイベントを listen して、イベントが使用可能になると、WebSphere MQ を介してイベントを受け入れます。</p> <p>データ・センターが失敗した場合、Global Mailbox 管理者は、「処理中」状態のイベントを再送することがあります。しかし、元のイベントも、処理待ちのキューに入っていることがあります。このようなシナリオでは、Global Mailbox イベント・ルール・アダプターはイベント ID に基づいて Cassandra のイベントのタイム・スタンプを検証し、後に到着したイベントを処理して古いイベントを廃棄します。元のイベントに対してビジネス・プロセスが既に起動されている場合は例外です。このような場合は、元のイベントと再送済みイベントが処理されます。</p> <p>イベント・ルール・アダプターがイベントを解釈できない場合、イベントに関連するメッセージは廃棄され、メッセージ ID 付きのエラーがメッセージ・ファブリック・ログに記録されます。このログは、「操作」>「システム」>「ログ」>「メッセージ・ファブリック・ログ」で表示できます。このようなイベントではイベント ID が使用できないため、エラーは Global Mailbox システムに伝達されません。</p>
ビジネス用途	<p>このアダプターを使用して、Global Mailbox で追加されたメールボックス、追加されたメッセージ、削除されたメールボックスなどのイベントについて把握し、Sterling B2B Integrator で必要なアクションを実行します。</p> <p>また、このアダプターを使用して、メッセージを Global Mailbox から Sterling B2B Integrator へ、処理のために経路指定することもできます。</p>
事前構成	いいえ
プラットフォームの可用性	Sterling B2B Integrator でサポートされるすべてのプラットフォーム。
関連サービス	なし
アプリケーション要件	Sterling B2B Integrator を Global Mailbox に登録し、Global Mailbox の mailbox.properties ファイルで com.ibm.mailbox.messaging.event.notification.enabled プロパティを使用可能にする必要があります。

カテゴリー	説明
ビジネス・プロセスを開始するか?	ビジネス・プロセスが構成されている場合は、はい。
呼び出し	このアダプターはビジネス・プロセスから開始されません。
テストの考慮事項	アダプター・ログでイベント・ログを検証できます。

Global Mailbox イベント・ルール・アダプターの動作

Global Mailbox イベント・ルール・アダプターを構成して使用可能にする必要があります。アダプターはステートフルなアダプターです。したがって、アダプターが開始されると、構成済みのキューとの接続が確立されて維持されます。アダプターは、以下の 2 つのプロセス呼び出しモードのうちいずれかで動作するように構成できます。

即時モード

アダプターは、キューからイベントを受け取り、受け取ったイベントごとにビジネス・プロセス・インスタンスを開始します。

バッチ・モード

アダプターは、メッセージがあるか定期的にキューをポーリングし、バッチごとの最大メッセージ数パラメーターで指定されている数のメッセージを選出して、対応する各ビジネス・プロセスの 1 つのインスタンスをディスパッチします。これには、複数のメッセージ参照のリストが含まれることがあります。

Global Mailbox イベント・ルール・アダプターの実装

Global Mailbox イベント・ルール・アダプターを実装するには、Global Mailbox イベント・ルール・アダプターを構成して使用可能にします。

要確認: Global Mailbox イベント・ルール・アダプターをビジネス・プロセスから呼び出すことはできません。アダプターを構成して使用可能にする必要があります。アダプターが使用可能になると、接続して Global Mailbox からイベント・メッセージを listen します。

Global Mailbox イベント・ルール・アダプターの構成

Global Mailbox イベント・ルール・アダプターを構成するには、次の手順を実行します。

1. 「管理」メニューから、「展開」 > 「サービス」 > 「構成」を選択します。
2. 「新規サービス」の横にある「実行」をクリックします。
3. 「リスト表示」アイコンを選択してから、リストから「**Global Mailbox イベント・ルール・アダプター (Global Mailbox Event Rule adapter)**」を選択します。「保存 (Save)」をクリックします。
4. 「次へ (Next)」をクリックします。
5. 以下のフィールド設定を指定します。

フィールド	説明
名前	アダプターの固有の名前。

フィールド	説明
説明	アダプターの適切な説明。
環境	<p>「環境」フィールドは、クラスターのセットアップでのみ表示されます。必須。</p> <p>アダプターをデプロイする必要があるノードを選択します。ノードを1つも選択しないと、デフォルトですべてのノードが選択され、最初に開始されたノードでアダプターが開始されます。</p>
グループの選択	必要なグループを選択します。
構成	<p>Global Mailbox および Sterling B2B Integrator 間のキュー・プロバイダーを選択します。オプションは、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WebSphere MQ
WebSphere MQ 設定	WebSphere MQ を選択した場合、以下のフィールドの値を指定します。
ホスト名	メッセージ・キューが構成される、適切なホスト名または IP アドレスを指定します。必須。
ポート	メッセージ・キューが構成されるポート番号。必須。
チャンネル	キューが構成されるチャンネル名を指定します。必須。
接続名リスト	WebSphere MQ サーバーをホストするマシンの IP アドレスとポート、またはホスト名とポートのコンマ区切りリストを指定します。例えば、ホスト名/IP アドレス(ポート)、ホスト名/IP アドレス(ポート) となります。
キュー・マネージャー	キュー・マネージャー名を指定します。
ユーザー ID	キューにアクセスできるユーザーの ID を指定します。
ユーザー・パスワード	ユーザー ID のパスワードを指定します。

フィールド	説明
プロセス呼び出しモード	<p>プロセス呼び出しモードにより、アダプターがキューとどのように対話するか、Sterling B2B Integrator プロセスをどのようにディスパッチするかが決まります。オプションは、次のとおりです。</p> <p>即時モード アダプターは、キューからイベントを受け取り、受け取ったイベントごとにビジネス・プロセス・インスタンスを開始します。</p> <p>バッチ・モード アダプターは、メッセージがあるか定期的にキューをポーリングし、バッチごとの最大メッセージ数パラメーターで指定されている数のメッセージを選出して、対応する各ビジネス・プロセスの 1 つのインスタンスをディスパッチします。これには、複数のメッセージ参照のリストが含まれることがあります。</p>
バッチ・モード設定 (Batch mode settings)	バッチ・モードを選択した場合、「ポーリング間隔」、「受信時間制限」、および「バッチごとの最大メッセージ数」フィールドの値を指定します。
ポーリング間隔	2 つのポーリング間の時間間隔。
受信時間制限	メッセージを受信する場合の時間制限 (ミリ秒)。有効な値は、任意の有効な整数です。デフォルトは 300000 (ミリ秒) です。
バッチごとの最大メッセージ数	アダプターがイベントの処理を開始 (ディスパッチ) する前に、1 回のバッチで処理できるイベントの最大数。イベントの数が指定された値よりも多い場合、イベントは複数回のバッチで処理されます。例えば、バッチごとの最大メッセージ数として 5 が指定されていて、12 個のイベントがある場合、イベントは 3 回のバッチで処理されます。
キュー名	<p>Global Mailbox イベント・ルール・アダプターにより受信および処理されるイベントを含む WebSphere MQ メッセージ・キューの名前または ID。</p> <p>キューは、イベント・プロパティ・ルックアップ・サービスを Global Mailbox に登録した時に使用したのと同じである必要があります。</p>

フィールド	説明
ペイロードをコピー	<p>アダプターで、メッセージ・ペイロードを Sterling B2B Integrator ドキュメントにコピーし、同一のものについて相関エントリーを作成する必要がある場合に選択します。オプションは、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい • いいえ

6. 「確認」画面で、「サービスをビジネス・プロセスで使用可能にする」が選択済みであることを確認します。「終了」をクリックします。

開始済みのビジネス・プロセスの状況のモニター

Global Mailbox イベント・ルール・アダプターに関連付けられている事前定義ビジネス・プロセス `RoutingRuleDMMsgStatusMonitor` は、イベント・ルールに指定されたビジネス・プロセスの状況をモニターし、Global Mailbox の「イベント・ヒストリー」ページで状況を更新します。以下は、表示される状況のリストです。

未処理 (Unprocessed)

ビジネス・プロセスはまだ開始されておらず、メッセージ処理がまだ開始されていません。

処理中

ビジネス・プロセスは実行中で、メッセージ処理が進行中です。

完了 ビジネス・プロセス (メッセージ処理) が正常に完了しました。

失敗 ビジネス・プロセス (メッセージ処理) は失敗しました。メッセージ処理は、ビジネス・プロセスが失敗したため、あるいは処理が完了する前にデータ・センターがオフラインになったために失敗した可能性があります。

メッセージ処理は、イベント・ルール構成が Sterling B2B Integrator の構成と一致しない場合にも失敗することがあります。例えば、イベント・ルールで指定されたビジネス・プロセスまたはユーザーが Sterling B2B Integrator で使用できない場合、またはシステム・ビジネス・プロセス (`RoutingRuleDMMsgStatusMonitor`) が削除された場合です。このような場合、Global Mailbox 管理者または Sterling B2B Integrator 管理者は、イベント・ルール構成またはビジネス・プロセスに対して適切な変更を行い、イベントを再送する必要があります。

重要: 失敗の理由を確認するには、`RoutingRuleDMMsgStatusMonitor` ビジネス・プロセスの実行中のインスタンスを検査するか、Sterling B2B Integrator システム・ログ (Operation/System/logs) をモニターします。

Global Mailbox REST サービス・アダプター (V5.2.6 以降)

次の表は、Global Mailbox REST サービス・アダプターの概要を示しています。

システム名	Global Mailbox REST サービス・アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし
説明	
ビジネス用途	このアダプターを使用して、Global Mailbox との間でファイルの配置または取得を行います。
使用例	Global Mailbox REST サービス・アダプターの構成はインストールされていますが、デフォルトで使用不可になっています。構成済みの Global Mailbox REST サービス・アダプターを使用可能にすることも、新規構成を作成することもできます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	<ul style="list-style-type: none"> ユーザー・ルックアップ・サービス イベント・プロパティ・サービス
アプリケーション要件	サポートされるすべてのプラットフォーム
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスでは使用されません。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	なし
持続性レベル	なし。このアダプターには事前設定の持続性レベルはありません。
テストの考慮事項	<p>アプリケーション開始時に、IP アドレスおよびポートが構成されたサポート対象の FTP クライアントを使用して FTP サーバーにアクセスを試行します。デバッグ情報は FTP ログで参照できます。以下の値からログイン・レベルを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> エラー - エラーのみ 通信トレース - エラー、クライアントからの要求、およびサーバー・アダプターからの応答、ACL 違反など すべて - デバッグ用 (すべてのアクティビティ)

Global Mailbox REST サービス・アダプターの実装

Global Mailbox REST サービス・アダプターを実装するには、以下の作業を完了します。

1. Global Mailbox REST サービス・アダプター構成を作成します (またはインストール済みの構成を使用可能にし、必要に応じてパラメーターを編集します)。
2. Global Mailbox REST サービス・アダプターを構成します。

Global Mailbox REST サービス・アダプターの構成

Global Mailbox REST サービス・アダプターを構成するには、以下のフィールドの設定を指定する必要があります。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。必須。
グループの選択	このアダプターには適用されません。デフォルト値を変更しないでください。

GXS ICS FTP アダプター

GXS ICS FTP アダプターは、TCP/IP FTP ゲートウェイを介して、GXS Interchange Services (ICS) メールボックスからドキュメントの送信および収集を行います。

次の表は、GXS (Global Exchange Services) ICS (Interchange Services) FTP アダプターの概要を説明しています。

システム名	GXS ICS FTP アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし
説明	GXS ICS FTP アダプターは、TCP/IP FTP ゲートウェイを介して GXS Interchange Services (ICS) メールボックスとの間でドキュメントを送信したり収集したりするために使用します。
ビジネス用途	このアダプターを使用すると、GXS Interchange Services メールボックスを使用している取引パートナーとドキュメントをやり取りできます。
使用例	取引パートナーのメールボックスに GXS VAN で取引ドキュメントを送信するビジネス・プロセスを内部サービスから呼び出します。BPML を手動でまたは内部サービスから呼び出すことができます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ

システム名	GXS ICS FTP アダプター
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	FTP クライアント・アダプター
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	はい。このアダプターは、収集モードのときにビジネス・プロセスを開始します。
呼び出し	このアダプターは、内部サービスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	GXS ICS FTP アダプターは、構成パラメーターと送信するドキュメントをワークフロー・コンテキストで取得します。
ワークフロー・コンテキストの考慮事項	このアダプターを呼び出す内部サービス (ワークフロー・コンテキストおよびビジネス・プロセス・パラメーター) について詳しく理解している必要があります。ワークフロー・パラメーターは内部サービスに渡されます。ビジネス・プロセス・パラメーターはビジネス・プロセス・コードで指定される値です。
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	なし
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	GXS ICS FTP アダプターのインスタンスをテストするには、「展開」->「サービス (Services)」->「構成」の順にクリックして、「GXS ICS FTP アダプター」を選択し、GXS_ICS_Adapter を作成します。最もよく見られる問題は、以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 正しくないパラメーターが設定されている。 • アダプターがアクティブでない。 <p>このような状況でエラーが発生する場合は、システム管理者に連絡してください。</p>

GXS ICS FTP アダプターの実装

GXS ICS FTP アダプターを実装するには、次の作業を完了します。

1. GXS ICS FTP アダプターのライセンスをアクティブ化します。『サービスの実装の概要 (An Overview of Implementing Services)』を参照してください。
2. GXS ICS FTP アダプター構成を作成します。『サービス構成の作成』を参照してください。
3. アダプターを構成します。「GXS ICS FTP アダプターの構成」を参照してください。
4. GXS ICS FTP アダプターを含むビジネス・プロセスを作成し有効化します。

5. ビジネス・プロセスおよびアダプターをテストします。
6. ビジネス・プロセスを実行します。

GXS ICS FTP アダプターの構成

GXS ICS FTP アダプターを構成するには、フィールド設定を Sterling B2B Integrator で指定する必要があります。『サービス構成の作成』を参照してください。

次の表は、Sterling B2B Integrator における GXS ICS FTP アダプターの構成で使用するフィールドについて説明しています。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。 • 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 • グループの選択 – このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: 『サービス・グループの使用 (Using Service Groups)』を参照してください。</p>
デフォルトの GXS ICS FTP サーバー	Sterling B2B Integrator が接続する GXS ICS FTP サーバーの DNS 名または IP アドレス。これは、任意の有効な DNS 名または小数点付き 10 進数アドレスです。デフォルト値 (myhost) が例として示されています。必須。
デフォルトの GXS ICS FTP サーバー・ポート	GXS ICS FTP サーバーのポート番号。これは通常、ポート番号 21 ですが、FTP サーバーの設定によっては別の番号になる場合があります。デフォルトは 21 です。必須。
ユーザー名	GXS ICS FTP サーバーに接続するユーザーのログイン名。英数字で、大/小文字を区別します。必須。
パスワード	GXS ICS FTP サーバーに接続する際の認証に使用されるパスワード。大/小文字を区別します。必須。パスワードは隠され (暗号化され)、すべてがアスタリスクとして表示されます。
SMIME 暗号化ユーザー証明書	不使用

フィールド	説明
SMIME 暗号化解除証明書	不使用
SSL	<p>Secure Socket Layering (SSL) ソケット・ネゴシエーションを決定するフラグ。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SSL_IMPLICIT - GXS ICS FTP サーバーが SSL を予期および要求し、接続時に SSL が自動的に有効になることを示します。 • SSL_EXPLICIT - GXS ICS FTP クライアントが SSL を要求し、セキュア接続がネゴシエーションされることを示します。 • なし - 接続で SSL を使用しないことを示します。
制御チャンネルのクリア	<p>制御チャンネル全体で送信される情報のクリアが必要かどうかを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい - 情報をクリアします。 • いいえ - 情報をクリアする必要はありません。
鍵証明書パスフレーズ	不使用
暗号強度	<p>ソケット接続を流れるデータに適用される暗号化のレベル。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALL - すべての暗号強度がサポートされます。 • WEAK - 政府の規制により強い暗号化による輸出が禁止されていて、国際取引でしばしば必要となることがあります。 • STRONG - 最高水準の暗号化。 <p>デフォルトは「STRONG」です。</p>
鍵証明書 (システム・ストア)	<p>取引パートナーのトラステッド CA によって署名された秘密鍵/パブリック証明書。プロセス・データ内では、このパラメーターはオブジェクト ID として表示されます。</p> <p>Sterling B2B Integrator に既に保管されている鍵証明書のリストから、有効な鍵証明書を選択します。GXS ICS FTP サーバーで SSL を使用したクライアント認証が必要とされる場合に、必須。</p>
CA 証明書	<p>トラステッド CA のパブリック証明書。プロセス・データ内では、このパラメーターはオブジェクト ID として表示されます。アプリケーションに既に保管されている CA 証明書のリストから、有効な CA 証明書を選択します。SSL を使用したサーバー認証では必須。</p>

フィールド	説明
操作のタイプ	<p>実行する操作のタイプ。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 収集 – GXS ICS メールボックスからメッセージを収集します。 • 送信 – GXS ICS メールボックスにメッセージを送信します。
収集するメッセージのタイプの選択	<p>GXS ICS メールボックスから収集するメッセージのタイプ。「操作のタイプ」が「収集」に設定されている場合は、必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • メールボックス・メッセージ – メールボックス・メッセージを収集します。 • レポート – レポートを取得します。 <p>デフォルトは「メールボックス・メッセージ」です。</p>
取得するレポートの選択	<p>取得するレポートのタイプ。「操作のタイプ」が「収集」に設定されており、「収集するメッセージのタイプの選択」が「レポート」に設定されている場合は、必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 送信者ステータス・レポート • 送信者サマリー • 取得されていない送信者 • 送信者エラー • 受信側ステータス • 受信側サマリー • サード・パーティー拒否 • 取引ペアのトランザクション詳細
メッセージの取得基準の指定	<p>すべてのメッセージを収集するか、「送信側または受信側のアドレス」または「この ILog 番号の突き合わせ」で指定された条件に合うメッセージのみを収集するか。「操作のタイプ」が「収集」に設定されており、「収集するメッセージのタイプの選択」が「メールボックス・メッセージ」に設定されている場合は、必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • すべての交換をダウンロード • 次に指定する基準に一致する交換のダウンロード <p>デフォルトは「すべての交換をダウンロード」です。</p>
送信側または受信側のアドレス	<p>メッセージのダウンロード元の GXS ICS FTP サーバーのアドレス。オプション。</p>

フィールド	説明
この ILog 番号の突き合わせ	GXS ICS FTP サーバーからメッセージをダウンロードする際の ILog 番号。オプション。
メッセージ・ダウンロード・オプションの指定	<p>ダウンロードしたドキュメントの保存方法。「操作のタイプ」が「収集」に設定されており、「収集するメッセージのタイプの選択」が「メールボックス・メッセージ」に設定されている場合は、必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • すべての交換を単一ドキュメントにダウンロード • 各交換を個別のドキュメントとしてダウンロード <p>デフォルトは「すべての交換を単一ドキュメントにダウンロード」です。</p>
ビジネス・プロセス	このアダプターが開始するビジネス・プロセスの名前。「操作のタイプ」が「収集」に設定されている場合は、必須。
実行ユーザー	<p>ビジネス・プロセスのスケジューリングに適用されます。「実行ユーザー」フィールドは、「操作のタイプ」が「収集」に設定されている場合のみ、オプションとして表示されます。スケジュールに関連付けるユーザー ID を入力するか、 アイコンをクリックしてリストからユーザー ID を選択します。有効な値は次のとおりです。</p> <p>任意の有効な Sterling B2B Integrator ユーザー ID</p> <p>注: このパラメーターを使用すると、特定のビジネス・プロセスに対する権限がないユーザーも、そのプロセスを実行できます。ユーザー ID として Admin を選択すると、ユーザーは (ビジネス・プロセスのこの実行のみのために) 管理権限を継承し、スケジュールされた実行を行うことができるようになります。</p>
24 時間表示の使用	これを選択すると、アダプターでは、デフォルトの 12 時間クロックではなく、24 時間クロックが使用されます。

フィールド	説明
スケジュール	<p>収集アクションのスケジュールリングに関する情報。「操作のタイプ」が「収集」に設定されている場合は、必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • スケジュールを使用しない - このフィールドを選択した場合、アダプターはビジネス・プロセスを開始せず、スケジュールによる実行を行いません。 • タイマー指定で実行 - 有効な値は、アダプターを実行する時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外するスケジュールまたは日付がある場合は、それを指定します。アダプターを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 毎日実行 - 有効な値は、アダプターを毎日実行する際の時刻 (時分) です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。アダプターを開始時に実行するかどうかを指定してください。 • 曜日指定で実行 - 有効な値は、アダプターが実行される時を指定する曜日、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。 • 日付指定で実行 - 有効な値は、アダプターが実行される時を指定する日付、時間、および分です。時間間隔を選択する場合、有効な値はその間隔の時間 (時分) です。必要に応じて選択を追加または削除してください。除外する日付を任意に指定します。

ビジネス・プロセスで **GXS ICS FTP** アダプターを使用する前に

Sterling B2B Integrator と通信する GXS ICS FTP サーバーで SSL 通信を使用する場合、GXS ICS FTP アダプターをビジネス・プロセスで使用するには、CA 証明書オブジェクト ID またはシステム鍵証明書のオブジェクト ID (CACert または Keycert) ファイルが保存されている必要があります。これらの証明書と秘密鍵は、Sterling B2B Integrator のシステム管理者が Sterling B2B Integrator データベースに保存する必要があります。

ビジネス・プロセスの構成

グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) で構成する GXS ICS FTP アダプターのパラメーターはありません。すべてのパラメーターは Sterling B2B Integrator で構成する必要があります。

ILOG 番号

GXS ICS FTP サーバーにファイルをアップロードするたびに、固有の ILOG 番号が生成されます。アダプターがこの ILOG 番号を取り込んで、プロセス・データ内に保管します。これにより、この情報を下流のワークフローで利用できるようになります。ILOG 番号は、次のフォーマットで保管されます。

```
<ProcessData>
  <GXSResponses>
    <IlogNumber>7311258167</IlogNumber>
  </GXSResponses>
</ProcessData>
```

認証局 (CA) 証明書

現在、GXS サーバーは任意の有効な Verisign クラス 3 CA 証明書を受け入れます。これらの証明書は、アプリケーションに対して (「取引パートナー」 > 「デジタル証明書」 > 「CA」を使用して) チェックインする必要があります。GXS ICS FTP アダプターのインスタンスを構成するときは、これらの証明書のうちの 1 つを選択する必要があります。GXS ICS FTP アダプターを使用する前に、GXS を使用して、GXS サーバーが引き続き Verisign を CA として使用していることを確認することを推奨します。

ビジネス・プロセスの例

次のサンプル BPML は、GXS ICS FTP アダプターのインスタンスを呼び出します。

```
<process name="Test_bpml">
  <sequence name="optional">
    <operation name="Invoke an instance of GXS ICS FTP adapter ">
      <participant name="GXS_ICS_FTP_adapter"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービス

ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスは、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスにより Sterling B2B Integrator データベースに保存されたドキュメントを取得します。

ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスは、ドキュメントを取得すると、そのドキュメントをビジネス・プロセスに 1 次ドキュメントと

してロードします。次の表は、ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスの概要を説明しています。

システム名	HumanInteractionDocumentLoader
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービスおよび Web 拡張機能
説明	<p>保存されているドキュメントの有効な MinedDataId を使用して、Sterling B2B Integrator データベースからドキュメントを取得します。</p> <p>注: MinedDataId は、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスによりドキュメントがデータベースに追加されるときに作成され、WEBX_MINED_DATA テーブルの MINED_DATA_ID 列の値に対応します。</p>
ビジネス用途	<p>ビジネス・プロセスで、承認が必要なドキュメントをヒューマン・インタラクション・イベント・サービスによりデータベースに保存して、承認者に E メール通知を送信します。この E メール通知には、ドキュメントを取得して表示するための、Web テンプレートの名前と MinedDataId を含む URL が記載されています。Web テンプレートには、ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスを使用して取得し、B2B HTTP サーバー・アダプターを使用して Web ブラウザーに表示したドキュメントを承認または拒否できるようにするための、ビジネス・プロセスの呼び出しが含まれています。</p> <p>注: 新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、B2B HTTP サーバー・アダプターは Sterling B2B Integrator の廃止プロセスに入り、HTTP サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。</p>
使用例	<p>購入注文を承認する責任者が、購入注文を表示するための URL リンクが記載された E メール通知を受け取ります。次に、その責任者は、Web ブラウザーを立ち上げて、URL リンクを入力します。そして、Web ブラウザーに表示された購入注文を承認または拒否します。</p>
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム

システム名	HumanInteractionDocumentLoader
関連サービス	<p>以下と連携するように設計されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービス • B2B ルックアップ・システム・サービス • B2B HTTP サーバー・アダプター • HTTP サーバー・アダプター • ヒューマン・インタラクション XForms サービス <p>注: 新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、B2B HTTP サーバー・アダプターは Sterling B2B Integrator の廃止プロセスに入り、HTTP サーバー・アダプターに置き換えられます。 『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。</p>
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	なし
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WorkflowContext.SUCCESS: 成功、エラーはありません。 • WorkflowContext.ERROR NoMinedDataIDException: DocumentLoaderService.processData() で NoMinedDataIDException が発生しました。
制限	なし
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	なし

ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスの動作

ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスは、Sterling B2B Integrator データベースからドキュメントを取得するために使用します。以降のセクションでは、ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスを使用するビジネス・シナリオとサンプル・ソリューションについて説明します。

ビジネス・シナリオ

ある企業では、取引パートナーから購入注文を XML 形式で受け取ります。
\$1,000.00 を超えるすべての購入注文は、承認が必要です。承認が必要な購入注文を Web ブラウザーで表示しようとしています。

ビジネス・ソリューション例

このビジネス・シナリオに対処するために使用されるアプローチでは、次のようなビジネス・プロセスを作成します。

- 承認が必要な購入注文を取得するための、ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービス
- 購入注文を Web ブラウザーに表示するための、B2B HTTP サーバー・アダプターか HTTP サーバー・アダプター

注意:

新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、**B2B HTTP** サーバー・アダプターは **Sterling B2B Integrator** の廃止プロセスに入り、**HTTP** サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

ビジネス・ソリューションの例の依存関係

このセクションの例を実行して購入注文を Web ブラウザーで表示するには、次の依存関係を満たす必要があります。

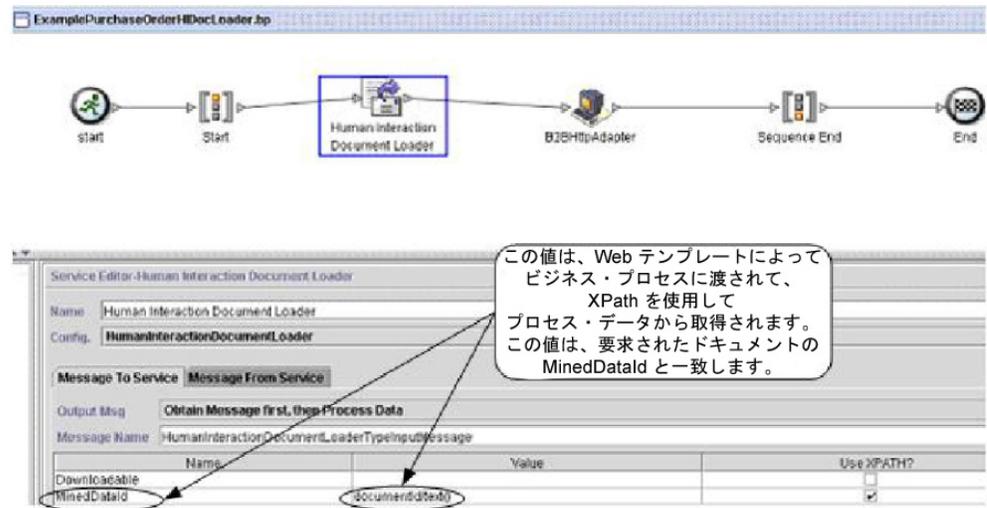
- 購入注文を入力として受け入れて、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスを使用して **Sterling B2B Integrator** データベースに格納し、承認が必要というマークを付ける、ビジネス・プロセスを実行します。ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスが、購入注文を表示するための URL が記載された E メール通知を作成して承認者に送信するビジネス・プロセスを呼び出すように構成されている必要もあります。この URL には、Web テンプレートの名前と、承認を必要とする購入注文のドキュメント ID が含まれている必要があります。ビジネス・プロセスの例については、B2B ルックアップ・システム・サービスのビジネス・シナリオとビジネス・ソリューションの例を参照してください。
- この例のビジネス・プロセスを呼び出して購入注文を Web ブラウザーに表示するための Web テンプレートを **Sterling B2B Integrator** にデプロイします。
- この例で作成するビジネス・プロセスを Web ブラウザーから呼び出すために使用される URI を指定する HTTP 応答サービスの構成を作成します。

このビジネス・ソリューションの例では、ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスの機能のみに焦点を置いています。

GPM 例

次の例は、GPM を使用したビジネス・シナリオのソリューションを示しています。

注: この例は、購入注文の表示に使用される Web テンプレートが Sterling B2B Integrator にデプロイされていることを前提としています。



購入注文がデータベースに追加されると、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービス (ここには示されていません) が、承認者に対する E メール通知を生成します。承認者は、この URL を使用して、承認が必要な購入注文を Web ブラウザーで表示します。例えば、次のようになります。

<http://siHostName:siport/websuite/xfm/ExamplePurchaseOrderFromHttpRequest.xfm?documentId=7736bd:fb78c70638:-77df>

説明:

- ExamplePurchaseOrderFromHttpRequest.xfm は、購入注文の表示に使用される Web テンプレートの名前です。この Web テンプレートは、Sterling B2B Integrator データベースから購入注文を取得するビジネス・プロセスを呼び出すように設計されています。
- documentId は、Sterling B2B Integrator データベースにある要求されたドキュメントの MinedDataId (7736bd:fb78c70638:-77df) に設定されています。

この Web テンプレートによって実行されるビジネス・プロセスは、ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスを使用して、documentId に対応する購入注文をデータベースから取得して、B2B HTTP サーバー・アダプターを使用して、その購入注文を Web ブラウザーに表示します。

注意:

新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、B2B HTTP サーバー・アダプターは **Sterling B2B Integrator** の廃止プロセスに入り、HTTP サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスが完了すると、購入注文は、その購入注文に対するヒューマン・インタラクション・イベント・サービスからの参照データを含む、ドキュメントと同じ名前の

HumanInteractionEvents と共に、ビジネス・プロセスに 1 次ドキュメントとして返されます。この例で返されるヒューマン・インタラクション・イベントドキュメントは、次のようになります。

```

<list xmlns="">
<listItem objectId="7736bd:fb78c70638:-77df">
<referenceId>200</referenceId>
<operation>ADD</operation>
<storageSpace>Inbox</storageSpace>
<documentType>Purchase Order</documentType>
<systemAccount>admin</systemAccount>
<templateName>SamplePurchaseOrderFromHttpRequest</templateName>
<date>2004-03-23T18:24:05.000</date>
<waiting>NO</waiting>
<wfId>E1700-000284:7736bd:fb78c70638:-77e1</wfId>
<workflowId>57029</workflowId>
<fromAccount>admin</fromAccount>
<fromMinedDataId>7736bd:fb78c70638:-77df</fromMinedDataId>
<identityName/>
<groupName/>
<parentAccountId/>
<status>Unread</status>
<state>Awaiting Approval</state>
<timeout/>
<modifiedDate>2004-03-23T18:24:05.000</modifiedDate>
<marked/>
</listItem>
</list>

```

購入オーダーの MinedDataId。URL 上のドキュメント ID がこの値に設定されます。

購入オーダーの表示に使用される Web テンプレート。

この例で返される 1 次ドキュメント (購入注文) は、次のようになります。

```

<Order Id="200">
  <Order_Item Id="400">
    <Order_Id>200</Order_Id>
    <Name>DSL</Name>
    <Quantity>1</Quantity>
    <Price> $1050.00</Price>
  </Order_Item>
  <Order_Item Id="401">
    <Order_Id>200</Order_Id>
    <Name>Cable</Name>
    <Quantity>1</Quantity>
    <Price> $1500.00</Price>
  </Order_Item>
</Order>

```

この 1 次ドキュメントが、その後 B2B HTTP サーバー・アダプターに送られ、Web ブラウザーに表示されます。

注意:

新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、**B2B HTTP** サーバー・アダプターは **Sterling B2B Integrator** の廃止プロセスに入り、**HTTP** サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。**Web** テンプレートによって、例えば次のような **HTML** フォーマットで、購入注文が表示されます。

PURCHASE ORDER REQUESTS

<u>Order Number</u>	<u>Buyer</u>	<u>Request Date</u>	<u>State</u>
PO1234	TradingPartner1	03/20/2004	Awaiting Approval
PO4567	TradingPartner2	03/21/2004	Awaiting Approval

承認者は、この購入注文を承認するか拒否するかを選択できます。

ビジネス・プロセス・モデル言語 (BPML) の例

次の例は、BPML を使用した関連ビジネス・プロセス・ソリューションを示しています。

```
<process name="ExamplePurchaseOrderHIDocLoader">
  <sequence name="Start">
    <operation name="Human Interaction Document Loader">
      <participant name="HumanInteractionDocumentLoader"/>
      <output message="HumanInteractionDocumentLoaderTypeInputMessage">
        <assign to="MinedDataId" from="documentId/text()"/>
        <assign to="." from="*" />
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
    <operation name="HTTP Respond Service">
      <participant name="HttpRespond"/>
      <output message="HttpRespondServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスの実装

ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスを実装するには、次の作業を完了します。

1. ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスのライセンスをアクティブ化します。『*Sterling B2B Integrator* のインストール』を参照してください。
2. ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。

3. ビジネス・プロセスでヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスを使用します。詳しくは、「ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービス・ビジネス・プロセスの使用」を参照してください。

ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービス・ビジネス・プロセスの使用

次の画面は、ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスに対する GPM パラメーターのグラフィカル・ビューを示しています。「サービスからのメッセージ」タブで構成されるフィールドはありません。

Name	Value	Use XPATH?
Downloadable	Yes	<input type="checkbox"/>
MinedDataId	documentId/text()	<input checked="" type="checkbox"/>

次の例は、ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービス GPM パラメーターに対応する BPML パラメーターを示しています。

```
<process name="ExamplePurchaseOrderHIDocLoader">
<sequence name="Start">
<operation name="Human Interaction Document Loader">
<participant name="HumanInteractionDocumentLoader"/>
<output message="HumanInteractionDocumentLoaderTypeInputMessage">
<assign to="Downloadable">YES</assign>
<assign to="MinedDataId" from="documentId/text()"/>
<assign to="." from="*"/>
</output>
<input message="inmsg">
<assign to="." from="*"/>
</input>
</operation>
</sequence>
</process>
```

次の表は、GPM におけるヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスの構成で使用するフィールドについて説明しています。これらのパラメーターに対して指定された値は、ビジネス・プロセスからヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスへの入力となります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。

フィールド	説明
Downloadable	<p>ファイルをダウンロードするときにファイル・ダウンロード・ボックスを表示するかどうか。このパラメーターは、ワークフローで保存されたファイルのコンテンツをダウンロード、保存、または表示する手段を提供する Web 拡張機能アプリケーションに適用されます。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい – ファイル・タイプにかかわらず、ファイルをクライアント・コンピューターにダウンロードするたびにファイル・ダウンロード・ボックスを表示します。これにより、ファイル・タイプにかかわらず、ファイルをディスクに保存するかファイルのコンテンツをブラウザーに表示するかを選択できます。 • いいえ – ファイルのコンテンツに基づいて、ファイル・ダウンロード・ボックスを表示するかどうかを決定します。例えば、ダウンロードするファイルが XML 形式である場合、ブラウザーでは、ファイルを保存するよう求められるのではなく、XML がそのまま表示されます。ダウンロードするファイルがテキスト形式である場合、ブラウザーでは、ファイルを表示するかディスクに保存するかの選択が求められます。
MinedDataId	<p>ビジネス・プロセス内のドキュメントに関連付けられた固有 ID。Sterling B2B Integrator データベースにある WEBX_MINED_DATA テーブルの MINED_DATA_ID 列の値に対応します。この値は、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスによってドキュメントがデータベースに追加されるときに設定されます。有効な値は、WEBX_MINED_DATA テーブルに存在する MinedDataId です。</p> <p>注: ビジネス・プロセスおよびサービスを再利用する場合、この値をハードコーディングしないでください。XPath 式を使用してこのパラメーターを設定してください。</p>

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスからビジネス・プロセスへの出力について説明しています。

返される出力	説明
HumanInteractionEvents/@SCIOBJECTID ドキュメント	<p>ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスによって返されるドキュメントの名前とドキュメントの SCI Object ID。このドキュメントには、Sterling B2B Integrator データベースから取得された特定のドキュメントに対するヒューマン・インタラクション・イベント・サービスからの参照データが含まれます。</p>

ヒューマン・インタラクション・イベント・サービス

ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスは、人間によるアクションを必要とするビジネス・プロセスにフラグを立て、人間によるアクションを待つビジネス・プロセス・データに対する参照を作成します。

ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスの特徴は次のとおりです。

- ビジネス・プロセスの 1 つ以上のステップでヒューマン・インタラクションを開始するサービスです。
- マイニングされたデータの更新と削除の処理を実行します。これらのデータは、将来デマイニングで使用するためにビジネス・プロセスから引き出されて、Sterling B2B Integrator 内部データベースに書き込まれます。デマイニングとは、Web ブラウザーに表示するために内部データベースからデータを取得することです。
- ビジネス・プロセスにおいて、ヒューマン・インタラクションが必要とされるときにはいつも使用されます。

次の表は、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスの概要を説明しています。

システム名	HumanInteractionEvent
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービスおよび Web 拡張機能
説明	<p>ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスの特徴は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ヒューマン・インタラクションを必要とするドキュメントを、Sterling B2B Integrator データベースの WEBX_MINED_DATA テーブルに追加します。ドキュメントを追加するだけでなく、ドキュメントに関する参照データと、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスの呼び出しに使用されたビジネス・プロセスの現在の状態も、データベースに追加します。 • データベースの内のドキュメントとそのドキュメントの参照データを更新します。 • ドキュメントとそのドキュメントの参照データをデータベースから削除します。 <p>このサービスでは、特定のアクション (ドキュメントの承認など) が実行されるまでビジネス・プロセスを中断して、後で処理を再開することもできます。</p>

システム名	HumanInteractionEvent
ビジネス用途	<p>ビジネス・プロセスでは、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスを使用して、承認が必要なドキュメントをデータベースに保存し、承認者に E メール通知を送信します。別のビジネス・プロセスでは、データベースに保存されているドキュメントに関する作業を行うための次のサービスやアダプターが含まれることもあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 承認が必要なすべてのドキュメントをデータベースから取得するための、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービス ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスからの結果をユーザーが選択できるよう Web ブラウザーに表示するための、ヒューマン・インタラクション XForms サービスと B2B HTTP サーバー・アダプター <p>注: 新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、B2B HTTP サーバー・アダプターは Sterling B2B Integrator の廃止プロセスに入り、HTTP サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 選択されたドキュメントをデータベースから取得してヒューマン・インタラクション XForms サービスに渡し、Web ブラウザーに表示して承認を得るための、ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービス
使用例	<p>ある企業では、すべての購入注文を監視し、\$1000.00 を超えるすべての購入注文に対して承認を要求しようとしています。この場合、購入注文要求を従業員の上司に送信し、承認が完了するまでビジネス・プロセスを中断するように、購入注文の提出に関連するビジネス・プロセスを構成できます。購入注文が承認または拒否されると、ビジネス・プロセスの手順が完了し、購入注文が提出されるか、注文が拒否されたことが従業員に伝えられます。</p>
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム

システム名	HumanInteractionEvent
関連サービス	<p>以下と連携するように設計されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービス • ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービス • ヒューマン・インタラクション XForms サービス
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	<p>ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスの NotificationBPName パラメーターで WebSuiteEmailNotif ビジネス・プロセスを指定することで、E メール通知を生成するためにこのビジネス・プロセスを呼び出すことができます。WebSuiteEmailNotif ビジネス・プロセスは、Sterling B2B Integrator で定義済みです。また、NotificationBPName パラメーターを使用して、特定のフォーマットで E メール通知を送信してビジネス・プロセスを呼び出す、カスタマイズしたビジネス・プロセスを作成することもできます。</p>
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WorkflowContext.SUCCESS: 成功、エラーはありません。 • WorkflowContext.ERROR IllegalArgumentException: EventService.processData() で IllegalArgumentException が発生しました。 • WorkflowContext.ERROR IllegalStateException: EventService.processData() で IllegalStateException が発生しました。 • WorkflowContext.ERROR SQLException: EventService.processData() で SQLException が発生しました。
制限	なし
テストの考慮事項	なし

ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスの動作

ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスを使用して、ヒューマン・インタラクションを必要とするビジネス・プロセス・データを Sterling B2B

Integrator データベースに保存します。以降のセクションでは、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスを使用するビジネス・シナリオとサンプル・ソリューションについて説明します。

ビジネス・シナリオ

ある企業で、取引パートナーからの購入注文を XML 形式で受け取るとします。購入注文は、処理を進める前に承認する必要があります。

このビジネス・シナリオに対処するために使用されるアプローチでは、以下を実行するビジネス・プロセスを作成します。

- 購入注文を入力として受け入れる。
- 購入注文に対する参照、購入注文についての参照データ、およびビジネス・プロセス・データの現在の状態を Sterling B2B Integrator データベースに保存し、ビジネス・プロセスにヒューマン・インタラクションを必要とすることを示すマークを付けるヒューマン・インタラクション・イベント・サービスを含める。この例の参照データには、次の情報が含まれています。
 - ドキュメント・タイプ (購入注文)
 - 購入注文の送信者の Sterling B2B Integrator ユーザー・アカウント
 - 購入注文の受信者 (承認者) の Sterling B2B Integrator ユーザー・アカウント
 - 購入注文の状態 (承認待ち)
 - 購入注文のステータス (未読)
 - 購入注文を Web ブラウザーで表示するために使用する Web テンプレート

また、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスは、承認者に E メール通知を送信する WebSuiteEmailNotif ビジネス・プロセスを呼び出すように構成されています。この E メール通知には、承認が必要な購入注文を Web ブラウザーで表示するために使用される URL が記載されています。

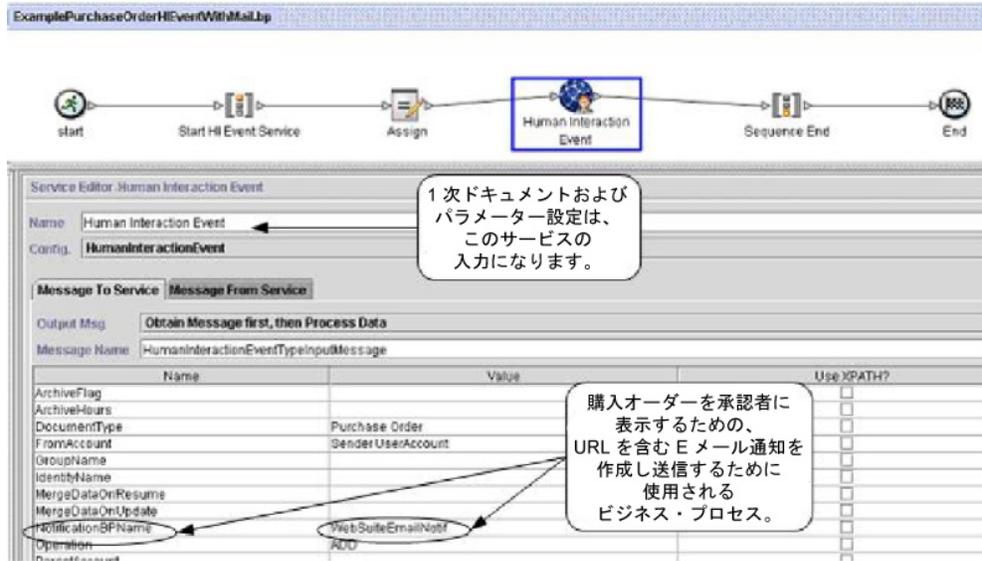
注: ヒューマン・インタラクションが必要な項目を Web ブラウザーに表示するには、有効なチェックインされた Web テンプレートが必要です。

このビジネス・ソリューションの例では、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスの機能のみに焦点を置いています。

GPM 例

次の例は、GPM を使用したビジネス・シナリオのソリューションを示しています。購入注文がビジネス・プロセスに入力され、1 次ドキュメントになります。

(画面 1/2)



(画面 2/2)

システム・アカウントは、Sterling Integratorにおける承認者のユーザー・アカウントです。Eメール通知は、このアカウントに関連付けられたEメール・アドレスに送信されます。

TemplateNameは、購入オーダーの表示に使用される、有効な、チェックインされたWebテンプレートです。

ReferenceId	number(ProcessDataIdpoNumber@id)	<input checked="" type="checkbox"/>
State		<input type="checkbox"/>
Status	Awaiting Approval	<input type="checkbox"/>
StorageArea	Inbox	<input type="checkbox"/>
SuspensionAsWaiting	No	<input type="checkbox"/>
SystemAccount	ReceiverSterlingIntegratorUserAccount	<input type="checkbox"/>
TemplateName	ExamplePurchaseOrderFromHTTPRequest	<input type="checkbox"/>
Timeout		<input type="checkbox"/>

Assign ステートメントを使用して、購入注文番号を1次ドキュメントからプロセス・データに割り当てます。ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスが、プロセス・データ内の購入注文番号を使用して、ReferenceId パラメーターを設定します。

ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスが完了すると、Sterling B2B Integrator WEBX_MINED_DATA データベース・テーブルに、購入注文についての参照データと実際の購入注文ドキュメントに対する参照を含む行が追加されます。さらに、実際の購入注文を表示するための URL を含む E メール通知が承認者に送信されます。次に例を示します。



注: この URL で指定された Web テンプレートは、Web ページを表示する前に、ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスを使用して (URL の documentId で指定された) 購入注文を Sterling B2B Integrator データベースからロードするビジネス・プロセスを呼び出すように設計されている必要があります。

承認者が、この URL を Web ブラウザーに入力して、承認が必要な購入注文を表示します。別の方法として、承認者は、Sterling B2B Integrator Web Suite アプリケーションにログインし、(受信箱にある) 承認が必要なドキュメントのリストを表示することもできます。

ビジネス・プロセス・モデル言語 (BPML) の例

以下の例は、BPML を使用する該当のビジネス・プロセス・ソリューションを示しています。

```
<process name="ExamplePurchaseOrderHIEventWithMail">
<sequence name="Start HI Event Service">
<assign name="Assign" to="poNumber" from="DocToDOM(PrimaryDocument)/
  @Id" append="true"/>
<operation name="Human Interaction Event">
<participant name="HumanInteractionEvent"/>
<output message="HumanInteractionEventTypeInputMessage">
  <assign to="DocumentType">Purchase Order</assign>
  <assign to="FromAccount">SenderSterlingIntegratorUserAccount</assign>
  <assign to="NotificationBPName">WebSuiteEmailNotif</assign>
  <assign to="Operation">ADD</assign>
  <assign to="ReferenceId" from="number(/ProcessData/poNumber/@Id)"/>
  <assign to="Status">Awaiting Approval</assign>
  <assign to="StorageArea">Inbox</assign>
  <assign to="SuspendAsWaiting">NO</assign>
  <assign to="SystemAccount">ReceiverSterlingIntegratorUserAccount</assign>
  <assign to="TemplateName">ExamplePurchaseOrderFromHTTPRequest</assign>
  <assign to="." from="*"/>
</output>
<input message="inmsg">
  <assign to="." from="*"/>
</input>
</operation>
</sequence>
</process>
```

ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスのその他の使用例については、「使用例」を参照してください。

ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスの実装

ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスを実装するには、次の作業を完了します。

1. ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスのライセンスをアクティブ化します。『*Sterling B2B Integrator* のインストール』を参照してください。
2. ヒューマン・インタラクション・イベント・サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
3. ビジネス・プロセス内でヒューマン・インタラクション・イベント・サービスを使用します。

ヒューマン・インタラクション・イベント・サービス・ビジネス・プロセスの使用

次の画面は、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスに対する GPM パラメーターのグラフィカル・ビューを示しています。「サービスからのメッセージ」タブで構成されるフィールドはありません。

Name	Value	Use XPath?
ArchiveFlag	1	<input type="checkbox"/>
ArchiveHours	24	<input type="checkbox"/>
DocumentType	Purchase Order	<input type="checkbox"/>
FromAccount	SendingTradingPartnerSystemAccountID	<input type="checkbox"/>
GroupName	SendingTradingPartnerSecurityPermissionGroup	<input type="checkbox"/>
IdentityName	SendingTradingPartnerName	<input type="checkbox"/>
MergeDataOnResume	No	<input type="checkbox"/>
MergeDataOnUpdate	No	<input type="checkbox"/>
NotificationBPName	UserDefinedBPForSendingEmailNotifications	<input type="checkbox"/>
Operation	ADD	<input type="checkbox"/>
ParentAccount	ManagerOfTheDocumentSender	<input type="checkbox"/>
ReferenceId	number(ProcessData/poNumber/@Id)	<input checked="" type="checkbox"/>
State	PendingApproval	<input type="checkbox"/>
Status	Unread	<input type="checkbox"/>
StorageArea	Inbox	<input type="checkbox"/>
SuspendAsWaiting	No	<input type="checkbox"/>
SystemAccount	ReceiverCompanyUserAccount	<input type="checkbox"/>
TemplateName	ExamplePurchaseOrders	<input type="checkbox"/>

次の例は、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービス GPM パラメーターに対応する BPML パラメーターを示しています。

```
<process name="ExampleHIEventGMPParams">
<sequence name="Start HI Event Service">
<operation name="Human Interaction Event">
<participant name="HumanInteractionEvent"/>
<output message="HumanInteractionEventTypeInputMessage">
  <assign to="ArchiveFlag">1</assign>
  <assign to="ArchiveHours">24</assign>
  <assign to="DocumentType">Purchase Order</assign>
  <assign to="FromAccount">SendingTradingPartnerSystemAccountID</assign>
  <assign to="GroupName">SendingTradingPartnerSecurityPermissionGroup</assign>
  <assign to="IdentityName">SendingTradingPartnerName</assign>
  <assign to="MergeDataOnResume">NO</assign>
  <assign to="MergeDataOnUpdate">NO</assign>
  <assign to="NotificationBPName">UserDefinedBPForSendingEmailNotifications</assign>
  <assign to="Operation">ADD</assign>
  <assign to="ParentAccount">ManagerOfTheDocumentSender</assign>
  <assign to="ReferenceId" from="number(/ProcessData/poNumber/@Id)"/>

```

```

<assign to="State">PendingApproval</assign>
<assign to="Status">Unread</assign>
<assign to="StorageArea">Inbox</assign>
<assign to="SuspendAsWaiting">NO</assign>
<assign to="SystemAccount">ReceiverCompanyUserAccount</assign>
<assign to="TemplateName">ExamplePurchaseOrders</assign>
<assign to="Timeout"/>
<assign to="." from="*"/>
</output>
<input message="inmsg">
<assign to="." from="*"/>
</input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

次の表は、GPM におけるヒューマン・インタラクション・イベント・サービスの構成で使用されるフィールドについて説明しています。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
ArchiveHours	マイニングされたデータ・レコードを、アーカイブまたはページされる前に Web 拡張機能テーブルに残しておく時間数。有効な値は、正の整数です。オプション。空白の場合、ビジネス・プロセスで時間が指定されていれば、その値が使用されます。ビジネス・プロセスで時間が指定されていない場合、システム・デフォルトが使用されます。
ArchiveFlag	使用するアーカイブ方法。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> アーカイブ - Web 拡張機能テーブルのデータをアーカイブします。 ページ - データを Web 拡張機能テーブルから削除します。 空白の場合、ビジネス・プロセスのアーカイブ方法が使用されます。
DocumentType	ヒューマン・インタラクションを必要とするデータのタイプ。有効な値は任意の英数字ストリングです。例えば、Purchase Order、Invoice、および Remittance Advice などです。 注: このパラメーターで指定された値は、Sterling B2B Integrator Web Suite を使用してドキュメントを表示したときにユーザーの受信箱の「ドキュメント・タイプ」に表示されるドキュメントの名前になります。
FromAccount	ドキュメントを送信した取引パートナーの (Sterling B2B Integrator で定義された) 取引パートナー・システム・ユーザー・アカウント ID。このアカウントは、取引パートナーの取引プロファイルにも関連付けられます。

フィールド	説明
GroupName	ドキュメントを送信した取引パートナーが所属するセキュリティ許可グループの名前。
IdentityName	ドキュメントを送信した取引パートナーの名前。この名前は、このサービスでリストされる FromAccount 情報に関連付けられます。このパラメーターによって、特定の企業に関連したレコードを検索できます。
MergeDataOnResume	<p>ビジネス・プロセスが待ち状態を脱したときに、Web テンプレートに対するすべての変更内容を既存のインスタンス・データとマージします。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • YES- ビジネス・プロセスが再開されたときに、ドキュメントとインスタンス・データがマージされます。 • NO - 再開される (待ち状態を脱する) ビジネス・プロセスが、変更されたドキュメントとインスタンス・データで上書きされます。これがデフォルトです。
MergeDataOnUpdate	<p>Web テンプレートに対するすべての変更内容を既存のインスタンス・データとマージします。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • YES - デフォルト • NO - 項目のステータスまたは状態のみを更新し、ドキュメントの内容は更新しません。 <p>このパラメーターは、Operation パラメーターが UPDATE に設定されているときのみ、処理に影響します。</p>

フィールド	説明
NotificationBPName	<p>ドキュメントの受取人に対する E メール通知を生成するために、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスにより実行されるビジネス・プロセス</p> <p>(WebSuiteEmailNotif ビジネス・プロセスなど)。WebSuiteEmailNotif は、ドキュメントを受け取る取引パートナーに対して設定された Sterling B2B Integrator ユーザー・アカウント (SystemAccount) と、ドキュメントを送信した取引パートナーに対して設定されたユーザー・アカウント (FromAccount) に関連付けられた E メール・アドレスに基づいて、E メール通知を生成します。</p> <p>WebSuiteEmailNotif ビジネス・プロセスは、Sterling B2B Integrator で定義済みです。また、特定のフォーマットで E メール通知を送信する、カスタマイズしたビジネス・プロセスを作成して指定することもできます。この方法を選択した場合、WebSuiteEmailNotif ビジネス・プロセスをモデルとする必要があります。有効な値は、E メール通知を生成するためのリストにある、任意のチェックインされたビジネス・プロセスです。デフォルト値は「該当なし」です。</p> <p>注: SystemAccount および FromAccount パラメーターで指定されたユーザー・アカウントから E メール・アドレスを検索するビジネス・プロセスを使用しており、Sterling B2B Integrator ユーザー・アカウントに有効な E メール・アドレスが含まれていない場合、関連付けられた SMTP 送信アダプターは失敗し、E メール通知は送信されません。</p>

フィールド	説明
Operation	<p>ドキュメントに対して要求されるアクション。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ADD – 新規ドキュメントとその参照データを追加します。 • DELETE – 既存のドキュメントとその参照データを削除します。 • UPDATE – 既存のドキュメントとその参照データを更新します。 <p>注: DELETE 操作および UPDATE 操作の場合、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスに対する入力パラメーターとして MinedDataId パラメーターを指定する必要があります。MinedDataId パラメーターを指定するには、拡張エディターか BPML を使用します。MinedDataId の詳細とこのパラメーターの指定例については、『アプリケーション・データベース内のドキュメントの更新または削除 (<i>Updating or Deleting a Document in the Application Database</i>)』を参照してください。</p>
ParentAccount	<p>FromAccount (ドキュメントの送信者) の上 司のアカウント名。このユーザー・アカウント名は、このサービスの FromAccount 情報 に関連付けられます。</p>
ReferenceID	<p>ドキュメントの ID。有効な値は、購入注文 番号やインボイス番号など、任意の英数字ス tringです。 注: このパラメーターで指定された値は、 Sterling B2B Integrator Web Suite を使用し てドキュメントを表示したときに、ユーザー の受信箱に ID として表示されます。</p>
State	<p>ドキュメント処理の段階。有効な値は、 Approved、Pending、または Rejected な ど、任意の英数字stringです。状態が入 力されない場合、デフォルトは Active で す。</p>
Status	<p>ドキュメントのステータス。有効な値は、 Read や Unread など、任意の英数字スト ringです。 注: このパラメーターで指定された値は、 Sterling B2B Integrator Web Suite を使用し てドキュメントを表示したときに、ユーザー の受信箱に「ステータス」として表示されま す。</p>

フィールド	説明
StorageArea	<p>人間によるアクションの実行を待っているデータを保管するための仮想的な場所。有効な値は、Inbox、Outbox、および Drafts など、任意の英数字ストリングです。</p> <p>注: このパラメーターで指定される値は、このストレージ域にあるドキュメントを Sterling B2B Integrator Web Suite に表示するとき使用されるフォルダーの名前に対応します。</p>
SuspendAsWaiting	<p>ヒューマン・インタラクションが完了するまでビジネス・プロセスを待ち状態にするかどうかを指定する設定。Operation フィールドが ADD または UPDATE に設定されている場合は、必須です。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yes – ビジネス・プロセスを待ち状態にします。ビジネス・プロセスは、ドキュメントに対してアクション (ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスの別のインスタンスによる更新など) が実行されるか、Timeout パラメーターで指定された時間が経過するまで、待機し続けます。例については、「ビジネス・プロセスをヒューマン・インタラクションに対して待ち状態にする」を参照してください。 • No – ビジネス・プロセスは処理を続行し、ドキュメントが表示可能になります。
SystemAccount	<p>ビジネス・プロセスとのやり取りが必要な個人の (Sterling B2B Integrator で定義された) 取引パートナー・ユーザー・アカウント ID。</p> <p>注: このユーザーの Sterling B2B Integrator Web Suite 内のストレージ域 (受信箱など) にドキュメントが保管されます。</p>
TemplateName	<p>データを表示するために使用する Web テンプレートの名前。デプロイされた Web テンプレートのリストから Web テンプレート名を選択します。ドキュメントの表示に Sterling B2B Integrator Web Suites を使用する場合は、必須。</p> <p>注: Sterling B2B Integrator データベース内のデータを表示するためにカスタム Web アプリケーションを使用する場合は、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスでもヒューマン・インタラクション XForms サービスでも Web テンプレートを指定できます。</p>

フィールド	説明
Timeout	<p>待ち状態の有効期限が切れ、Human Interaction Timeout Event の拡張ステータスによってビジネス・プロセスが失敗するまでの、分単位の時間。Timeout は、SuspendAsWaiting フィールドが YES に設定されている場合にのみ認識されます。</p> <p>注: Timeout パラメーターは、BPExpirator にも依存します。BPExpirator スケジュールは、有効期限が切れたビジネス・プロセスをスケジューラーで設定された時間に基づいて探し、拡張ステータスによってビジネス・プロセスを再開します。デフォルトのスケジュール時間は 15 分です。</p>

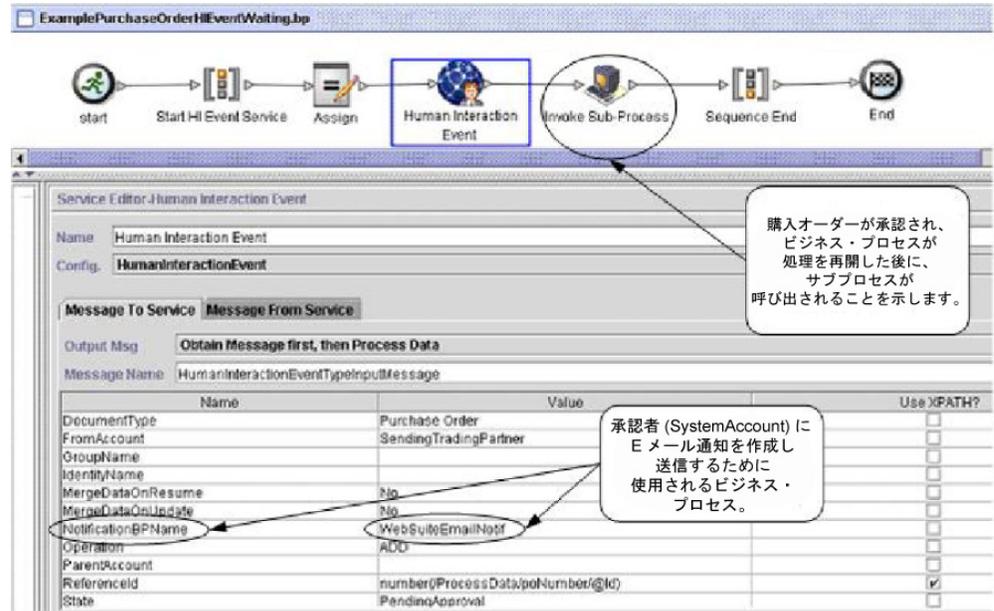
使用例

以降のセクションでは、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスを使用するその他の例を示します。

ビジネス・プロセスをヒューマン・インタラクションに対して待ち状態にする

このセクションでは、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスを使用して、ビジネス・プロセス・データに対する参照をデータベースに保存し、購入注文が承認されるまでビジネス・プロセスを待ち状態にするシナリオの例について説明します。ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスは、承認者に E メール通知を送信するために **WebSuiteEmailNotif** を呼び出すようにも構成されています。購入注文が承認されると、ビジネス・プロセスは再開し、次のステップに進みます。このシナリオでの次のステップは、購入注文をさらに処理するためのサブプロセスを呼び出すことです。

次の例は、**GPM** を使用したこのシナリオを示しています。



画面 1/2



(画面 2/2)

Assign ステートメントを使用して、購入注文番号を 1 次ドキュメントからプロセス・データに割り当てます。ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスが、プロセス・データ内の購入注文番号を使用して、ReferenceId パラメーターを設定します。ドキュメントがデータベースに追加されると、次のサービスを使用して承認プロセスを完了できます。

- 承認を待っている購入注文の参照のリストを取得するための、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービス
- ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスから返された参照に関連付けられた実際の購入注文を取得するための、ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービス
- 必要な更新と承認のために購入注文をブラウザで表示するための、ヒューマン・インタラクション XForms サービス
- 購入注文に対する変更内容でデータベースを更新し、購入注文のステータスを Approved に変更するための、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービス。購入注文が更新されると、元のビジネス・プロセスが処理を再開し、サブ

プロセスを開始します。詳しくは、「アプリケーション・データベース内のドキュメントの更新または削除 (*Updating or Deleting a Document in the Application Database*)」を参照してください。

次の例は、BPML を使用するビジネス・プロセスを示しています。

```
<process name="ExamplePurchaseOrderHIEventWaiting">
<sequence name="Start HI Event Service">
<assign to="poNumber" from="DocToDOM(PrimaryDocument)/@Id" append="true"/>
<operation name="Human Interaction Event">
<participant name="HumanInteractionEvent"/>
<output message="HumanInteractionEventTypeInputMessage">
  <assign to="DocumentType">Purchase Order</assign>
  <assign to="FromAccount">SendingTradingPartner</assign>
  <assign to="MergeDataOnResume">NO</assign>
  <assign to="MergeDataOnUpdate">NO</assign>
  <assign to="NotificationBPName">WebSuiteEmailNotif</assign>
  <assign to="Operation">ADD</assign>
  <assign to="ReferenceId" from="number(/ProcessData/poNumber/@Id)"/>
  <assign to="State">PendingApproval</assign>
  <assign to="Status">Unread</assign>
  <assign to="StorageArea">Inbox</assign>
  <assign to="SuspendAsWaiting">YES</assign>
  <assign to="SystemAccount">ApproverAccount</assign>
  <assign to="TemplateName">ExamplePurchaseOrders</assign>
  <assign to="Timeout">60</assign>
  <assign to="." from="*"/>
</output>
<input message="inmsg">
  <assign to="." from="*"/>
</input>
</operation>
<operation name="Invoke Sub-Process">
<participant name="InvokeSubProcessService"/>
<output message="InvokeSubProcessServiceTypeInputMessage">
  <assign to="INVOKE_MODE">ASYN</assign>
  <assign to="WFD_NAME">ExampleHIEventSubProcess</assign>
  <assign to="." from="*"/>
</output>
<input message="inmsg">
  <assign to="." from="*"/>
</input>
</operation>
</sequence>
</process>
```

詳しくは、以下を参照してください。

- 「ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービス」：ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスを使用して Sterling B2B Integrator データベースから購入注文の参照データを取得する方法を説明したビジネス・シナリオについて知りたい場合
- 「ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービス」：ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスを使用して Sterling B2B Integrator データベースから実際の購入注文を取得する方法を説明したビジネス・シナリオについて知りたい場合
- 「ヒューマン・インタラクション XForms サービス」：ヒューマン・インタラクション XForms サービスを使用してドキュメントのリストを表示する方法を説明したビジネス・シナリオについて知りたい場合。

Sterling B2B Integrator データベース内のドキュメントの更新または削除

データベース内のドキュメントを更新または削除するには、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスに MinedDataId パラメーターを入力パラメーターとして指定する必要があります。MinedDataId パラメーターは、WEBX_MINED_DATA テーブルの MINED_DATA_ID 列の値に対応します。この値は、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスによってドキュメントがデータベースに追加されるときに設定されます。

ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスを使用して、ドキュメントの参照データを取得します。この参照データには、各ドキュメントに対する MinedDataId が含まれます。MinedDataId は、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスによって返される listItem objectId 属性に対応します。

これらのフィールドは、GPM サービス・エディターの拡張エディター・オプションを使用するか BPML を使用して指定できます。

次の例は、GPM での MinedDataId パラメーターの指定を示しています。この例は、MinedDataId の値がプロセス・データ (ここには示されていません) にロードされていることを前提としています。

The image shows a screenshot of the Sterling B2B Integrator interface. At the top, a BPMN diagram is visible with a 'Human Interaction Event' node highlighted. Below it, the 'Service Editor - Human Interaction Event' window is open. The 'Advanced Editor' tab is active, showing a table with columns 'Name', 'Value', and 'Use XPath?'. The table contains one row: 'MinedDataId' with the value 'string(ProcessData/listItem/objectId)' and 'Use XPath?' checked. A callout box points to this row with the text: '拡張エディターで、MinedDataId パラメーターおよびその値を指定します。' Another callout box points to the 'Advanced' button in the bottom right corner with the text: '「拡張」をクリックして、拡張エディターを表示します。'

次の例は、BPML を使用する、同じビジネス・プロセスを示しています。この例は、MinedDataId の値がプロセス・データ (ここには示されていません) にロードされていることを前提としています。

```

<process name="ExamplePurchaseOrderHIQueryAndHIFormSTUB">
<sequence name="Start">
<operation name="Human Interaction Event">
<participant name="HumanInteractionEvent"/>
<output message="HumanInteractionEventTypeInputMessage">
  <assign to="DocumentType">Purchase Order</assign>
  <assign to="FromAccount">Joe Supplier</assign>
  <assign to="Operation">UPDATE</assign>
  <assign to="State">Approved</assign>
  <assign to="Status">Read</assign>
  <assign to="StorageArea">Inbox</assign>
  <assign to="SuspendAsWaiting">NO</assign>
  <assign to="SystemAccount">admin</assign>
  <assign to="TemplateName">ExamplePurchaseOrders</assign>
  <assign to="MinedDataId" from="string(/ProcessData/list/listItem/@objectId)"/>
  <assign to="." from="*" />
</output>
<input message="Inmsg">
  <assign to="." from="*" />
</input>
</operation>
</sequence>
</process>

```



BPML に指定された
MinedDataId。

注: ドキュメントをデータベースに追加するために使用されるビジネス・プロセスが待ち状態になっている場合、更新や削除によってビジネス・プロセスが処理を再開します。

ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービス

ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスは、ヒューマン・インタラクションを必要とするビジネス・プロセス・データを Sterling B2B Integrator から検索し、照会結果をビジネス・プロセスに返します。

この照会結果には、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスによって Sterling B2B Integrator データベースに保存されたドキュメントに対する参照データが含まれます。また、この照会結果には、ドキュメントをデータベースに保存するために使用されたビジネス・プロセスの状態に関する情報 (例えば、ビジネス・プロセスが待ち状態にあるかどうか) も含まれます。

通常、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスが完了すると、このサービスが返した結果の表示に使用される Web テンプレートがヒューマン・インタラクション XForms サービスによって特定されます。ヒューマン・インタラクション XForms サービスは、B2B HTTP サーバー・アダプターと連携して、結果を Web ブラウザーに表示します。

注意:

新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、**B2B HTTP** サーバー・アダプターは **Sterling B2B Integrator** の廃止プロセスに入り、**HTTP** サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

次の表は、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスの概要を説明しています。

システム名	HumanInteractionQuery
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービスおよび Web 拡張機能
説明	このサービスに対して指定された照会パラメーターと一致するレコードを Sterling B2B Integrator WEBX_MINED_DATA テーブルから検索します。照会の結果は、XML 形式で保存され、ビジネス・プロセスにドキュメントとして返されます。
ビジネス用途	<p>ビジネス・プロセスでは、承認が必要なドキュメントがヒューマン・インタラクション・イベント・サービスによりデータベースに保存され、承認者に E メール通知が送信されます。この E メール通知には、ドキュメントを表示するための Web テンプレートを含む URL があります。承認者がその URL をブラウザに入力すると、Web テンプレートにより呼び出されるビジネス・プロセスによって、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスを使用して、承認が必要なすべてのドキュメントがデータベースから取得されるほか、ヒューマン・インタラクション XForms サービスを B2B HTTP サーバー・アダプターと組み合わせて使用して、ユーザーが選択できるように結果が Web ブラウザーに表示されます。</p> <p>注: 新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、B2B HTTP サーバー・アダプターは Sterling B2B Integrator の廃止プロセスに入り、HTTP サーバー・アダプターに置き換えられます。</p> <p>『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。</p>
使用例	管理者が Sterling B2B Integrator Web 拡張機能にログインし、承認を必要とするすべての項目を受信箱に表示します。この処理では、次のようなステップが実行されます。まず、管理者が、項目のリストの表示に使用される Web テンプレートの名前を含む URL を Web ブラウザーに入力します。この Web テンプレートが、表示される項目を、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスを使用して管理者の受信箱から取得するビジネス・プロセスを呼び出します。この Web テンプレートにより、管理者が承認する必要のある項目のリストが表示されます。管理者が、リストの項目を選択して承認するか、拒否します。

システム名	HumanInteractionQuery
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	以下と連携するように設計されています。 <ul style="list-style-type: none"> • B2B ルックアップ・システム・サービス • ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービス • ヒューマン・インタラクション XForms サービス
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	なし
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • <code>WorkflowContext.SUCCESS</code>: 成功、エラーはありません。結果セットがない場合がありますが、サービスでエラーは発生しませんでした。 <p>例えば、照会条件を満たす行が <code>WEBX_MINED_DATA</code> テーブル内に見つからなかったために、サービスからビジネス・プロセスに結果が返されない場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>WorkflowContext.ERROR</code> <code>IllegalArgumentException</code>: <code>QueryService.processData()</code> で <code>IllegalArgumentException</code> が発生しました。 • <code>WorkflowContext.ERROR</code> <code>IllegalStateException</code>: <code>QueryService.processData()</code> で <code>IllegalStateException</code> が発生しました。 • <code>WorkflowContext.ERROR</code> <code>TransformerException</code> <code>QueryService.processData()</code> で <code>TransformerException</code> が発生しました。
制限	なし
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	なし

要件

このサービスの使用には、以下が必要です。

- ヒューマン・インタラクションを必要とするドキュメントを Sterling B2B Integrator データベースに格納するためのヒューマン・インタラクション・イベント・サービス構成の有効化
- ヒューマン・インタラクションを必要とする項目を Sterling B2B Integrator データベースから取得するためのヒューマン・インタラクション XForms サービス構成の有効化
- データを Web ブラウザーに表示するための、有効なデプロイされた Web テンプレートの作成

ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスの動作

ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスを使用して、ヒューマン・インタラクションを必要とするビジネス・プロセス・データを Sterling B2B Integrator データベースから取得します。このサービスによって返される照会結果には、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスによって Sterling B2B Integrator データベースに保存されたドキュメントに対する参照データが含まれます。

ビジネス・シナリオ

ある企業では、取引パートナーから購入注文を XML 形式で受け取ります。
\$1,000.00 を超えるすべての購入注文は、承認が必要です。承認を必要とするすべての購入注文のリストを表示します。

ビジネス・ソリューション例

このビジネス・シナリオに対処するために使用されるアプローチでは、次のようなビジネス・プロセスを作成します。

- 承認を必要とする購入注文のリストを取得するための、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービス
- ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスから購入注文のリストを受け取り、そのリストの表示に使用する Web テンプレートを特定するための、ヒューマン・インタラクション XForms サービス
- リストを Web ブラウザーに表示するための、B2B HTTP サーバー・アダプター

注意:

新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、**B2B HTTP** サーバー・アダプターは **Sterling B2B Integrator** の廃止プロセスに入り、**HTTP** サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

ビジネス・ソリューションの例の依存関係

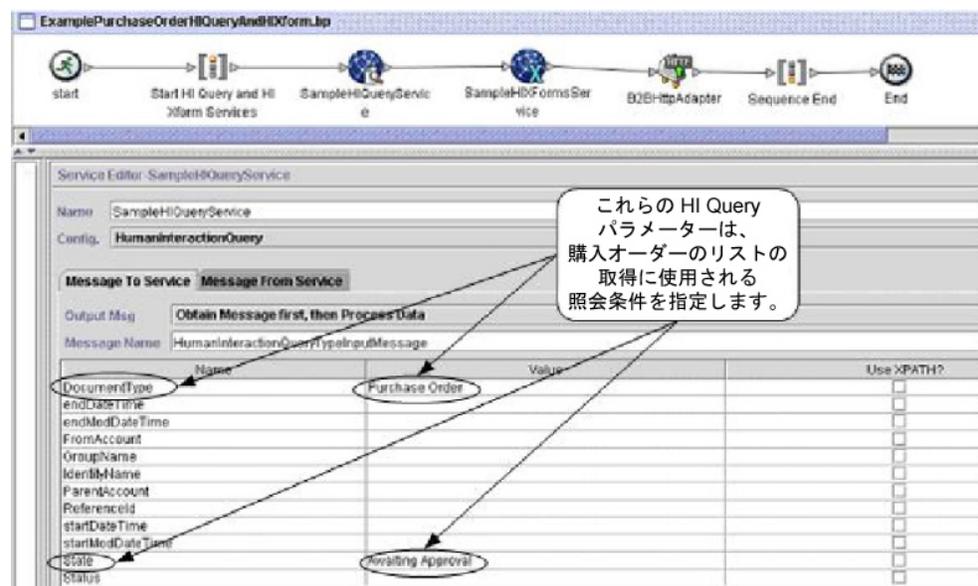
このセクションの例を実行して、結果を Web ブラウザーで表示するには、次の依存関係を満たす必要があります。

- 購入注文を入力として受け入れて、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスを使用して Sterling B2B Integrator データベースに格納し、承認が必要というマークを付ける、ビジネス・プロセスを実行します。ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスが、購入注文のリストを表示するための URL が記載された E メール通知を作成して承認者に送信するビジネス・プロセスを呼び出すように構成されている必要もあります。ビジネス・プロセスの例については、B2B ルックアップ・システム・サービスのビジネス・シナリオとビジネス・ソリューションの例を参照してください。
- この例で作成されるビジネス・プロセスを (Web ブラウザーから) 呼び出すために使用される URI を指定する HTTP 応答サービスの構成を作成します。
- 購入注文のリストを Web ブラウザーに表示するための Web テンプレートを Sterling B2B Integrator にデプロイします。

このビジネス・ソリューションの例では、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスの機能のみに焦点を置いています。

GPM の例

次の GPM の例では、承認が必要な購入注文のリストを取得して Web ブラウザーに表示するソリューションを示します。



ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスが完了すると、承認を待っている購入注文のリストが、MinedDataQueryResults というドキュメントとしてビジネス・プロセスに返されます。この例で返されるドキュメントは、次のようになります。これは、照会条件を満たす 2 つの購入注文に対する参照データを返しています。

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<list xmlns="">
<listItem objectId="1446e4:fb36e3f660:1c5f"> ← 1 番目の購入オーダー用の参照データの開始
<referenceId>P01234</referenceId>
<operation>ADD</operation>
<storageSpace>Inbox</storageSpace>
<documentType>Purchase Order</documentType>
<systemAccount>TradingPartner1</systemAccount>
<templateName>ExamplePurchaseOrders</templateName>
<date>2004-03-12T18:02:49.000Z</date>
<waiting>NO</waiting>
<wfcId>belushi:1446e4:fb36e3f660:1c5c</wfcId>
<workflowId>3013</workflowId>
<fromAccount/>
<fromMinedDataId>1446e4:fb36e3f660:1c5f</fromMinedDataId>
<identityName/>
<groupName/>
<parentAccountId/>
<state>Awaiting Approval</state>
<status/>
<timeout/>
<modifiedDate>2004-03-12T18:02:49.000Z</modifiedDate>
<marked/>
</listItem>
<listItem objectId="1446e4:fb36e3f660:1c67"> ← 2 番目の購入オーダー用の参照データの開始
<referenceId>P04567</referenceId>
<operation>ADD</operation>
<storageSpace>Inbox</storageSpace>
<documentType>Purchase Order</documentType>
<systemAccount>TradingPartner2</systemAccount>
<templateName>ExamplePurchaseOrders</templateName>
<date>2004-03-12T18:02:49.000Z</date>
<waiting>NO</waiting>
<wfcId>belushi:1446e4:fb36e3f660:1c5c</wfcId>
<workflowId>3013</workflowId>
<fromAccount/>
<fromMinedDataId>1446e4:fb36e3f660:1c5f</fromMinedDataId>
<identityName/>
<groupName/>
<parentAccountId/>
<state>Awaiting Approval</state>
<status/>
<timeout/>
<modifiedDate>2004-03-12T18:02:49.000Z</modifiedDate>
<marked/>
</listItem>
</list>

```

注: ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスは、listItem 要素の objectId 属性の値を使用して、この参照データに関連付けられた実際の購入注文ドキュメントを取得できます。

この MinedDataQueryResults ドキュメントがヒューマン・インタラクション XForms サービスと B2B HTTP サーバー・アダプターに送られ、Web ブラウザーに表示されます。

注意:

新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、**B2B HTTP** サーバー・アダプターは **Sterling B2B Integrator** の廃止プロセスに入り、**HTTP** サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

Web テンプレートによって、例えば次のようなフォーマットで、参照データが表示されます。

PURCHASE ORDER REQUESTS

<u>Order Number</u>	<u>Buyer</u>	<u>Request Date</u>	<u>State</u>
PO1234	TradingPartner1	03/20/2004	Awaiting Approval
PO4567	TradingPartner2	03/21/2004	Awaiting Approval

ビジネス・プロセス・モデル言語 (BPML) の例

次の例は、BPML を使用した関連ビジネス・プロセス・ソリューションを示しています。

```
<process name="ExamplePurchaseOrderHIQueryAndHIXform">
<sequence name="Start HI Query and HI Xform Services">
<operation name="SampleHIQueryService">
<participant name="HumanInteractionQuery"/>
<output message="HumanInteractionQueryTypeInputMessage">
<assign to="DocumentType">Purchase Order</assign>
<assign to="State">Awaiting Approval</assign>
<assign to="." from="*" />
</output>
<input message="inmsg">
<assign to="." from="*" />
</input>
</operation>
<operation name="SampleHIXFormsService">
<participant name="HumanInteractionXForms"/>
<output message="HumanInteractionXFormsTypeInputMessage">
<assign to="TemplateName" from="DocToDOM(MinedDataQueryResults)
/listItem/templateName/text()" />
<assign to="." from="*" />
</output>
<input message="inmsg">
<assign to="." from="*" />
</input>
</operation>
<operation name="HTTP Respond Service">
<participant name="HttpRespond"/>
<output message="HttpRespondServiceInputMessage">
<assign to="." from="*"></assign>
</output>
<input message="inmsg">
<assign to="." from="*"></assign>
</input>
</operation>
</sequence>
</process>
```

ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスの実装

ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスを実装するには、次の作業を完了します。

1. ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスのライセンスをアクティブ化します。『Sterling B2B Integrator のインストール』を参照してください。
2. ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
3. ビジネス・プロセスでヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスを使用します。

ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービス・ビジネス・プロセスの使用

次の画面は、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスに対する GPM パラメーターのグラフィカル・ビューを示します。「サービスからのメッセージ」タブで構成されるフィールドはありません。

Name	Value	Use XPath
DocumentType	Purchase Order	<input type="checkbox"/>
endDateTime	2004-02-25 00:00:00	<input type="checkbox"/>
endModDateTime	2004-02-25 00:00:00	<input type="checkbox"/>
FromAccount	SendingTradingPartnerSystemAccountID	<input type="checkbox"/>
GroupName	SendingTradingPartnerSecurityPermissionGroup	<input type="checkbox"/>
IdentityName	SendingTradingPartnerName	<input type="checkbox"/>
ParentAccount	ManagerOfTheDocumentSender	<input type="checkbox"/>
ReferenceId	PO1234	<input type="checkbox"/>
startDateTime	2004-02-24 00:00:00	<input type="checkbox"/>
startModDateTime	2004-02-24 00:00:00	<input type="checkbox"/>
State	Awaiting Approval	<input type="checkbox"/>
Status	Unread	<input type="checkbox"/>
StorageArea	Inbox	<input type="checkbox"/>
SystemAccount	ReceiverCompanyUserAccount	<input checked="" type="checkbox"/>

次の例は、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービス GPM パラメーターに対応する BPML パラメーターを示します。

```
<process name="ExamplePurchaseOrderHIQuery">
<sequence name="Start HI Query Service">
<operation name="SampleHIQueryBP">
<participant name="HumanInteractionQuery"/>
<output message="HumanInteractionQueryTypeInputMessage">
<assign to="DocumentType">Purchase Order</assign>
<assign to="endDateTime">2004-02-25 00:00:00</assign>
<assign to="endModDateTime">2004-02-25 00:00:00</assign>
<assign to="FromAccount">SendingTradingPartnerSystemAccountID</assign>
<assign to="GroupName">SendingTradingPartnerSecurityPermissionGroup</assign>
<assign to="IdentityName">SendingTradingPartnerName</assign>
<assign to="ParentAccount">ManagerOfTheDocumentSender</assign>
<assign to="ReferenceId">PO1234</assign>
<assign to="startDateTime">2004-02-24 00:00:00</assign>
<assign to="startModDateTime">2004-02-24 00:00:00</assign>
<assign to="State">Awaiting Approval</assign>
<assign to="Status">Unread</assign>
<assign to="StorageArea">Inbox</assign>
<assign to="SystemAccount" from="ReceiverCompanyUserAccount"/>
<assign to="." from="*"/>
</output>
<input message="inmsg">
<assign to="." from="*"/>
</input>
</sequence>
</process>
```

```

</input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

次の表は、GPM におけるヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスの構成で使用されるフィールドについて説明しています。これらのパラメーターに対して指定された値は、ビジネス・プロセスからヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスへの入力となります。

注: 照会条件を指定しない場合、ビジネス・プロセスには何の結果も返されません。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
DocumentType	ヒューマン・インタラクションを必要とするデータのタイプ。有効な値は、Purchase Order、Invoice、およびRemittance Advice など、任意の英数字ストリングです。
endDateTime	ヒューマン・インタラクションのフラグが付いた元のビジネス・プロセスをヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスが Sterling B2B Integrator から検索する期間の終了日時。このフィールドのフォーマットは <i>yyyy-mm-dd hh:mm:ss</i> であり、 <i>dd</i> と <i>hh</i> の間にはスペースを入れます。デフォルトでは、指定された照会条件を満たすすべてのドキュメントに対する参照データが返されます。
endModDateTime	ヒューマン・インタラクションのフラグが付いた更新済みのビジネス・プロセスをヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスが Sterling B2B Integrator から検索する期間の終了日時。このフィールドのフォーマットは <i>yyyy-mm-dd hh:mm:ss</i> であり、 <i>dd</i> と <i>hh</i> の間にはスペースを入れます。デフォルトでは、指定された照会条件を満たすすべてのドキュメントに対する参照データが返されます。
FromAccount	ドキュメントを送信した取引パートナーの (Sterling B2B Integrator で定義された) 取引パートナー・システム・ユーザー・アカウント ID。
GroupName	ドキュメントを送信した取引パートナーが所属するセキュリティ許可グループの名前。ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスに対して使用された特定のセキュリティ許可グループに関連するレコードを検索するには、このパラメーターを使用します。

フィールド	説明
IdentityName	ドキュメントを送信した取引パートナーの名前。特定の企業に関連するレコードを検索するには、このパラメーターを使用します。
ParentAccount	ドキュメントを送信した管理者のユーザー・アカウント名。このユーザー・アカウント名は、このサービスの FromAccount 情報に関連付けられます。特定の管理者に関連するレコードを検索するには、このパラメーターを使用します。
ReferenceID	ドキュメントの ID。有効な値は、任意の英数字ストリングです。例えば、購入注文番号やインボイス番号などです。
startDateTime	ヒューマン・インタラクションのフラグが付いた元のドキュメントをヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスが Sterling B2B Integrator から検索するときの開始日時。このフィールドのフォーマットは <code>yyyy-mm-dd hh:mm:ss</code> であり、 <code>dd</code> と <code>hh</code> の間にはスペースを入れます。デフォルトでは、指定された照会条件を満たすすべてのドキュメントに対する参照データが返されます。
StartModDateTime	ヒューマン・インタラクションのフラグが付いた変更済みのドキュメントをヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスが Sterling B2B Integrator から検索するときの開始日時。このフィールドのフォーマットは <code>yyyy-mm-dd hh:mm:ss</code> であり、 <code>dd</code> と <code>hh</code> の間にはスペースを入れます。デフォルトでは、指定された照会条件を満たすすべてのドキュメントに対する参照データが返されます。
State	プロセスにおけるドキュメントの状態。有効な値は、Approved、Pending、または Rejected など、任意の英数字ストリングです。
Status	ドキュメントのステータス。有効な値は、Read や Unread など、任意の英数字ストリングです。
StorageArea	人間によるアクションの実行を待っているデータを保管するための仮想的な場所。有効な値は、Inbox、Outbox、および Drafts など、任意の英数字ストリングです。
SystemAccount	ビジネス・プロセスとのやり取りが必要な個人の (Sterling B2B Integrator で定義された) 取引パートナー・ユーザー・アカウント ID。

次の表は、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスの構成で使用される追加のフィールドについて説明しています。これらのフィールドは、GPM サービス・エディターの拡張エディター・オプションを使用するか BPML を使用して指定できます。

フィールド	説明
Sort Order	ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスによって返される結果のソートに使用される、マイニングされたデータの列を指定するために使用されます。
State2	照会に Active 以外のステータスが含まれているとき (特に Active と Archive がオプションとして指定されているとき) に *QuerySearch フォームのみで使用される追加のパラメーター。ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスで対応できない照会については、Lightweight JDBC サービスを使用できます。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスからビジネス・プロセスに返される出力について説明しています。

返される出力	説明
MinedDataQueryResults/@SCIOBJECTID ドキュメント	ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスにより返されるドキュメントの名前とドキュメントの SCI Object ID。このドキュメントには、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスのパラメーターで指定された照会条件を満たすドキュメント参照データのリストが含まれます。

ヒューマン・インタラクション XForms サービス

ヒューマン・インタラクション XForms サービスは、ビジネス・プロセス・データを Web ブラウザーに表示するための適切な Web テンプレートを選択します。このビジネス・プロセス・データは、Sterling B2B Integrator データベースに格納されているドキュメントやドキュメント参照データ、または他のサービスやアダプターから返されるデータです。

ヒューマン・インタラクション XForms サービスの機能は次のとおりです。

- Web ページ用の HTML を Web テンプレートに基づいて生成して、その HTML を Web ブラウザーに表示するために B2B HTTP サーバー・アダプターに送ります。

注: 新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、B2B HTTP サーバー・アダプターは Sterling B2B Integrator の廃止プロセスに入り、HTTP サーバー・アダプターに

置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

- データの検証と計算を実行します。

次の表は、ヒューマン・インタラクション XForms サービスの概要について説明しています。

システム名	HumanInteractionXForms
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービスおよび Web 拡張機能
説明	Sterling B2B Integrator でビジネス・プロセス・データの表示に適切な Web テンプレートが使用されるようにします。ヒューマン・インタラクション XForms サービスは、構成済みの Web テンプレートを使用して、ビジネス・プロセス・データを HTML 形式で Web ブラウザーに表示します。
ビジネス用途	<p>ビジネス・プロセスでは、承認が必要なドキュメントがヒューマン・インタラクション・イベント・サービスによりデータベースに保存され、承認者に E メール通知が送信されます。この E メール通知には、ドキュメントを表示するための URL が記載されています。承認者がその URL をブラウザに指定するとビジネス・プロセスが実行され、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスを使用して、承認が必要なすべてのドキュメントがデータベースから取得されるほか、ヒューマン・インタラクション XForms サービスを B2B HTTP サーバー・アダプターと組み合わせて使用して、ユーザーが選択できるように結果が Web ブラウザーに表示されます。</p> <p>注: 新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、B2B HTTP サーバー・アダプターは Sterling B2B Integrator の廃止プロセスに入り、HTTP サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。</p>

システム名	HumanInteractionXForms
使用例	<p>ヒューマン・インタラクション XForms サービスは、さまざまな方法で使用できます。次に例を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ヒューマン・インタラクション XForms サービスが、ヒューマン・インタラクションのフラグが付いたビジネス・プロセスを Sterling B2B Integrator から検索してそのリストを XML 形式で保存する、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスの後に続きます。このリストがヒューマン・インタラクション XForms サービスに渡されて、リストの表示に使用される Web テンプレートがサービスで特定されます。 ヒューマン・インタラクション XForms サービスが、XML を出力として生成し、その出力をヒューマン・インタラクション XForms サービスに渡して Web ブラウザーで表示できるようにする、Sterling B2B Integrator サービスまたはアダプターの後に続きます。ヒューマン・インタラクション XForms サービスにより、この出力の表示に使用される Web テンプレートが特定されます。このサービスを使用して Lightweight JDBC アダプターからのデータを表示する例については、「使用例」を参照してください。 <p>いずれのシナリオでも、ヒューマン・インタラクション XForms サービスの後に B2B HTTP サーバー・アダプターを使用して、情報を Web ブラウザーに表示します。 注: 新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、B2B HTTP サーバー・アダプターは Sterling B2B Integrator の廃止プロセスに入り、HTTP サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。</p>
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム

システム名	HumanInteractionXForms
関連サービス	<p>以下と連携するように設計されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービス • ヒューマン・インタラクション・イベント・サービス • B2B HTTP サーバー・アダプター • ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービス <p>注: 新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、B2B HTTP サーバー・アダプターは Sterling B2B Integrator の廃止プロセスに入り、HTTP サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。</p>
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	なし
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WorkflowContext.SUCCESS: 成功、エラーはありません。 • WorkflowContext.ERROR IllegalArgumentException: XFormsService.processData() で IllegalArgumentException が発生しました。 • WorkflowContext.ERROR IllegalStateException: XFormsService.processData() で IllegalStateException が発生しました。 • WorkflowContext.ERROR SQLException: XFormsService.processData() で SQLException が発生しました。
制限	なし
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	なし

要件

このサービスの使用には、以下が必要です。

- 有効な、デプロイされた Web テンプレート
- 有効化された B2B HTTP サーバー・アダプター構成

注: B2B HTTP サーバー・アダプターは、HTTP プロトコルを使用した通信を容易にします。ドキュメントを Web ブラウザーに表示するには、ヒューマン・インタラクション XForms サービスの後に B2B HTTP サーバー・アダプターを使用する必要があります。

注意:

新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、**B2B HTTP** サーバー・アダプターは **Sterling B2B Integrator** の廃止プロセスに入り、**HTTP** サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

ヒューマン・インタラクション XForms サービスの動作

ヒューマン・インタラクション XForms サービスを B2B HTTP サーバー・アダプターと組み合わせて使用して、ビジネス・プロセス・データを Web ブラウザーに表示します。以降のセクションでは、ヒューマン・インタラクション XForms サービスを使用するビジネス・シナリオとサンプル・ソリューションについて説明します。

新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、**B2B HTTP** サーバー・アダプターは **Sterling B2B Integrator** の廃止プロセスに入り、**HTTP** サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

ビジネス・シナリオ

ある企業では、取引パートナーから購入注文を XML 形式で受け取ります。**\$1,000.00** を超えるすべての購入注文は、承認が必要です。承認が必要なすべての購入注文のリストを Web ブラウザーで表示したいと思っています。

このビジネス・シナリオに対処するために使用されるアプローチでは、次のようなビジネス・プロセスを作成します。

- 承認を必要とする購入注文のリストを取得するための、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービス
- 以下を実行するための、ヒューマン・インタラクション XForms サービス
 - ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスから購入注文のリストを受け取る。

リストの表示に使用される Web テンプレートを特定する。

- HTML を Web ブラウザーに表示するために、Web テンプレートから **B2B HTTP** サーバー・アダプターに送る。

注意:

新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、**B2B HTTP** サーバー・アダプターは **Sterling B2B Integrator** の廃止プロセスに入り、**HTTP** サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

このセクションの例を実行して、結果を Web ブラウザーで表示するには、次の依存関係を満たす必要があります。

- 購入注文を入力として受け入れて、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスを使用して **Sterling B2B Integrator** データベースに格納し、承認が必

要というマークを付ける、ビジネス・プロセスを実行します。ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスが、購入注文のリストを表示するための URL を記載した E メール通知を作成して承認者に送信するビジネス・プロセスを呼び出すように構成されている必要もあります。ビジネス・プロセスの例については、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービスのビジネス・シナリオとビジネス・ソリューションの例を参照してください。

- この例で作成するビジネス・プロセスを Web ブラウザーから呼び出すために使用される URI を指定する HTTP 応答サービスの構成を作成します。
- 購入注文のリストを Web ブラウザーに表示するための Web テンプレートを Sterling B2B Integrator にデプロイします。

このビジネス・ソリューションの例では、ヒューマン・インタラクション XForms サービスの機能のみに焦点を置いています。

GPM 例

次の例は、GPM を使用したビジネス・シナリオのソリューションを示しています。

このパラメーターは、データベースに追加されたときに購入オーダーに指定されたテンプレート名を使用して設定されます。HI XForms サービスは、HI Query サービスから返された MinedDataQueryResults ドキュメントから、この値を取得します。MinedDataQueryResults ドキュメントには、ヒューマン・インタラクションが必要な購入オーダーのリストに関する参照データが含まれています。

Name	Value	Use XPath?
ArchiveFlag		<input type="checkbox"/>
ArchiveHours		<input type="checkbox"/>
MergeDataObjectName		<input type="checkbox"/>
SendFileConsentMode		<input type="checkbox"/>
TemplateName	DocToDOM/MinedDataQueryResults/ListItemTemplateNameRef0	<input checked="" type="checkbox"/>

購入注文がデータベースに追加されると、ヒューマン・インタラクション・イベント・サービス (ここには示されていません) が、承認者に対する E メール通知を生成します。承認者は、この URL を使用して、承認が必要な購入注文のリストを Web ブラウザーに表示します。URL は、例えば `http://siHostName:siport/webx/bp/businessProcessName` のようになります。businessProcessName は、呼び出すビジネス・プロセスの名前です。

実行されるビジネス・プロセスは、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスを使用して購入注文のリストをデータベースから取得し、ヒューマン・インタラクション XForms サービスを B2B HTTP サーバー・アダプターと組み合わせて使用して、そのリストを表示します。

注意:

新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、**B2B HTTP** サーバー・アダプターは **Sterling B2B Integrator** の廃止プロセスに入り、**HTTP** サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスが完了すると、承認を待っている購入注文のリストが、**MinedDataQueryResults** というドキュメントとしてビジネス・プロセスに返されます。この例で返されるドキュメントは、次のようになります。この場合は、2 つの購入注文に対する参照データを返しています。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<list xmlns="">
  <listItem objectId="1446e4:fb36e3f660:1c5f">
    <referenceId>P01234</referenceId>
    <operation>ADD</operation>
    <storageSpace>Inbox</storageSpace>
    <documentType>Purchase Order</documentType>
    <systemAccount>TradingPartner1</systemAccount>
    <templateName>ExamplePurchaseOrders</templateName>
    <date>2004-03-12T18:02:49.000z</date>
    <waiting>NO</waiting>
    <wfcId>server1:1446e4:fb36e3f660:1c5c</wfcId>
    <workflowId>3013</workflowId>
    <fromAccount/><fromMinedDataId>
1446e4:fb36e3f660:1c5f</fromMinedDataId>
    <identityName/>
    <groupName/>
    <parentAccountId/>
    <state>Awaiting Approval</state>
    <status/>
    <timeout/>
    <modifiedDate>2004-03-12T18:02:49.000z</modifiedDate>
    <marked/>
  </listItem>
  <listItem objectId="1446e4:fb36e3f660:1c67">
    <referenceId>P04567</referenceId>
    <operation>ADD</operation>
    <storageSpace>Inbox</storageSpace>
    <documentType>Purchase Order</documentType>
    <systemAccount>TradingPartner2</systemAccount>
    <templateName>ExamplePurchaseOrders</templateName>
    <date>2004-03-12T18:02:49.000z</date>
    <waiting>NO</waiting>
    <wfcId>server1:1446e4:fb36e3f660:1c5c</wfcId>
    <workflowId>3013</workflowId>
    <fromAccount/>
    <fromMinedDataId>1446e4:fb36e3f660:1c5f</fromMinedDataId>
    <identityName/>
    <groupName/>
    <parentAccountId/>
    <state>Awaiting Approval</state>
    <status/>
    <timeout/>
    <modifiedDate>2004-03-12T18:02:49.000z</modifiedDate>
    <marked/>
  </listItem>
</list>
```

データの表示に
使用される
Web テンプレート。

次に、**MinedDataQueryResults** ドキュメントがヒューマン・インタラクション XForms サービスに送られ、このサービスが、購入注文のリストの表示に使用される Web テンプレートを特定して、HTML をビジネス・プロセスに返します。ヒューマン・インタラクション XForms サービスは、HTML を Web ブラウザーに表示するために **B2B HTTP** サーバー・アダプターに送ります。

注意:

新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、**B2B HTTP** サーバー・アダプターは **Sterling B2B Integrator** の廃止プロセスに入り、**HTTP** サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

例えば、Web テンプレートにより、次のような HTML フォーマットで参照データが表示されます。

PURCHASE ORDER REQUESTS

<u>Order Number</u>	<u>Buyer</u>	<u>Request Date</u>	<u>State</u>
PO1234	TradingPartner1	03/20/2004	Awaiting Approval
PO4567	TradingPartner2	03/21/2004	Awaiting Approval

承認者は、Web テンプレートで表示する購入注文の購入注文番号をリストから選択し、その注文を承認または拒否できます。特定のドキュメントを表示するためにデータベースから取得する方法については、ヒューマン・インタラクション・ドキュメント・ローダー・サービスを参照してください。

別の方法として、承認者は、Sterling B2B Integrator Web Suite アプリケーションにログインし、(受信箱にある) 承認が必要なドキュメントのリストを表示することもできます。

ビジネス・プロセス・モデル言語 (BPML) の例

次の例は、BPML を使用した、対応するビジネス・プロセス・ソリューションを示しています。

```
<process name="ExamplePurchaseOrderHIQueryAndHIXform">
<sequence name="Start HI Query and HI Xform Services">
<operation name="SampleHIQueryService">
<participant name="HumanInteractionQuery"/>
<output message="HumanInteractionQueryTypeInputMessage">
  <assign to="DocumentType">Purchase Order</assign>
  <assign to="State">Awaiting Approval</assign>
  <assign to="SystemAccount" from="system-account-user-id/text()"/>
  <assign to="." from="*"/>
</output>
<input message="inmsg">
  <assign to="." from="*"/>
</input>
</operation>
<operation name="SampleHIXFormsService">
<participant name="HumanInteractionXForms"/>
<output message="HumanInteractionXFormsTypeInputMessage">
  <assign to="TemplateName" from="DocToDOM(MinedDataQueryResults)
/listItem/templateName/text()"/>
  <assign to="." from="*"/>
</output>
<input message="inmsg">
  <assign to="." from="*"/>
</input>
</operation>
```

```

</operation>
<operation name="HTTP Respond Service">
  <participant name="HttpRespond"/>
  <output message="HttpRespondServiceInputMessage">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

ヒューマン・インタラクション XForms サービスのその他の使用例については、「使用例」を参照してください。

ヒューマン・インタラクション XForms サービスの実装

ヒューマン・インタラクション XForms サービスを実装するには、次の作業を完了します。

1. ヒューマン・インタラクション XForms サービスのライセンスをアクティブ化します。『Sterling B2B Integrator のインストール』を参照してください。
2. ヒューマン・インタラクション XForms サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
3. ビジネス・プロセスでヒューマン・インタラクション XForms サービスを使用します。

ヒューマン・インタラクション XForms サービス・ビジネス・プロセスの使用

次の画面は、ヒューマン・インタラクション XForms サービスに対する GPM パラメーターのグラフィカル・ビューを示しています。「サービスからのメッセージ」タブで構成されるフィールドはありません。

Name	Value	Use XPath?
ArchiveFlag	1	<input type="checkbox"/>
ArchiveHours	24	<input type="checkbox"/>
MergeDataOnResume	No	<input type="checkbox"/>
ServletResponseMode	No	<input type="checkbox"/>
TemplateName	WebTemplateName	<input type="checkbox"/>

次の例は、このヒューマン・インタラクション XForms サービス GPM パラメーターに対応する BPML パラメーターを示しています。

```

<process name="ExampleHIXFormsGMPParms">
<sequence name="Start">
<operation name="SampleHIXFormsService">
  <participant name="HumanInteractionXForms"/>
<output message="HumanInteractionXFormsTypeInputMessage">
  <assign to="ArchiveFlag">1</assign>
  <assign to="ArchiveHours">24</assign>
  <assign to="MergeDataOnResume">NO</assign>
  <assign to="ServletResponseMode">NO</assign>
  <assign to="TemplateName">WebTemplateName</assign>

```

```

<assign to="." from="*" />
</output>
<input message="inmsg">
  <assign to="." from="*" />
</input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

次の表は、GPM におけるヒューマン・インタラクション XForms サービスの構成で使用するフィールドについて説明しています。これらのパラメーターに対して指定された値は、ビジネス・プロセスからヒューマン・インタラクション XForms サービスへの入力となります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
ArchiveHours	マイニングされたデータ・レコードを、アーカイブまたはパージされる前に Web 拡張機能テーブルに残しておく時間数。有効な値は、正の整数です。オプション。空白の場合、ビジネス・プロセスで時間が指定されていれば、その値が使用されます。ビジネス・プロセスで時間が指定されていない場合、システム・デフォルトが使用されます。
ArchiveFlag	使用するアーカイブ方法。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 1 – Web 拡張機能テーブルのデータをアーカイブします。 • 2 – データを Web 拡張機能テーブルから削除します。 • 空白 – ビジネス・プロセスのアーカイブ方法が使用されます。
MergeDataOnResume	ビジネス・プロセスが待ち状態を脱したときに、Web テンプレートに対するすべての変更内容を既存のインスタンス・データとマージします。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • YES – ビジネス・プロセスが再開されたときに、ドキュメントとインスタンス・データがマージされます。 • NO –再開される (待ち状態を脱する) ビジネス・プロセスが、変更されたドキュメントとインスタンス・データで上書きされます。これがデフォルトです。

フィールド	説明
ServletResponseMode	<p>ヒューマン・インタラクション XForms サービスの動作を決定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • YES- Business Process XLink Resolver によりビジネス・プロセスが開始されたことを認識します。ヒューマン・インタラクション XForms サービスは、他のすべてのパラメーターがどのように構成されていたとしても、直ちに 1 次ドキュメントを XForms サブレットに返して処理されるようにします。 • NO - パラメーターの効果はありません。このサービスは構成されたとおりに動作します。デフォルト。 <p>注: Business Process XLink Resolver は、ビジネス・プロセスを開始する Java クラスであり、Sterling B2B Integrator 上で実行される Web 拡張機能に対して HTTP サブレット・アダプターの代わりに使用されます。この場合、ビジネス・プロセスは、ワークフロー・クラスの呼び出しによって直接開始します。</p>
TemplateName	<p>データを表示するために使用する Web テンプレートの名前。デプロイされたテンプレートのリストからテンプレート名を選択するか、ヒューマン・インタラクション・クエリー・サービスによって返された照会結果からテンプレート名を動的に選択します。</p>

使用例

このセクションの例では、ヒューマン・インタラクション XForms サービスを B2B HTTP サーバー・アダプターと組み合わせて使用して、Lightweight JDBC アダプターから返された結果を表示するビジネス・プロセスを示します。Lightweight JDBC アダプターは、顧客レコードを Sterling B2B Integrator データベースに照会し、その結果を 1 次ドキュメントとしてビジネス・プロセスに返すために使用されます。この 1 次ドキュメントがヒューマン・インタラクション XForms サービスに渡され、このサービスにより、顧客情報を表示するための Web テンプレートが特定され、HTML が生成されます。その後、ヒューマン・インタラクション XForms サービスにより、ドキュメントが B2B HTTP サーバー・アダプターに送られ、Web ブラウザーに表示されます。

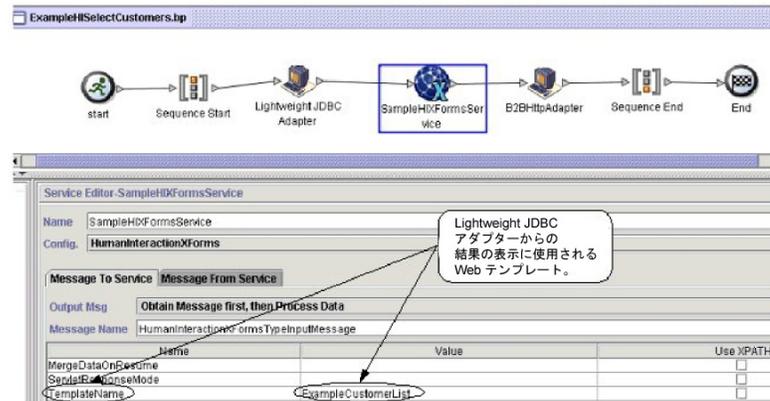
注意:

新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、**B2B HTTP** サーバー・アダプターは **Sterling B2B Integrator** の廃止プロセスに入り、**HTTP** サーバー・アダプターに置き換えられます。『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

このビジネス・プロセスは、Web ブラウザーで URL (例えば、<http://siHostName:siPort/webx/bp/ExampleCustomerList>) を指定することにより開始され、Lightweight JDBC アダプターにより実行されます。

注: この例は、顧客リストを Web ブラウザーに表示するための有効な Web テンプレートが Sterling B2B Integrator にデプロイされており、HTTP 要求からビジネス・プロセスを呼び出すための URI マッピングが B2B HTTP サーバー・アダプター構成で定義されていることを前提としています。

次の例は、GPM を使用したこのシナリオを示しています。



Lightweight JDBC アダプターは、次のような顧客リストを 1 次ドキュメントとしてビジネス・プロセスに戻します。このドキュメントが、ヒューマン・インタラクション XForms サービスの入力になります。

```
<?xml version='1.0'
encoding='UTF-8'?>
<CustomerList>
<RowsReturnedFromDatabase>
<customer_id>1234</customer_id>
<customer_name>John Doe</customer_name>
<customer_address>address1</customer_address>
<customer_phone>xxxx-xxx-xxxx</customer_phone>
</RowsReturnedFromDatabase>
<RowsReturnedFromDatabase>
<customer_id>5678</customer_id>
<customer_name>Jane Doe</customer_name>
<customer_address>address1</customer_address>
<customer_phone> xxxx-xxx-xxxx</customer_phone>
</RowsReturnedFromDatabase>
</CustomerList>
```

ユーザーは Web ブラウザーで URL (例えば、ビジネス・プロセス [ExampleHiSelectCustomers](http://siHostName:siPort/webx/bp/ExampleCustomerList) を呼び出して顧客リストを Web ブラウザーに表示する、<http://siHostName:siPort/webx/bp/ExampleCustomerList>) を指定します。例えば、Web テンプレートにより、次のような HTML フォーマットで顧客リストが表示されます。

CUSTOMER LIST			
<u>Customer ID</u>	<u>Name</u>	<u>Address</u>	<u>Phone</u>
1234	John Doe	address1	xxx-xxx-xxxx
4567	Jane Doe	address2	xxx-xxx-xxxx

次の例は、BPML を使用した、ビジネス・プロセスを示しています。

```

<process name="ExampleHISelectCustomers">
<sequence>
<operation name="Lightweight JDBC Adapter">
  <participant name="ExampleLWJDBCBusinessProcess"/>
  <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
    <assign to="pool">mysqlTrainingPool</assign>
    <assign to="query_type">SELECT</assign>
    <assign to="result_name">CustomerList</assign>
    <assign to="row_name">RowsReturnedFromDatabase</assign>
    <assign to="sql">SELECT * FROM Customer</assign>
    <assign to="." from="*" />
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="Document" from="PrimaryDocument/@SCIOBJECTID"/>
  </input>
</operation>
<operation name="SampleHIXFormsService">
  <participant name="HumanInteractionXForms"/>
  <output message="HumanInteractionXFormsTypeInputMessage">
    <assign to="TemplateName">ExampleCustomerList</assign>
    <assign to="." from="*" />
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>
<operation name="HTTP Respond Service">
  <participant name="HttpRespond"/>
  <output message="HttpRespondServiceInputMessage">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

HTTP Client アダプター

HTTP クライアント・アダプターは、周辺サーバーを使用して取引パートナーに HTTP 要求を送信します。HTTP クライアント・アダプターは、B2B HTTP クライアント・アダプターおよび HTTP 送信アダプターを置き換えます。

次の表に、HTTP クライアント・アダプターの概要を示します。

システム名	HTTP Client アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし
説明	<p>周辺サーバーを使用して取引パートナーに HTTP 要求を送信します。HTTP クライアント・アダプターは、廃止予定の B2B HTTP クライアント・アダプターおよび HTTP 送信アダプターを置き換えます。HTTP クライアント・アダプターおよびその関連サービスは、上記 2 つのアダプターのすべての機能に加えて、以下の機能強化を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 周辺サービスの利用 • 高度なスケーラビリティ (150 を超える同時転送) • 2 GB までのラージ・ファイルのサポート • HTTP 1.1 のサポート
ビジネス用途	HTTP を使用して文書を取引パートナーに送信するために、このアダプターを使用します。
使用例	<p>Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスで取引パートナーにメッセージを送信する必要があり、取引パートナーのプロファイルではトランスポート・プロトコルとして HTTP が指定されています。このビジネス・プロセスは、文書のほか、取引パートナーに関する情報も HTTP クライアント・アダプターに渡します。HTTP クライアント・アダプターは、ビジネス・プロセスから提供された情報を使用して取引パートナーに接続し、ビジネス・プロセスで指定されているセキュリティを実施しながら、文書を転送します。</p>
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HTTP クライアント・セッション開始サービス • HTTP クライアント・セッション終了サービス • HTTP クライアント取得サービス • HTTP クライアント・メソッド・サービス • HTTP クライアント通知サービス

システム名	HTTP Client アダプター
アプリケーション要件	外部取引パートナーのロケーションに HTTP サーバーが必要です。このアダプターが非ローカル・モードの周辺サーバーを使用して構成されている場合、周辺サーバーがインストールされ稼働している必要があります。周辺サーバーは通常、ファイアウォールによって Sterling B2B Integrator から分離された DMZ 環境にインストールされます。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	HTTP クライアント・アダプターは、ビジネス・プロセスで使用される HTTP クライアント・サービスの 1 つから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	HTTP クライアント・サービスを使用するビジネス・プロセスには「Auto Resume」のマークを付けることができません。このサービスは確立されたセッションを必要としますが、再始動すると、確立されたセッションはなくなります。
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 100番台 – 通知パラメーター。後にステータス・パラメーターが続きます。 • 200番台 – 要求が成功しました。 • 300番台 – 要求が失敗しました。後にステータス・コードが続きます。 • 400番台 – クライアント要求が失敗しました。これはクライアント・エラーです。 • 500番台 – サーバーが、有効な要求の処理に失敗しました。これはサーバー・エラーです。 注: 500 HTTP エラー・ステータスを返すための SOAP 障害ステータスの設定については、『SOAP アウトバウンド・サービス』を参照してください。
制限	HTTP クライアント・セッション開始サービスと HTTP クライアント・セッション終了サービスにバインドされたすべての処理は、同じビジネス・プロセス内にある必要があります。
持続性レベル	該当せず

システム名	HTTP Client アダプター
テストの考慮事項	このアダプターをテストするには、HTTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行し、そのプロセスが正常に完了することを確認します。 HTTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスについて詳しくは、『ビジネス・プロセス例』を参照してください。このアダプターに関するデバッグ情報は、HTTP クライアント・アダプターおよびサービスのログにあります。

HTTP クライアント・アダプターの実装

HTTP クライアント・アダプターを実装するには、以下の作業を実行します。

1. HTTP クライアント・アダプター構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. HTTP クライアント・アダプターを構成します。詳しくは、『HTTP クライアント・アダプターの構成』を参照してください。

HTTP クライアント・アダプターの構成

HTTP クライアント・アダプターを構成するには、以下のフィールド設定を Sterling B2B Integrator で指定する必要があります。

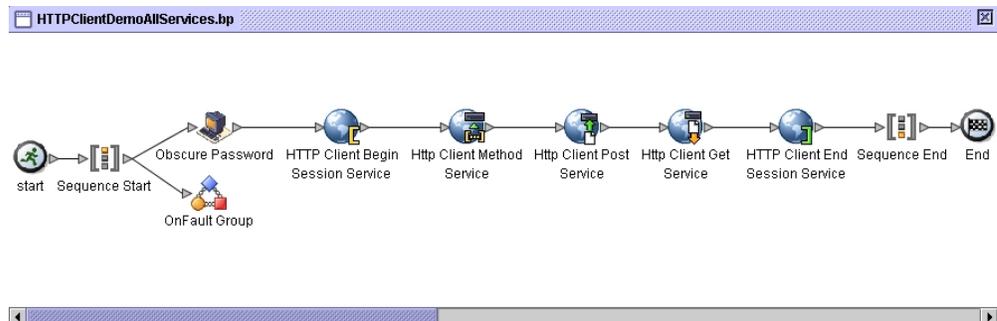
フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。 • 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 • グループの選択 – このアダプター・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: グループの詳細については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
周辺サーバー名	ローカル・モードの周辺サーバーを含む周辺サーバーのリスト。必須。
ローカル・ポート範囲	このアダプターの対象として制限するローカル・ポートの範囲またはリスト。例えば、123-456 や 123,124,999 などです。

フィールド	説明
グローバル・プロキシ・サーバー	<p>使用可能なグローバル・プロキシ・サーバー。グローバル・プロキシ・サーバーを選択することで、すべてのアダプターで共通のプロキシ構成を共有できます。それぞれのアダプター・インスタンスを変更するのではなく、変更内容をすべてのプロキシ・サーバーに対してグローバルに構成できます。グローバル・プロキシ・サーバーの追加情報については、『グローバル・プロキシ・サーバー設定 (Global Proxy Server Setting)』を参照してください。</p> <p>注: 特定のプロキシ設定でパラメーター「プロキシ・サーバーの使用」と「グローバル・プロキシ・サーバー」の両方を有効にしている場合、「プロキシ・サーバーの使用」パラメーターに入力された値が「グローバル・プロキシ・サーバー」の設定よりも優先されます。</p>
接続再試行回数	HTTP クライアント・アダプターがサーバーへの接続を試行する回数。必須。有効な値は、0 から 50 の任意の整数です。デフォルトは 3 です。
再試行間の遅延 (秒)	HTTP クライアント・アダプターが次の再試行まで待機する秒数。必須。有効な値は、1 から 7200 の任意の整数です。デフォルトは 20 です。
応答タイムアウト (秒)	サーバーが応答に要する秒数。必須。有効な値は、1 から 999999 の任意の整数です。デフォルトは 60 です。
プロキシ・サーバーの使用	<p>HTTP プロキシ・サーバーを使用するかどうか。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい - プロキシ・サーバーを使用する • いいえ - プロキシ・サーバーを使用しない
プロキシ・ホスト名	使用するプロキシ・サーバーの IP アドレスまたはホスト名。「プロキシ・サーバーの使用」が「はい」に設定されている場合は、必須。このパラメーターは、取引パートナーのプロファイル設定で上書きされることがあります。
プロキシ・ポート	プロキシ・サーバーのポート番号。「プロキシ・サーバーの使用」が「はい」に設定されている場合は、必須。このパラメーターは、取引パートナーのプロファイル設定で上書きされることがあります。

フィールド	説明
プロキシ再試行回数	HTTP クライアント・アダプターがプロキシ・サーバーへの接続を試行する回数。「プロキシ・サーバーの使用」が「はい」に設定されている場合は、必須。有効な値は、0 から 50 の任意の整数です。デフォルトは 3 です。このパラメーターは、取引パートナーのプロファイル設定で書き込まれることがあります。
プロキシ基本認証の使用	プロキシ・サーバーで基本認証が必要かどうか。「プロキシ・サーバーの使用」が「はい」に設定されている場合は、必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> はい - プロキシ基本認証を使用する いいえ - プロキシ基本認証を使用しない
プロキシ・ユーザー名	プロキシ・サーバーで使用するユーザー名。「プロキシ基本認証の使用」が「はい」に設定されている場合は、必須。
プロキシ・パスワード	プロキシ・ユーザー名に対するパスワード。「プロキシ基本認証の使用」が「はい」に設定されている場合は、必須。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、HTTP クライアント・アダプターを介して動作する HTTP クライアント・サービスの使用方法を示しています。



関連付けられた BPML コードを次に示します。

```
<process name="HTTPClientDemoAllServices">
  <sequence>
    <!-- Get obscured password -->
    <operation name="Obscure Password">
      <participant name="HTTPClientObscureParameter"/>
      <output message="outmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientObscureResults" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

```

</operation>
<!-- HTTP Client Begin Session service-->
<!-- Create connection to specified host and port -->
<operation name="HTTP Client Begin Session Service">
  <participant name="HTTPClientBeginSession"/>
  <output message="HTTPClientBeginSessionServiceTypeInputMessage">
    <assign to="HTTPClientAdapter">HTTPClientAdapter</assign>
    <assign to="RemoteHost">httpserver</assign>
    <assign to="RemotePort">12345</assign>
    <!-- If server requires Basic authentication -->
    <assign to="RemoteUserId">userid</assign>
    <assign to="RemotePasswd" from="HTTPClientObscureResults
/admin/text()"/></assign>
    RemoteUserId and RemotePasswd are not needed if using a
    trading partner profile. The profile will supply this information.
    <!-- To use a Trading Partner profile -->
    <assign to="ProfileId">someExistingProfileId</assign>
    <!-- To override HTTPClientAdapter configuration settings -->
    <assign to="ConnectionRetries">10</assign>
    <assign to="RetryDelay">1</assign>
    <!-- If server requires SSL authentication -->
    <assign to="SSL">Must</assign>
    <assign to="CipherStrength">Strong</assign>
    <assign to="CACertificateId">SomeHttp-Id</assign>
    <assign to="SystemCertificateId">httpsampleclientcert1-Id</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="HTTPClientBeginSessionServiceResults" from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<!-- HTTP Client Method Service -->
<operation name="HTTP Client Method Service">
  <participant name="HTTPClientMethod"/>
  <output message="HTTPClientMethodServiceTypeInputMessage">
    <assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
    SessionToken/text()"/></assign>
    <assign to="MethodType">HEAD</assign>
    <assign to="URI">/hello</assign>
    <assign to="RawResponse">>true</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="HTTPClientMethodServiceResults" from="*" append="true"/>
  </input>
</operation>
<!-- HTTP Client POST Service -->
<operation name="HTTP Client Post Service">
  <participant name="HTTPClientPost"/>
  <output message="HTTPClientPostServiceTypeInputMessage">
    <assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
    SessionToken/text()"/></assign>
    <assign to="URI">/hello</assign>
    <assign to="RawResponse">>false</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="HTTPClientPostServiceResults" from="*" append="true"/>
  </input>
</operation>
<!-- HTTP Client GET Service -->
<operation name="HTTP Client Get Service">
  <participant name="HTTPClientGet"/>
  <output message="HTTPClientGetServiceTypeInputMessage">
    <assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
    SessionToken/text()"/></assign>
    <assign to="URI">/someURI</assign>

```

```

        <assign to="ResponseTimeout">120</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientGetServiceResults" from="*" append="true"/>
    </input>
</operation>
<!-- HTTP Client End Session Service -->
<!-- Ends session specified by SessionToken -->
<operation name="HTTP Client End Session Service">
    <participant name="HTTPClientEndSession"/>
    <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
            SessionToken/text()"></assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*" append="true"/>
    </input>
</operation>
<!-- Provides error handling -->
<onFault>
    <sequence name="End Session">
        <operation name="HTTP Client End Session Service">
            <participant name="HTTPClientEndSession"/>
            <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
                <assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
                    SessionToken/text()"></assign>
                <assign to="." from="*"></assign>
            </output>
            <input message="inmsg">
                <assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*"></assign>
            </input>
        </operation>
    </sequence>
</onFault>
</sequence>
</process>

```

HTTP クライアント・セッション開始サービス

HTTP クライアント・セッション開始サービスは、ビジネス文書を交換する目的で外部取引パートナーとの HTTP セッションを開始します。このサービスは、HTTP クライアント・アダプターのインスタンスを介して動作します。

次の表に、HTTP クライアント・セッション開始サービスの概要を示します。

システム名	HTTP クライアント・セッション開始サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル > HTTP クライアント
説明	HTTP クライアント・セッション開始サービスは、ビジネス文書を交換する目的で外部取引パートナーとの HTTP セッションを開始するために使用します。このサービスは、HTTP クライアント・アダプターのインスタンスを介して動作します。

システム名	HTTP クライアント・セッション開始サービス
ビジネス用途	このサービスを使用して、取引パートナーの HTTP サーバーとのセッションを確立します。
使用例	取引パートナーに送信する必要があるドキュメントを変換するビジネス・プロセスが実行されます。変換後、Sterling B2B Integrator が、取引パートナーのプロファイルで特定されている取引パートナーへのデータ転送方法に関する情報を検索します。取引パートナーのプロファイルでは、トランスポート・プロトコルとして HTTP が指定されています。Sterling B2B Integrator は、HTTP クライアント・セッション開始サービスを使用して、取引パートナーの HTTP サーバーとのセッションを確立します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HTTP クライアント・アダプター • HTTP クライアント・セッション終了サービス • HTTP クライアント取得サービス • HTTP クライアント・メソッド・サービス • HTTP クライアント通知サービス <p>リモート・パスワード・パラメーターに関連付けられた値をマスクするには、「データを隠す - プロセス・データ値サービス」を「HTTP セッション開始サービス」と組み合わせて使用します。このサービスは、GPM では「すべてのサービスでパラメーターを隠す (Obscure Parameter on the All Services)」ステンスルとして表示されます。</p>
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある HTTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。

システム名	HTTP クライアント・セッション開始サービス
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	HTTP クライアント・セッション開始サービスでは、リモート・パスワードを指定できません。プロセス・データの中でこのパスワードをビジネス・プロセスに対して隠すには、同じビジネス・プロセスの中で「データを隠す - プロセス・データ値サービス」を使用する必要があります。パラメーターに関連付けられた値をマスクするために「データを隠す - プロセス・データ値サービス」が使用されている場合があります。
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	該当せず
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	このサービスをテストするには、HTTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行し、そのプロセスが正常に完了することを確認します。 HTTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスについて詳しくは、『HTTP クライアント・アダプター』を参照してください。このサービスのデバッグ情報は、HTTP クライアント・アダプターおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。

HTTP クライアント・セッション開始サービスの実装

HTTP クライアント・セッション開始サービスを実装するには、以下の作業を実行します。

1. HTTP クライアント・セッション開始サービス構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. HTTP クライアント・セッション開始サービスを構成します。詳しくは、『HTTP クライアント・セッション開始サービスの構成』を参照してください。
3. ビジネス・プロセスで「HTTP クライアント・セッション開始サービス」を使用します。

HTTP クライアント・セッション開始サービスの構成

以下の値は、取引パートナーのプロファイルで設定して「ProfileId」フィールドでそのプロファイルを指定することができますが、このサービスの特定のインスタンスで設定してそのインスタンスのみに適用することもできます。以下の値を「HTTP クライアント・セッション開始サービス」で指定した場合、HTTP 取引パートナーのプロファイルの以下の値が上書きされます。

- CACertificateId

- CipherStrength
- ConnectionRetries
- RemoteHost
- RemotePasswd
- RemotePort
- RemoteUserId
- SSL
- SystemCertificateId
- RetryDelay

HTTP クライアント・セッション開始サービスを構成するには、以下のフィールドの設定を GPM で指定する必要があります。

フィールド	説明
Name	このサービスの Sterling B2B Integrator の名前。
Description	このサービスの説明。
Select a Group	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。 • 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 • グループの選択 – このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: グループの詳細については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
Config	サービス構成の名前。
CACertificateId	トラステッド CA のパブリック証明書のリストから選択します。プロセス・データ内では、このパラメーターはオブジェクト ID として表示されます。「SSL」が「Must」に設定されている場合は、必須。SSL 証明書をこのリストで選択可能にするには、アプリケーションにチェックインします。

フィールド	説明
CipherStrength	<p>ソケット接続を介して伝送されるデータに適用する暗号化レベル。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALL - WEAK または STRONG が受け入れられます。 • WEAK - 40 ビットの暗号化が必要です。 • STRONG - 40 ビット以上の暗号化が必要です (デフォルト)。
ConnectionRetries	<p>取引パートナーのシステムへの接続をサービスが試行する回数。接続の再試行は TCP/IP に関する問題の場合のみ実行されます。オプション。有効値は、任意の数値です。</p> <p>注: このパラメーターに入力された値は、HTTP クライアント・アダプター構成の「接続再試行回数」よりも優先されます。</p>
DelayWaitingOnIO	<p>HTTP クライアント・セッション開始サービス・アダプターを使用するビジネス・プロセスが WAITING_ON_IO 状態になってエンジン・リソースを他のプロセスに開放するまで待つ時間 (秒単位)。オプション。有効な値は整数です。このパラメーターに正の整数を指定した場合、ビジネス・プロセスが WAITING_ON_IO 状態になるまで HTTP サーバーからの応答を待つ秒数が指定されます。負の整数を指定した場合、ビジネス・プロセスは HTTP サーバーからの応答を待ってから完了します。ビジネス・プロセスが WAITING_ON_IO 状態になることはありません。0 を指定した場合、ビジネス・プロセスは HTTP サーバーに要求を送信すると WAITING_ON_IO 状態になります。-1 より小さな値を指定すると、このパラメーターの値は 0 (デフォルト値) に設定されます。</p> <p>注: httpclient.properties ファイルの defaultDelayWaitingOnIO プロパティーで指定した値が、GPM で指定した設定よりも優先されます。</p>
HTTPClientAdapter	<p>HTTP サーバーとのセッションを開始する際にこのサービスが使用する HTTP クライアント・アダプターを選択します。必須。</p>
ProfileId	<p>取引パートナーのプロファイル ID。オプション。有効な値は、任意の有効なプロファイル ID です。</p>
RemoteHost	<p>外部取引パートナーのホスト・システム (HTTP サーバー) の IP アドレスまたは DNS 名。必須。任意の有効な IP アドレスまたは DNS 名を使用します。</p>

フィールド	説明
RemotePasswd	HTTP リモート・ログイン・パスワード。オプション。 注: プロセス・データの中でこのパスワードを隠すには、同じビジネス・プロセスの中で「データを隠す - プロセス・データ値サービス」を使用する必要があります。パスワードの保管に使用される名前は、指定される RemoteUserId と同じでなければなりません。
RemotePort	外部取引パートナーのポート番号。必須。
RemoteUserId	HTTP リモート・ログイン・ユーザー名。オプション。
RetryDelay	このアダプターが再試行まで待つ秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。 注: このパラメーターに入力された値は、HTTP クライアント・アダプター構成の「再試行間の遅延 (秒)」よりも優先されます。
SSL	SSL ソケット・ネゴシエーションを決定します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Must - SSL ソケット・ネゴシエーションが有効 • None - 接続で SSL を使用しない。これがデフォルトです。
SystemCertificateId	取引パートナーのトラステッド CA によって署名された秘密鍵/パブリック証明書のリストから選択します。この証明書は、サーバーに対してクライアントの同一性を確認します。「SSL」が「Must」に設定されており、サーバーでクライアント認証が必要な場合は、必須。この証明書は、取引パートナーから入手します。これをリストで選択可能にするには、「管理 (Admin)」メニューから「取引パートナー」>「デジタル証明書」>「システム (System)」の順に選択し、Sterling B2B Integrator にチェックインします。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、HTTP クライアント・セッション開始サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター	説明
SessionToken	HTTP クライアント・アダプターと HTTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから HTTP クライアント・セッション開始サービスに渡されるパラメーターを示しています。

フィールド	説明
CACertificateId	トラステッド CA のパブリック証明書のリストを含むドロップダウン・メニュー。プロセス・データ内では、このパラメーターはオブジェクト ID として表示されます。「SSL」が「Must」に設定されている場合は、必須。
CipherStrength	ソケット接続を介して伝送されるデータに適用する暗号化レベル。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • ALL - WEAK または STRONG が受け入れられます。 • WEAK - 40 ビットの暗号化が必要です。 • STRONG - 40 ビット以上の暗号化が必要です。
HTTPClientAdapter	HTTP サーバーとのセッションを開始する際にこのサービスが使用する HTTP クライアント・アダプターを選択します。必須。
ConnectionRetries	取引パートナーのシステムへの接続をサービスが試行する回数。接続の再試行は TCP/IP に関する問題の場合のみ実行されます。オプション。有効な値は、任意の数値です。デフォルトは 1 です。
ProfileId	取引パートナーのプロファイル ID。オプション。有効な値は、任意の有効なプロファイル ID です。
RemoteHost	外部取引パートナーのホスト・システム (HTTP サーバー) の IP アドレスまたは DNS 名。必須。任意の有効な IP アドレスまたは DNS 名を使用します。
RemotePasswd	HTTP リモート・ログイン・パスワード。オプション。 注: このパスワードは、「サービスを隠す」を使用して隠されます。
RemotePort	外部取引パートナーのポート番号。必須。
RemoteUserId	HTTP リモート・ログイン・ユーザー名。オプション。
RetryDelay	このアダプターが再試行まで待つ秒数。オプション。有効値は、任意の数値です。デフォルトは 1 です。
SessionBeginTime	セッションが開始した日時を示します。必須。

フィールド	説明
SSL	SSL ソケット・ネゴシエーションを決定する SSL フラグ。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Must - SSL ソケット・ネゴシエーションが有効 • None - 接続で SSL を使用しない。これがデフォルトです。
SystemCertificateId	取引パートナーのトラステッド CA によって署名された秘密鍵/パブリック証明書のリストから選択します。有効な値は任意の英数字ストリングです。
UsingRevealedPasswd	サービスに送信されるパスワードを隠さないかどうかを指定します。有効な値は True または False です。デフォルトは False です。オプション。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、HTTP クライアント・セッション開始サービスの使用を示しています。

```
<process name="HTTPExample">
  <sequence>
    <operation name="Obscure Password">
      <!-- insert obscured password into process data -->
      <participant name="HTTPClientObscureParameter"/>
      <output message="outmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientObscureResults" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="HTTP Client Begin Session Service">
      <participant name="HTTPClientBeginSession"/>
      <output message="HTTPClientBeginSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="HTTPClientAdapter">HTTPClientAdapter</assign>
        <assign to="RemoteHost">hostb</assign>
        <assign to="RemotePort">26633</assign>
        <assign to="RemoteUserId">admin</assign>
      <!-- copy obscured password from process data to service -->
      <assign to="RemotePasswd" from="admin/text()"></assign>
      <assign to="SSL">Must</assign>
        <assign to="CipherStrength">Strong</assign>
        <assign to="CACertificateId">B2BHttp-Id</assign>
        <assign to="SystemCertificateId">httpstestclientcert1-Id</assign> -->
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientBeginSessionServiceResults" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

次の例は、ユーザー ID にドメインや特殊文字が含まれる場合の `revealObscured` 関数の使用方法を示します。まず、「サービスを隠す」で特殊文字を含まない名前を作成し、適切なパスワードを割り当てます。次の例では、ユーザー ID は `sgp-htan` ですが、「サービスを隠す」で作成する名前は `htan` です。

revealObscured() 関数に対するパラメーターは、隠されたパスワードが含まれるノードです。この関数では、隠蔽を解除する際に、ノード名をキーとして使用し、ノード値を隠されたパスワードとして使用します。

```
<operation name="Obscure HTTP client password">
  <participant name="HTTPClientObscureParameter"/>
  <output message="outmsg">
    <assign to="." from="*"/>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="ObscureResult" from="*"/>
  </input>
</operation>
<operation name=" HTTP Client Begin Session Service ">
  <participant name="HTTPClientBeginSession"/>
  <output message="BeginSessionRequest">
    .....
    <assign to="RemoteUserId">sgp-htan%htan</assign>
    <assign to="UsingRevealedPasswd">>true</assign>
    <assign to="RemotePasswd" from="revealObscured(ObscureResult/htan)"/>
    .....
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to=" HTTPClientBeginSessionServiceResults " from="*"/>
  </input>
</operation>
```

HTTP クライアント・セッション終了サービス

HTTP クライアント・セッション終了サービスは、外部取引パートナーの HTTP サーバーとの HTTP セッションを終了します。このサービスは、HTTP クライアント・アダプターのインスタンスを介して動作します。

次の表に、HTTP クライアント・セッション終了サービスの概要を示します。

システム名	HTTP クライアント・セッション終了サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル > HTTP クライアント
説明	このアダプターは、外部取引パートナーの HTTP サーバーとの HTTP セッションを終了するために使用します。このサービスは、HTTP クライアント・アダプターのインスタンスを介して動作します。
ビジネス用途	ビジネス・ユーザーが、取引パートナーに HTTP 要求を送信するビジネス・プロセスにおける最後の機能的アクティビティーとして、このサービスを使用します。このサービスは、HTTP クライアント・セッション開始サービスを使用してビジネス・プロセスを開始した場合のみ使用できます。

システム名	HTTP クライアント・セッション終了サービス
使用例	取引パートナーに送信する必要があるドキュメントを変換する Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスが実行されます。変換後、Sterling B2B Integrator が、取引パートナーのプロファイルで取引パートナーへのデータ転送方法に関する情報を検索します。取引パートナーのプロファイルでは、トランスポート・プロトコルとして HTTP が指定されています。Sterling B2B Integrator は、HTTP クライアント・アダプターを使用して取引パートナーとのセッションを開始し、文書を送信し、HTTP クライアント・セッション終了サービスを使用してセッションを終了します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HTTP クライアント・アダプター • HTTP クライアント・セッション開始サービス • HTTP クライアント取得サービス • HTTP クライアント・メソッド・サービス • HTTP クライアント通知サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある HTTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 – 成功 • 1 – エラー
制限	なし
持続性レベル	システム・デフォルト

システム名	HTTP クライアント・セッション終了サービス
テストの考慮事項	このサービスをテストするには、HTTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行し、そのプロセスが正常に完了することを確認します。 HTTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスについて詳しくは、『HTTP クライアント・アダプター』を参照してください。このサービスのデバッグ情報は、HTTP クライアント・アダプターおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。

HTTP クライアント・セッション終了サービスの実装

HTTP クライアント・セッション終了サービスを実装するには、以下の作業を実行します。

1. HTTP クライアント・セッション終了サービス構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. HTTP クライアント・セッション終了サービスを構成します。詳しくは、『HTTP クライアント・セッション終了サービスの構成』を参照してください。
3. ビジネス・プロセスで「HTTP クライアント・セッション終了サービス」を使用します。

HTTP クライアント・セッション終了サービスの構成

HTTP クライアント・セッション終了サービスを構成するには、以下のフィールド設定を GPM で指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
SessionToken	終了するセッションの ID を指定します。必須。

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、HTTP クライアント・セッション終了サービスからビジネス・プロセスに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター	説明
SessionEndTime	セッションが終了した日時を示します。必須。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから HTTP クライアント・セッション終了サービスに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター	説明
SessionToken	終了するセッションの ID を指定します。必須。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、HTTP クライアント・セッション終了サービスの使用を示しています。

```
<process name="default">
  <sequence>
    [[Insert Begin session operation here]]
    <operation name="HTTP Client End Session Service">
      <participant name="HTTPClientEndSession"/>
      <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="SessionToken">SessionToken</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

HTTP クライアント取得サービス

HTTP クライアント取得サービスは、周辺サーバーを介して取引パートナーの HTTP サーバーに HTTP GET 要求を送信します。このサービスは、HTTP クライアント・セッション開始サービスおよび HTTP クライアント・セッション終了サービスと連携して、HTTP クライアント・アダプターのインスタンスを介して動作します。

次の表に、HTTP クライアント取得サービスの概要を示します。

システム名	HTTP クライアント取得サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル > HTTP クライアント
説明	HTTP クライアント取得サービスは、周辺サーバーを介して取引パートナーの HTTP サーバーに HTTP GET 要求を送信します。このサービスは、HTTP クライアント・セッション開始サービスおよび HTTP クライアント・セッション終了サービスと連携して、HTTP クライアント・アダプターのインスタンスを介して動作します。
ビジネス用途	ビジネス・ユーザーが、HTTP クライアント取得サービスを使用して、取引パートナーの HTTP サーバーから文書を取得します。

システム名	HTTP クライアント取得サービス
使用例	指定されたファイルを外部取引パートナーから取得する必要のある Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスが実行されます。Sterling B2B Integrator が HTTP クライアント取得サービスを使用して、HTTP クライアント・アダプターによる処理によって取引パートナーの HTTP サーバーからファイルを取得します。このデータがビジネス・プロセスに渡されます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	Sterling B2B Integrator でサポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HTTP クライアント・アダプター • HTTP クライアント・セッション開始サービス • HTTP クライアント・セッション終了サービス • HTTP クライアント・メソッド・サービス • HTTP クライアント通知サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある HTTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	HTTP クライアント取得サービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100番台 – 通知パラメーター。後にステータス・パラメーターが続きます。 • 200番台 – 要求が成功しました。 • 300番台 – 要求が失敗しました。後にステータス・コードが続きます。 • 400番台 – クライアント要求が失敗しました。これはクライアント・エラーです。 • 500番台 – サーバーが、有効な要求の処理に失敗しました。これはサーバー・エラーです。
制限	なし
持続性レベル	デフォルト

システム名	HTTP クライアント取得サービス
テストの考慮事項	このサービスをテストするには、HTTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行し、そのプロセスが正常に完了することを確認します。 HTTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスについて詳しくは、『HTTP クライアント・アダプター』を参照してください。このサービスのデバッグ情報は、HTTP クライアント・アダプターおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。

HTTP クライアント取得サービスの実装

HTTP クライアント取得サービスを実装するには、以下の作業を実行します。

1. HTTP クライアント取得サービス構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. HTTP クライアント取得サービスを構成します。詳しくは、『HTTP クライアント取得サービスの構成』を参照してください。
3. ビジネス・プロセスで「HTTP クライアント取得サービス」を使用します。

HTTP クライアント取得サービスの構成

HTTP クライアント取得サービスを構成するには、以下のフィールド設定を グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) で指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
DocumentId	HTTP クライアント取得サービスのこのインスタンスで使用する文書 ID。オプション。
RawResponse	応答ドキュメントに HTTP サーバー応答ヘッダーを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - HTTP ヘッダーおよびエンティティ本体の両方がビジネス・プロセス・ドキュメントの本体にコピーされます。 • false - HTTP エンティティ本体のみがビジネス・プロセス・ドキュメントの本体のバッファにコピーされます。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 デフォルトは false です。
ResponseTimeout	HTTP クライアント・アダプターが応答を待機する秒数。オプション。任意の数値が有効です。 注: このパラメーターに入力された値は、HTTP クライアント・アダプター構成のタイムアウト設定よりも優先されます。

フィールド	説明
SessionToken	HTTP クライアント・アダプターと HTTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。
ShowResponseCode	1 次ドキュメントの 1 行目に HTTP 応答ステータス・コードを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - メタデータを含めます。 • false - メタデータを含めません。デフォルトは false です。
URI	HTTP サーバーを表す Uniform Resource Indicator (URI)。必須。
Cookie	以前の GET でページ・リダイレクトが必要だった場合 (300 番台の応答が戻った場合) に使用する Cookie を特定します。応答ヘッダー Set-Cookie から Cookie の値が渡されます。この取得サービスは、次回の要求で、「Cookie」パラメーターを使用して Cookie ヘッダーを作成します。有効な値は、セミコロンで区切った Cookie (cookie1;cookie2;cookie3) です。オプション。
stripDefaultPortFromRequestHostHeader	ポートがデフォルト・ポート (HTTP であればポート 80、HTTPS であればポート 443) である場合に、ポート情報を HTTP ホスト・ヘッダーに含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - ポートがデフォルト・ポートである場合に、ポート情報を HTTP ホスト・ヘッダーに含めません。 • false - ポート情報を含めます。デフォルトは false です。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから HTTP クライアント取得サービスに渡されるパラメーターを示しています。

フィールド	説明
DocumentId	HTTP クライアント取得サービスのこのインスタンスで使用する文書 ID。オプション。

フィールド	説明
RawResponse	<p>応答ドキュメントに HTTP サーバー応答ヘッダーを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true - HTTP ヘッダーおよびエンティティ本体の両方がビジネス・プロセス・ドキュメントの本体にコピーされます。 • false - HTTP エンティティ本体のみがビジネス・プロセス・ドキュメントの本体のバッファにコピーされます。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは false です。</p>
ResponseTimeout	<p>HTTP クライアント・アダプターが応答を待機する秒数。オプション。任意の数値が有効です。</p> <p>注: このパラメーターに入力された値は、HTTP クライアント・アダプター構成のタイムアウト設定よりも優先されます。</p>
SessionToken	<p>HTTP クライアント・アダプターと HTTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。</p>
ShowResponseCode	<p>1 次ドキュメントの 1 行目に HTTP 応答ステータス・コードを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true - メタデータを含めます。 • false - メタデータを含めません。デフォルトは false です。
URI	<p>HTTP サーバーを表す Uniform Resource Indicator (URI)。必須。</p>
Cookie	<p>以前の GET でページ・リダイレクトが必要だった場合 (300 番台の応答が戻った場合) に使用する Cookie を特定します。応答ヘッダー Set-Cookie から Cookie の値が渡されます。この取得サービスは、次回の要求で、「Cookie」パラメーターを使用して Cookie ヘッダーを作成します。有効な値は、セミコロンで区切った Cookie (cookie1;cookie2;cookie3) です。オプション。</p>

ビジネス・プロセス例

次の BPML の例は、HTTP クライアント取得サービスでサポートされるコマンドの使用を示しています。

```

<process name="HTTPClientGETServiceExample">
  <sequence>
    [[Insert begin session operation here]]
    <operation name="HTTP Client GET Service">
      <participant name="HTTPClientGETService"/>
      <output message="HTTPClientGetServiceTypeInputMessage">
        <assign to="DocumentId">DocumentID</assign>
        <assign to="RawResponse">>true</assign>
        <assign to="ResponseTimeout">60</assign>
        <assign to="SessionToken">SessionToken</assign>
        <assign to="ShowResponseCode">>true</assign>
        <assign to="URI">URI</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    [[Insert end session operation here]]
  </sequence>
</process>

```

次のビジネス・プロセスは、「Cookie」パラメーターの使用例を示します。

```

<process name="HTTP_To_advancepcsrx">
  <!-- Loop Invariant. -->
  <rule name="haveMoreCookie1">
    <condition> string(counterCookie) &lt;= count(HTTPClientPostServiceResults/
      ServerResponse/Headers/Set-Cookie/node()) </condition>
  </rule>
  <sequence>
    <operation name="HTTP Client Begin Session Service">
      <participant name="HTTPClientBeginSession"/>
      <output message="HTTPClientBeginSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="CACertificateId">sgmillenia:13582d:10682043f1d:-73bd</assign>
        <assign to="CipherStrength">all</assign>
        <assign to="HTTPClientAdapter">HTTPClientAdapter</assign>
        <assign to="SSL">Must</assign>
        <assign to="RemoteHost">webtransport.advancepcsrx.com</assign>
        <assign to="RemotePort">443</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientBeginSessionServiceResults" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <!-- Use FSA to pick up the input file -->
    <operation name="Import Document Request">
      <participant name="TEST_FILE_SYSTEM_ADAPTER"/>
      <output message="FileSystemInputMessage">
        <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
        <assign to="collectionFolder" from="'/ais_local/share/sli'"></assign>
        <assign to="filter" from="'AdvancePCS_URI.txt'"></assign>
        <assign to="useSubFolders">>false</assign>
        <assign to="bootstrap">>false</assign>
        <assign to="deleteAfterCollect">>false</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="FileSystemOutputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <!-- Set document content type/subtype -->
    <operation name="SetContentType">
      <participant name="GetDocumentInfoService"/>
      <output message="xout">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

```

        <assign to="DocumentContentType">application</assign>
        <assign to="DocumentContentSubType">x-www-form-urlencoded</assign>
    </output>
    <input message="xin">
        <assign to="docInfo" from="*"></assign>
    </input>
</operation>
    <!-- POST to URI /template/login to login the webpage -->
<operation name="Http Client Post Service">
    <participant name="HTTPClientPost"/>
    <output message="HTTPClientPostServiceTypeInputMessage">
        <assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
            SessionToken/text()"></assign>
        <assign to="URI">/template/login</assign>
        <assign to="RawResponse">true</assign>
        <assign to="ResponseTimeout">120</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientPostServiceResults" from="*" append="true"></assign>
    </input>
</operation>
    <!-- concat the cookie from the POST Response -->
    <assign to="counterCookie">1</assign>
    <assign to="Cookie" from=""/>
    <choice>
<select>
    <case ref="haveMoreCookie1" activity="AppendCookie1"/>
</select>
        <sequence name="AppendCookie1">
            <assign to="Cookie" from="concat(string(Cookie), substring-before
                (//HTTPClientPostServiceResults/ServerResponse/Headers/Set-Cookie
                [number(//counterCookie)],';'), '; ')/>
            <assign to="counterCookie" from="number(counterCookie) + 1"/>
        </sequence>
    </choice>
<select>
    <case ref="haveMoreCookie1" activity="Repeat1"/>
</select>
</choice>
<repeat name="Repeat1" ref="AppendCookie1"/>
</repeat>
</choice>
</sequence>
</choice>
    <!-- release Primary Document before GET -->
    <operation>
    <participant name="ReleaseService"/>
    <output message="releaseRequest">
        <assign to="TARGET" from="'PrimaryDocument'"/>
    </output>
    <input message="releaseResponse"/>
    </operation>
    <!-- GET URI / to reach the final page -->
    <operation name="Http Client Get Service">
    <participant name="HTTPClientGet"/>
    <output message="HTTPClientGetServiceTypeInputMessage">
        <assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
            SessionToken/text()"></assign>
        <assign to="URI">/</assign>
        <assign to="RawResponse">true</assign>
        <assign to="ResponseTimeout">1200</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientGetServiceResults" from="*" append="true"></assign>
    </input>
</operation>
    <operation name="HTTP Client End Session Service">
    <participant name="HTTPClientEndSession"/>

```

```

<output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
  <assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
    SessionToken/text()"></assign>
  <assign to="." from="*"></assign>
</output>
<input message="inmsg">
  <assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*" append="true">
  </assign>
</input>
</operation>
<onFault>
  <sequence name="End Session">
    <operation name="HTTP Client End Session Service">
      <participant name="HTTPClientEndSession"/>
      <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
          SessionToken/text()"></assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</onFault>
</sequence>
</process>

```

次のビジネス・プロセスは、HTTP クライアント取得サービスでの「URI」パラメータの使用例を示します。URI は次のとおりです。

/s/ref=nb_ss_b/102-0129027-9554536?url=search-alias%3Dstripbooks&field-keywords=Computers&Go.x=6&G0.y=4

この URI には以下のパラメータがあります。

パラメーター	説明
url	search-alias%3Dstripbooks
field-keywords	Computers
Go.x	6
G0.y	4

```

<process name = "test_http_get">
  <sequence>
    <operation name="HTTP Client Begin Session Service">
      <participant name="HTTPClientBeginSession"/>
      <output message="HTTPClientBeginSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="HTTPClientAdapter">HTTPClientAdapter</assign>
        <assign to="RemoteHost">www.amazon.com</assign>
        <assign to="RemotePort">80</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="HTTP Client GET Service">
      <participant name="HTTPClientGet"/>
      <output message="HTTPClientGetServiceTypeInputMessage">
        <assign to="SessionToken" from="/ProcessData/SessionToken/text()"></assign>
        <assign to="URI">/s/ref=nb_ss_b/
          102-0129027-9554536?url=search-alias%3Dstripbooks&field-keywords=

```

```

        Computers&Go.x=6&Go.y=4</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
</output>
<input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
</input>
</operation>
<operation name="HTTP Client End Session Service">
    <participant name="HTTPClientEndSession"/>
    <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="SessionToken" from="/ProcessData/SessionToken/text()"></assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

プロセス・データにおける結果の文書は、要求された検索を含む Amazon のページへのリンクです。

HTTP クライアント取得サービスのアクティビティ・タイプ

HTTP クライアント取得サービスは、サービス/取得サービス・モニターのために以下のアクティビティをサービス・コントローラーに報告します。

- GET – 要求行の中の URI によって特定される情報を取得します。

HTTP クライアント・メソッド・サービス

HTTP クライアント・メソッド・サービスは、周辺サーバーを介して取引パートナーの HTTP サーバーに HTTP 要求を送信します。HTTP クライアント・メソッド・サービスは、通常の HTTP 要求/応答モデルに従う、POST、GET、HEAD などの有効な HTTP 要求タイプをサポートします。

次の表に、HTTP クライアント・メソッド・サービスの概要を示します。

システム名	HTTP クライアント・メソッド・サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル > HTTP クライアント
説明	HTTP クライアント・メソッド・サービスは、周辺サーバーを介して取引パートナーの HTTP サーバーに HTTP 要求を送信します。HTTP クライアント・メソッド・サービスは、通常の HTTP 要求/応答モデルに従う、POST、GET、HEAD などの有効な HTTP 要求タイプをサポートします。実際に使用可能な HTTP メソッドは、リモート・サーバーと送信元サーバーのサポートに依存します。このサービスは、HTTP クライアント・セッション開始サービスおよび HTTP クライアント・セッション終了サービスと連携して、HTTP クライアント・アダプターのインスタンスを介して動作します。

システム名	HTTP クライアント・メソッド・サービス
ビジネス用途	ビジネス・ユーザーは、トランスポート・メカニズムとして HTTP プロトコルが要求されているときに、HTTP クライアント・メソッド・サービスを使用して、データを取得するか Sterling B2B Integrator から取引パートナーヘデータを送信します。
使用例	HTTP を使用して取引パートナーに送信する必要がある文書を作成する Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスが実行されます。Sterling B2B Integrator が HTTP クライアント・アダプターを使用して取引パートナーとのセッションを開始し、HTTP クライアント・メソッド・サービスを使用して文書を取引パートナーの HTTP サーバーに置きます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HTTP クライアント・アダプター • HTTP クライアント・セッション開始サービス • HTTP クライアント・セッション終了サービス • HTTP クライアント取得サービス • HTTP クライアント通知サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションにある HTTP サーバー。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100番台 - 通知パラメーター。後にステータス・パラメーターが続きます。 • 200番台 - 要求が成功しました。 • 300番台 - 要求が失敗しました。後にステータス・コードが続きます。 • 400番台 - クライアント要求が失敗しました。これはクライアント・エラーです。 • 500番台 - サーバーが、有効な要求の処理に失敗しました。これはサーバー・エラーです。

システム名	HTTP クライアント・メソッド・サービス
制限	なし
持続性レベル	システム・デフォルト
テストの考慮事項	このサービスをテストするには、HTTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行し、そのプロセスが正常に完了することを確認します。 HTTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスについて詳しくは、『HTTP クライアント・アダプター』を参照してください。このサービスのデバッグ情報は、HTTP クライアント・アダプターおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。

HTTP クライアント・メソッド・サービスの実装

HTTP クライアント・メソッド・サービスを実装するには、以下の作業を実行します。

1. HTTP クライアント・メソッド・サービス構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. HTTP クライアント・メソッド・サービスを構成します。詳しくは、『HTTP クライアント・メソッド・サービスの構成』を参照してください。
3. ビジネス・プロセスで「HTTP クライアント・メソッド・サービス」を使用します。

HTTP クライアント・メソッド・サービスの構成

HTTP クライアント・メソッド・サービスを構成するには、以下のフィールド設定を GPM で指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
DocumentId	HTTP クライアント・メソッド・サービスのこのインスタンスで使用する文書 ID。オプション。
MethodType	HTTP 要求タイプを指定します。必須。 HTTP クライアント・メソッド・サービスは、通常の HTTP 要求/応答モデルに従う、POST、GET、HEAD などの有効な HTTP 要求タイプをサポートします。実際に使用可能な HTTP メソッドは、リモート・サーバーと送信元サーバーのサポートに依存します。

フィールド	説明
RawRequest	<p>1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めるかどうか。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true - 1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めます。「true」に設定した場合、要求文書のメッセージ本体にヘッダーを含める必要があります。 • false - 1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めません。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは false です。 注: このパラメーターは、「MethodType」が「GET」に設定されているときは、適用されません。</p>
RawResponse	<p>応答ドキュメントに HTTP サーバー応答ヘッダーを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true - HTTP ヘッダーおよびエンティティ本体の両方がビジネス・プロセス・ドキュメントの本体にコピーされます。 • false - HTTP エンティティ本体のみがビジネス・プロセス・ドキュメントの本体のバッファにコピーされます。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは false です。</p>
ResponseTimeout	<p>HTTP クライアント・アダプターが応答を待機する秒数。オプション。任意の数値が有効です。</p> <p>注: このパラメーターに入力された値は、HTTP クライアント・アダプター構成のタイムアウト設定よりも優先されます。</p>
SessionToken	<p>HTTP クライアント・アダプターと HTTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。</p>
ShowResponseCode	<p>1 次ドキュメントの 1 行目に HTTP 応答ステータス・コードを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true - メタデータを含めます。 • false - メタデータを含めません。デフォルトは false です。
URI	<p>HTTP サーバーを表す Uniform Resource Indicator (URI)。必須。</p>

フィールド	説明
Cookie	以前の POST または GET でページ・リダイレクトが必要だった場合 (300 番台の応答が戻った場合) に使用する Cookie を特定します。応答ヘッダー Set-Cookie から Cookie の値が渡されます。このメソッド・サービスは、次の要求で、「Cookie」パラメーターを使用して Cookie ヘッダーを作成します。有効な値は、セミコロンで区切った Cookie (cookie1;cookie2;cookie3) です。オプション。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから HTTP クライアント・メソッド・サービスに渡されるパラメーターを示しています。

フィールド	説明
DocumentId	HTTP クライアント・メソッド・サービスのこのインスタンスで使用する文書 ID。オプション。
MethodType	<p>HTTP 要求タイプを指定します。必須。HTTP クライアント・メソッド・サービスは、通常の HTTP 要求/応答モデルに従う、POST、GET、HEAD などの有効な HTTP 要求タイプをサポートします。実際に使用可能な HTTP メソッドは、リモート・サーバーと送信元サーバーのサポートに依存します。有効な値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • GET - 要求行の中の URI によって特定される情報を取得します。 • POST - 要求に含まれるエンティティを、要求行の中の URI によって特定されるリソースの新しい付属物として受け入れるよう、サーバーに要求します。 • HEAD - 要求行の中の URI によって特定される情報のヘッダーを取得します。

フィールド	説明
RawRequest	<p>1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めるかどうか。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true - 1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めます。「true」に設定した場合、要求文書のメッセージ本体にヘッダーを含める必要があります。 • false - 1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めません。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは false です。 注: このパラメーターは、「MethodType」が「GET」に設定されているときは、適用されません。</p>
RawResponse	<p>応答ドキュメントに HTTP サーバー応答ヘッダーを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true - HTTP ヘッダーおよびエンティティ本体の両方がビジネス・プロセス・ドキュメントの本体にコピーされます。 • false - HTTP エンティティ本体のみがビジネス・プロセス・ドキュメントの本体のバッファにコピーされます。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは false です。</p>
ResponseTimeout	<p>HTTP クライアント・アダプターが応答を待機する秒数。オプション。任意の数値が有効です。</p> <p>注: このパラメーターに入力された値は、HTTP クライアント・アダプター構成のタイムアウト設定よりも優先されます。</p>
SessionToken	<p>HTTP クライアント・アダプターと HTTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。</p>
ShowResponseCode	<p>1 次ドキュメントの 1 行目に HTTP 応答ステータス・コードを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true - メタデータを含めます。 • false - メタデータを含めません。デフォルトは false です。
URI	<p>HTTP サーバーを表す Uniform Resource Indicator (URI)。必須。</p>

フィールド	説明
Cookie	以前の POST または GET でページ・リダイレクトが必要だった場合 (300 番台の応答が戻った場合) に使用する Cookie を特定します。応答ヘッダー Set-Cookie から Cookie の値が渡されます。このメソッド・サービスは、次回の要求で、「Cookie」パラメーターを使用して Cookie ヘッダーを作成します。有効な値は、セミコロンで区切った Cookie (cookie1;cookie2;cookie3) です。オプション。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、HTTP クライアント・メソッド・サービスでサポートされるコマンドの使用を示しています。

```
<process name="HTTPClientMethodServiceExample">
  <sequence>
    ■■[[Insert Begin session operation here]]
    <operation name="HTTP Client Method Service">
      <participant name="HTTPClientMethodService"/>
      <output message="HTTPClientMethodServiceTypeInputMessage">
        <assign to="DocumentId">DocumentID</assign>
        <assign to="MethodType">HEAD</assign>
        <assign to="RawRequest">true</assign>
        <assign to="ResponseTimeout">60</assign>
        <assign to="SessionToken">SessionToken</assign>
        <assign to="ShowResponseCode">true</assign>
        <assign to="URI">URI</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    ■■[[Insert End session operation here]]
  </sequence>
</process>
```

次のビジネス・プロセスは、「Cookie」パラメーターの使用例を示します。

```
<process name="HTTP_To_advancepcsr">
  <!-- Loop Invariant. -->
  <rule name="haveMoreCookie1">
    <condition> string(counterCookie) &lt;= count(HTTPClientPostServiceResults/
      ServerResponse/Headers/Set-Cookie/node()) </condition>
  </rule>
  <sequence>
    <operation name="HTTP Client Begin Session Service">
      <participant name="HTTPClientBeginSession"/>
      <output message="HTTPClientBeginSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="CACertificateId">sgmillenia:13582d:10682043f1d:-73bd</assign>
        <assign to="CipherStrength">all</assign>
        <assign to="HTTPClientAdapter">HTTPClientAdapter</assign>
        <assign to="SSL">Must</assign>
        <assign to="RemoteHost">webtransport.advancepcsr.com</assign>
        <assign to="RemotePort">443</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientBeginSessionServiceResults" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

```

    </input>
  </operation>
  <!-- Use FSA to pick up the input file -->
  <operation name="Import Document Request">
    <participant name="TEST_FILE_SYSTEM_ADAPTER"/>
    <output message="FileSystemInputMessage">
      <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
      <assign to="collectionFolder" from="'/ais_local/share/sli'"></assign>
      <assign to="filter" from="'AdvancePCS_URI.txt'"></assign>
      <assign to="useSubFolders">>false</assign>
      <assign to="bootstrap">>false</assign>
      <assign to="deleteAfterCollect">>false</assign>
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="FileSystemOutputMessage">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
  <!-- Set document content type/subtype -->
  <operation name="SetContentType">
    <participant name="GetDocumentInfoService"/>
    <output message="xout">
      <assign to="." from="*"></assign>
      <assign to="DocumentContentType">application</assign>
      <assign to="DocumentContentSubType">x-www-form-urlencoded</assign>
    </output>
    <input message="xin">
      <assign to="docInfo" from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
  <!-- POST to URI /template/login to login the webpage -->
  <operation name="Http Client Post Service">
    <participant name="HTTPClientPost"/>
    <output message="HTTPClientPostServiceTypeInputMessage">
      <assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
        SessionToken/text()"></assign>
      <assign to="URI">/template/login</assign>
      <assign to="RawResponse">>true</assign>
      <assign to="ResponseTimeout">120</assign>
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="HTTPClientPostServiceResults" from="*" append="true"></assign>
    </input>
  </operation>
  <!-- concat the cookie from the POST Response -->
  <assign to="counterCookie">1</assign>
  <assign to="Cookie" from=""/>
  <choice>
  <select>
  <case ref="haveMoreCookie1" activity="AppendCookie1"/>
  </select>
  <sequence name="AppendCookie1">
  <assign to="Cookie" from="concat(string(Cookie), substring-before
    (//HTTPClientPostServiceResults/ServerResponse/Headers/Set-Cookie
    [number(//counterCookie)],';'), '; ')/>
  <assign to="counterCookie" from="number(counterCookie) + 1"/>
  <choice>
  <select>
  <case ref="haveMoreCookie1" activity="Repeat1"/>
  </select>
  <repeat name="Repeat1" ref="AppendCookie1"/>
  </choice>
  </sequence>
  </choice>
  <!-- release Primary Document before GET -->
  <operation>

```

```

<participant name="ReleaseService"/>
<output message="releaseRequest">
<assign to="TARGET" from="PrimaryDocument"/>
</output>
<input message="releaseResponse"/>
</operation>
<!-- GET URI / to reach the final page -->
<operation name="Http Client Get Service">
<participant name="HTTPClientGet"/>
<output message="HTTPClientGetServiceTypeInputMessage">
<assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
SessionToken/text()"/></assign>
<assign to="URI"/></assign>
<assign to="RawResponse">true</assign>
<assign to="ResponseTimeout">1200</assign>
<assign to="." from="*"></assign>
</output>
<input message="inmsg">
<assign to="HTTPClientGetServiceResults" from="*" append="true"/></assign>
</input>
</operation>
<operation name="HTTP Client End Session Service">
<participant name="HTTPClientEndSession"/>
<output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
<assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
SessionToken/text()"/></assign>
<assign to="." from="*"></assign>
</output>
<input message="inmsg">
<assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*" append="true">
</assign>
</input>
</operation>
<onFault>
<sequence name="End Session">
<operation name="HTTP Client End Session Service">
<participant name="HTTPClientEndSession"/>
<output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
<assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
SessionToken/text()"/></assign>
<assign to="." from="*"></assign>
</output>
<input message="inmsg">
<assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*"></assign>
</input>
</operation>
</sequence>
</onFault>
</sequence>
</process>

```

次のビジネス・プロセスは、GetDocumentInfoService を使用して要求文書のコンテンツ・タイプおよびサブタイプを設定する例を示します。GetDocumentInfoService の出力パラメーターを「docInfo」などの親ノードに入れることが重要です。

GetDocumentInfoService は、DocumentId というノードをプロセス・データに返します。これは、コンテンツ・タイプおよびサブタイプが設定されていない、元の文書オブジェクトの ID です。このノードがプロセス・データのルートの下にある場合、HTTP クライアント通知サービスは、1 次ドキュメントではなく元の文書オブジェクトを、この文書 ID を使用して取得しようとします。DocumentId ノードが「docinfo」ノードの下に返された場合、HTTP クライアント通知サービスは DocumentId の文書を使用しません。その代わりに、適切なコンテンツ・タイプおよびサブタイプが設定された適切な文書を 1 次ドキュメントから取得します。

```

<process name="HttpClient_SetContentType">
  <sequence>
    <!-- Set document content type/subtype -->
    <operation name="SetContentType">
      <participant name="GetDocumentInfoService"/>
      <output message="xout">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="DocumentContentType">text</assign>
        <assign to="DocumentContentSubType">xml</assign>
      </output>
      <input message="xin">
        <assign to="docInfo" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="HTTP Client Begin Session Service">
      <participant name="HTTPClientBeginSession"/>
      <output message="HTTPClientBeginSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="HTTPClientAdapter">HTTPClientAdapter</assign>
        <assign to="RemoteHost">10.235.18.103</assign>
        <assign to="RemotePort">37133</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientBeginSessionServiceResults" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="Http Client Method Service">
      <participant name="HTTPClientMethod"/>
      <output message="HTTPClientMethodServiceTypeInputMessage">
        <assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
          SessionToken/text()"></assign>
        <assign to="MethodType">POST</assign>
        <assign to="URI">/hello</assign>
        <assign to="RawRequest">>false</assign>
        <assign to="RawResponse">>true</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientMethodServiceResults" from="*"
          append="true"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="HTTP Client End Session Service">
      <participant name="HTTPClientEndSession"/>
      <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
          SessionToken/text()"></assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*" append="true">
          </assign>
      </input>
    </operation>
    <onFault>
      <sequence name="End Session">
        <operation name="HTTP Client End Session Service">
          <participant name="HTTPClientEndSession"/>
          <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
            <assign to="SessionToken" from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/
              SessionToken/text()"></assign>
            <assign to="." from="*"></assign>
          </output>
          <input message="inmsg">
            <assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*"></assign>
          </input>
        </operation>
      </sequence>
    </onFault>
  </sequence>
</process>

```

```

        </sequence>
    </onFault>
</sequence>
</process>

```

HTTP クライアント・メソッド・サービスのアクティビティ・タイプ

HTTP クライアント・メソッド・サービスは、サービス/メソッド・サービス・モニターのために以下のアクティビティをサービス・コントローラーに報告します。

- GET - 要求行の中の URI によって特定される情報を取得します。
- POST - 要求に含まれるエンティティを、要求行の中の URI によって特定されるリソースの新しい付属物として受け入れるよう、サーバーに要求します。
- HEAD - 要求行の中の URI によって特定される情報のヘッダーを取得します。

実際に使用可能な HTTP メソッドは、リモート・サーバーと送信元サーバーのサポートに依存します。

HTTP クライアント通知サービス (V5.2.0 - 5.2.5)

HTTP クライアント通知サービスは、周辺サーバーを介して取引パートナーの HTTP サーバーに HTTP POST 要求を送信します。このサービスは、HTTP クライアント・セッション開始サービスおよび HTTP クライアント・セッション終了サービスと連携して、HTTP クライアント・アダプターのインスタンスを介して動作します。

次の表に、HTTP クライアント通知サービスの概要を示します。

システム名	HTTP クライアント通知サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル > HTTP クライアント
説明	HTTP クライアント通知サービスは、周辺サーバーを介して取引パートナーの HTTP サーバーに HTTP POST 要求を送信します。このサービスは、HTTP クライアント・セッション開始サービスおよび HTTP クライアント・セッション終了サービスと連携して、HTTP クライアント・アダプターのインスタンスを介して動作します。
ビジネス用途	ビジネス・ユーザーが、HTTP クライアント通知サービスを使用して、取引パートナーの HTTP サーバーに文書を置きます。
使用例	HTTP プロトコルを使用して取引パートナーに転送する文書を生成するビジネス・プロセスが実行されます。アプリケーションが HTTP クライアント・アダプターを使用して取引パートナーとのセッションを開始し、HTTP クライアント通知サービスを使用してデータを取引パートナーの HTTP サーバーに置きます。

システム名	HTTP クライアント通知サービス
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	Sterling B2B Integrator でサポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HTTP クライアント・アダプター • HTTP クライアント・セッション開始サービス • HTTP クライアント・セッション終了サービス • HTTP クライアント取得サービス • HTTP クライアント・メソッド・サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションに HTTP サーバーが存在する必要があります。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100番台 – 通知パラメーター。後にステータス・パラメーターが続きます。 • 200番台 – 要求が成功しました。 • 300番台 – 要求が失敗しました。後にステータス・コードが続きます。 • 400番台 – クライアント要求が失敗しました。これはクライアント・エラーです。 • 500番台 – サーバーが、有効な要求の処理に失敗しました。これはサーバー・エラーです。
制限	なし
持続性レベル	デフォルト
テストの考慮事項	<p>このサービスをテストするには、HTTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行し、そのプロセスが正常に完了することを確認します。</p> <p>HTTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスについて詳しくは、『HTTP クライアント・アダプター』を参照してください。このサービスのデバッグ情報は、HTTP クライアント・アダプターおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。</p>

HTTP クライアント通知サービスの実装

HTTP クライアント通知サービスを実装するには、以下の作業を実行します。

1. HTTP クライアント通知サービス構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. HTTP クライアント通知サービスを構成します。詳しくは、『HTTP クライアント通知サービスの構成』を参照してください。
3. ビジネス・プロセスで「HTTP クライアント通知サービス」を使用します。

HTTP クライアント通知サービスの構成

HTTP クライアント通知サービスを構成するには、以下のフィールド設定を GPM で指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
DocumentId	HTTP クライアント通知サービスのこのインスタンスで使用する文書 ID。オプション。
RawRequest	<p>1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めるかどうか。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">• true - 1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めます。「true」に設定した場合、要求文書のメッセージ本体にヘッダーを含める必要があります。• false - 1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めません。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは false です。 注: このパラメーターは、「MethodType」が「GET」に設定されているときは、適用されません。</p>
RawResponse	<p>応答ドキュメントに HTTP サーバー応答ヘッダーを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">• true - HTTP ヘッダーおよびエンティティ本体の両方がビジネス・プロセス・ドキュメントの本体にコピーされます。• false - HTTP エンティティ本体のみがビジネス・プロセス・ドキュメントの本体のバッファにコピーされます。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは false です。</p>

フィールド	説明
ResponseTimeout	HTTP クライアント・アダプターが応答を待機する秒数。オプション。任意の数値が有効です。 注: このパラメーターに入力された値は、HTTP クライアント・アダプター構成のタイムアウト設定よりも優先されます。
SessionToken	HTTP クライアント・アダプターと HTTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。
ShowResponseCode	1 次ドキュメントの 1 行目に HTTP 応答ステータス・コードを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - メタデータを含めます。 • false - メタデータを含めません。デフォルトは false です。
URI	HTTP サーバーを表す Uniform Resource Indicator (URI)。必須。
Cookie	以前の POST でページ・リダイレクトが必要だった場合 (300 番台の応答が戻った場合) に使用する Cookie を特定します。応答ヘッダー Set-Cookie から Cookie の値が渡されます。この通知サービスは、次回の要求で、「Cookie」パラメーターを使用して Cookie ヘッダーを作成します。有効な値は、セミコロンで区切った Cookie (cookie1;cookie2;cookie3) です。オプション。
stripDefaultPortFromRequestHostHeader	ポートがデフォルト・ポート (HTTP であればポート 80、HTTPS であればポート 443) である場合に、ポート情報を HTTP ホスト・ヘッダーに含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - ポートがデフォルト・ポートである場合に、ポート情報を HTTP ホスト・ヘッダーに含めません。 • false - ポート情報を含めます。デフォルトは false です。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから HTTP クライアント通知サービスに渡されるパラメーターを示しています。

フィールド	説明
DocumentId	HTTP クライアント通知サービスのこのインスタンスで使用する文書 ID。オプション。

フィールド	説明
RawRequest	<p>1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めるかどうか。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true - 1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めます。「true」に設定した場合、要求文書のメッセージ本体にヘッダーを含める必要があります。 • false - 1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めません。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは false です。 注: このパラメーターは、「MethodType」が「GET」に設定されているときは、適用されません。</p>
RawResponse	<p>応答ドキュメントに HTTP サーバー応答ヘッダーを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true - HTTP ヘッダーおよびエンティティ本体の両方がビジネス・プロセス・ドキュメントの本体にコピーされます。 • false - HTTP エンティティ本体のみがビジネス・プロセス・ドキュメントの本体のバッファーにコピーされます。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは false です。</p>
ResponseTimeout	<p>HTTP クライアント・アダプターが応答を待機する秒数。オプション。任意の数値が有効です。</p> <p>注: このパラメーターに入力された値は、HTTP クライアント・アダプター構成のタイムアウト設定よりも優先されます。</p>
SessionToken	<p>HTTP クライアント・アダプターと HTTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。</p>
ShowResponseCode	<p>1 次ドキュメントの 1 行目に HTTP 応答ステータス・コードを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true - メタデータを含めます。 • false - メタデータを含めません。デフォルトは false です。
URI	<p>HTTP サーバーを表す Uniform Resource Indicator (URI)。必須。</p>

フィールド	説明
Cookie	以前の POST でページ・リダイレクトが必要だった場合 (300 番台の応答が戻った場合) に使用する Cookie を特定します。応答ヘッダー Set-Cookie から Cookie の値が渡されます。この通知サービスは、次の要求で、「Cookie」パラメーターを使用して Cookie ヘッダーを作成します。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、HTTP クライアント通知サービスでサポートされるコマンドの使用方を示しています。

```
<process name="HTTPClientPOSTServiceExample">
  <sequence>
    [[Insert Begin session operation here]]
    <operation name="HTTP Client POST Service">
      <participant name="HTTPClientPOSTService"/>
      <output message="HTTPClientPostServiceTypeInputMessage">
        <assign to="DocumentId">DocumentID</assign>
        <assign to="RawRequest">true</assign>
        <assign to="RawResponse">true</assign>
        <assign to="ResponseTimeout">60</assign>
        <assign to="SessionToken">SessionToken</assign>
        <assign to="ShowResponseCode">true</assign>
        <assign to="URI">URI</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    [[Insert End session operation here]]
  </sequence>
</process>
```

次のビジネス・プロセスは、「Cookie」パラメーターの使用例を示します。

```
<process name="HTTP_To_advancepcsr">
  <!-- Loop Invariant. -->
  <rule name="haveMoreCookie1">
    <condition> string(counterCookie) &lt;=
      count(HTTPClientPostServiceResults/ServerResponse/Headers/
        Set-Cookie/node()) </condition>
  </rule>
  <sequence>
    <operation name="HTTP Client Begin Session Service">
      <participant name="HTTPClientBeginSession"/>
      <output message="HTTPClientBeginSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="CACertificateId">sgmillenia:13582d:10682043f1d:-73bd
          </assign>
        <assign to="CipherStrength">all</assign>
        <assign to="HTTPClientAdapter">HTTPClientAdapter</assign>
        <assign to="SSL">Must</assign>
        <assign to="RemoteHost">webtransport.advancepcsr.com</assign>
        <assign to="RemotePort">443</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientBeginSessionServiceResults" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

```

</operation>
<!-- Use FSA to pick up the input file -->
<operation name="Import Document Request">
  <participant name="TEST_FILE_SYSTEM_ADAPTER"/>
  <output message="FileSystemInputMessage">
    <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
    <assign to="collectionFolder" from="'/ais_local/share/sli'"></assign>
    <assign to="filter" from="'AdvancePCS_URI.txt'"></assign>
    <assign to="useSubFolders">>false</assign>
    <assign to="bootstrap">>false</assign>
    <assign to="deleteAfterCollect">>false</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="FileSystemOutputMessage">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<!-- Set document content type/subtype -->
<operation name="SetContentType">
  <participant name="GetDocumentInfoService"/>
  <output message="xout">
    <assign to="." from="*"></assign>
    <assign to="DocumentContentType">application</assign>
    <assign to="DocumentContentSubType">x-www-form-urlencoded</assign>
  </output>
  <input message="xin">
    <assign to="docInfo" from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<!-- POST to URI /template/login to login the webpage -->
<operation name="Http Client Post Service">
  <participant name="HTTPClientPost"/>
  <output message="HTTPClientPostServiceTypeInputMessage">
    <assign to="SessionToken"
      from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()">
    </assign>
    <assign to="URI">/template/login</assign>
    <assign to="RawResponse">>true</assign>
    <assign to="ResponseTimeout">120</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="HTTPClientPostServiceResults"
      from="*" append="true"></assign>
  </input>
</operation>
<!-- concat the cookie from the POST Response -->
<assign to="counterCookie">1</assign>
<assign to="Cookie" from=""/>
<choice>
<select>
<case ref="haveMoreCookie1" activity="AppendCookie1"/>
</select>
<sequence name="AppendCookie1">
<assign to="Cookie" from="concat(string(Cookie), substring-before
  (//HTTPClientPostServiceResults/ServerResponse/Headers/Set-Cookie[number
  (//counterCookie)],';'),'; ')">
<assign to="counterCookie" from="number(counterCookie) + 1"/>
<choice>
<select>
<case ref="haveMoreCookie1" activity="Repeat1"/>
</select>
<repeat name="Repeat1" ref="AppendCookie1"/>
</choice>
</sequence>
</choice>
<!-- release Primary Document before GET -->

```

```

    <operation>
    <participant name="ReleaseService"/>
    <output message="releaseRequest">
    <assign to="TARGET" from="'PrimaryDocument'"/>
    </output>
    <input message="releaseResponse"/>
    </operation>
    <!-- GET URI / to reach the final page -->
    <operation name="Http Client Get Service">
    <participant name="HTTPClientGet"/>
    <output message="HTTPClientGetServiceTypeInputMessage">
    <assign to="SessionToken"
    from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()"/>
    </assign>
    <assign to="URI"/></assign>
    <assign to="RawResponse">true</assign>
    <assign to="ResponseTimeout">1200</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
    <assign to="HTTPClientGetServiceResults" from="*" append="true">
    </assign>
    </input>
    </operation>
    <operation name="HTTP Client End Session Service">
    <participant name="HTTPClientEndSession"/>
    <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
    <assign to="SessionToken"
    from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()"/>
    </assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
    <assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*"
    append="true"></assign>
    </input>
    </operation>
    <onFault>
    <sequence name="End Session">
    <operation name="HTTP Client End Session Service">
    <participant name="HTTPClientEndSession"/>
    <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
    <assign to="SessionToken"
    from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()"/>
    </assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
    <assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*"></assign>
    </input>
    </operation>
    </sequence>
    </onFault>
    </sequence>
  </process>

```

次のビジネス・プロセスは、GetDocumentInfoService を使用して要求文書のコンテンツ・タイプおよびサブタイプを設定する例を示します。GetDocumentInfoService の出力パラメーターを「docInfo」などの親ノードに入れることが重要です。

GetDocumentInfoService は、DocumentId というノードをプロセス・データに返します。これは、コンテンツ・タイプおよびサブタイプが設定されていない、元の文書オブジェクトの ID です。このノードがプロセス・データのルートの直下にある場合、HTTP クライアント通知サービスは、1 次ドキュメントではなく元の文書オ

プロジェクトを、この文書 ID を使用して取得しようとしています。DocumentId ノードが「docinfo」ノードの下に返された場合、HTTP クライアント通知サービスは DocumentId の文書を使用しません。その代わりに、適切なコンテンツ・タイプおよびサブタイプが設定された適切な文書を 1 次ドキュメントから取得します。

```
<process name="HttpClient_SetContentType">
  <sequence>
    <!-- Set document content type/subtype -->
    <operation name="SetContentType">
      <participant name="GetDocumentInfoService"/>
      <output message="xout">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="DocumentContentType">text</assign>
        <assign to="DocumentContentSubType">xml</assign>
      </output>
      <input message="xin">
        <assign to="docInfo" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="HTTP Client Begin Session Service">
      <participant name="HTTPClientBeginSession"/>
      <output message="HTTPClientBeginSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="HTTPClientAdapter">HTTPClientAdapter</assign>
        <assign to="RemoteHost">10.235.18.103</assign>
        <assign to="RemotePort">37133</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientBeginSessionServiceResults" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="Http Client Post Service">
      <participant name="HTTPClientPost"/>
      <output message="HTTPClientPostServiceTypeInputMessage">
        <assign to="SessionToken"
          from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()">
          </assign>
        <assign to="URI">/hello</assign>
        <assign to="RawRequest">>false</assign>
        <assign to="RawResponse">>true</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientPostServiceResults" from="*" append="true">
          </assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="HTTP Client End Session Service">
      <participant name="HTTPClientEndSession"/>
      <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="SessionToken"
          from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()">
          </assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*"
          append="true"></assign>
      </input>
    </operation>
    <onFault>
      <sequence name="End Session">
        <operation name="HTTP Client End Session Service">
          <participant name="HTTPClientEndSession"/>
          <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
            <assign to="SessionToken">

```

```

        from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()"/>
        </assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*">
        </assign>
    </input>
</operation>
</sequence>
</onFault>
</sequence>
</process>

```

次のビジネス・プロセスは、HTTP クライアント通知サービスの URI でパラメーターを設定する例を示します。URI は次のとおりです。

```

/getraf/portal_getraf/processGentranData?
    UID=f87db70048484b0fe6348eaebbf62281&status=0&errorMsg=Erro

```

この例の URI には、次の 3 つのパラメーターがあります。

パラメーター	値
ei	utf-8
fr	slv8-msgr
p	http%20POST%20examples

ビジネス・プロセスを以下に示します。

```

<process name = "test_http_post">
  <sequence>
    <operation name="HTTP Client Begin Session Service">
      <participant name="HTTPClientBeginSession"/>
      <output message="HTTPClientBeginSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="HTTPClientAdapter">HTTPClientAdapter</assign>
        <assign to="RemoteHost">search.yahoo.com</assign>
        <assign to="RemotePort">80</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="HTTP Client POST Service">
      <participant name="HTTPClientPost"/>
      <output message="HTTPClientPostServiceTypeInputMessage">
        <assign to="RawRequest">>true</assign>
        <assign to="SessionToken" from="/ProcessData/SessionToken/text()"/>
        </assign>
        <assign to="ShowResponseCode">>true</assign>
        <assign to="URI"/>/search?ei=utf-8&fr=slv8-msgr&p=
          http%20POST%20examples</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="HTTP Client End Session Service">
      <participant name="HTTPClientEndSession"/>
      <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="SessionToken" from="/ProcessData/SessionToken/text()"/>
        </assign>

```

```

    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

HTTP クライアント通知サービスのアクティビティ・タイプ

HTTP クライアント通知サービスは、サービス/通知サービス・モニターのために以下のアクティビティをサービス・コントローラーに報告します。

- POST - 要求に含まれるエンティティを、要求行の中の URI によって特定されるリソースの新しい付属物として受け入れるよう、サーバーに要求します。

HTTP クライアント通知サービス (V5.2.6 以降)

HTTP クライアント通知サービスは、周辺サーバーを介して取引パートナーの HTTP サーバーに HTTP POST 要求を送信します。このサービスは、HTTP クライアント・セッション開始サービスおよび HTTP クライアント・セッション終了サービスと連携して、HTTP クライアント・アダプターのインスタンスを介して動作します。

次の表に、HTTP クライアント通知サービスの概要を示します。

システム名	HTTP クライアント通知サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、B2B プロトコル > HTTP クライアント
説明	HTTP クライアント通知サービスは、周辺サーバーを介して取引パートナーの HTTP サーバーに HTTP POST 要求を送信します。このサービスは、HTTP クライアント・セッション開始サービスおよび HTTP クライアント・セッション終了サービスと連携して、HTTP クライアント・アダプターのインスタンスを介して動作します。
ビジネス用途	ビジネス・ユーザーが、HTTP クライアント通知サービスを使用して、取引パートナーの HTTP サーバーに文書を置きます。
使用例	HTTP プロトコルを使用して取引パートナーに転送する文書を生成するビジネス・プロセスが実行されます。アプリケーションが HTTP クライアント・アダプターを使用して取引パートナーとのセッションを開始し、HTTP クライアント通知サービスを使用してデータを取引パートナーの HTTP サーバーに置きます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ

システム名	HTTP クライアント通知サービス
プラットフォームの可用性	Sterling B2B Integrator でサポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HTTP クライアント・アダプター • HTTP クライアント・セッション開始サービス • HTTP クライアント・セッション終了サービス • HTTP クライアント取得サービス • HTTP クライアント・メソッド・サービス
アプリケーション要件	外部の取引パートナーのロケーションに HTTP サーバーが存在する必要があります。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	このサービスはビジネス・プロセスから呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100番台 - 通知パラメーター。後にステータス・パラメーターが続きます。 • 200番台 - 要求が成功しました。 • 300番台 - 要求が失敗しました。後にステータス・コードが続きます。 • 400番台 - クライアント要求が失敗しました。これはクライアント・エラーです。 • 500番台 - サーバーが、有効な要求の処理に失敗しました。これはサーバー・エラーです。
制限	なし
持続性レベル	デフォルト
テストの考慮事項	<p>このサービスをテストするには、HTTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスを実行し、そのプロセスが正常に完了することを確認します。</p> <p>HTTPClientDemoAllServices ビジネス・プロセスについて詳しくは、『HTTP クライアント・アダプター』を参照してください。このサービスのデバッグ情報は、HTTP クライアント・アダプターおよびサービス・ログ・ファイルで参照できます。</p>

HTTP クライアント通知サービスの実装

HTTP クライアント通知サービスを実装するには、以下の作業を実行します。

1. HTTP クライアント通知サービス構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. HTTP クライアント通知サービスを構成します。詳しくは、『HTTP クライアント通知サービスの構成』を参照してください。
3. ビジネス・プロセスで「HTTP クライアント通知サービス」を使用します。

HTTP クライアント通知サービスの構成

HTTP クライアント通知サービスを構成するには、以下のフィールド設定を GPM で指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
DocumentId	HTTP クライアント通知サービスのこのインスタンスで使用する文書 ID。オプション。
RawRequest	<p>1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めるかどうか。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true - 1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めます。「true」に設定した場合、要求文書のメッセージ本体にヘッダーを含める必要があります。 • false - 1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めません。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは false です。 注: このパラメーターは、「MethodType」が「GET」に設定されているときは、適用されません。</p>
RawResponse	<p>応答ドキュメントに HTTP サーバー応答ヘッダーを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true - HTTP ヘッダーおよびエンティティ本体の両方がビジネス・プロセス・ドキュメントの本体にコピーされます。 • false - HTTP エンティティ本体のみがビジネス・プロセス・ドキュメントの本体のバッファにコピーされます。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは false です。</p>
ResponseTimeout	<p>HTTP クライアント・アダプターが応答を待機する秒数。オプション。任意の数値が有効です。</p> <p>注: このパラメーターに入力された値は、HTTP クライアント・アダプター構成のタイムアウト設定よりも優先されます。</p>

フィールド	説明
SessionToken	HTTP クライアント・アダプターと HTTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。
ShowResponseCode	1 次ドキュメントの 1 行目に HTTP 応答ステータス・コードを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - メタデータを含めます。 • false - メタデータを含めません。デフォルトは false です。
LineBreak	メッセージで使用する改行のタイプを指定できます。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • LF - 改行を使用します。 • SYSTEM - Sterling B2B Integratorオペレーティング・システムが Linux または UNIX の場合、LF (改行) を使用します。オペレーティング・システムが Microsoft Windows の場合、CR+LF (復帰改行) を使用します。 • CR+LF - 復帰改行を使用します。デフォルトは CR+LF です。
URI	HTTP サーバーを表す Uniform Resource Indicator (URI)。必須。
Cookie	以前の POST でページ・リダイレクトが必要だった場合 (300 番台の応答が戻った場合) に使用する Cookie を特定します。応答ヘッダー Set-Cookie から Cookie の値が渡されます。この通知サービスは、次の要求で、「Cookie」パラメーターを使用して Cookie ヘッダーを作成します。有効な値は、セミコロンで区切った Cookie (cookie1;cookie2;cookie3) です。オプション。
stripDefaultPortFromRequestHostHeader	ポートがデフォルト・ポート (HTTP であればポート 80、HTTPS であればポート 443) である場合に、ポート情報を HTTP ホスト・ヘッダーに含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - ポートがデフォルト・ポートである場合に、ポート情報を HTTP ホスト・ヘッダーに含めません。 • false - ポート情報を含めます。デフォルトは false です。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから HTTP クライアント通知サービスに渡されるパラメーターを示しています。

フィールド	説明
DocumentId	HTTP クライアント通知サービスのこのインスタンスで使用する文書 ID。オプション。
RawRequest	<p>1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めるかどうか。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true – 1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めます。「true」に設定した場合、要求文書のメッセージ本体にヘッダーを含める必要があります。 • false – 1 次ドキュメントに HTTP ヘッダー・メタデータを含めません。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは false です。 注: このパラメーターは、「MethodType」が「GET」に設定されているときは、適用されません。</p>
RawResponse	<p>応答ドキュメントに HTTP サーバー応答ヘッダーを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true – HTTP ヘッダーおよびエンティティ本体の両方がビジネス・プロセス・ドキュメントの本体にコピーされます。 • false – HTTP エンティティ本体のみがビジネス・プロセス・ドキュメントの本体のバッファーにコピーされます。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは false です。</p>
ResponseTimeout	<p>HTTP クライアント・アダプターが応答を待機する秒数。オプション。任意の数値が有効です。</p> <p>注: このパラメーターに入力された値は、HTTP クライアント・アダプター構成のタイムアウト設定よりも優先されます。</p>
SessionToken	HTTP クライアント・アダプターと HTTP サーバーの間で確立されたセッションの ID を指定します。必須。

フィールド	説明
ShowResponseCode	1 次ドキュメントの 1 行目に HTTP 応答ステータス・コードを含めるかどうかを示します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • true - メタデータを含めます。 • false - メタデータを含めません。デフォルトは false です。
LineBreak	メッセージで使用する改行のタイプを指定できます。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • LF - 改行を使用します。 • SYSTEM - Sterling B2B Integratorオペレーティング・システムが Linux または UNIX の場合、LF (改行) を使用します。オペレーティング・システムが Microsoft Windows の場合、CR+LF (復帰改行) を使用します。 • CR+LF - 復帰改行を使用します。デフォルトは CR+LF です。
URI	HTTP サーバーを表す Uniform Resource Indicator (URI)。必須。
Cookie	以前の POST でページ・リダイレクトが必要だった場合 (300 番台の応答が戻った場合) に使用する Cookie を特定します。応答ヘッダー Set-Cookie から Cookie の値が渡されます。この通知サービスは、次の要求で、「Cookie」パラメーターを使用して Cookie ヘッダーを作成します。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、HTTP クライアント通知サービスでサポートされるコマンドの使用を示しています。

```
<process name="HTTPClientPOSTServiceExample">
  <sequence>
    [[Insert Begin session operation here]]
    <operation name="HTTP Client POST Service">
      <participant name="HTTPClientPOSTService"/>
      <output message="HTTPClientPostServiceTypeInputMessage">
        <assign to="DocumentId">DocumentID</assign>
        <assign to="RawRequest">true</assign>
        <assign to="RawResponse">true</assign>
        <assign to="ResponseTimeout">60</assign>
        <assign to="SessionToken">SessionToken</assign>
        <assign to="ShowResponseCode">true</assign>
      </output>
      <assign to="LineBreak">LF</assign>
      <assign to="URI">URI</assign>
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </sequence>
</process>
```

```

    </operation>
    [[Insert End session operation here]]
  </sequence>
</process>

```

次のビジネス・プロセスは、「Cookie」パラメーターの使用例を示します。

```

<process name="HTTP_To_advancepcsrx">
  <!-- Loop Invariant. -->
  <rule name="haveMoreCookie1">
    <condition> string(counterCookie) &lt;=
      count(HTTPClientPostServiceResults/ServerResponse/Headers/
        Set-Cookie/node()) </condition>
  </rule>
  <sequence>
    <operation name="HTTP Client Begin Session Service">
      <participant name="HTTPClientBeginSession"/>
      <output message="HTTPClientBeginSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="CACertificateId">sgmillenia:13582d:10682043f1d:-73bd
          </assign>
        <assign to="CipherStrength">all</assign>
        <assign to="HTTPClientAdapter">HTTPClientAdapter</assign>
        <assign to="SSL">Must</assign>
        <assign to="RemoteHost">webtransport.advancepcsrx.com</assign>
        <assign to="RemotePort">443</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientBeginSessionServiceResults" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <!-- Use FSA to pick up the input file -->
    <operation name="Import Document Request">
      <participant name="TEST_FILE_SYSTEM_ADAPTER"/>
      <output message="FileSystemInputMessage">
        <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
        <assign to="collectionFolder" from="'/ais_local/share/sli'"></assign>
        <assign to="filter" from="'AdvancePCS_URI.txt'"></assign>
        <assign to="useSubFolders">>false</assign>
        <assign to="bootstrap">>false</assign>
        <assign to="deleteAfterCollect">>false</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="FileSystemOutputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <!-- Set document content type/subtype -->
    <operation name="SetContentType">
      <participant name="GetDocumentInfoService"/>
      <output message="xout">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="DocumentContentType">application</assign>
        <assign to="DocumentContentSubType">x-www-form-urlencoded</assign>
      </output>
      <input message="xin">
        <assign to="docInfo" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <!-- POST to URI /template/login to login the webpage -->
    <operation name="Http Client Post Service">
      <participant name="HTTPClientPost"/>
      <output message="HTTPClientPostServiceTypeInputMessage">
        <assign to="SessionToken"
          from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()">
          </assign>
        <assign to="URI">/template/login</assign>

```

```

        <assign to="RawResponse">true</assign>
        <assign to="ResponseTimeout">120</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientPostServiceResults"
            from="*" append="true"></assign>
    </input>
</operation>
<!-- concat the cookie from the POST Response -->
<assign to="counterCookie">1</assign>
<assign to="Cookie" from="''"/>
<choice>
<select>
<case ref="haveMoreCookie1" activity="AppendCookie1"/>
</select>
<sequence name="AppendCookie1">
<assign to="Cookie" from="concat(string(Cookie), substring-before
    (//HTTPClientPostServiceResults/ServerResponse/Headers/Set-Cookie[number
    (//counterCookie)],';'),'; ')/>
<assign to="counterCookie" from="number(counterCookie) + 1"/>
<choice>
<select>
<case ref="haveMoreCookie1" activity="Repeat1"/>
</select>
</choice>
<repeat name="Repeat1" ref="AppendCookie1"/>
</choice>
</sequence>
</choice>
<!-- release Primary Document before GET -->
    <operation>
<participant name="ReleaseService"/>
<output message="releaseRequest">
<assign to="TARGET" from="'PrimaryDocument'"/>
</output>
<input message="releaseResponse"/>
    </operation>
    <!-- GET URI / to reach the final page -->
    <operation name="Http Client Get Service">
        <participant name="HTTPClientGet"/>
        <output message="HTTPClientGetServiceTypeInputMessage">
            <assign to="SessionToken"
                from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()">
            </assign>
            <assign to="URI"/></assign>
            <assign to="RawResponse">true</assign>
            <assign to="ResponseTimeout">120</assign>
            <assign to="." from="*"></assign>
        </output>
        <input message="inmsg">
            <assign to="HTTPClientGetServiceResults" from="*" append="true">
            </assign>
        </input>
    </operation>
    <operation name="HTTP Client End Session Service">
        <participant name="HTTPClientEndSession"/>
        <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
            <assign to="SessionToken"
                from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()">
            </assign>
            <assign to="." from="*"></assign>
        </output>
        <input message="inmsg">
            <assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*"
                append="true"></assign>
        </input>
    </operation>

```

```

        <onFault>
<sequence name="End Session">
  <operation name="HTTP Client End Session Service">
    <participant name="HTTPClientEndSession"/>
    <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
      <assign to="SessionToken"
        from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()">
      </assign>
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
</sequence>
</onFault>
</sequence>
</process>

```

次のビジネス・プロセスは、GetDocumentInfoService を使用して要求文書のコンテンツ・タイプおよびサブタイプを設定する例を示します。GetDocumentInfoService の出力パラメーターを「docinfo.」などの親ノードに入れることが重要です。

GetDocumentInfoService は、DocumentId というノードをプロセス・データに戻します。これは、コンテンツ・タイプおよびサブタイプが設定されていない、元の文書オブジェクトの ID です。このノードがプロセス・データのルートの下にある場合、HTTP クライアント通知サービスは、1 次ドキュメントではなく元の文書オブジェクトを、この文書 ID を使用して取得しようとします。DocumentId ノードが「docinfo」ノードの下に戻された場合、HTTP クライアント通知サービスは DocumentId の文書を使用しません。その代わりに、適切なコンテンツ・タイプおよびサブタイプが設定された適切な文書を 1 次ドキュメントから取得します。

```

<process name="HttpClient_SetContentType">
  <sequence>
    <!-- Set document content type/subtype -->
    <operation name="SetContentType">
      <participant name="GetDocumentInfoService"/>
      <output message="xout">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="DocumentContentType">text</assign>
        <assign to="DocumentContentSubType">xml</assign>
      </output>
      <input message="xin">
        <assign to="docInfo" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="HTTP Client Begin Session Service">
      <participant name="HTTPClientBeginSession"/>
      <output message="HTTPClientBeginSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="HTTPClientAdapter">HTTPClientAdapter</assign>
        <assign to="RemoteHost">10.235.18.103</assign>
        <assign to="RemotePort">37133</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientBeginSessionServiceResults" from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="Http Client Post Service">
      <participant name="HTTPClientPost"/>
      <output message="HTTPClientPostServiceTypeInputMessage">
        <assign to="SessionToken"
          from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()">

```

```

        </assign>
        <assign to="URI">/hello</assign>
        <assign to="RawRequest">false</assign>
        <assign to="RawResponse">>true</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientPostServiceResults" from="*" append="true">
        </assign>
    </input>
</operation>
<operation name="HTTP Client End Session Service">
    <participant name="HTTPClientEndSession"/>
    <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="SessionToken"
            from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()">
        </assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*"
            append="true"></assign>
    </input>
</operation>
<onFault>
    <sequence name="End Session">
        <operation name="HTTP Client End Session Service">
            <participant name="HTTPClientEndSession"/>
            <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
                <assign to="SessionToken"
                    from="HTTPClientBeginSessionServiceResults/SessionToken/text()">
                </assign>
                <assign to="." from="*"></assign>
            </output>
            <input message="inmsg">
                <assign to="HTTPClientEndSessionServiceResults" from="*"
                    </assign>
            </input>
        </operation>
    </sequence>
</onFault>
</sequence>
</process>

```

次のビジネス・プロセスは、HTTP クライアント通知サービスの URI でパラメーターを設定する例を示します。URI は次のとおりです。

```

/gettraf/portal_gettraf/processGentranData?
    UID=f87db70048484b0fe6348eaebbf62281&status=0&errorMsg=Erro

```

この例の URI には、次の 3 つのパラメーターがあります。

パラメーター	値
ei	utf-8
fr	slv8-msgr
p	http%20POST%20examples

ビジネス・プロセスを以下に示します。

```

<process name = "test_http_post">
    <sequence>
        <operation name="HTTP Client Begin Session Service">
            <participant name="HTTPClientBeginSession"/>

```

```

<output message="HTTPClientBeginSessionServiceTypeInputMessage">
  <assign to="HTTPClientAdapter">HTTPClientAdapter</assign>
  <assign to="RemoteHost">search.yahoo.com</assign>
  <assign to="RemotePort">80</assign>
  <assign to="." from="*"></assign>
</output>
<input message="inmsg">
  <assign to="." from="*"></assign>
</input>
</operation>
<operation name="HTTP Client POST Service">
  <participant name="HTTPClientPost"/>
  <output message="HTTPClientPostServiceTypeInputMessage">
    <assign to="RawRequest">>true</assign>
    <assign to="SessionToken" from="/ProcessData/SessionToken/text() ">
      </assign>
    <assign to="ShowResponseCode">>true</assign>
    <assign to="URI">/search?ei=utf-8&amp;fr=slv8-msgr&amp;p=
      http%20POST%20examples</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<operation name="HTTP Client End Session Service">
  <participant name="HTTPClientEndSession"/>
  <output message="HTTPClientEndSessionServiceTypeInputMessage">
    <assign to="SessionToken" from="/ProcessData/SessionToken/text() ">
      </assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

HTTP クライアント通知サービスのアクティビティ・タイプ

HTTP クライアント通知サービスは、サービス/通知サービス・モニターのために以下のアクティビティをサービス・コントローラーに報告します。

- POST - 要求に含まれるエンティティを、要求行の中の URI によって特定されるリソースの新しい付属物として受け入れるよう、サーバーに要求します。

HTTP 応答サービス

HTTP 応答サービスは、HTTP 要求を送信した取引パートナーに応答を送ります。

次の表に、HTTP 応答サービスの概要を示します。

システム名	HTTP 応答サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし

システム名	HTTP 応答サービス
説明	<p>このアダプターは、HTTP 要求を送信した取引パートナーに応答を送ります。この要求は、B2B HTTP サーバー・アダプターか、新しい周辺サーバー・ベースの HTTP サーバー・アダプターによって送信されたものである場合があります。</p> <p>注: 新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、B2B HTTP サーバー・アダプターは Sterling B2B Integrator の廃止プロセスに入り、HTTP サーバー・アダプターに置き換えられます。廃止されるプロセスについて詳しくは、『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。</p>
ビジネス用途	取引パートナーが HTTP 接続を開始したとき、ビジネス・ユーザーはこのアダプターを使用して、応答を HTTP トランスポート・プロトコルで取引パートナーに返します。
使用例	取引パートナーが、Sterling B2B Integrator の URL に文書を送信します。この URL は、特定のビジネス・プロセスを開始するように構成されています。このビジネス・プロセスがアクティビティを完了し、要求が処理されたことを確認するための応答を取引パートナーに返します。この応答は、このサービスを使用して返されます。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	HTTP サーバー・アダプターとともに使用する場合、Jetty の 2 つの jar ファイルが使用可能である必要があります。Jetty は、オープン・ソースの組み込み可能な Web サーバーおよびサーブレット・エンジンです。
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	HTTP サーバー・アダプター
アプリケーション要件	周辺サーバーのローカル・モードを使用しない場合、外部周辺サーバーが稼働している必要があります。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ

システム名	HTTP 応答サービス
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Success - 下記に示すパラメーターが返される通常の実行。 • Error - パラメーターの欠落やアダプターの不検出によるエラー・ケース。
制限	なし
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	このアダプターに関するデバッグ情報は、 <code>http.log</code> にあります。ロギングのレベルは、Sterling B2B Integrator の UI か <code>log.properties</code> ファイルで制御できます。

HTTP 応答サービスの動作

次の例は、HTTP 応答サービスの動作を示しています。

1. 取引パートナーが HTTP を使用してデータを送信します。
2. HTTP サーバー・アダプターがデータを受け取り、ビジネス・プロセスを開始して、HTTP 接続の `transport-instance-id` と `transport-session-id` をプロセス・データに書き込みます。
3. ビジネス・プロセスが実行され、指定されたタスクが完了すると、HTTP 応答サービスが呼び出されます。
4. ビジネス・プロセスが、元の HTTP 接続の `transport-instance-id` と `transport-session-id` をこのサービスに渡します。
5. このサービスがこれらの ID を使用して、まだ開いている元の HTTP 接続を見つけ、それを利用して取引パートナーに返答を送ります。

HTTP 応答サービスの実装

HTTP 応答サービスの構成 (`HttpRespond`) は、Sterling B2B Integrator によって提供されています。HTTP 応答サービスには構成パラメーターがないため、新しい構成を作成する必要はありません。提供されている構成は、このサービスのビジネス・プロセスでの使用を含め、このサービスのすべての使用に十分です。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスから HTTP 応答サービスへの出力を示しています。

パラメーター	説明
transport-instance-id	<p>要求を受信した特定のアダプター・インスタンスを識別します。これは、B2B HTTP サーバー・アダプターか周辺サーバー・ベースの HTTP サーバー・アダプターである場合があります。有効な値は、HTTP サーバー・アダプターによって生成された空でないストリングです。必須。</p> <p>注: 新しいテクノロジーや機能を取り入れてサービスやアダプターの向上を図るための継続的な取り組みの一環として、B2B HTTP サーバー・アダプターは Sterling B2B Integrator の廃止プロセスに入り、HTTP サーバー・アダプターに置き換えられます。廃止されるプロセスについて詳しくは、『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。</p>
transport-session-id	<p>トランスポート・セッションの ID。要求を受信し、応答を返す宛先となる、HTTP サーバー・アダプターの特定のインバウンド接続を識別します。このアダプターは、どの場合でも、トランスポート・インスタンス ID で識別されます。有効な値は空でないストリングであり、任意に作成することはできません。個々の値は、インバウンド HTTP セッションに対して HTTP サーバー・アダプター・インスタンスが生成します。必須。</p>
doc-has-headers	<p>応答のロウ・モード選択。有効な値は True および False です。「True」の場合、このサービスの実行に際して、1 次ドキュメントに応答に対する HTTP ヘッダーがあることが期待されます。つまり、1 次ドキュメントの構造は、ヘッダーと本文がある MIME、RFC822、または HTTP です。「False」の場合、1 次ドキュメントにヘッダーが含まれません。必須。</p>
status-code	<p>HTTP クライアントに対する応答メッセージの HTTP ステータス・コード。個々の範囲には特定の意味があります。例えば、200 から 299 までのコードは成功コードであり、400 から 599 までのコードはさまざまな種類の失敗を示します。有効な値は 100 から 599 です。デフォルトは 200 です。オプション。</p>

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、1 次ドキュメントのコンテンツが HTTP 本文である (非ロウ・モードの) HTTP 応答を返します。

```
<process name="NonRawHttpRespond">
  <sequence>
    <operation>
      <participant name="HttpRespond"/>
      <output message="noopout">
        <assign to="doc-has-headers">false</assign>
        <assign to="." from="*" />
      </output>
      <input message="noopin">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

HTTP リバース・プロキシ・アダプター

HTTP リバース・プロキシ・アダプターは、HTTP を使用する外部接続と社内の Sterling B2B Integrator サーバーとの間で高水準のデータ保護を提供します。

このアダプターは、HTTP プロトコルを使用する取引パートナーから文書を受け取るために使用します。

HTTP リバース・プロキシ・アダプターは、Sterling Secure Proxy 2.0 (またはそれ以降) 製品でのみ使用できます。詳しくは、Sterling Secure Proxy の資料を参照してください。

HTTP サーバー・アダプター (V5.2.0 から 5.2.2)

HTTP サーバー・アダプターは周辺サーバーを使用して、取引パートナーからの HTTP 要求を処理する。

次の表に、HTTP サーバー・アダプターの概要を示します。

システム名	HTTP Server アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし。ビジネス・プロセスの一部としては使用できない。

システム名	HTTP Server アダプター
説明	<p>周辺サーバーを使用している取引パートナーからの HTTP 要求を処理する。HTTP サーバー・アダプターには、別ライセンスの組み込み WebDAV サーバーが含まれます。アプリケーションでの WebDAV の使用については、『WebDAV サーバー』資料を参照してください。HTTP サーバー・アダプターは、廃止予定の B2B HTTP サーバー・アダプターを置き換えます。HTTP サーバー・アダプターと関連サービスは、このアダプターのすべての機能に加えて、以下の利点を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 周辺サービスを使用 • アプリケーション ASI コンソールと同じ Jetty HTTP サーバー・エンジンを使用 • WAR と BPML の両方のアプリケーションを実行可能 • すべてのアプリケーション・リソースへのアクセスについて、JVM 内でアプリケーション・コードを実行
ビジネス用途	このアダプターを使用して、HTTP を使用する取引パートナーとの間で文書を送受信する。
使用例	取引パートナーが、アプリケーションの URL に文書を送信します。この URL は、特定のビジネス・プロセスを開始するように構成されています。このビジネス・プロセスがアクティビティを完了し、要求が処理されたことを確認するための成功応答を取引パートナーに返します。この URL が Web アプリケーション用に構成されている場合、指定された Web アプリケーションが始動し、それに委任します。この時点からのフローは Web アプリケーションによって決まります。

システム名	HTTP Server アダプター
事前構成	アプリケーションのスタンドアロン・インスタンスでは、このアダプターのインスタンスが 8 つインストールされます。これらは、デフォルトでローカル・モードの周辺サーバーを使用します。ebXML HTTP サーバー・アダプター、HTTP サーバー・アダプター、マップ・テスト HTTP サーバー・アダプター、MBI HTTP サーバー・アダプター、RN HTTP サーバー・アダプター、SOA HTTP サーバー・アダプター、SOA SSL HTTP サーバー・アダプター、および SWIFTNet HTTP サーバー・アダプターの 8 つです。異なるマシン上のノードで構成される 2 ノード・クラスター環境には、HttpServer adapter node2 のインスタンスが含まれます。
サード・パーティー・ファイルの必要性	Jetty から 2 つの .jar ファイルを入手する必要があります。Jetty は、オープン・ソースの組み込み可能な Web サーバーおよびサーブレット・エンジンです。JSP を含む Web アプリケーションを処理するには、Jasper (オープン・ソースの JSP コンパイル・ライブラリー) 用の 2 つの .jar ファイルと Ant (オープン・ソースのビルドおよびコンパイル・ライブラリー) 用の .jar ファイルが使用可能である必要があります。
プラットフォームの可用性	すべてのサポートされるアプリケーション・プラットフォーム
関連サービス	このアダプターは、特定のアダプター・インスタンスで待機している要求に対して HTTP 応答を返す唯一の方法である HTTP 応答サービスと組み合わせて使用する必要があります。
アプリケーション要件	このアダプターが非ローカル・モードの周辺サーバーを使用して構成されている場合、周辺サーバーがインストールされ稼働している必要があります。周辺サーバーは通常、ファイアウォールによってアプリケーションから分離された DMZ 環境にインストールされます。
ビジネス・プロセスを開始するか?	このアダプターは、特定の URL に対して構成されているビジネス・プロセスの名前を見つけ、そのビジネス・プロセスを開始して応答を待つことができます。
呼び出し	ビジネス・プロセスによって呼び出されることはありません。応答を返すには、HTTP 応答サービスを使用します。

システム名	HTTP Server アダプター
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	HTTP 要求の結果としてビジネス・プロセスが開始された場合、初期コンテキスト・プロセス・データには、HTTP 応答サービスが HTTP 応答を返すために必要な情報である transport-instance-id と transport-session-id が含まれます。プロセス・データには、URL のクエリー・パラメーターも含まれます。
戻されるステータスの値	なし
制限	WAR ファイル・デプロイメント機能は、WebSphere では使用できません。
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	このアダプターに関するデバッグ情報は、http.log にあります。

HTTP サーバー・アダプターの動作

HTTP サーバー・アダプターは、HTTP を使用して取引パートナーからデータを受け取ります。HTTP サーバー・アダプターを使用して、ビジネス・プロセスや Web アプリケーションを開始できます。ビジネス・プロセスを開始し、このデータに関する応答やステータスを取引パートナーに送信する場合、取引パートナーに応答を送信する HTTP 応答サービスをビジネス・プロセスによって呼び出す必要があります。

注: このアダプターは、DMZ を使用するセキュア・インストールにおける動作が、廃止プロセスにある以前の HTTP アダプター (B2B HTTP サーバー・アダプター) と異なります。旧来の B2B HTTP サーバー・アダプターを DMZ にインストールするには、HTTP サブレットが必要です。このアダプターは、サブレットを使うのではなく、DMZ にインストールされている周辺サーバーと通信します。廃止されるプロセスについて詳しくは、『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

例

取引パートナーが、HTTP を使用して EDI 購入注文を送信し、指定された URI にデータを送ります。

その URI に関連付けられる HTTP サーバー・アダプターの構成をセットアップします。この構成を作成する際、URI をビジネス・プロセスと Web アプリケーションのどちらと関連付けるかを指定し、特定のビジネス・プロセスまたは Web アプリケーションを選択します。

取引パートナーが HTTP 要求を使用して、この URI にデータを送信します。この要求が受信され、HTTP サーバー・アダプターに渡されると、HTTP サーバー・アダプターが、アダプター構成を作成した際に指定したビジネス・プロセスか Web アプリケーションを呼び出します。このアダプターは、最初の要求から transport-instance-id と transport-session-id を収集し、この情報をプロセス・データに置きます。

このアダプターがビジネス・プロセスを開始する場合、HTTP 要求接続は、ビジネス・プロセスが完了するまで待ち状態になります。完了すると、HTTP 応答サービスが呼び出され、プロセス・データに格納された `transport-instance-id` と `transport-session-id` を使用して、要求が送られてきた接続と同じ接続で応答が送信されます。

このアダプターが Web アプリケーションを開始する場合、何をいつ返すかは Web アプリケーションによって決まります。

HTTP サーバー・アダプターの実装

HTTP サーバー・アダプターを実装するには、以下の作業を実行します。

1. HTTP サーバー・アダプター構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. HTTP サーバー・アダプターを構成します。詳しくは、『HTTP サーバー・アダプターの構成』を参照してください。

注: HTTP サーバー・アダプターを WebDAV 用に構成する場合は、固有の構成の説明について『WebDAV サーバー』資料を参照してください。

HTTP サーバー・アダプターの構成

HTTP サーバー・アダプターを構成するには、次の表に示すように、フィールド設定をアプリケーションで指定する必要があります。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。最小文字数のない英数字。特殊文字と句読点は許可されません。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。最小文字数のない英数字。特殊文字と句読点は許可されません。必須。
グループの選択	この設定は、次のままにします。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をグループに含めません。 注: HTTP サーバー・アダプターをグループで使用しないでください。
HTTP listen ポート	周辺サーバー・プロセスが外部取引パートナーの HTTP クライアントからの接続を listen するポート番号。ローカル・モードの周辺サーバーを選択した場合、この listen ポートはローカル・コンピューターにバインドされます。有効な値は 1 から 65536 までです。多くのオペレーティング・システムでは、1 から 1024 のポートにバインドできるのは root ユーザーのみです。必須。

フィールド	説明
周辺サーバー名	ローカル・モードの周辺サーバーを含む使用可能な周辺サーバーのリスト。必須。デフォルトはローカル・モードの周辺サーバーです。
合計ビジネス・プロセス・キュー項目数のしきい値	このアダプターで許可されるビジネス・プロセス・キューの最大数を示します。この時点で、システム負荷が高くなりすぎ、新規ビジネス・プロセス呼び出し要求を受け付けられなくなります。0 でない値を指定した場合、このアダプターは、キューに入れるビジネス・プロセス要求の数を制限します。すべてのキューにあるビジネス・プロセスの合計がキューしきい値より小さい場合、処理は正常に実行されます。例えば、キューしきい値が500 であり、キュー 4 に 300、キュー 6 に 200、そしてキュー 7 に 3 つのビジネス・プロセスがある場合、要求は停止されます。このしきい値を超過している場合、アダプターは「Service Unavailable」メッセージを返し、それにより送信側は後で再試行します。有効な値は任意の整数です。0 は、しきい値がない (この機能がオフである) ことを示します。
ドキュメント・ストレージ	要求文書の本体を格納する場所。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • システム・デフォルト • データベース • File System デフォルトは「システム・デフォルト」です。必須。 注: ドキュメント・ストレージ・タイプについて詳しくは、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
ユーザー認証が必要	HTTP 基本認証を有効にするかどうか。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • はい - 接続を処理するには HTTP 基本認証を通過する必要がある • いいえ - HTTP 基本認証を使用しない デフォルトは「はい」です。必須。
SSL の使用	SSL サーバー認証を有効にするかどうか。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Must - SSL は有効 • None - SSL は無効 デフォルトは「None」です。必須。

フィールド	説明
システム証明書	システム証明書をリストから選択します。これは、SSL サーバーが使用する秘密鍵です。「SSL の使用」が「Must」である場合は、必須。
暗号強度	データの暗号化に使用するアルゴリズム (暗号スイート) の強度を指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • STRONG – 「SSL の使用」が「Must」である場合は、必須 • ALL – すべての暗号強度がサポートされる • WEAK – 政府の規制により強い暗号化の輸出が禁止されているため、国際取引でしばしば必要となる デフォルトは「STRONG」です。「SSL」がチェックされている場合は、必須。
CA 証明書	1 つ以上の CA 証明書を「使用」カラムに移動します。これは、SSL サーバーがクライアントを認証するために使用するデジタル・セキュリティー証明書です。オプション。
URI	受信する要求を表す Uniform Resource Indicator (URI)。受信する要求と、それぞれに関連付けられるビジネス・プロセスまたは (WAR ファイルとして表される) Web アプリケーションを表す、1 つ以上の URL を追加します。最小文字数のない英数字、/ (スラッシュ)、_ (アンダーライン)、- (ダッシュ) を除き、特殊文字と句読点は許可されません。必須。
ビジネス・プロセスまたは WAR の起動	URI がビジネス・プロセスと WAR ファイルのどちらを起動するか。デフォルトはビジネス・プロセスです。必須。
WAR ファイル・パスの入力	URI によって起動される WAR ファイルを指定します。有効な値は、任意のアクセス可能なパスです。「ビジネス・プロセスまたは WAR ファイルの起動」フィールドで WAR ファイルを選択した場合、必須。
ビジネス・プロセス	URI によって起動されるビジネス・プロセスを指定します。使用可能なビジネス・プロセスのリストから選択します。「ビジネス・プロセスまたは WAR ファイルの起動」フィールドでビジネス・プロセスを選択した場合、必須。

フィールド	説明
ロー・メッセージの送信	<p>ロー・メッセージをビジネス・プロセスに提示するかどうか。ローという用語は、ビジネス・プロセスに関連付けられた 1 次ドキュメントに HTTP ヘッダーが含まれていることを意味します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい – ビジネス・プロセスが開始される前に、HTTP ヘッダーとエンティティー本体の両方がビジネス・プロセス・ドキュメントの本体にコピーされます。この設定は、EDIINT AS2、RosettaNet、および ebXML では必須です。 • はい – HTTP エンティティー本体のみがビジネス・プロセス・ドキュメントの本体のバッファにコピーされます。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは「いいえ」です。「ビジネス・プロセスまたは WAR ファイルの起動」フィールドでビジネス・プロセスが選択されている場合は、必須。</p>
同期モードでのビジネス・プロセスの実行	<p>Web サービスを同期モードで呼び出すかどうか。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい – HTTP サーバー・アダプターはビジネス・プロセスを同期モードでブートストラップします。HTTP サーバー・アダプターはビジネス・プロセスを同じスレッドで実行します。 • いいえ – HTTP サーバー・アダプターはビジネス・プロセスを非同期モードでブートストラップします。 <p>デフォルトは「いいえ」です。ビジネス・プロセスを同期モードで実行する場合は、必須。</p>

アダプターからビジネス・プロセスへの出力

次の表に、HTTP サーバー・アダプターからビジネス・プロセスへの出力を示します。

フィールド名	説明
http-request-uri	取引パートナーによって指定されたターゲット URI。これが必要なアプリケーションでは、必須。例えば、SOAP などです。

フィールド名	説明
transport-instance-id	要求を受信した特定の HTTP サーバー・アダプター・インスタンスを識別します。有効な値は空でないストリングであり、任意に作成することはできません。個々の値は、HTTP サーバー・アダプター・インスタンスに対して作成されます。必須。
transport-session-id	トランスポート・セッションの ID。要求を受信し、応答を返す宛先となる、(transport-instance-id によって識別される) HTTP サーバー・アダプターの特定のインバウンド接続を識別します。有効な値は空でないストリングであり、任意に作成することはできません。個々の値は、インバウンド HTTP セッションに対して HTTP サーバー・アダプター・インスタンスが生成します。必須。
b2b-protocol	プロトコル・タイプを特定します。値は「 http 」です。
SyncModeBP	ビジネス・プロセスが同期モードでブートストラップされたかどうかを示します。有効な値は、true と false です。

初期プロセス・データ XML 文書の例

以下に、初期プロセス・データ XML 文書の例を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ProcessData>
  <PrimaryDocument SCIObjectID="server1:b1aebf:fa40ae79ca:-7209"/>
  <b2b-protocol>http</b2b-protocol> ■
    <transport-instance-id>TestHTTPServerAdapter-insecure_HttpAdapter_node1
    </transport-instance-id>
  <transport-session-id>Thu Jan 22 22:04:16 EST 2004:5</transport-session-id>
  ■<http-request-uri>/reflect</http-request-uri>
</ProcessData>
```

このサービスのアクティビティ・タイプ

このアダプターは、サービス/アダプター監視のために以下のアクティビティをサービス・コントローラーに報告します。

- Get - http-request-uri によって特定される情報を取得します。
- Post - 要求に含まれるエンティティを、Request-Line 中の URI によって特定されるリソースの新しい付属物として受け入れるよう、送信元のサーバーに要求します。

HTTP サーバー・アダプターのパフォーマンス向上

HTTP サーバー・アダプターでは、パフォーマンスを向上するために、イベントを処理するためのスレッドの範囲を指定できます。この範囲は、http.properties ファイルで指定され、「Min Thread」値と「Max Thread」値を含みます。「Max Thread」値に達すると、追加の接続要求は失敗します。http.properties ファイル

は、アプリケーション・インストール・ディレクトリーの「properties」フォルダーにあります。

HTTP サーバー・アダプター (V5.2.3 から 5.2.5)

HTTP サーバー・アダプターは周辺サーバーを使用して、取引パートナーからの HTTP 要求を処理する。

次の表に、HTTP サーバー・アダプターの概要を示します。

システム名	HTTP Server アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし。ビジネス・プロセスの一部としては使用できない。
説明	<p>周辺サーバーを使用して、取引パートナーからの HTTP 要求を処理する。HTTP サーバー・アダプターには、別ライセンスの組み込み WebDAV サーバーが含まれます。アプリケーションでの WebDAV の使用については、『WebDAV サーバー』資料を参照してください。HTTP サーバー・アダプターは、廃止予定の B2B HTTP サーバー・アダプターを置き換えます。HTTP サーバー・アダプターと関連サービスは、このアダプターのすべての機能に加えて、以下の利点を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 周辺サービスを使用 • アプリケーション ASI コンソールと同じ Jetty HTTP サーバー・エンジンを使用 • WAR と BPML の両方のアプリケーションを実行可能 • すべてのアプリケーション・リソースへのアクセスについて、JVM 内でアプリケーション・コードを実行
ビジネス用途	このアダプターを使用して、HTTP を使用する取引パートナーとの間で文書を送受信する。
使用例	取引パートナーが、アプリケーションの URL に文書を送信します。この URL は、特定のビジネス・プロセスを開始するように構成されています。このビジネス・プロセスがアクティビティを完了し、要求が処理されたことを確認するための成功応答を取引パートナーに返します。この URL が Web アプリケーション用に構成されている場合、指定された Web アプリケーションが始動し、それに委任します。この時点からのフローは Web アプリケーションによって決まります。

システム名	HTTP Server アダプター
事前構成	<p>アプリケーションのスタンドアロン・インスタンスでは、このアダプターの以下のインスタンスがインストールされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ebXML HTTP サーバー・アダプター • HTTP サーバー・アダプター • マップ・テスト HTTP サーバー・アダプター • RN HTTP サーバー・アダプター • SOA HTTP サーバー・アダプター • SOA SSL HTTP サーバー・アダプター • SWIFTNet HTTP サーバー・アダプター <p>これらは、デフォルトでローカル・モードの周辺サーバーを使用します。異なるマシン上のノードで構成される 2 ノード・クラスター環境には、HttpServer adapter node2 のインスタンスが含まれます。</p>
サード・パーティー・ファイルの必要性	<p>Jetty から 2 つの .jar ファイルを入手する必要があります。Jetty は、オープン・ソースの組み込み可能な Web サーバーおよびサブレット・エンジンです。JSP を含む Web アプリケーションを処理するには、Jasper (オープン・ソースの JSP コンパイル・ライブラリー) 用の 2 つの .jar ファイルと Ant (オープン・ソースのビルドおよびコンパイル・ライブラリー) 用の .jar ファイルが使用可能である必要があります。</p>
プラットフォームの可用性	すべてのサポートされるアプリケーション・プラットフォーム
関連サービス	このアダプターは、特定のアダプター・インスタンスで待機している要求に対して HTTP 応答を返す唯一の方法である HTTP 応答サービスと組み合わせて使用する必要があります。
アプリケーション要件	このアダプターが非ローカル・モードの周辺サーバーを使用して構成されている場合、周辺サーバーがインストールされ稼働している必要があります。周辺サーバーは通常、ファイアウォールによってアプリケーションから分離された DMZ 環境にインストールされます。
ビジネス・プロセスを開始するか?	このアダプターは、特定の URL に対して構成されているビジネス・プロセスの名前を見つけ、そのビジネス・プロセスを開始して応答を待つことができます。

システム名	HTTP Server アダプター
呼び出し	ビジネス・プロセスによって呼び出されることはありません。応答を返すには、HTTP 応答サービスを使用します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	HTTP 要求の結果としてビジネス・プロセスが開始された場合、初期コンテキスト・プロセス・データには、HTTP 応答サービスが HTTP 応答を返すために必要な情報である transport-instance-id と transport-session-id が含まれます。プロセス・データには、URL のクエリー・パラメーターも含まれます。
戻されるステータスの値	なし
制限	WAR ファイル・デプロイメント機能は、WebSphere では使用できません。
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	このアダプターに関するデバッグ情報は、http.log にあります。

HTTP サーバー・アダプターの動作

HTTP サーバー・アダプターは、HTTP を使用して取引パートナーからデータを受け取ります。HTTP サーバー・アダプターを使用して、ビジネス・プロセスや Web アプリケーションを開始できます。ビジネス・プロセスを開始し、このデータに関する応答やステータスを取引パートナーに送信する場合、取引パートナーに応答を送信する HTTP 応答サービスをビジネス・プロセスによって呼び出す必要があります。

注: このアダプターは、DMZ を使用するセキュア・インストールにおける動作が、廃止プロセスにある以前の HTTP アダプター (B2B HTTP サーバー・アダプター) と異なります。旧来の B2B HTTP サーバー・アダプターを DMZ にインストールするには、HTTP サーブレットが必要です。このアダプターは、サーブレットを使うのではなく、DMZ にインストールされている周辺サーバーと通信します。廃止されるプロセスについて詳しくは、『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

例

取引パートナーが、HTTP を使用して EDI 購入注文を送信し、指定された URI にデータを送ります。

その URI に関連付けられる HTTP サーバー・アダプターの構成をセットアップします。この構成を作成する際、URI をビジネス・プロセスと Web アプリケーションのどちらと関連付けるかを指定し、特定のビジネス・プロセスまたは Web アプリケーションを選択します。

取引パートナーが HTTP 要求を使用して、この URI にデータを送信します。この要求が受信され、HTTP サーバー・アダプターに渡されると、HTTP サーバー・アダプターが、アダプター構成を作成した際に指定したビジネス・プロセスか Web

アプリケーションを呼び出します。このアダプターは、最初の要求から `transport-instance-id` と `transport-session-id` を収集し、この情報をプロセス・データに置きます。

このアダプターがビジネス・プロセスを開始する場合、HTTP 要求接続は、ビジネス・プロセスが完了するまで待ち状態になります。完了すると、HTTP 応答サービスが呼び出され、プロセス・データに格納された `transport-instance-id` と `transport-session-id` を使用して、要求が送られてきた接続と同じ接続で応答が送信されます。

このアダプターが Web アプリケーションを開始する場合、何をいつ返すかは Web アプリケーションによって決まります。

HTTP サーバー・アダプターの実装

HTTP サーバー・アダプターを実装するには、以下の作業を実行します。

1. HTTP サーバー・アダプター構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. HTTP サーバー・アダプターを構成します。詳しくは、『HTTP サーバー・アダプターの構成』を参照してください。

注: HTTP サーバー・アダプターを WebDAV 用に構成する場合は、固有の構成の説明について『WebDAV サーバー』資料を参照してください。

HTTP サーバー・アダプターの構成

HTTP サーバー・アダプターを構成するには、次の表に示すように、フィールド設定をアプリケーションで指定する必要があります。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	この設定は、次のままにします。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をグループに含めません。 注: HTTP サーバー・アダプターをグループで使用しないでください。
HTTP listen ポート	周辺サーバー・プロセスが外部取引パートナーの HTTP クライアントからの接続を listen するポート番号。ローカル・モードの周辺サーバーを選択した場合、この listen ポートはローカル・コンピューターにバインドされます。有効な値は 1 から 65536 までです。多くのオペレーティング・システムでは、1 から 1024 のポートにバインドできるのは root ユーザーのみです。必須。

フィールド	説明
周辺サーバー名	ローカル・モードの周辺サーバーを含む使用可能な周辺サーバーのリスト。必須。デフォルトはローカル・モードの周辺サーバーです。
合計ビジネス・プロセス・キュー項目数のしきい値	このアダプターで許可されるビジネス・プロセス・キューの最大数を示します。この時点で、システム負荷が高くなりすぎ、新規ビジネス・プロセス呼び出し要求を受け付けられなくなります。0 でない値を指定した場合、このアダプターは、キューに入れるビジネス・プロセス要求の数を制限します。すべてのキューにあるビジネス・プロセスの合計がキューしきい値より小さい場合、処理は正常に実行されます。例えば、キューしきい値が500 であり、キュー 4 に 300、キュー 6 に 200、そしてキュー 7 に 3 つのビジネス・プロセスがある場合、要求は停止されます。このしきい値を超過している場合、アダプターは「Service Unavailable」メッセージを返し、それにより送信側は後で再試行します。有効な値は任意の整数です。0 は、しきい値がない (この機能がオフである) ことを示します。
ドキュメント・ストレージ	<p>要求文書の本体を格納する場所。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・デフォルト • データベース • File System <p>デフォルトは「システム・デフォルト」です。必須。</p> <p>注: ドキュメント・ストレージ・タイプについて詳しくは、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
ユーザー認証が必要	<p>HTTP 基本認証を有効にするかどうか。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい - 接続を処理するには HTTP 基本認証を通過する必要がある • いいえ - HTTP 基本認証を使用しない <p>デフォルトは「はい」です。必須。</p>
SSL の使用	<p>SSL サーバー認証を有効にするかどうか。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Must - SSL は有効 • None - SSL は無効 <p>デフォルトは「None」です。必須。</p>

フィールド	説明
システム証明書	システム証明書をリストから選択します。これは、SSL サーバーが使用する秘密鍵です。「SSL の使用」が「Must」である場合は、必須。
暗号強度	データの暗号化に使用するアルゴリズム (暗号スイート) の強度を指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • STRONG – 「SSL の使用」が「Must」である場合は、必須 • ALL – すべての暗号強度がサポートされる • WEAK – 政府の規制により強い暗号化の輸出が禁止されているため、国際取引でしばしば必要となる デフォルトは「STRONG」です。「SSL」がチェックされている場合は、必須。
CA 証明書	1 つ以上の CA 証明書を「使用」カラムに移動します。これは、SSL サーバーがクライアントを認証するために使用するデジタル・セキュリティー証明書です。オプション。
URI	受信する要求を表す Uniform Resource Indicator (URI)。受信する要求と、それぞれに関連付けられるビジネス・プロセスまたは (WAR ファイルとして表される) Web アプリケーションを表す、1 つ以上の URL を追加します。必須。
ビジネス・プロセスまたは WAR の起動	URI がビジネス・プロセスと WAR ファイルのどちらを起動するか。デフォルトはビジネス・プロセスです。必須。
WAR ファイル・パスの入力	URI によって起動される WAR ファイルを指定します。有効な値は、任意のアクセス可能なパスです。「ビジネス・プロセスまたは WAR ファイルの起動」フィールドで WAR ファイルを選択した場合、必須。
ビジネス・プロセス	URI によって起動されるビジネス・プロセスを指定します。使用可能なビジネス・プロセスのリストから選択します。「ビジネス・プロセスまたは WAR ファイルの起動」フィールドでビジネス・プロセスを選択した場合、必須。

フィールド	説明
ロー・メッセージの送信	<p>ロー・メッセージをビジネス・プロセスに提示するかどうか。ローという用語は、ビジネス・プロセスに関連付けられた 1 次ドキュメントに HTTP ヘッダーが含まれていることを意味します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい – ビジネス・プロセスが開始される前に、HTTP ヘッダーとエンティティー本体の両方がビジネス・プロセス・ドキュメントの本体にコピーされます。この設定は、EDIINT AS2、RosettaNet、および ebXML では必須です。 • はい – HTTP エンティティー本体のみがビジネス・プロセス・ドキュメントの本体のバッファにコピーされます。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは「いいえ」です。「ビジネス・プロセスまたは WAR ファイルの起動」フィールドでビジネス・プロセスが選択されている場合は、必須。</p>
同期モードでのビジネス・プロセスの実行	<p>Web サービスを同期モードで呼び出すかどうか。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい – HTTP サーバー・アダプターはビジネス・プロセスを同期モードでブートストラップします。HTTP サーバー・アダプターはビジネス・プロセスを同じスレッドで実行します。 • いいえ – HTTP サーバー・アダプターはビジネス・プロセスを非同期モードでブートストラップします。 <p>デフォルトは「いいえ」です。ビジネス・プロセスを同期モードで実行する場合は、必須。</p>

アダプターからビジネス・プロセスへの出力

次の表に、HTTP サーバー・アダプターからビジネス・プロセスへの出力を示します。

フィールド名	説明
http-request-uri	取引パートナーによって指定されたターゲット URI。これが必要なアプリケーションでは、必須。例えば、SOAP などです。

フィールド名	説明
transport-instance-id	要求を受信した特定の HTTP サーバー・アダプター・インスタンスを識別します。有効な値は空でないストリングであり、任意に作成することはできません。個々の値は、HTTP サーバー・アダプター・インスタンスに対して作成されます。必須。
transport-session-id	トランスポート・セッションの ID。要求を受信し、応答を返す宛先となる、(transport-instance-id によって識別される) HTTP サーバー・アダプターの特定のインバウンド接続を識別します。有効な値は空でないストリングであり、任意に作成することはできません。個々の値は、インバウンド HTTP セッションに対して HTTP サーバー・アダプター・インスタンスが生成します。必須。
b2b-protocol	プロトコル・タイプを特定します。値は「 http 」です。
SyncModeBP	ビジネス・プロセスが同期モードでブートストラップされたかどうかを示します。有効な値は、true と false です。

初期プロセス・データ XML 文書の例

以下に、初期プロセス・データ XML 文書の例を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ProcessData>
  <PrimaryDocument SCIObjectID="server1:b1aebf:fa40ae79ca:-7209"/>
  <b2b-protocol>http</b2b-protocol> ■
    <transport-instance-id>TestHTTPServerAdapter-insecure_HttpAdapter_node1
  </transport-instance-id>
  <transport-session-id>Thu Jan 22 22:04:16 EST 2004:5</transport-session-id>
  ■<http-request-uri>/reflect</http-request-uri>
</ProcessData>
```

このサービスのアクティビティ・タイプ

このアダプターは、サービス/アダプター監視のために以下のアクティビティをサービス・コントローラーに報告します。

- Get - http-request-uri によって特定される情報を取得します。
- Post - 要求に含まれるエンティティを、Request-Line 中の URI によって特定されるリソースの新しい付属物として受け入れるよう、送信元のサーバーに要求します。

HTTP サーバー・アダプターのパフォーマンス向上

HTTP サーバー・アダプターでは、パフォーマンスを向上するために、イベントを処理するためのスレッドの範囲を指定できます。この範囲は、http.properties ファイルで指定され、「Min Thread」値と「Max Thread」値を含みます。「Max Thread」値に達すると、追加の接続要求は失敗します。http.properties ファイル

は、アプリケーション・インストール・ディレクトリーの「properties」フォルダーにあります。

HTTP サーバー・アダプター (V5.2.6 以降)

HTTP サーバー・アダプターは周辺サーバーを使用して、取引パートナーからの HTTP 要求を処理する。

次の表に、HTTP サーバー・アダプターの概要を示します。

システム名	HTTP Server アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし。ビジネス・プロセスの一部としては使用できない。
説明	<p>周辺サーバーを使用して、取引パートナーからの HTTP 要求を処理する。HTTP サーバー・アダプターには、別ライセンスの組み込み WebDAV サーバーが含まれます。アプリケーションでの WebDAV の使用については、『WebDAV サーバー』資料を参照してください。HTTP サーバー・アダプターは、廃止予定の B2B HTTP サーバー・アダプターを置き換えます。HTTP サーバー・アダプターと関連サービスは、このアダプターのすべての機能に加えて、以下の利点を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 周辺サービスを使用 • アプリケーション ASI コンソールと同じ Jetty HTTP サーバー・エンジンを使用 • WAR と BPML の両方のアプリケーションを実行可能 • すべてのアプリケーション・リソースへのアクセスについて、JVM 内でアプリケーション・コードを実行
ビジネス用途	このアダプターを使用して、HTTP を使用する取引パートナーとの間で文書を送受信する。
使用例	取引パートナーが、アプリケーションの URL に文書を送信します。この URL は、特定のビジネス・プロセスを開始するように構成されています。このビジネス・プロセスがアクティビティを完了し、要求が処理されたことを確認するための成功応答を取引パートナーに返します。この URL が Web アプリケーション用に構成されている場合、指定された Web アプリケーションが始動し、それに委任します。この時点からのフローは Web アプリケーションによって決まります。

システム名	HTTP Server アダプター
事前構成	<p>アプリケーションのスタンドアロン・インスタンスでは、このアダプターの以下のインスタンスがインストールされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ebXML HTTP サーバー・アダプター • HTTP サーバー・アダプター • マップ・テスト HTTP サーバー・アダプター • RN HTTP サーバー・アダプター • SOA HTTP サーバー・アダプター • SOA SSL HTTP サーバー・アダプター • SWIFTNet HTTP サーバー・アダプター • Global Mailbox REST サービス・アダプター <p>これらは、デフォルトでローカル・モードの周辺サーバーを使用します。異なるマシン上のノードで構成される 2 ノード・クラスター環境には、HttpServer adapter node2 のインスタンスが含まれます。</p>
サード・パーティー・ファイルの必要性	<p>Jetty から 2 つの .jar ファイルを入手する必要があります。Jetty は、オープン・ソースの組み込み可能な Web サーバーおよびサーブレット・エンジンです。JSP を含む Web アプリケーションを処理するには、Jasper (オープン・ソースの JSP コンパイラ・ライブラリー) 用の 2 つの .jar ファイルと Ant (オープン・ソースのビルドおよびコンパイル・ライブラリー) 用の .jar ファイルが使用可能である必要があります。</p>
プラットフォームの可用性	すべてのサポートされるアプリケーション・プラットフォーム
関連サービス	このアダプターは、特定のアダプター・インスタンスで待機している要求に対して HTTP 応答を返す唯一の方法である HTTP 応答サービスと組み合わせて使用する必要があります。
アプリケーション要件	このアダプターが非ローカル・モードの周辺サーバーを使用して構成されている場合、周辺サーバーがインストールされ稼働している必要があります。周辺サーバーは通常、ファイアウォールによってアプリケーションから分離された DMZ 環境にインストールされます。
ビジネス・プロセスを開始するか?	このアダプターは、特定の URL に対して構成されているビジネス・プロセスの名前を見つけ、そのビジネス・プロセスを開始して応答を待つことができます。

システム名	HTTP Server アダプター
呼び出し	ビジネス・プロセスによって呼び出されることはありません。応答を返すには、HTTP 応答サービスを使用します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	HTTP 要求の結果としてビジネス・プロセスが開始された場合、初期コンテキスト・プロセス・データには、HTTP 応答サービスが HTTP 応答を返すために必要な情報である transport-instance-id と transport-session-id が含まれます。プロセス・データには、URL のクエリー・パラメーターも含まれます。
戻されるステータスの値	なし
制限	WAR ファイル・デプロイメント機能は、WebSphere では使用できません。
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	このアダプターに関するデバッグ情報は、http.log にあります。

HTTP サーバー・アダプターの動作

HTTP サーバー・アダプターは、HTTP を使用して取引パートナーからデータを受け取ります。HTTP サーバー・アダプターを使用して、ビジネス・プロセスや Web アプリケーションを開始できます。ビジネス・プロセスを開始し、このデータに関する応答やステータスを取引パートナーに送信する場合、取引パートナーに応答を送信する HTTP 応答サービスをビジネス・プロセスによって呼び出す必要があります。

注: このアダプターは、DMZ を使用するセキュア・インストールにおける動作が、廃止プロセスにある以前の HTTP アダプター (B2B HTTP サーバー・アダプター) と異なります。旧来の B2B HTTP サーバー・アダプターを DMZ にインストールするには、HTTP サーブレットが必要です。このアダプターは、サーブレットを使うのではなく、DMZ にインストールされている周辺サーバーと通信します。廃止されるプロセスについて詳しくは、『廃止予定のサービスおよびアダプターと削除されたサービスおよびアダプター』を参照してください。

例

取引パートナーが、HTTP を使用して EDI 購入注文を送信し、指定された URI にデータを送ります。

その URI に関連付けられる HTTP サーバー・アダプターの構成をセットアップします。この構成を作成する際、URI をビジネス・プロセスと Web アプリケーションのどちらと関連付けるかを指定し、特定のビジネス・プロセスまたは Web アプリケーションを選択します。

取引パートナーが HTTP 要求を使用して、この URI にデータを送信します。この要求が受信され、HTTP サーバー・アダプターに渡されると、HTTP サーバー・アダプターが、アダプター構成を作成した際に指定したビジネス・プロセスか Web

アプリケーションを呼び出します。このアダプターは、最初の要求から `transport-instance-id` と `transport-session-id` を収集し、この情報をプロセス・データに置きます。

このアダプターがビジネス・プロセスを開始する場合、HTTP 要求接続は、ビジネス・プロセスが完了するまで待ち状態になります。完了すると、HTTP 応答サービスが呼び出され、プロセス・データに格納された `transport-instance-id` と `transport-session-id` を使用して、要求が送られてきた接続と同じ接続で応答が送信されます。

このアダプターが Web アプリケーションを開始する場合、何をいつ返すかは Web アプリケーションによって決まります。

HTTP サーバー・アダプターの実装

HTTP サーバー・アダプターを実装するには、以下の作業を実行します。

1. HTTP サーバー・アダプター構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. HTTP サーバー・アダプターを構成します。詳しくは、『HTTP サーバー・アダプターの構成』を参照してください。

注: HTTP サーバー・アダプターを WebDAV 用に構成する場合は、固有の構成の説明について『WebDAV サーバー』資料を参照してください。

HTTP サーバー・アダプターの構成

HTTP サーバー・アダプターを構成するには、次の表に示すように、フィールド設定をアプリケーションで指定する必要があります。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	この設定は、次のままにします。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をグループに含めません。 注: HTTP サーバー・アダプターをグループで使用しないでください。
HTTP listen ポート	周辺サーバー・プロセスが外部取引パートナーの HTTP クライアントからの接続を listen するポート番号。ローカル・モードの周辺サーバーを選択した場合、この listen ポートはローカル・コンピューターにバインドされます。有効な値は 1 から 65536 までです。多くのオペレーティング・システムでは、1 から 1024 のポートにバインドできるのは root ユーザーのみです。必須。

フィールド	説明
周辺サーバー名	ローカル・モードの周辺サーバーを含む使用可能な周辺サーバーのリスト。必須。デフォルトはローカル・モードの周辺サーバーです。
合計ビジネス・プロセス・キュー項目数のしきい値	このアダプターで許可されるビジネス・プロセス・キューの最大数を示します。この時点で、システム負荷が高くなりすぎ、新規ビジネス・プロセス呼び出し要求を受け付けられなくなります。0 でない値を指定した場合、このアダプターは、キューに入れるビジネス・プロセス要求の数を制限します。すべてのキューにあるビジネス・プロセスの合計がキューしきい値より小さい場合、処理は正常に実行されます。例えば、キューしきい値が500 であり、キュー 4 に 300、キュー 6 に 200、そしてキュー 7 に 3 つのビジネス・プロセスがある場合、要求は停止されます。このしきい値を超過している場合、アダプターは「Service Unavailable」メッセージを返し、それにより送信側は後で再試行します。有効な値は任意の整数です。0 は、しきい値がない (この機能がオフである) ことを示します。
ドキュメント・ストレージ	<p>要求文書の本体を格納する場所。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・デフォルト • データベース • File System <p>デフォルトは「システム・デフォルト」です。必須。</p> <p>注: ドキュメント・ストレージ・タイプについて詳しくは、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
ユーザー認証が必要	<p>HTTP 基本認証を有効にするかどうか。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい - 接続を処理するには HTTP 基本認証を通過する必要がある • いいえ - HTTP 基本認証を使用しない <p>デフォルトは「はい」です。必須。</p>
SSL の使用	<p>SSL サーバー認証を有効にするかどうか。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Must - SSL は有効 • None - SSL は無効 <p>デフォルトは「None」です。必須。</p>

フィールド	説明
システム証明書	システム証明書をリストから選択します。これは、SSL サーバーが使用する秘密鍵です。「SSL の使用」が「Must」である場合は、必須。
暗号強度	データの暗号化に使用するアルゴリズム (暗号スイート) の強度を指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • STRONG – 「SSL の使用」が「Must」である場合は、必須 • ALL – すべての暗号強度がサポートされる • WEAK – 政府の規制により強い暗号化の輸出が禁止されているため、国際取引でしばしば必要となる デフォルトは「STRONG」です。「SSL」がチェックされている場合は、必須。
CA 証明書	1 つ以上の CA 証明書を「使用」カラムに移動します。これは、SSL サーバーがクライアントを認証するために使用するデジタル・セキュリティー証明書です。オプション。
URI	受信する要求を表す Uniform Resource Indicator (URI)。受信する要求と、それぞれに関連付けられるビジネス・プロセスまたは (WAR ファイルとして表される) Web アプリケーションを表す、1 つ以上の URL を追加します。必須。
ビジネス・プロセスまたは WAR の起動	URI がビジネス・プロセスと WAR ファイルのどちらを起動するか。デフォルトはビジネス・プロセスです。必須。
WAR ファイル・パスの入力	URI によって起動される WAR ファイルを指定します。有効な値は、任意のアクセス可能なパスです。「ビジネス・プロセスまたは WAR ファイルの起動」フィールドで WAR ファイルを選択した場合、必須。
ビジネス・プロセス	URI によって起動されるビジネス・プロセスを指定します。使用可能なビジネス・プロセスのリストから選択します。「ビジネス・プロセスまたは WAR ファイルの起動」フィールドでビジネス・プロセスを選択した場合、必須。

フィールド	説明
ロー・メッセージの送信	<p>ロー・メッセージをビジネス・プロセスに提示するかどうか。ローという用語は、ビジネス・プロセスに関連付けられた 1 次ドキュメントに HTTP ヘッダーが含まれていることを意味します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい – ビジネス・プロセスが開始される前に、HTTP ヘッダーとエンティティー本体の両方がビジネス・プロセス・ドキュメントの本体にコピーされます。この設定は、EDIINT AS2、RosettaNet、および ebXML では必須です。 • はい – HTTP エンティティー本体のみがビジネス・プロセス・ドキュメントの本体のバッファにコピーされます。ビジネス・プロセスではヘッダーは使用できません。 <p>デフォルトは「いいえ」です。「ビジネス・プロセスまたは WAR ファイルの起動」フィールドでビジネス・プロセスが選択されている場合は、必須。</p>
同期モードでのビジネス・プロセスの実行	<p>Web サービスを同期モードで呼び出すかどうか。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい – HTTP サーバー・アダプターはビジネス・プロセスを同期モードでブートストラップします。HTTP サーバー・アダプターはビジネス・プロセスを同じスレッドで実行します。 • いいえ – HTTP サーバー・アダプターはビジネス・プロセスを非同期モードでブートストラップします。 <p>デフォルトは「いいえ」です。ビジネス・プロセスを同期モードで実行する場合は、必須。</p>

アダプターからビジネス・プロセスへの出力

次の表に、HTTP サーバー・アダプターからビジネス・プロセスへの出力を示します。

フィールド名	説明
http-request-uri	取引パートナーによって指定されたターゲット URI。これが必要なアプリケーションでは、必須。例えば、SOAP などです。

フィールド名	説明
transport-instance-id	要求を受信した特定の HTTP サーバー・アダプター・インスタンスを識別します。有効な値は空でないストリングであり、任意に作成することはできません。個々の値は、HTTP サーバー・アダプター・インスタンスに対して作成されます。必須。
transport-session-id	トランスポート・セッションの ID。要求を受信し、応答を返す宛先となる、(transport-instance-id によって識別される) HTTP サーバー・アダプターの特定のインバウンド接続を識別します。有効な値は空でないストリングであり、任意に作成することはできません。個々の値は、インバウンド HTTP セッションに対して HTTP サーバー・アダプター・インスタンスが生成します。必須。
b2b-protocol	プロトコル・タイプを特定します。値は「 http 」です。
SyncModeBP	ビジネス・プロセスが同期モードでブートストラップされたかどうかを示します。有効な値は、true と false です。

初期プロセス・データ XML 文書の例

以下に、初期プロセス・データ XML 文書の例を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ProcessData>
  <PrimaryDocument SCIObjectID="server1:b1aebf:fa40ae79ca:-7209"/>
  <b2b-protocol>http</b2b-protocol> ■
    <transport-instance-id>TestHTTPServerAdapter-insecure_HttpAdapter_node1
  </transport-instance-id>
  <transport-session-id>Thu Jan 22 22:04:16 EST 2004:5</transport-session-id>
  ■<http-request-uri>/reflect</http-request-uri>
</ProcessData>
```

このサービスのアクティビティ・タイプ

このアダプターは、サービス/アダプター監視のために以下のアクティビティをサービス・コントローラーに報告します。

- Get - http-request-uri によって特定される情報を取得します。
- Post - 要求に含まれるエンティティを、Request-Line 中の URI によって特定されるリソースの新しい付属物として受け入れるよう、送信元のサーバーに要求します。

HTTP サーバー・アダプターのパフォーマンス向上

HTTP サーバー・アダプターでは、パフォーマンスを向上するために、イベントを処理するためのスレッドの範囲を指定できます。この範囲は、http.properties ファイルで指定され、「Min Thread」値と「Max Thread」値を含みます。「Max Thread」値に達すると、追加の接続要求は失敗します。http.properties ファイル

は、アプリケーション・インストール・ディレクトリーの「properties」フォルダーにあります。

IBM Information Exchange FTP (IBM IE FTP) アダプター

IBM Information Exchange FTP アダプターは、TCP/IP FTP ゲートウェイを使用して、IBM EDI サービス・メールボックスからドキュメントの送信および収集を行います。

次の表に、IBM Information Exchange ネットワークとの通信に使用する IBM Information Exchange FTP (IBM IE FTP) アダプターの概要を示します。:

システム名	IBM IE FTP アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	IBM IE FTP アダプターは、TCP/IP FTP ゲートウェイを介して IBM EDI サービス・メールボックスとの間で文書を送信したり収集したりするために使用します。
ビジネス用途	取引パートナーの IBM EDI サービス・メールボックスと文書を交換するために使用します。
使用例	取引パートナーのメールボックスに IBM VAN で取引文書を送信するビジネス・プロセスを内部サービスから呼び出します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	なし
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連アダプター	FTP クライアント・アダプター
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	はい。このアダプターは、収集モードのときに別のビジネス・プロセスを開始します。
呼び出し	このアダプターは、内部サービスのみから呼び出すことができます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	このアダプターを呼び出す内部サービス (ワークフローおよびビジネス・プロセス・パラメーター) について詳しく理解する必要があります。ワークフロー・パラメーターは、内部サービスに渡される値です。ビジネス・プロセス・パラメーターは、ビジネス・プロセス・コードで指定される値です。
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 成功 • 1 - エラー
制限	なし
持続性レベル	システム・デフォルト (フル)

システム名	IBM IE FTP アダプター
テストの考慮事項	<p>このアダプターのテスト構成を作成し、テストに使用するビジネス・プロセスを作成します。『ビジネス・プロセス例』を参照してください。よくある問題は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> パラメーターが正しく構成されていない。 アダプターがアクティブでない。 応答タイムアウト。IBM サーバーは、必ずしもアダプターのタイムアウト値に達する前に送信のステータス・コードを返すとは限りません。その場合、ビジネス・プロセスは停止し、拡張ステータスに応答タイムアウト・メッセージが書き込まれます。ただし、これは送信が失敗したことを必ずしも意味しません。IBM サーバーが、応答を返信しようとする前に、すべての文書を処理し、それぞれのメールボックスに送信した場合があります。On Error スクリプトを作成する際、送信を再試行するかどうかを決める前に、エラー・メッセージをスクリプトによってチェックしてください。また、長いタイムアウト値を設定してください。または、可能な場合、取引パートナーに文書を受け取ったかどうかを確認してください。

IBM IE FTP アダプターの実装

IBM IE FTP アダプターを実装するには、以下の作業を実行します。

1. IBM IE FTP アダプターのライセンスをアクティブ化します。『サービスの実装の概要 (An Overview of Implementing Services)』を参照してください。
2. IBM IE FTP アダプター構成を作成します。『サービス構成の作成』を参照してください。
3. アダプターを構成します。『IBM IE FTP アダプターの構成』を参照してください。
4. IBM IE FTP アダプターを含むビジネス・プロセスを作成し有効化します。
5. ビジネス・プロセスおよびアダプターをテストします。
6. ビジネス・プロセスを実行します。

IBM IE FTP アダプターの構成

IBM IE FTP アダプターを構成するには、フィールド設定を Sterling B2B Integrator で指定する必要があります。

Sterling B2B Integrator での構成

次の表に、Sterling B2B Integrator における IBM IE FTP アダプターの構成で使用するフィールドを示します。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	<p>ピアとしての役割を果たす、同じタイプのサービスまたはアダプターのグループです。サービス・グループ名は、BPML でサービス構成名の代わりに使用されます。サービス・グループは、サービス構成と同じように GPM で表示されます。このアダプターと関連付けるサービス・グループを選択します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> なし – この時点ではこの構成をグループに含めません (デフォルト)。 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 グループの選択 – このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>『サービス・グループの使用 (Using Service Groups)』を参照してください。</p>
デフォルトの IBM IE FTP サーバー	IBM IE FTP サーバーのホスト情報。有効な値は、ホスト名か IP アドレスです。デフォルトは「myhost」です。必須。
デフォルトの IBM IE FTP サーバー・ポート	IBM IE FTP サーバーのポート番号。これは通常、ポート番号 21 ですが、FTP サーバーの設定によっては別の番号になる場合があります。デフォルトは 21 です。必須。
ユーザー名	IBM IE FTP サーバーに接続するユーザーのログイン名。英数字で、大/小文字を区別します。デフォルトは「euser」です。必須。
パスワード	IBM IE FTP サーバーに接続する際の認証に使用されるパスワード。大/小文字を区別します。デフォルトは「*****」です。必須。
SMIME 暗号化ユーザー証明書	不使用
SMIME 暗号化解除証明書 (システム・ストア)	不使用

フィールド	説明
SSL	<p>SSL ソケット・ネゴシエーションを決定する SSL フラグ。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SSL_IMPLICIT - FTP サーバーが SSL を要求し、接続時に SSL が自動的に有効になることを示します。 • SSL_EXPLICIT - FTP クライアントが SSL を要求した場合にセキュア接続がネゴシエーションされることを示します。 • SSL_NONE - 接続で SSL を使用しないことを示します。 <p>必須。</p>
制御チャネルのクリア	<p>制御チャネル全体で送信される情報のクリアが必要かどうかを指定します。有効な値は「はい」と「いいえ」です。デフォルトは「いいえ」です。必須。</p>
鍵証明書パスフレーズ	<p>不使用</p>
暗号強度	<p>ソケット接続を通じて流れるデータに適用される暗号化のレベル。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALL • WEAK • STRONG (デフォルト) <p>オプション。</p>
鍵証明書 (システム・ストア)	<p>取引パートナーのトラステッド CA によって署名された秘密鍵/パブリック証明書のリストから選択します。プロセス・データ内では、このパラメーターはオブジェクト ID として表示されます。クライアント認証のためには、必須。</p>
CA 証明書	<p>トラステッド CA のパブリック証明書のリストから選択します。プロセス・データでは、このパラメーターはオブジェクト ID として表示されます。サーバー認証のためには、必須。</p>
操作の選択	<p>実行する操作のタイプを指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 収集 (デフォルト) • 送信 <p>必須。</p>
取引パートナー	<p>収集する取引パートナーのメールアドレスを指定します。デフォルトは、「account.userid」です。「収集」の場合に、必須。</p>

フィールド	説明
メッセージ・クラス	収集するメッセージ・クラスを指定します。デフォルトは「text」です。「収集」の場合に、必須。
ビジネス・プロセス	呼び出すビジネス・プロセスを指定します。「収集」の場合に、必須。
スケジュール設定	スケジュールのセットアップを可能にします。サポートされるスケジューリング・オプションは、ここで指定した値に基づいて表示されます。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 「スケジュールを使用しない (Do not use schedule)」 タイマー指定で実行 (デフォルト) 「毎日実行」 「曜日指定で実行」 「日付指定で実行」 「収集」の場合に、必須。
メッセージ・タイプの選択	送信するメッセージのタイプを指定します。操作のタイプとして「送信」を選択した場合、このオプションが表示されます。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> EDI メッセージ (デフォルト) 非 EDI メッセージ 「送信」の場合に、必須。
別名表タイプの選択	別名表タイプを指定します。メッセージ・タイプとして EDI を選択した場合、このフィールドが表示されます。EDI アドレスを解決するための別名表を定義します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 専用別名表 - このユーザーのみがアクセスできます (デフォルト) グローバル別名表 - システムのすべてのユーザーがアクセスできます 組織別名表 - 同じ組織内のすべてのユーザーがアクセスできます EDI メッセージを送信する場合に、必須。
別名表名	別名表名を指定します。デフォルトは「tablename」です。EDI メッセージを送信する場合に、必須。

ビジネス・プロセス例

次のビジネス・プロセス例は、IBM IE FTP アダプター構成を呼び出す方法を示します。

```

<process name="Test_bpml">
  <sequence name="optional">
    <operation name="Invoke an instance of IBM IE FTP adapter ">
      <participant name="IBM_IE_FTP_adapter"/>
        <output message="Xout">
          <assign to="." from="*"></assign>
        </output>
        <input message="Xin">
          <assign to="." from="*"></assign>
        </input>
      </operation>
    </sequence>
  </process>

```

インスタント・メッセージ・アダプター・スイート

インスタント・メッセージ・アダプター・スイートにより、XMPP (Jabber® インスタント・メッセージと連動) などのオープン・スタンダード・インスタント・メッセージ・プロトコルを使用して Sterling B2B Integrator と対話できます。

インスタント・メッセージ・アダプター・スイートを使用すると、Sterling B2B Integrator では、速やかな対応が必要な問題についてユーザーに警告するためにインスタント・メッセージを開始できます。その後ユーザーは、Sterling B2B Integrator でコマンドを開始して、インスタント・メッセージ (IM) セッションのコンテキスト内でそれらのコマンドの結果を得るなどの方法により、情報に対処することができます。

この資料では、次のように用語を定義するものとします。

- IM ユーザー – インスタント・メッセージ・アダプター・スイートが開始する IM 通知を受け取るユーザー
- Sterling B2B Integrator IM ユーザー – Sterling B2B Integrator を表す IM ユーザー・アカウント

次の表に、インスタント・メッセージ (IM) アダプター・スイートの概要を示します。

システム名	IM アダプター・スイート
システム名	IM アダプター・スイートに含まれるサービスのシステム名は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • IMBeginSession • IMBeginChat • IMSendMessage • IMReceiveMessage • IMGrammarLoader • IMCommandProcessor • IMEndChat • IMEndSession
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、メッセージング > インスタント・メッセージ 注: IMGrammarLoader サービスは、「すべてのサービス」カテゴリーのみに存在します。

システム名	IM アダプター・スイート
説明	<p>IM アダプター・スイートにより、Sterling B2B Integrator との間で、システムが別の IM ユーザーであるかのようにして IM セッションを実行できます。複数の Sterling B2B Integrator IM ユーザーを構成できます。IM アダプター・スイートを使用すると、Sterling B2B Integrator にコマンドを送信して、それらのコマンドの結果を IM ディスプレイで受け取ることができます。また、IM を使用して、Sterling B2B Integrator との間でファイルを送受信できます。これを容易に実行できるようにするには、使用するコマンドのすべてを文法ファイルで定義します。文法ファイルのコマンドは、作成するビジネス・プロセスと関連付けられます。コマンドの実行後にループバックして別のコマンドを実行できるようにするための IM セッションを実行するビジネス・プロセスを構成できます。セッションを終了するコマンドを定義して、そのコマンドを IM ビジネス・プロセスの一部とするのが、推奨される方法です。Sterling B2B Integrator には、デフォルトの IM ビジネス・プロセス、文法ファイル、およびその文法ファイルのコマンドを表すビジネス・プロセスが用意されています。これらを、必要に応じて編集またはコピーすることができます。</p>
ビジネス用途	<p>Sterling B2B Integrator がインスタント・メッセージを使用して特定のイベントの指定ユーザーに警告できるようにし、警告を受けたユーザーが IM セッションを使用して Sterling B2B Integrator システムの正常性とステータスについて簡単な照会を実行できるようにします。</p>
使用例	<p>Sterling B2B Integrator が最重要顧客からの注文を受け取ったときに、IM アダプター・スイートがインスタント・メッセージを開始して適切なユーザーに通知するように、IM アダプター・スイートのサービスを構成します。システムがそのような注文を受け取ると、IM アダプター・スイートがそうした注文のあったことをユーザーに通知します。</p>

システム名	IM アダプター・スイート
事前構成	<p>IM アダプター・スイートのサービスには、次のような、Sterling B2B Integrator により提供されるサービス構成がありますが、そのいくつかでは、次に示すような、ニーズを満たすための追加の構成が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMBeginChat_Instance (追加構成が必要) • IMGrammarLoader (追加構成が必要) • IMSendMessage_Instance • IMReceiveMessage_Instance • IMEndChat_Instance • IMEndSession_Instance • IMCommandProcessor_Instance • IM_FILE_EXTRACT <p>これらのサービスの構成については、『インスタント・メッセージ・アダプター・スイートのサービスの構成』を参照してください。</p>
サード・パーティー・ファイルの必要性	<p>次の 2 つの .jar ファイルが必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>jymsg</i> • <i>Ignite Realtime</i> から入手できる <i>smack.jar</i> <p>これらの jar ファイルをインストールするには、<code>install3rdparty.sh</code> または <code>install3rdparty.cmd</code> スクリプトを使用します。詳しくは、『IM アダプター・スイートの実装』を参照してください。XMPP クライアント・ライブラリーをダウンロードするには、<i>Ignite Realtime</i> にアクセスし、<code>smack_3_0_4.zip</code> ファイルをダウンロードしてください。詳しい手順については、『IM アダプター・スイートの実装』を参照してください。</p>
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム

システム名	IM アダプター・スイート
関連サービス	<p>IM アダプター・スイートには、次のサービスが含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IM セッション開始 - Sterling B2B Integrator IM ユーザー ID として IM セッションを開始します。 • IM チャット開始 - IM セッションの対象となる宛先 IM ユーザーを呼び出します。 • IM メッセージ送信 - IM ユーザーにメッセージを送信します。IM ユーザーに添付ファイルを送ることもできます。 • IM メッセージ受信 - IM ユーザーからメッセージを受信します。システムはこのサービスを使用し、一時停止して、ユーザーからの対話式メッセージを待ちます。メッセージ受信サービスは、アイドル・タイムアウトの時間が経過するまでメッセージを待ちます。 <p>注: 受信する添付ファイルの処理に、IMReceiveMessage は必要ありません。ユーザーが IM セッションの実行中に添付ファイルを送信すると、IM アダプターは IM_RECEIVE_FILE ビジネス・プロセスを起動して添付ファイルを処理します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IM Grammar Loader (ファイル・システム・アダプター) - 文法ファイルから IM コマンド構文をロードします。文法ファイルのコマンドによって、IM コマンド・プロセッサが認識するコマンドが定義されます。 • IM コマンド・プロセッサ - IM メッセージ受信サービスから入力を受け取り、受け取ったコマンドを提供された文法に従って解釈します。コマンドが文法ファイルの項目と一致した場合、このプロセッサは適切なビジネス・プロセス名を渡してプロセスを呼び出します。 <p>文法ファイルと一致したコマンドの値がビジネス・プロセスの WFD_NAME パラメーターとなり、そのコマンドを構文解析したものが 1 次ドキュメントとなります。したがって、IMCommandProcessor への入力は、1 次ドキュメントとしての文法 XML と、プロセス・データ・パラメーターとしての IMCommand であり、IMCommandProcessor の出力は、1 次ドキュメントとしての構文解析されたコマンドと、WFD_NAME としての一致した値です。</p>

システム名	IM アダプター・スイート
関連サービス (続き)	<p>注: ループ機能とビジネス・プロセスの起動および監視は、ビジネス・プロセスで実行されます。IM コマンド・プロセッサは、提供されたコマンドを解釈するのみです。IMCommandProcessorLoop ビジネス・プロセスが、ループ・メカニズムとビジネス・プロセスの実行を処理します。</p> <ul style="list-style-type: none"> IM チャット終了 - IM セッション表示ディスプレイを終了します。 IM セッション終了 - IM セッション通信を終了します。
アプリケーション要件	<ul style="list-style-type: none"> 対象となるインスタント・メッセージ・アプリケーションで、Sterling B2B Integrator システムを表すユーザー・アカウントを作成します。これが、IMBeginSession の構成時に指定する IM 名になります。 SendMessage サービスを実行する前に、対象となるインスタント・メッセージ・アプリケーションでユーザー・アカウントを設定します。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	<p>IM を使用して IM コマンド・プロセッサでコマンドを開始するには、次のことが必要になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> コマンドに対応するビジネス・プロセスを作成する。 必要なコマンドを IM 文法ファイルで定義する。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	<p>IM アダプター・スイートのサービスは、ビジネス・プロセスに格納されたセッション状態に依存します。そのため、サービスを相互に連携させて使用する必要があります。IMBeginChat の前に必ず IMBeginSession を呼び出す必要があり、IMSendMessage および IMReceiveMessage の前に必ず IMBeginSession を呼び出す必要があります。説明については、『ビジネス・プロセス例 1 - 単純』と『ビジネス・プロセス例 2 - 複雑』を参照してください。</p>
戻されるステータスの値	<p>エラーが発生すると、ビジネス・プロセスが停止します。その場合、ステータス・レポートにより、障害点が可能な限り詳細に示されます。ユーザーが操作することのないサービスの間で多くのプロセス・レベル状態変数が渡されるため、これは非常に重要なことです。</p>
制限	<p>システムが常に IM セッションを開始します。どのような場合でも、IM ユーザーが開始したセッションに Sterling B2B Integrator が応答することはありません。</p>
持続性レベル	<p>推奨されるパーシスタンス・レベルは「なし」です。</p>
テストの考慮事項	<p>最初の例のようなビジネス・プロセスを作成して、テスト用に使用できます。『ビジネス・プロセス例 1 - 単純』を参照してください。</p>

IM アダプター・スイートの実装

IM アダプター・スイートを実装するには、次の作業を完了します。

1. 使用している IM プロバイダーで、Sterling B2B Integrator を表すユーザー ID を作成します。
2. 使用している IM アプリケーションにログインし、この ID をメッセージャー・リストに追加します。
3. ログアウトし、新しい Sterling B2B Integrator ID としてログオンして、自分のユーザー ID または他の IM ユーザーの ID を Sterling B2B Integrator ユーザーのメッセージャー・リストに追加します。
4. IM をログアウトします。
5. *Ignite Realtime* から `smack_3_0_4.zip` ファイルをダウンロードし、サード・パーティーの **XMPP** クライアント・ライブラリーを入手します。
6. この `.zip` ファイルをハード・ディスクに解凍し、ファイルの場所をメモします。
7. *jymsg* から、最新バージョンの `ymsg_code_jars_v0_6.zip` ファイルをダウンロードします。
8. この `.zip` ファイルをハード・ディスクに解凍し、ファイルの場所をメモします。
9. アプリケーションをシャットダウンします。
10. ステップ 6 および 8 で解凍した次の `jar` ファイルをアンロードします。

- `smack.jar`
- `ymsg_network_v0_6.jar`
- `ymsg_support_v0_6.jar`

これらのファイルをアンロードするには、`install3rdParty.sh` (Windows では `install3rdParty.cmd`) を使用します。次に、コマンドの例を示します。必要に応じて、バージョンとユーザー・ディレクトリーを変更してください。

- `./install3rdParty.sh ymsg_network 0_6 -j /unzip directory/ymsg_network_v0_6.jar`
- `./install3rdParty.sh ymsg_support 0_6 -j /unzip directory/ymsg_support_v0_6.jar`
- `./install3rdParty.sh smack 3_0 -j /unzip directory/smack.jar`

11. アプリケーションを再始動します。
12. セッションの実行中に、IM ユーザーからのコマンドをこのアダプターで受け付ける必要がありますか。
 - その必要がある場合は、文法ファイルでコマンドを定義します。詳しくは、『デフォルト文法ファイル』を参照してください。
 - 必要ない場合は、ステップ 15 に進みます。
13. Sterling B2B Integrator で、ファイル・システム・アダプターの **IMGrammarLoader** 構成を編集します。 **attachFile** フィールドに、使用する文法ファイルの場所と名前を入力します。これは、ステップ 12 で変更したファイルです。

14. GPM で、コマンド・プロセッサ・サービスを構成します。詳しくは、『IM コマンド・プロセッサ・サービスの構成』を参照してください。
15. Sterling B2B Integrator で、IM セッション開始サービスの構成を作成します。IM セッションで、Sterling B2B Integrator を表す IM ユーザー ID とパスワードを入力します。詳しくは、『IM セッション開始サービスの構成』を参照してください。
16. Sterling B2B Integrator または GPM で、IM チャット開始サービス構成を編集します。セッションの実行中に接続する IM ユーザー ID (自分の ID か、Sterling B2B Integrator により通知される別のユーザーの IM ユーザー ID) を入力します。複数の ID をコンマで区切って入力できます。例えば、mychatid, yourchatid, thirdchatid となります。詳しくは、『IM チャット開始サービスの構成』を参照してください。
17. ビジネス・プロセスで IM サービスを使用します。

デフォルト文法ファイル

IM アダプターで提供されている文法ファイルは、IM コマンド・プロセッサ・サービスの動作を記述する XML 形式のファイルです。このファイルは、grammar.xml という名前で、Sterling B2B Integrator インストール・ディレクトリーの data/xmpp ディレクトリーにあります。

必要に応じて、このファイルをコピーして変更し、使用するコマンドを定義することができます。これにより、コマンド・プロセッサが、適切なビジネス・プロセスを、IM セッションで受け取ったコマンドと一致させることができます。異なる文法ファイルを使用する場合や、ファイルの場所を変更する場合は、IMCommandProcessor ビジネス・プロセスを変更して、ファイル名やパスの変更を反映する必要があります。

デフォルトの文法ファイルの内容は、次のとおりです。

```
<grammar>
<pattern value="get [a-z]* log" result="IM_GET_LOG"/>
<pattern value="show [a-z]*" result="IM_SHOW_COMMAND"/>
<pattern value="bye" result="IM_EXIT"/>
<pattern value="default" result="IM_DEFAULT"/>
</grammar>
```

この文法ファイルには、次の 2 種類のタグがあります。

- ルート – これは常に grammar です。
- パターン – 反復可能なタグであり、value と result の 2 つの必須属性で構成されます。これらを組み合わせて、システムが所定のコマンドを受け取ったときに実行されるアクションを記述します。

value の内容は、コマンド句の突き合わせを行う、Perl5 タイプの正規表現です。result の内容は、value が一致したときに実行するビジネス・プロセスです。次の例では、この組み合わせが最初のパターンに示されています。

```
<pattern value="get [a-z]* log" result="IM_GET_LOG"/>
```

次のようなコマンドを受け取ると、そのコマンドの突き合わせを行うための IM_GET_LOG ビジネス・プロセスが実行されます。

get<スペース><文字の任意の組み合わせ><スペース>log

注: 文法ファイルの最後のパターンは、value が default となっており、すべての文法ファイルで必須です。これは、一致するコマンドが見つからなかったときにコマンド・プロセッサが使用するパターンです。

コマンドの例

次の表に、IM_GET_LOG ビジネス・プロセスを実行するコマンドと実行しないコマンドの例を示します。

有効なコマンド	無効なコマンド
get noapp log	get the big log
get all log	get all logs
get myspecial log	get log

インスタント・メッセージ・アダプター・スイートのサービスの構成

IM アダプター・スイートのいくつかのサービスは、構成が必要です。

IM セッション開始サービスの構成

IM セッション開始サービスを構成するには、次のフィールド設定を Sterling B2B Integrator で指定する必要があります。

フィールド	説明
名前	サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明	サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none">なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。グループの選択 – このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
プロトコル	チャット・セッションで使用する IM プロバイダー。「XMPP」か「Yahoo」を選択します。デフォルトは「XMPP」です。必須。 注: 現時点では、Yahoo IM はサポートされていません。
ユーザー名	IM セッションにおける Sterling B2B Integrator ユーザーを表す IM ユーザーID 名。必須。

フィールド	説明
パスワード	Sterling B2B Integrator ユーザー ID に対する IM パスワード。オプション。
アイドル・タイムアウト	プロセスを停止してチャット・セッションを終了するまでの、IM ユーザーからの応答の待機時間 (ミリ秒単位)。オプション。
セッション・タイムアウト	プロセスを停止してチャット・セッションを終了するまでの、セッション全体に対して許可される実行時間 (分単位)。オプション。
XMPP サーバー名	使用しているチャット・サービスのサーバーの名前。この名前は、IM プロバイダーに確認してください。必須。
XMPP サーバー・ポート	IM 通信用のポート番号。このポート番号は、IM プロバイダーに確認してください。必須。 注: Jabber を使用した XMPP のデフォルト・ポートは 5222 です。
XMPP サービス名	XMPP サーバーで定義された XMPP サービス名が「XMPP サーバー名 (XMPP Server Name)」の値と異なる場合、そのサービス名。省略した場合、アダプターは「XMPP サーバー名 (XMPP Server Name)」を使用します。オプション。

IM チャット開始サービスの構成

IM チャット開始サービスを構成するには、次のフィールド設定を GPM で指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。必須。
IMChatTo	Sterling B2B Integrator によるチャット・セッションの対象となる IM ユーザーの名前、または (IM コンファレンスの場合は) コンマで区切った IM ユーザー ID のリスト。必須。

IM メッセージ送信サービスの構成

IM メッセージ送信サービスを構成するには、次のフィールド設定を GPM で指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。必須。

フィールド	説明
IMBodyAsAttachment	有効な値は、 true および false です。この値が true に設定されている場合、システムは <code>SendMessage</code> の呼び出しで 1 次ドキュメントの本体を添付ファイルとして送信します。この値が false に設定されている場合、システムは 1 次ドキュメントを複数のメッセージに分割してユーザーに送信します。チャンク・サイズは、IM プロバイダーの最大メッセージ・サイズによって決まります。このフィールドは、 <code>IMUseBody</code> が true に設定されているときのみ使用してください。オプション。
IMMessage	IM ユーザーのスクリーンに表示するメッセージ。このフィールドは、Sterling B2B Integrator がチャット・セッションを開始したときの通知の内容を正確に指定する場合に使用します。オプション。
IMUseBody	有効な値は、 true および false です。この値が true に設定されている場合、システムは <code>IMBodyAsAttachment</code> フィールドで指定されているモードに従って 1 次ドキュメントの本体をユーザーに送信します。オプション。

IM Grammar Loader サービスの構成

IM Grammar Loader サービスを構成するには、次のフィールド設定を GPM で指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。必須。
attachFile	アダプターがセッションで参照する文法ファイルの名前。必須。

IM コマンド・プロセッサ・サービスの構成

IM コマンド・プロセッサ・サービスを構成するには、次のフィールド設定を GPM で指定する必要があります。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。必須。

フィールド	説明
IMCommand	<p>コマンド・プロセッサによる突き合わせの対象となるコマンドを指定します。</p> <p>IMReceiveMessage と組み合わせて使用する場合、このパラメーターはユーザーから受信したメッセージに従って自動的に入力されます。これはシステムが入力する値であるため、値を入力しないでください。値を入力すると、このサービスでは、IM ユーザーから実際にどのような値を受け取っても、指定された値が強制的に使用されます。</p>

インスタント・メッセージ・アダプター・スイートのビジネス・プロセス

次の表は、IM アダプター・スイートに関連付けられた定義済みのビジネス・プロセスについて説明しています。

BPML 名	使用法の説明
IM_DEFAULT.bpml	これは、文法ファイルに一致するものがないコマンドをアダプターが受け取った場合に実行されるデフォルト・プロセスであり、システムがコマンドを認識できないことを示します。
IM_EXIT.bpml	IM ユーザーが終了コマンドを入力したときに、チャット・セッションを閉じます。
IM_GET_LOG.bpml	ビジネス・プロセスの例であり、Sterling B2B Integrator ログ・ファイルを返します。
IM_SHOW_COMMAND.bpml	文法ファイルのすべてのコマンドをリスト表示します。
IMCommandProcessLoop.bpml	チャット・セッションでユーザーが指定したコマンドが、ループ・プロセスを実行して適切に処理されるよう構成することのできるプロセス例です。

ビジネス・プロセス・モデルの例

このセクションでは、IM 接続をテストするために構築して使用することのできる、接続、チャット、切断の単純なビジネス・プロセスと、より複雑な例の 2 つの例を示します。

ビジネス・プロセス例 1 – 単純

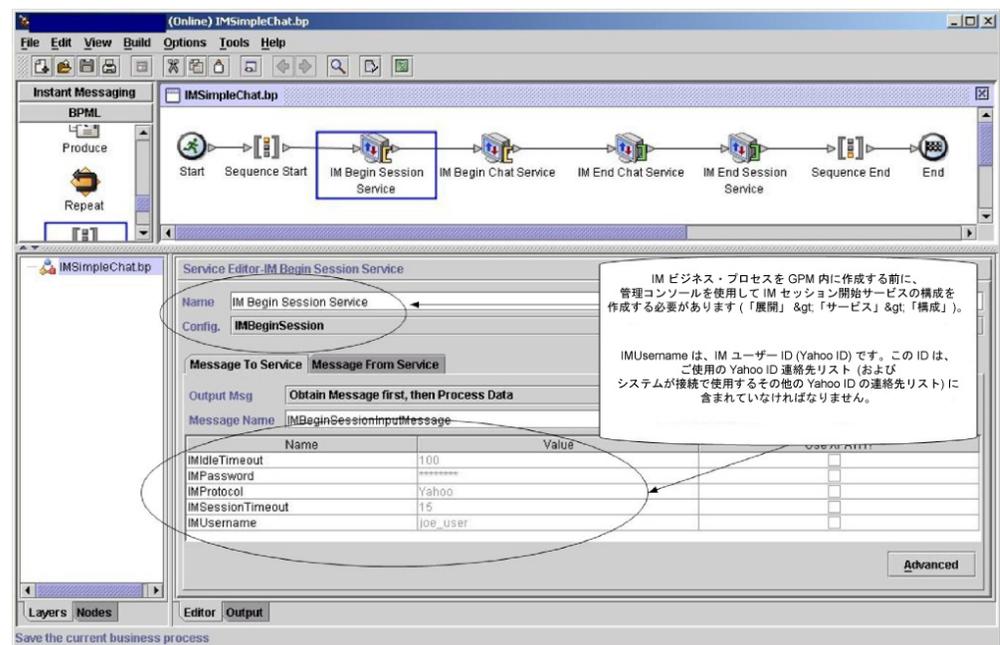
プロセスのステップについての説明を読みながら、ステップの下に示されている図も参照してください。このビジネス・プロセス例では、IM アダプター・スイートのサービスが次のような順序で実行されます。

1. IM セッション開始サービス – このサービスは、IM にログインするために使用される、Sterling B2B Integrator の IM ユーザー ID とパスワードを含み、

基本的なセッション・パラメーターを設定します。システムは、指定された ID とパスワードを使用して IM にログインします。

2. IM チャット開始サービス - このサービスには、システムが IM セッションを開始するときに通信用の IM ユーザーの ID (またはコンマで区切られた ID のリスト) が含まれます。システムは、指定された ID を使用してチャット・セッションを開始します。
3. IM チャット終了サービス - IM ユーザーがチャット・セッションを閉じると、このサービスがチャット・セッションを終了します。
4. IM セッション終了サービス - チャット・セッションが終了すると、このサービスが Sterling B2B Integrator ユーザー ID を IM プロバイダー・アプリケーションからサインアウトします。

次の図は、グラフィカル・プロセス・モデラーにおけるビジネス・プロセスを示します。



このビジネス・プロセスに対する BPML は、次の例のようになります。

```
<process name="default">
  <sequence>
    <operation name="IM Begin Session Service">
      <participant name="IMBeginSession"/>
      <output message="IMBeginSessionInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="IM Begin Chat Service">
      <participant name="IMBeginChat_Instance"/>
      <output message="IMBeginChatInputMessage">
        <assign to="IMChatTo">myuserid,TomR_Billing,WarehouseUser1</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

```

    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
  <operation name="IM End Chat Service">
    <participant name="IMEndChat_Instance"/>
    <output message="IMEndChatInputMessage">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
  <operation name="IM End Session Service">
    <participant name="IMEndSession_Instance"/>
    <output message="IMEndSessionInputMessage">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
</sequence>
</process>

```

ビジネス・プロセス例 2 – 複雑

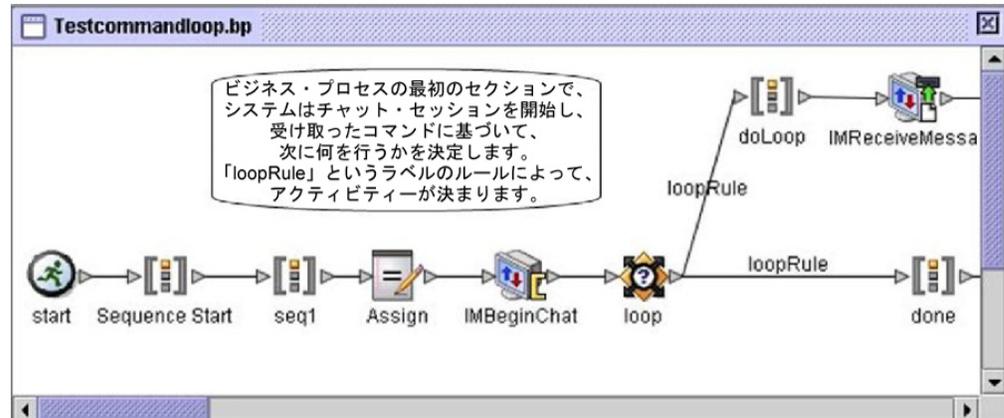
この例は、Sterling B2B Integrator のインストールで提供される IMCommandProcessLoop.bp ビジネス・プロセス例に対応します。提供されているプロセス・モデルとこの例を使用するには、このプロセスを呼び出すように構成された IM セッション開始サービスのインスタンスを使用します。

プロセスのステップについての説明を読みながら、ステップの下に示されている図も参照してください。このビジネス・プロセス例では、IM アダプター・スイートのサービスが次のような順序で実行されます。

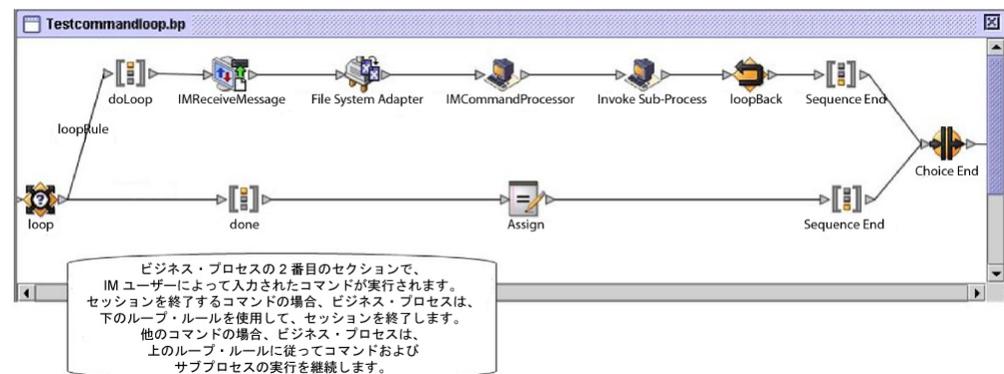
1. セッションが開始されると、メッセージが IM ウィンドウに表示されます。
2. コマンドを入力すると、loopRule (プロセス・モデルで異なるラベルを使用できます) として示されているように、システムがそのコマンドをビジネス・プロセス・モデルの決定点でルールに従って評価します。
3. 文法ファイルがロードされ、IM コマンド・プロセッサ・サービスがコマンドと文法ファイルの一致との関連付けを試みます。
 - IM コマンド・プロセッサ・サービスが一致を見つけた場合、対応するビジネス・プロセスが開始されます。このビジネス・プロセスのあらゆる出力が IM ウィンドウに表示されます。
 - IM コマンド・プロセッサ・サービスで一致が見つからない場合、一致が見つからないという IM メッセージが送信されます。
4. 次のステップは、ステップ 2 で送信したコマンドに依存します。
 - セッション終了コマンドを送信した場合、IM コマンド・プロセッサがセッションを終了して、ビジネス・プロセスを終了します。
 - セッション終了以外のコマンドを送信した場合、IM コマンド・プロセッサはコマンド・ループを再開して、ビジネス・プロセスが別のコマンドを待ちます。

次の図に、GPM における同様のビジネス・プロセス・モデルを示します。このビジネス・プロセスは長いため、ここでは見やすいように、図を 3 つのセクションに分割しています。

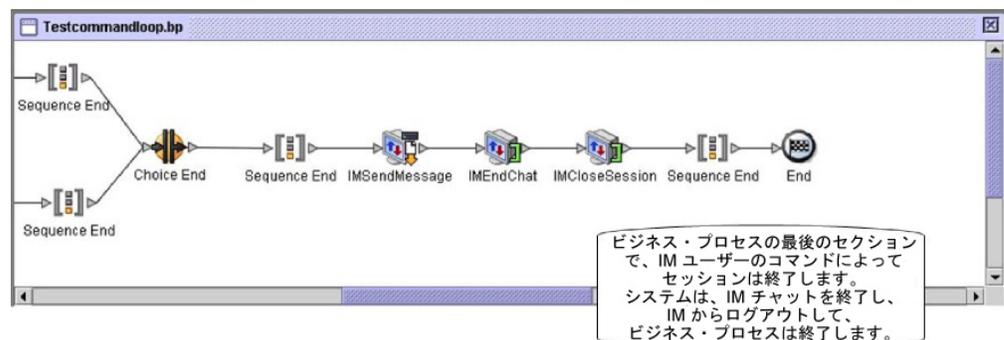
セクション 1



セクション 2



セクション 3



インポート・サービス

インポート・サービスは、リソース・マネージャーを使用してエクスポートされた Sterling B2B Integrator リソースを自動的にインポートします。

次の表は、インポート・サービスの概要を示しています。

システム名	ImportService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	<p>このサービスは、リソース・マネージャーを使用してエクスポートされた次のような Sterling B2B Integrator リソースを、ビジネス・プロセスで自動的にインポートするために使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none">• SAP アプリケーション構成• 変換マップ• 取引パートナー・データ (パッケージ、ID、契約、エンベローパー、およびコード・リスト)• ビジネス・プロセス• サービス構成• XML スキーマ• XSLT スタイル・シート• Web テンプレート• Web リソース (JSP ファイル、JavaScript ファイル、HTML ファイル、XML ファイル、イメージ・ファイル、プロパティ・ファイル、スタイル・シート、およびカスタム定義ファイル)
ビジネス用途	ハブ・スポーク関係において、ハブ企業がこのサービスを使用して、取引パートナーのシステム上の情報をプログラムにより更新します。

システム名	ImportService
使用例	あるハブでは、すべてのスポークで取引パートナーの情報を更新する必要があります。それと同時に、新しい XML スキーマと変換マップをロールアウトすることも計画しています。ハブでは、リソース・マネージャーを使用して、インストール可能なバンドルを対話式で作成します。バンドルは、この更新の影響を受ける取引パートナーに送信されます。その後、取引パートナーによりバンドルが取得され、セットアップされたビジネス・プロセスにより取引パートナーのハブ x からの更新として処理されます。この処理には、インポート・サービスが含まれます。インポート・サービスは、セキュリティー・コンテキストをチェックして、それが適切である場合はバンドルを開き、ローカル・システムを更新内容で自動的に更新します。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのアプリケーション・プラットフォーム
関連サービス	このサービスは、トランスポート・タイプのサービスと連携するように設計されています。トランスポート・サービスによって、リソースがローカル・システムに送られます。
アプリケーション要件	このサービスを使用するには、インストール可能なリソース・バンドルに対するセキュリティー・コンテキストが、セキュリティー・コンテキスト・ユーティリティにより作成されている必要があります。
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	イベント・ドリブン
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	インポート・サービス構成には、セキュリティー・コンテキストに対するコンテキスト値と ID 値が含まれることがあります。これらは、インポートされるファイルに暗号化されたデータが含まれる場合、ビジネス・プロセスの実行時に検証のためのパスフレーズを取り出すために使用されます。パスフレーズが必要であるにもかかわらず、値が正しいパスフレーズに対するものではないか、セキュリティー・コンテキスト情報 (サービス構成の値または各構成に対して Sterling B2B Integrator データベースに格納されているパスフレーズ値) が使用できない場合、インポート・サービスは失敗します。

システム名	ImportService
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 成功 – サービスが正常に完了しました。 エラー – サービスの処理中に致命的エラーが発生しました。
制限	<ul style="list-style-type: none"> このサービスでは、インストール可能なバンドルが構成されず、リソースもエクスポートされません。これらの操作は、対話式で実行する必要があります。 インストール可能なバンドルで定義されたすべてのリソースがインストールされます。 既存のリソースがある場合は、更新されて、バージョン番号が大きくなります。 インストールされたリソースは、可能な場合、デフォルトとして設定されます。
持続性レベル	完全
テストの考慮事項	Sterling B2B Integrator から Export.xml というファイルにリソースのセットをエクスポートします。これらのリソースを、別の Sterling B2B Integrator サーバーにインポートします。ステータス・レポートをチェックします。エラーがなく、インポートされたリソースのテストが可能である必要があります。

インポート・サービスの動作

インポート・サービスは、リソース・マネージャーの「リソースのインポート」オプションと同じ機能を実行します。ただし、このサービスではユーザーによる対話操作が不可能なため、オプションの確認が求められることはありません。インポート・サービスを使用すると、すべての使用可能なリソースがインポートされ、インポートされたバージョンのすべてが、可能であればデフォルトとして設定されます。

インストール可能なバンドルに対してセキュリティー・コンテキストを作成することで、不正なユーザーによるリソースの作成や更新を防ぐことができます。

インポート・サービスは、アプリケーションのセキュリティー・コンテキスト・ユーティリティーと連携して動作します。このユーティリティーの名前は、`securityContext.sh` (Unix の場合) または `securityContext.cmd` (Windows の場合) です。インストール済みの Sterling B2B Integrator の `bin` ディレクトリーにあります。

次に、セキュリティー・コンテキストの使用例を示します。

1. 企業 A の開発者が、企業 B に送信するリソース・バンドルをエクスポートします。企業 B は、このバンドルをインポートします。エクスポートするリソ

スのタイプで必要とされる場合、開発者は、エクスポート・プロセスの一部としてリソース・バンドルに対するパズフレーズを作成します。

2. エクスポートが完了すると、開発者は企業 B のシステム管理者にリソース・バンドルを送信し、そのシステム管理者にパズフレーズも伝えます。
3. 企業 B のシステム管理者は、セキュリティー・コンテキスト・ユーティリティーを使用して Sterling B2B Integrator データベースにパズフレーズを入力し、セキュリティー・コンテキストを作成します。
4. システム管理者は、リソース・バンドルとセキュリティー・コンテキストの名前を開発者に渡します。
5. 開発者は、システム管理者から提供されたセキュリティー・コンテキストのコンテキスト値と ID 値を使用して、GPM でインポート・サービスを構成します。

セキュリティー・コンテキストの作成について詳しくは、『セキュリティー・コンテキスト・ユーティリティーの使用』を参照してください。

インポート・サービスの実装

インポート・サービスを実装するには、次の作業を完了します。

1. 取引パートナーからリソース・バンドルを受け取った後、それに対するセキュリティー・コンテキストを作成します。詳しくは、『セキュリティー・コンテキスト・ユーティリティーの使用』を参照してください。
2. インポート・サービス構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
3. インポート・サービスを構成します。
4. ビジネス・プロセスでインポート・サービスを使用します。

インポート・サービス構成の構成

インポート・サービスを構成するには、次のフィールドの設定を Sterling B2B Integrator で指定する必要があります。

フィールド	説明
Backup	バックアップの保存先のパスを指定します。バックアップ時にこのパスが無効である場合、ファイルは <install>/tmp に書き込まれ、インポート・レポートにその場所を示すメッセージが追加されます。このパラメーターを指定しない場合、バックアップは生成されません。
Config	サービス構成の名前。
Context	リソース・ファイルの入手元の企業。インポートするファイルに暗号化されたデータが含まれている場合は、必須。そうでない場合は、オプション。例: Company_x

フィールド	説明
ID	同じ企業から異なる日に受け取ったさまざまなパスフレーズを識別する ID。インポートするファイルに暗号化されたデータが含まれている場合は、必須。そうでない場合は、オプション。例: 10Jan2004
KeepExistingControlNumbers	インポート・ファイルのコントロール番号をインポートするかどうかを指定します。このパラメーターのデフォルトは「いいえ」であり、インポート・ファイルのコントロール番号がインポートされるよう指定されます。このパラメーターを「はい」に変更すると、既存のエンベロープとコントロール番号に対してインポート・ファイルのコントロール番号の値がインポートされないよう指定されます。インポートされるエンベロープまたはコントロール番号のバージョンがシステムに既に存在する場合、インポート・プロセスでは、インポート・ファイルで指定された値が、そのエンベロープまたはコントロール番号に対する既存のコントロール番号の値で上書きされます。

ビジネス・プロセスからサービスへの出力

次の表は、ビジネス・プロセスからインポート・サービスへの出力を示しています。

パラメーター	説明
Filename	リソース・ファイルの、絶対パス情報を含む名前。有効な値は、任意の有効なパスとファイル名です。

セキュリティー・コンテキスト・ユーティリティーの使用

セキュリティー・コンテキスト・コマンドで実行できるアクションには、list、get、および set の 3 つがあります。セキュリティー・コンテキスト・コマンド・ファイルは、インストール済みの Sterling B2B Integrator の bin ディレクトリーにあります。

アクション	説明	使用法
list	使用可能なすべてのセキュリティー・コンテキストをリスト表示します。	UNIX: <code>install_dir/bin>securityContext.sh list_context</code> Windows: <code>install_dir\bin>securityContext.cmd list_context</code>

アクション	説明	使用法
set	<p>Sterling B2B Integrator のデータベースを新しいコンテキストで更新します。指定可能なパラメーターは、次の 3 つです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • context • identity • passphrase 	<p>UNIX: <code>install_dir/bin>securityContext.sh set context identity passphrase</code></p> <p>Windows: <code>install_dir\bin>securityContext.cmd set context identity passphrase</code></p> <p>Context saved というメッセージを返します。</p>
get	<p>コンテキストのパスフレーズ値を返します。指定可能なパラメーターは、context と identity の 2 つです。</p>	<p>UNIX: <code>install_dir/bin>securityContext.sh get context identity</code></p> <p>Windows: <code>install_dir\bin>securityContext.cmd get context identity</code></p> <p>context、identity、password の値を返します。</p>

例

次の例では、Kimata カンパニーのシステム管理者である Jill が、取引パートナーである MaxxMart から受け取った、エクスポートされたリソース・バンドルに対して、MaxxMart というセキュリティー・コンテキストを作成します。Jill は、このコンテキストの ID を dec19 (取引パートナーから受け取った日付) に設定します。MaxxMart は、このリソース・バンドルに対して作成したパスフレーズ (bubblegum) も Jill に送ります。

```
install_dir\bin>securityContext.sh set MaxxMart dec19 bubblegum
```

2 つ目の例では、Jill が、Sterling B2B Integrator システムに存在するセキュリティー・コンテキストを検索するために、list_context アクションを使用します。システムには、MaxxMart、Taylor、および Zapf の 3 つのコンテキストがあります。

```
install_dir\bin>securityContext.sh list_context
Contexts:
MaxxMart,Taylor,Zapf
```

第 3 の例では、Jill が、ID が jan20 である Taylor というセキュリティー・コンテキストのパスフレーズを調べます。get アクションを使用して、thunder というパスフレーズを見つけます。

```
install_dir\bin>securityContext.sh get Taylor jan20
Taylor,jan20,thunder
```

ビジネス・プロセス例 1

次の例は、Company_x からの dec19 というリソース・ファイルをインポートするために、ビジネス・プロセスでインポート・サービスを使用する方法を示しています。

```

<process name="ImportService">
  <sequence>
    <operation>
      <participant name="ImportService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="Context">company_x</assign>
        <assign to="Identity">dec19</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

ビジネス・プロセス例 2

次の例は、ビジネス・プロセスでインポート・サービスを使用して RomansFloorsAndMore からの april1 というリソース・ファイルをインポートする方法を示しています。この方法では、「既存のコントロール番号の保持」オプション (既存のエンベロープとコントロール番号に対してインポート・ファイルのコントロール番号の値をインポートしない) が使用され、インポートするバージョンのエンベロープとコントロール番号がシステムに既に存在する場合には、インポート・プロセスにおいて、インポート・ファイルで指定された値が、そのエンベロープまたはコントロール番号に対する既存のコントロール番号の値で上書きされません。

```

<process name="ImportServiceWithKeepExistingControlNumbers">
<sequence>
  <operation>
    <participant name="ImportService"/>
    <output message="Xout">
      <assign to="Context">RomansFloorsAndMore</assign>
      <assign to="Identity">april1</assign>
      <assign to="KeepExistingControlNumbers">True</assign>
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="Xin">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
</sequence>
</process>

```

インポート・サービス・ステータス・レポートの表示

ビジネス・プロセスでインポート・サービスを使用してリソースをインポートした後、すべてのリソースが正常にインポートされたことをチェックするのはいいことです。また、このサービスやビジネス・プロセスが失敗した場合、トラブルシューティングのためにこのレポートを使用しなければならないこともあります。ステータス・レポートは、「ビジネス・プロセスの詳細」ページで表示できます。

「ビジネス・プロセスの詳細」ページでレポートを表示するには、次のステップを完了します。

1. 「ビジネス・プロセス」メニューから、「モニター」 > 「現行プロセス」を選択します。リストに、現在のビジネス・プロセスが表示されます。

2. 目的のビジネス・プロセスの横のインスタンス ID をクリックします。そのビジネス・プロセスに対する「ビジネス・プロセスの詳細」ページが表示されます。
3. 「ステータス・レポート」列で、インポート・サービスの情報アイコンをクリックします。レポートが別のウィンドウで開きます。サービスでインポートが試みられた各リソースのステータスが示され、それぞれが正常にインポートされたかどうかを確認できます。

パスフレーズ (コンテキスト/ID) が必要な状況でインポート・サービスが失敗する (そのためにビジネス・プロセスが失敗する) 可能性のある原因としては、次のようなことが考えられます。

- パスフレーズが無効 (データベースのパスフレーズがリソース・バンドルのパスフレーズと一致しない)。
- パスフレーズが必要な状況で、パスフレーズが存在しない (このリソース・バンドルに対してセキュリティー・コンテキストが作成されていない可能性がある)。
- ビジネス・プロセスで使用されているインポート・サービス構成のコンテキスト値または ID 値が、誤っているか空白のままである。

次に、バンドルのインポートに対するステータス・レポートのサンプルを示します。インポートできなかったリソース (transport account password) に対するエラーが 1 つあります。

```
Name: UpdateTPInfo      Instance ID:1053      Service Name:
  Import Service Status report on 2004-03-12 14:45:19.16 for service:
  Import Packaging :: packaging_1079119091618 :: update :: SUCCESS ::
Resource successfully imported.
Identity :: MaxxMart :: update :: SUCCESS :: Resource successfully imported.
Transport :: HTTP Transport :: create :: Message :: Error decrypting
transport
account password...value will be stored as it was in import file.
Transport :: HTTP Transport :: update :: SUCCESS :: Resource successfully
imported.
Document Exchange :: MaxxMart Doc
Exchange :: update :: SUCCESS :: Resource successfully imported.
Delivery Channel :: ABCD :: update :: SUCCESS :: Resource successfully imported.
Profile :: MaxxMart1 :: update :: SUCCESS :: Resource successfully imported.
End of report
ImportService stayed in queue 7 ms
```

ビジネス・プロセス索引付けサービス

ビジネス・プロセス索引付けサービスは、完了または終了したすべてのビジネス・プロセスのデータを、アーカイブまたはパージできるように設定します。完了または終了したそれぞれのビジネス・プロセスに対して WF_INST_S テーブルにエントリーを作成し、いくつかのテーブルを更新します。

次の表に、ビジネス・プロセス索引付けサービスの概要を示します。

システム名	Index_Service
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、システム

システム名	Index_Service
説明	完了または終了したすべてのビジネス・プロセスのデータを、アーカイブまたはパージできるように設定する。完了または終了したそれぞれのビジネス・プロセスに対して WF_INST_S テーブルにエントリーを作成し、以下のテーブルを更新する。 <ul style="list-style-type: none"> • WORKFLOW_CONTEXT • DOCUMENT • DOCUMENT_EXTENSION • DATA_TABLE • CORRELATION_SET • WORKFLOW_LIFESPAN • DOCUMENT_LIFESPAN • WORKFLOW_DATA
ビジネス用途	このサービスは、完了または終了したすべてのビジネス・プロセスを選択し、それらにアーカイブまたはパージ用のフラグを立てます。
使用例	Sterling B2B Integrator が、ビジネス・プロセス索引付けサービス情報のあるビジネス・プロセスを実行します。BMPL は、手動で、またはスケジュールによって実行できます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム。
関連サービス	ビジネス・プロセス・アーカイブ・サービス、パージ・サービス
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	内部スケジューラーによる実行のみ
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	このサービスがビジネス・プロセスの中で実行されると、以下のステータス値が戻ります。 <ul style="list-style-type: none"> • 100番台 - サービスが非アクティブ化されたなどのワークフロー・エンジン・エラー • 200番台 - データベース・エラーなどのシステム・エラー • 300番台 - サービス構成エラー
制限	このサービスはサーバーあたり 1 つのみ構成できます。

ビジネス・プロセス索引付けサービスの実装

ビジネス・プロセス索引付けサービスを実装するには、以下の作業を実行します。

1. ビジネス・プロセス索引付けサービス構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. ビジネス・プロセス索引付けサービスを構成します。詳しくは、『ビジネス・プロセス索引付けサービスの構成』を参照してください。
3. ビジネス・プロセスの中でビジネス・プロセス索引付けサービスを使用します。

ビジネス・プロセス索引付けサービスの構成

ビジネス・プロセス索引付けサービスを構成するには、以下のフィールドの設定を Sterling B2B Integrator で指定する必要があります。

フィールド	説明
名前	サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明	サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none">• なし - この時点ではこの構成をグループに含めません。• 新規グループの作成 - このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。• グループの選択 - このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
実行ユーザー	実行時にこのサービスに関連付けるユーザー ID を入力します。
「スケジュールを使用しない」	このフィールドを選択した場合、このサービスがスケジュールによって実行されることはありません。
タイマー指定で次の周期でサービスを実行	有効な値は、サービスを実行する時刻 (時分) です。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。
サービスを毎日次の時刻に実行	有効な値は、サービスを毎日実行する際の時刻 (時分) です。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。
サービスを毎週次の曜日に実行	有効な値は、サービスを実行する曜日、時間、および分です。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。

サブプロセス呼び出しサービス

サブプロセス呼び出しサービスは、親プロセスからサブプロセスを呼び出すことで、同じビジネス・プロセスを複数のビジネス・プロセスで再利用できるようにします。

注: このサービスは、ビジネス・プロセス呼び出しサービス、あるいは呼び出しサービスと呼ばれます。

次の表は、サブプロセス呼び出しサービスの概要を示しています。

システム名	サブプロセス呼び出しサービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、同期モード、トランザクション・モード
説明	サブプロセスを開始します。
ビジネス用途	サブプロセス呼び出しサービスは、親プロセスからのサブプロセスの呼び出しを可能にすることで、同じビジネス・プロセスを複数のビジネス・プロセスで再利用できるようにします。
使用例	ビジネス・ペイロードを、送信を目的としてドキュメント・バンドルから取り出す、標準的なエンベロープ解除 (EDI や SOAP など) ビジネス・プロセスを実行します。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	はい。サブプロセス呼び出しサービスを呼び出すごとに、1 つのサブプロセス (子) が開始されます。サブプロセス呼び出しサービスは、1 つのビジネス・プロセスから複数回呼び出すことができます。サブプロセスは、同期モードか非同期モードで開始できます。オプションで、サブプロセスを別のプロセスとして実行したり、親ビジネス・プロセスの一部としてインラインで実行したりすることができます。
呼び出し	子プロセスが使用できない場合、サービスが使用できない場合、またはライセンス・エラーが発生してサブプロセスが停止した場合、親プロセスは続行しません。また、サブプロセスが手動で停止された場合やシステム・シャットダウンによって停止した場合も、親プロセスは続行しません。 注: 障害を修正し、サブプロセスを再開して親プロセスを続行することができます。

システム名	サブプロセス呼び出しサービス
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	<p>サブプロセス呼び出しサービスは、ビジネス・プロセス・コンテキストに格納されている INVOKE_ID_LIST オブジェクトにビジネス・プロセス・インスタンス ID を追加します。また、サブプロセス呼び出しサービスは、生成されたサブプロセスのビジネス・プロセス・インスタンス ID を IWF_Id 名前/値ペアに配置し、それをビジネス・プロセス・コンテキストに格納します。トラッキング機能でこの値を使用することで、サブプロセスに関する情報を表示できます。この値は、後続のサービスが実行される前に、ビジネス・プロセス・コンテキストから削除されます。</p>
戻されるステータスの値	<p>戻されるステータスの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 成功 – サブプロセスが正常に開始された場合 (非同期、インライン・モード)、または子が正常に実行された場合 (同期またはインライン・モード) • エラー – サブプロセスが正常に開始されなかった場合 (非同期)、または子が正常に実行されなかった場合 (すべてのモード) <p>埋め込みモードで実行されている場合は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • エラー – サブプロセスがエラーで終了した場合、サブプロセスのエラー・ステップから • 成功 – サブプロセスが完了した場合

システム名	サブプロセス呼び出しサービス
制限	<p>モードごとの制限は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 同期 <p>サブプロセス呼び出しサービスが同期モードに設定されている場合、親ビジネス・プロセスは、子ビジネス・プロセスからデータを受け取るまで処理を中断します。同期モードでは、子にエラーが発生すると親プロセスに通知されます。</p> 非同期 <p>サブプロセス呼び出しサービスが非同期モードに設定されている場合、親プロセスと子プロセスは、互いに独立して同時に存在します。したがって、子にエラーが発生したとき、親は通知を受け取りません。</p> インライン <p>サブプロセス呼び出しサービスがサブプロセスをインラインで実行するように設定されている場合、サブプロセスは親プロセスの一部として実行され、同じプロセス・データを共有します。</p> 埋め込み <p>サブプロセスをパーシスタンスなしで実行する場合に使用します。</p> <p>注: インラインで実行されるサブプロセスは、トラッキングでは、親プロセスの他のステップと同じように表示されます。</p>
持続性レベル	<p>フル (埋め込みモードを除く。埋め込みモードでは、サブプロセスはパーシスタンスなしで実行される。)</p> <p>注: パーシスタンス・レベルが「エラーのみ」の場合、同期呼び出しモードはサポートされません。</p>
テストの考慮事項	なし

サブプロセス呼び出しサービスの動作

サブプロセス呼び出しサービスが同期モードに設定されている場合、親は、子からデータを受け取るまで処理を中断します。同期モードでは、子にエラーが発生すると親プロセスに通知されます。

サブプロセス呼び出しサービスが非同期モードに設定されている場合、親プロセス・データと子プロセス・データは、互いに独立して同時に存在します。したがって、子にエラーが発生したとき、親は通知を受け取りません。

サブプロセス呼び出しサービスがサブプロセスをインラインで実行するように設定されている場合、サブプロセスは親プロセスの一部として実行され、同じプロセス・データを共有します。

サブプロセス呼び出しサービスが埋め込みモードで実行されるように設定されている場合、サブプロセスはパーシスタンスなしで実行されるため、プロセスのレコードは Sterling B2B Integrator に記録されず、トラッキングも実行されません。

パフォーマンスのヒント

デフォルトでは、ビジネス・プロセスでサブプロセス呼び出しサービスを使用すると、すべてのプロセス・データが親プロセスからサブプロセスに渡されます。

ただし、サブプロセス呼び出しサービスを同期モードで使用する場合、「message_to_child/message_to_parent」という特別なタグにより、親プロセスやサブプロセスのプロセス・データのうち「message_to_child/message_to_parent」ノードのみを渡すことができます。このタグを使用すると、パフォーマンスを大幅に向上させることができます。

サブプロセスを呼び出す前に、親プロセスで「message_to_child」という特別なタグを作成し、サブプロセスで必要なすべてのデータをこのノードに追加します。サブプロセス呼び出しサービスは、このノードのみをサブプロセスに渡します。次に、このための BPML の例を示します。

```
<process name="MessageToChildInvokeDoc">
  <sequence name="simple">
    <assign to="Msg1" from="'Hello'" append="true"/>
    <assign to="Msg2" from="Msg1" append="true"/>
    <assign to="Msg3" from="Msg1"/>
    <assign to="OtherMsg4" from="//Msg2" append="true"/>
    <assign to="OtherMsg5/OtherMsg6" from="//Msg2/Msg1/text()" append="true"/>
    <assign to="message_to_child" from="//PrimaryDocument | // OtherMsg5 " append="true"/>
  <operation>
    <participant name="InvokeBusinessProcessService"/>
    <output message="Xout">
      <assign to="." from="*"></assign>
      <assign to="WFD_NAME">MessageToParentNode</assign>
      <assign to="INVVOKE_MODE">SYNC</assign>
    </output>
    <input message="Xin" >
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
</sequence>
</process>
```

また、サブプロセス呼び出しサービスで入力メッセージからの戻りノードを指定できます。つまり、ChildDoc ノードのみがサブプロセスから返されます。この場合、サブプロセスで「message_to_parent」ノードを指定する必要はありません。次の例に示すとおりです。

```
<operation>
  <participant name="InvokeBusinessProcessService"/>
  <output message="Xout">
    <assign to="." from="*"></assign>
    <assign to="WFD_NAME">MessageToParentNode</assign>
    <assign to="INVVOKE_MODE">SYNC</assign>
  </output>
  <input message="Xin" >
    <assign to="test1" from="//ChildDoc"></assign>
    --- this 'ChildDoc' node is the sub node of the process data in its
    sub process MessageToParentNode-----
  </input>
</operation>
```

サブプロセス呼び出しサービスで入力メッセージの戻りノードを指定しない場合は、サブプロセスで「message_to_parent」タグを作成して、サブプロセスから親プロセスに渡す必要のあるすべてのデータをこのノードに追加します。このノードに存在するデータのみが親プロセスに返されます。デフォルトでは、すべてのプロセス・データが親プロセスに渡されます。

例:

```
<process name="MessageToParentNode">
  <sequence name="simple">
    <assign to="ChildMsg1" from="'Hello World'" append="true"/>
    <assign to="ChildMsg2" from="ChildMsg1" append="true"/>
    <assign to="ChildMsg3" from="ChildMsg1"/>
    <assign to="ChildDoc" from="PrimaryDocument/@SCIOBJECTID" append="true"/>
    <operation name="Set Document">
      <participant name="XMLEncoder"/>
      <output message="XMLEncoderTypeInputMessage">
        <assign to="mode">process_data_to_document</assign>
        <assign to="root_element">DocumentSub</assign>
        <assign to="XPath">/ProcessData</assign>
        <assign to="." from="*"/>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="xmlDoc" from="PrimaryDocument" append="true"/>
      </input>
    </operation>
    <assign to="message_to_parent" from="//PrimaryDocument | //ChildMsg3" />
  </sequence>
</process>
```

サブプロセス呼び出しサービスの実装

サブプロセス呼び出しサービスをビジネス・プロセスで使用するために実装するには、次の作業を実行します。

1. サブプロセス呼び出しサービスの構成を作成します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。このサービスに固有のフィールドについては、『サブプロセス呼び出しサービスの構成』を参照してください。
2. 必要に応じて、このサービス構成に対するフィールド設定を Sterling B2B Integrator 管理コンソールと GPM で指定します。詳しくは、『サブプロセス呼び出しサービスの構成』を参照してください。
3. ビジネス・プロセスでサブプロセス呼び出しサービスを使用します。

サブプロセス呼び出しサービスの構成

サブプロセス呼び出しサービスを構成するには、次のフィールドの設定を GPM で指定する必要があります。

注: このサービスに対して構成されたフィールドの値よりも、前のサービスから渡されたフィールド値の方が優先されます。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。必須。
WFD_NAME	このサービス構成で使用されるビジネス・プロセス。有効な値は、システムにチェックインされた任意のビジネス・プロセスの名前です。必須。

フィールド	説明
INVOKE_MODE	<p>サブプロセスの実行モード。オプション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>async</code> = 非同期 (デフォルト) • <code>sync</code> = 同期 • <code>inline</code> = インライン • <code>embedded</code> = 「トランザクションを有効にする」をオンにしてビジネス・プロセスを同期モードで開始し、サブプロセスをサブプロセス呼び出しサービスと同じトランザクションで実行します。サブプロセスは、パーシスタンスなしで実行されます。 <p>注: パーシスタンス・レベルが「エラーのみ」の場合、同期呼び出しモードはサポートされません。埋め込みモードでは、次のオプション・パラメーターを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>START_WITH_DOC</code> - サブプロセスをドキュメントによって開始する必要がある場合に使用します。プロセスは最初に <code>DOC_URL</code> パラメーターのファイル名 (次のパラメーターを参照) をチェックします。 <code>DOC_URL</code> パラメーターが <code>NONE</code> に設定されている場合は、1 次ドキュメントがサブプロセスに渡されます。このパラメーターは、サブプロセスが親ビジネス・プロセスからのドキュメントを必要とする場合、必須です。 • <code>DOC_URL</code> - サブプロセスがデータを取り出すドキュメントの名前。親の 1 次ドキュメントが、サブプロセスを開始するために必要なドキュメントではない場合には、このパラメーターを <code>START_WITH_DOC</code> パラメーターとともに使用します。 • <code>DOC_ENCODING</code> - サブプロセスを開始するために使用されるドキュメントがデフォルト・エンコードとは異なるエンコードを必要とする場合に使用します。 • <code>USER_NAME</code> - サブプロセスを開始するために異なるユーザー名 (開始のためのアクセス権) が必要とされる場合に使用します。 • <code>PASS_DOC</code> - サブプロセスが 1 次ドキュメントをサブプロセス呼び出しサービスに戻す必要がある場合に使用します。

フィールド	説明
PARAM_LIST	<p>オーバーライドするビジネス・プロセス・パラメーターのリスト。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name1=value1 • &name2=value2 • &name3=value3 <p>オプション。</p>
NOTIFY_PARENT_ON_ERROR	<p>サブプロセスが親ビジネス・プロセスに報告するエラー。このパラメーターは同期モードでのみ有効です。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • NOTIFY_PARENT_ON_ERROR_SERVICE_ERRORS_ONLY = SERVICE - サービスにより引き起こされたエラーがサブプロセスで発生した場合のみ、エラーを親に通知します。 • NOTIFY_PARENT_ON_ERROR_ALL = ALL - サブプロセスでいかなるタイプのエラーが発生したときにも、エラーを親に通知します。 • NOTIFY_PARENT_ON_ERROR_NONE =NONE - このオプションでは、サブプロセスのエラーが親に通知されません。サブプロセスは、エラー・ステータスで完了します。 • NOTIFY_PARENT_ON_ERROR_SYSTEM_ERRORS_ONLY = SYSTEM - システムにより引き起こされたエラーがサブプロセスで発生した場合のみ、エラーを親に通知します。 <p>デフォルトは、NOTIFY_PARENT_ON_ERROR_ALL = ALL です。オプション。</p>
PASS_STATUS_REPORT	<p>ステータス・レポートを親に渡します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ON_SUCCESS • ON_ERROR • ALWAYS • NEVER <p>デフォルトは ON_ERROR です。必須。</p>
COPY_SERVICE_PARAMS	<p>呼び出しサービス・パラメーターをサブプロセスに渡します。有効な値は True および False です。デフォルトは true です。必須。</p>

BPML で追加する必要があるパラメーター

次の追加パラメーターは、サブプロセス呼び出しサービスで使用できますが、追加するにはビジネス・プロセスを手動で編集する必要があります。このパラメーターは、管理コンソールや GPM から使用することはできません。

パラメーター	説明
SAME_TRANSACTION	<p>このパラメーターを使用すると、ビジネス・プロセス呼び出しサービスとサブビジネス・プロセスの最初のステップを同じトランザクションで実行できます。</p> <p>true に設定すると、サブビジネス・プロセスの最初のステップが、ビジネス・プロセス呼び出しサービスと同じトランザクションで実行されます。ビジネス・プロセス呼び出しサービス、またはサブビジネス・プロセスの最初のステップのいずれかで、サブビジネス・プロセスが開始に失敗した場合、ビジネス・プロセス呼び出しサービスはエラー・ステータスになります。</p> <p>false に設定すると、サブビジネス・プロセスの最初のステップは独立したトランザクションとして実行され、ビジネス・プロセス呼び出しサービスのトランザクションの一部にはなりません。サブビジネス・プロセスは、アクティブ状態である場合もエラー状態である場合もあります。</p> <p>SAME_TRANSACTION は、手動で false に設定する必要があります。デフォルトは true です。</p> <p>サブビジネス・プロセスの定義が次のように設定されている場合、ビジネス・プロセス呼び出しサービスでは SAME_TRANSACTION が無効になり、システム内部で false に設定されます。</p> <ul style="list-style-type: none">• startMode =Sync• Transaction =TRUE• persistence_level= PERSISTENCE_WF_NONE,• persistence_level= PERSISTENCE_ERROR_ONLY

パラメーター	説明
DOC_STREAM	<p>このパラメーターを使用すると、サブビジネス・プロセスでドキュメント・ストリーミングを使用して、親プロセスから渡されるドキュメントのメモリー・フットプリントを最小化できます。</p> <p>これは、メモリー使用量が極めて多くなる可能性のある大規模なドキュメントで役立ちます。</p> <p>このパラメーターは、サブプロセス呼び出しサービスが埋め込みモードで実行されるように設定されている場合のみ有効です。</p>

ビジネス・プロセス例

次の BPML の例は、SAME_TRANSACTION パラメーターの使用法を示しています。

```
<operation>
  <participant name="InvokeBusinessProcessService"/>
  <output message="Xout" >
    <assign to="INVOKE_MODE">SYNC</assign>
    <assign to="WFD_NAME">sleepy.bpml</assign>
    <assign to="SAME_TRANSACTION">>false</assign>
  </output>
  <input message="Xin" >
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
```

サービスからビジネス・プロセスへの出力

次の表は、サブプロセス呼び出しサービスからビジネス・プロセスへの出力について示しています。

パラメーター	説明
INVOKE_ID_LIST	実行中のプロセスに対して生成されたビジネス・プロセス ID のリスト
WFD_VERSION	実行時にシステムが収集したビジネス・プロセスのバージョン。これは、システムが割り当てるパラメーターであり、構成できません。

ビジネス・プロセス例

次の例は、ビジネス・プロセスでサブプロセス呼び出しサービスを非同期モードで使用方法を示しています。

```
<operation>
  <participant name="InvokeBusinessProcessService" />
  <output message="Xout">
    <assign to="INVOKE_MODE">ASYN</assign>
    <assign to="WFD_NAME">mybusprocess</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
</operation>
```

```

      <input message="Xin" >
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
</operation>

```

パーシスタンスなしでのビジネス・プロセスの実行

ビジネス・プロセスをパーシスタンスなしで実行するには、別のビジネス・プロセス (親) のサブプロセス (子) として開始する必要があります。サブプロセス呼び出しサービスを親ビジネス・プロセスに含めて、このサービスで埋め込みモードを使用するように設定します。埋め込みモードでは、ビジネス・プロセスが「トランザクションを有効にする」をオンにして同期モードで開始され、サブプロセスがサブプロセス呼び出しサービスと同じトランザクションで実行されます。サブプロセスは、パーシスタンスなしで実行されます。

「プロセス・レベル」ページで親プロセスを Sterling B2B Integrator にチェックインするときは、次のことを確認してください。

- 「非同期開始モードを有効にする」が選択されていない (ビジネス・プロセスを同期モードで開始)。
- 「トランザクションを有効にする」が選択されている。

次の例は、埋め込みモードの使用方法を示しています。

```

<operation>
<participant name="InvokeBusinessProcessService" />
<output message="Xout">
<assign to="INVOKE_MODE">EMBEDDED</assign>
<assign to="WFD_NAME">mybusprocess</assign>
<assign to="." from="*"></assign>
</output>
<input message="Xin" >
<assign to="." from="*"></assign>
</input>
</operation>

```

iWay アダプター

iWay アダプター は、iWay XML Transformation Engine (iXTE) サーバーを通じて、iWay が通信する 100 を超えるアダプターと Sterling B2B Integrator との通信を可能にします。

次の表は、iWay アダプターの概要を示しています。

システム名	iWayadapter
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、アプリケーション > ERP
説明	iWay XML Transformation Engine (iXTE) サーバーを通じて、iWay が通信する 100 を超えるアダプターと Sterling B2B Integrator との通信を可能にします。iWay アダプターによりサポートされるアダプターのタイプには、アプリケーション・システム・アダプター (ERP および CRM) とデータ・アダプター (リレーショナル・データおよびコネクタ・テクノロジー) があります。

システム名	iWayadapter
ビジネス用途	バックエンド・システムから Sterling B2B Integrator を通じて iWay ヘドキュメントを送信します。
使用例	iWay を通じて PeopleSoft® アプリケーションにデータを送信しようとしています。データは、システムから Sterling B2B Integrator に送られ、そこでデータが XML ドキュメントに変換されます。ビジネス・プロセスが iWay アダプターを実行し、アダプターがデータを受け取ってエンベロープ化してから iWay に送ります。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	はい。Sterling B2B Integrator 変換マップで使用できる XML スキーマを作成するには、iWay Application Explorer バージョン 5.2.1 以降が必要です。
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	XML 変換サービス
アプリケーション要件	<p>Sterling B2B Integrator は iWay バージョン 5.2.1 以降をサポートします。iWay アダプターを使用するには、以下が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • インストールおよび構成された iWay ソフトウェア • iWay 資料 • 適切なアダプター資料
ビジネス・プロセスを開始するか?	はい
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	生成されるワークフロー・コンテキストには、iWay アダプターからの応答が含まれません。元の要求は含まれません。ブートストラップ・モードでは、ワークフロー・コンテキストは iWay アダプターにより作成されます。
戻されるステータスの値	成功、失敗。失敗の場合はステータス・レポートが生成されます。
制限	なし
持続性レベル	システム・デフォルト (フル)
テストの考慮事項	アウトバウンドのテストでは、iWay インスタンスが実行されていて、iWay サーバーでリスナーが構成されている必要があります。インバウンドのテストでは、iWay サーバーに iWay アダプター・エージェントがインストールされている必要があります。

要件

Sterling B2B Integrator は iWay バージョン 5.2.1 以降をサポートします。iWay アダプターを使用するには、以下が必要です。

- インストールおよび構成された iWay ソフトウェア
- iWay 資料
- 適切なアダプター資料

iWay ソフトウェアについて詳しくは、<http://www.iWaysoftware.com>。

iWay アダプターを使用する前に

iWay アダプターを使用する前に、iWay に送信できる XML ドキュメントを生成するための XML スキーマと変換マップを作成する必要があります。使用する iWay 構成のそれぞれに対し、iWay Application Explorer を使用して、XML スキーマを 2 つ (要求ドキュメントに 1 つと応答ドキュメントに 1 つ) 作成します。例えば、PeopleSoft、UCCnet、および SAP のそれぞれに対して iWay 構成がある とします。

次のステップに 従います。

1. iWay アダプターを使用して Sterling B2B Integrator と統合する iWay 構成が いくつあるかを判断します。
2. それぞれに対して、iWay Application Explorer を使用して要求および応答 XML スキーマを作成します。
3. その XML スキーマを Sterling B2B Integrator にチェックインします。
4. Sterling B2B Integrator Map Editor を使用し、各スキーマに対して、ドキュメント・フォーマットを iWay で必要な形式に変換するためのマップを作成し ます。
5. マップをテストして、変換エラーがないことを検証します。

iWay Application Explorer について詳しくは、iWay の資料か iWay の Web サ イト <http://www.iWaysoftware.com> を参照してください。

iWay アダプターの動作

次のステップは、Sterling B2B Integrator ビジネス・プロセスにおける iWay アダプターの動作の概要を示しています。

1. ビジネス・プロセスが、実行可能コマンドを含む XML データを iWay アダプ ターに渡します。
2. iWay アダプターが、受け取ったデータを iWay RequestXML ドキュメントに エンベロープ化して、この要求を iWay Software iXTE サーバーに送ります。
3. iWay アダプターは、iWay Software iXTE サーバーからの応答を待ちます。
4. iWay Software iXTE サーバーは RequestXML ドキュメントを受け取って、そ のドキュメントを、構成済みのデータ・ソースを使用して適切な iWay Software Intelligent アダプターに渡します。
5. iWay Software Intelligent アダプターは、バックエンド・システムに対して要 求を実行し、iWay Software iXTE サーバーに対して設定された応答を返しま す。

6. iWay Software iXTE サーバーは、この結果を Sterling B2B Integrator iWay アダプターに ResponseXML ドキュメント形式で返します。
7. iWay アダプターがこの応答 (ResponseXML) を解析し、データを出力ビジネス・プロセス・コンテキストに置きます。出力ビジネス・プロセス・コンテキストのステータスが「成功」になり、1 次ドキュメントに結果セットが含まれます。

注: すべてのコマンドで結果セットが生成されるわけではありません。

次の例外に注意してください。

- XML データにより空の結果セットが生成される場合 (削除要求や更新要求など)、出力ビジネス・プロセス・コンテキストのステータスは「成功」となり、1 次ドキュメントには空の結果セットが含まれます。
 - 返された ResponseXML ドキュメントにエラーが含まれる場合、ResponseXML ドキュメントが解析され、そのデータが出力ビジネス・プロセス・コンテキストに置かれます。出力ビジネス・プロセス・コンテキストのステータスは「エラー」になり、1 次ドキュメントには RequestXML ドキュメントのデータが含まれます。
 - 返される ResponseXML ドキュメントを指定された時間 (デフォルトは 30 秒) 以内に受け取れなかった場合、出力ビジネス・プロセス・コンテキストのステータスは「エラー」になり、1 次ドキュメントには要求 XML ドキュメントのデータが含まれます。
8. ビジネス・プロセスが次のアクティビティに進みます。

iWay アダプターの実装

iWay アダプターを実装するには、次の作業を完了します。

1. iWay アダプターのライセンスをアクティブ化します。『サービスの実装の概要 (An Overview of Implementing Services)』を参照してください。
2. iWay アダプター構成を作成します。『サービス構成の作成』を参照してください。
3. iWay アダプターを構成します。『iWay アダプターの構成』を参照してください。
4. iWay アダプター構成を含むビジネス・プロセスを作成して有効化します。

注: ビジネス・プロセスが、Sterling B2B Integrator と iWay アダプターでサポートされる 1 つ以上のシステムとの間でデータを移動するようにセットアップされている必要があります。

5. ビジネス・プロセスおよびアダプターをテストします。
6. ビジネス・プロセスを実行します。

iWay アダプターの構成

iWay アダプターを構成するには、次のフィールド設定を Sterling B2B Integrator で指定する必要があります。

注: 括弧で囲まれた名前は、GPM の対応フィールド名を示しています。この情報は参考用としてのみ提供されます。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 グループの選択 – このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: 『サービス・グループの使用 (Using Service Groups)』を参照してください。</p>
iWay ホスト名 (HostName)	iWay iXTE サーバーのホスト名または IP アドレス。必須。
iWay ポート番号 (PortNumber)	iWay iXTE サーバー・リスナーのポート番号。必須。
インバウンド・サービス listen ポート (listenPort)	iWay アダプターが listen するポート番号を入力します。必須。
インバウンド・サービス・バインド・アドレス (listenHostname)	<p>iWay アダプターが listen するホスト名とポート番号。オプション。</p> <p>注: このパラメーターは、マルチホーム・サーバーのサポートを提供し、より強固なセキュリティを実現します。デフォルトでは、iWay アダプターは iWay iXTE サーバーのすべての使用可能なホーム (ネットワーク・インターフェース) にバインドされ、そのすべてを listen します。このパラメーターにホストを入力すると、iWay アダプターはそのホストのみを listen します。空白のままにした場合、アダプターはデフォルトの動作を使用し、すべての使用可能なホームを listen します。</p>
ブートストラップ・プロセス (bpID)	このアダプターを使用してビジネス・プロセスを開始する場合は、ビジネス・プロセスの名前をリストから選択します。

フィールド	説明
ドキュメント・ストレージ・タイプ (docStorageType)	システム内でのドキュメントの保管方法を定義します。必須。有効な値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> システム・デフォルト データベース File System 注: 『ブートストラップ・アダプターのドキュメント格納方法の選択 (Selecting a Document Storage Method for Bootstrap Adapters)』を参照してください。

Sterling B2B Integrator iWay エージェントのデプロイ

Sterling B2B Integrator iWay エージェントを iWay iXTE サーバーにデプロイするには、次の手順を実行します。

1. `GIS_Installation/client/iWay/GISiWayAgent.jar` ファイルを、iXTE サーバーを含むシステムにコピーします。
2. iXTE コンソールで、「構成」 > 「ライブラリーの登録 (**Register Libraries**)」を選択します。
3. このインターフェースから `GISiWayAgent.jar` ファイルを追加します。
4. 「構成」 > 「定義 (**Defines**)」 > 「エージェント (**Agent**)」を選択します。
5. 「新規エージェント (New Agent)」ダイアログ・ボックスで、以下を入力します。
 - 「別名 (**Alias**)」に「GISAgent」と入力します。
 - 「プロシージャ (**Procedure**)」に
`com.sterlingcommerce.woodstock.services.iWay.agent.GISRequestAgent`
(GIS サーバー名,*iWay* アダプターの `listen` ポート,GIS ユーザー,GIS パスワード)と入力します。

例えば、Sterling B2B Integrator が **fred** という名前のマシンで実行されていて、iWay アダプターがポート 50000 で `listen` するように構成されており、名前が `joe` でパスワードが `wilma` であるユーザーがいるとします。その場合、プロシージャの設定は次のようになります。

```
com.sterlingcommerce.woodstock.services.iWay.agent.GISRequestAgent
(fred,50000,joe,wilma)
```

- 「コメント」に「GIS Request Agent」と入力します。
6. 次の手順に従って、このエージェントを使用するようにリスナーを構成します。
 - a. 「構成/リスナー (**Configuration/Listeners**)」に移動し、構成するリスナーを選択します。
 - b. 右上隅にある「エージェント (**Agents**)」をクリックします。
 - c. 「エージェントの追加 (**Add Agents**)」 > 「GISAgent」を選択します。
 - d. 「追加 (**Add**)」をクリックします。

これで、このリスナーが受信したものはすべて Sterling B2B Integrator に転送されます。

注: Sterling B2B Integrator iWay エージェントは XML ペイロードのみと連携可能です。

Java タスク・サービス

Java タスク・サービスは、Sterling B2B Integrator で Java コードを実行します。これにより、カスタム・サービスの作成が不要になります。

次の表に、Java タスク・サービスの概要を示します。

システム名	JavaTask
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	Sterling B2B Integrator で、Java コードを実行します。
ビジネス用途	カスタム・サービスを作成せずに Java コードを実行するために使用されます。
使用例	Sterling B2B Integrator 内のあらゆる Java コードの実行に使用されます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのアプリケーション・プラットフォーム
関連サービス	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	ビジネス・プロセスを開始するコードが記述されていれば、そのプロセスを開始できます。
呼び出し	なし
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし。
戻されるステータスの値	ストリングが返されます。
制限	なし
持続性レベル	デフォルトは「フル」です。
テストの考慮事項	なし

Java タスク・サービスの動作

ソース・コードを実行するには、import ステートメントを先頭に記述し、呼び出す任意の標準 Java コード・セットをその後に記述します。自動的に使用可能になるクラスが 2 つあります。1 つは wfc (現在のプロセスのワークフロー・コンテキストのインスタンス) と呼ばれるものであり、もう 1 つは log (XLogger のインスタンス) と呼ばれるものです。コード・フラグメントには、ストリングの戻り値を含める必要があります。このストリングは、log に渡されます。

例:

```
import com.sterlingcommerce.woodstock.workflow.Document;Document
doc = wfc.getPrimaryDocument();if (doc == null){ log.log("Document
is null");}else{ log.log("Document Name:" + doc.getDocumentName());}return
"return value here";Implementing the Java Task Service
```

Java タスク・サービスを実装するには、以下の作業を完了します。

1. Java タスク・サービスの構成を作成します。
2. このサービスを使用して、GPM でビジネス・プロセスを作成します。
3. Java ソース・フィールドで、Java コードまたは Java コードを含むファイルへの相対パスのいずれかを指定します。詳しくは、『Java タスク・サービスの構成』の設定値の説明を参照してください。
4. ビジネス・プロセスを実行します。

Java タスク・サービスの構成

このタスクは、2 つのパラメーター、javaSrc、および srcLocationMode を受け取ります。javaSrc には、実行する Java コードを含むファイルへの絶対パス、または実行する実際の Java コードを指定できます。srcLocationMode には、「File」（ファイル名を指定する場合）または「Inline」（サービス・インスタンスのコードを指定する場合）を指定します。

Java タスク・サービスを構成するには、Sterling B2B Integrator の以下のフィールドに設定値を指定する必要があります。

フィールド	説明
srcLocationMode	ファイル名を使用してファイルを参照する場合の有効値は「File」です。具体的な Java ソース・コードを参照する場合の有効値は「Inline」です。
relativePath	「srcLocationMode」フィールドで「File」を選択した場合は、相対パスかどうかを指定する必要があります。「Yes」を指定した場合、パスは、Sterling B2B Integrator のインストール・ディレクトリーのルートへの相対パスと見なされます。「No」を指定した場合、パスは絶対パスと見なされます。
javaFile	「srcLocationMode」フィールドで「File」を選択した場合は、ファイル名を相対パスまたは絶対パスで指定する必要があります。
javaSrc	「srcLocationMode」フィールドで「Inline」を選択した場合、実行する Java ソース・コードを具体的に指定する必要があります。 注: 指定するインラインのソース・コードは、全体で 2048 文字 (バイト) を超えないでください。

ビジネス・プロセス例

以下に、ビジネス・プロセスでの Java タスク・サービスの使用例を示します。

```

<process
name="JavaTaskDocTestFile">
<sequence>
<operation name="JavaTask">
<participant name="JavaTaskDocTestFile"/>
<output message="Xout" >
<assign to="srcLocationMode" from="'file'" />
<assign to="javaFile"
from="'/usr/local/source/DocumentCreator.java'" />
<assign to="." from="*"></assign>
</output>
<input message="Xin" >
<assign to="." from="*"></assign>
</input>
</operation>
<operation name="JavaTaskFS">
<participant name="JavaTaskFS"/>
<output message="Xout" >
<assign to="Action">FS_EXTRACT</assign>
<assign to="." from="*"></assign>
</output>
<input message="Xin" >
<assign to="." from="*"></assign>
</input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

JDBC (Java Database Connectivity) アダプター (V5.2.0 から 5.2.2)

JDBC (Java Database Connectivity) アダプターは、JDBC 準拠データベースと通信するための変換サービスを実現します。このアダプターは、アプリケーション内のビジネス・プロセスの一部として、JDBC 準拠データベースのデータを更新したり取得したりします。

次の表に、JDBC アダプターの概要を示します。

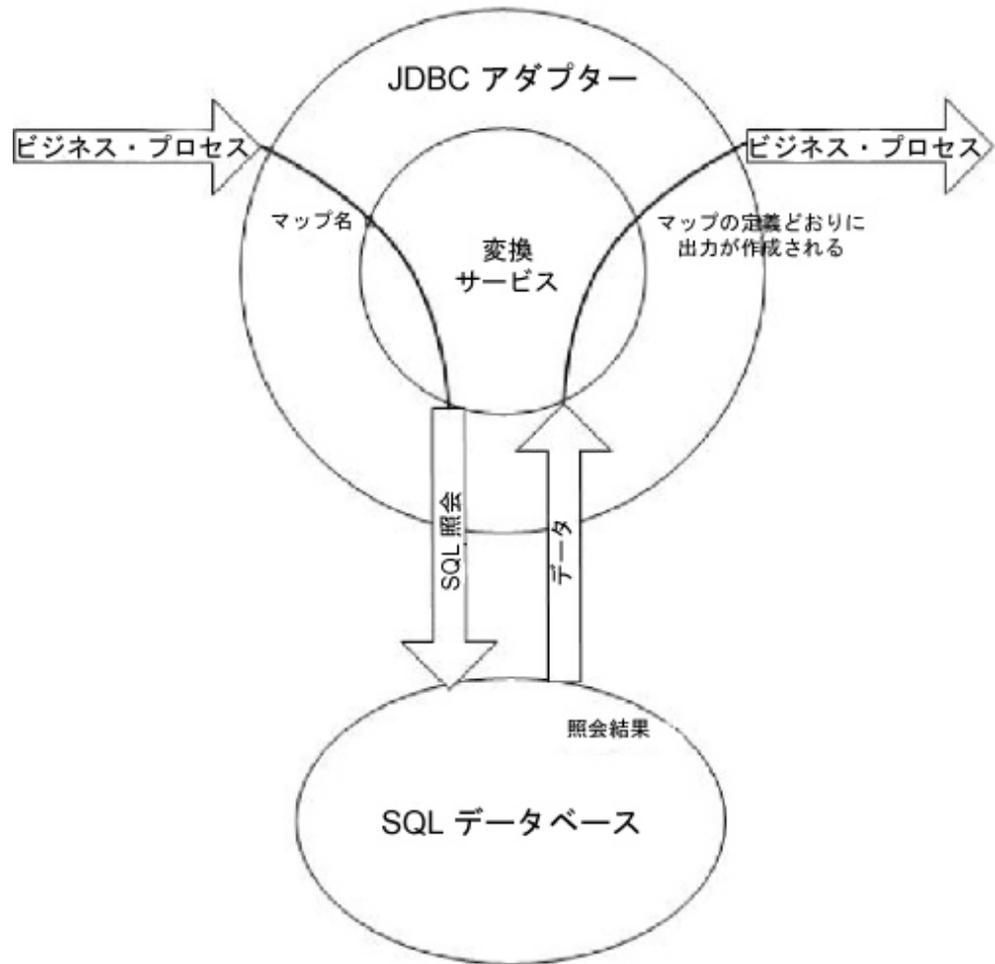
システム名	JDBCAdapterType
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	リモート・データベースのデータを照会します。
ビジネス用途	変換サービスの呼び出しによるリモート JDBC データベースのデータの照会または更新に使用されます。
使用例	任意の種類データベース照会を実行し、その結果を返すために使用します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのアプリケーション・プラットフォーム
関連サービス	いいえ

アプリケーション要件	JDBC アダプターを使用するには、有効なデータ・ソースとデータベースを参照するように <code>jdbc_customer.properties</code> ファイルを編集する必要があります。変換プログラムが使用することになるマップをアプリケーションにチェックインする必要もあります。
ビジネス・プロセスを開始するか?	新しいビジネス・プロセスを開始するように構成されている場合、データベース照会で返される結果が、新しいビジネス・プロセスを開始するために使用されます。
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Success – JDBC アダプターは正常に終了しました。 • Warning – JDBC アダプターは警告と共に終了しました。 • Error – JDBC アダプターはエラーと共に終了しました。
制限	なし

JDBC アダプターの動作

マップに定義する照会は、取得または更新されるデータを決定します。SQL、ストアド・プロシージャ、またはストアド関数に記述された任意の照会をデータベースに送信できます。次に、作成されるビジネス・プロセスにより、データの使用方法が決定されます。

以下の図に、ビジネス・プロセス内での JDBC アダプターと SQL データベースとの間の通信方法を示します。



JDBC アダプターのビジネス・プロセスでの使用方法

JDBC アダプターは、ビジネス・プロセスを開始することができます。あるいは、ビジネス・プロセスの中間または最後に使用することもできます。

ビジネス・プロセスでは以下のステップに従って JDBC アダプターが使用されます。

1. JDBC アダプターは、ビジネス・プロセスからマップ名を受け取ります。
2. アダプターは変換サービスを開始し、マップ名を変換プログラムに渡します。
3. 変換プログラムは、マップを使用して SQL コマンドを作成し、それらのコマンドを SQL データベースに送信します。
4. 変換プログラムは、SQL データベース照会から結果を受け取り、マップの定義に従って出力を作成し、その結果を JDBC アダプターに返します。
5. ビジネス・プロセスは、次のステップに進みます。

例

例えば、機密データベースに格納された顧客情報があるとします。販売部門には、そのデータベースに対するアクセス権がありません。その場合、JDBC ア

アダプターを使用してデータベースのカスタマー情報に対するアクセス権限を販売部門に付与し、ファイル・システム・アダプターを使用してその情報をディスクに書き込むことができます。

以下のステップは、この例での JDBC アダプターのデータ・フローの概要を示しています。

1. アダプターは、ビジネス・プロセスからマップ名を受け取ります。
2. アダプターは変換サービスを開始し、マップ名を変換サービスに渡します。
3. 変換サービスは、マップを実行し、データベースに送信する SQL 照会を生成します。
4. 変換サービスは、SQL 照会をデータベースに送信します。
5. 変換サービスは、データベースから SQL 応答を受け取り、別の変換を実行することによって、その応答をアダプターが処理できるフォーマットに変換します。
6. 変換サービスは、変換された応答をアダプターに渡します。
7. アダプターは、ビジネス・プロセスの次のステップ、つまりファイル・システム・アダプターにカスタマー情報を送信します。
8. ファイル・システム・アダプターは、取得したカスタマー情報を販売部門のディスクに書き込みます。
9. アプリケーションは、ビジネス・プロセスの次のアクティビティーを実行します。

JDBC アダプターの実装

JDBC アダプターを実装するには、以下の作業を完了します。

1. JDBC アダプター構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. JDBC アダプターを構成します。詳しくは、『JDBC アダプターの構成』を参照してください。
3. 必要に応じて、Map Editor がインストールされているコンピューターに、適切なデータベース・ドライバーをインストールします。
4. ODBC データ・ソースを作成します。ODBC について詳しくは、www.msdn.microsoft.com の資料「ODBC プログラミング・リファレンス (ODBC Programming Reference)」を参照してください。
5. 外部データベースへの接続を設定します。詳しくは、『外部データベースの接続設定』を参照してください。
6. Map Editor を使用して、入力マップまたは出力マップのいずれかを作成します。
7. バージョンを管理するために、マップをチェックインします。
8. ビジネス・プロセスで JDBC アダプターを使用します。

JDBC アダプターの構成

アプリケーションの構成

次の表は、アプリケーションでの JDBC アダプターの構成に使用されるフィールドを説明しています。

フィールド	説明
名前	サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明	サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をグループに含めません。 新規グループの作成 - このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 グループの選択 - このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: グループの詳細については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
新規ビジネス・プロセスの開始 (StartNewWorkflow)	<p>新しいビジネス・プロセスを開始するかどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> はい - この JDBC アダプターは、新しいビジネス・プロセスを開始します。 いいえ - この JDBC アダプターは、新しいビジネス・プロセスを開始しません。
ビジネス・プロセス	このアダプターが開始するビジネス・プロセスを選択します。これは、「新規ビジネス・プロセスの開始」が「はい」に設定されている場合にのみ該当することです。
<ul style="list-style-type: none"> EDI 出力タグ区切り文字 (edi_output_tag_delimiter) EDI 出力セグメント終了記号 (edi_output_segment_delimiter) EDI 出力データ要素の分離文字 (edi_output_element_delimiter) EDI 出力構成要素の分離文字 (edi_output_sub-element_delimiter) EDI 出力リリース文字 (edi_output_release_character) EDI 出力反復要素の分離文字 (edi_output_repeating_element_delimiter) EDI 出力 10 進文字 (edi_output_decimal_separator) 	マップの出力側が EDI フォーマットである場合に、マップで指定されている区切り文字を変更する値を指定します。オプション。
マップ名 (map_name)	変換プログラムが使用するマップ名。

フィールド	説明
プロセス・データへのレポート出力 (Output Report To Process Data) (output_report_to_process_data)	レポートをプロセス・データに出力するかどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • はい - レポートをプロセス・データに出力します。 • いいえ - レポートをプロセス・データに出力しません。
送信側 ID (SenderIdIdentityID)	マップが取引パートナー・コード・リストにアクセスするときに使用されます。
受信側 ID (ReceiverIdentityID)	マップが取引パートナー・コード・リストにアクセスするときに使用されます。
実行ユーザー	このサービスのビジネス・プロセス・インスタンスに関連付けるユーザー ID を入力します (またはリストから選択します)。
24 時間表示の使用	このスケジュールの時刻で 24 時間クロックを使用する場合に選択します。12 時間クロックで AM および PM を使用する場合には、ブランクのままにします。

フィールド	説明
スケジュール	<p>指定したビジネス・プロセスを実行および開始するための JDBC 構成のスケジューリングに関する情報。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「スケジュールを使用しない (Do not use schedule)」 <p>このフィールドを選択すると、このサービスはビジネス・プロセスを開始せず、スケジュールによる実行を行いません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「タイマー指定で実行」 <p>有効な値は、サービスを実行する時刻 (時分) です。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「毎日実行」 <p>有効な値は、サービスを毎日実行する際の時刻 (時分) です。時間間隔を指定することもできます。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「曜日指定で実行」 <p>有効な値は、サービスを実行する曜日、時間、および分です。時間間隔を指定することもできます。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「日付指定で実行」 <p>有効な値は、サービスを実行する日付 (月末日 (LDOM) など)、時間、および分です。時間間隔を指定することもできます。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> <p>注: 「スケジュール」フィールドは、「新規ビジネス・プロセスの開始」パラメーターを「この JDBC アダプターは新規ビジネス・プロセスを開始します」に設定した場合にのみ、オプションとして表示されます。</p>

BPML で追加する必要のあるパラメーター

JDBC アダプターでは、BPML を編集することにより、以下のパラメーターを使用できます。

パラメーター	説明
FromSchema	<p>マップの SQL テーブル/ビューまたは SQL ステートメント内のデータベース・スキーマのプレフィックスを操作するために使用されます。このパラメーターは、1 つ以上の SQL ステートメント・フィールド内のスキーマ名をオーバーライドする場合に必要になります。FromSchema パラメーターと ToSchema パラメーターを指定しない場合、スキーマ名は置換されません。</p> <p>注: スキーマの検索または置換では、大/小文字が区別されません。</p>
ToSchema	<p>マップの SQL テーブル/ビューまたは SQL ステートメント内のデータベース・スキーマのプレフィックスを操作するために使用されます。</p> <p>注: スキーマの検索または置換では、大/小文字が区別されません。</p> <p>FromSchema パラメーターと ToSchema パラメーターを指定しない場合、スキーマ名は置換されません。ToSchema パラメーターが指定されていて値が空でない場合には、変換時に次のようにして、一致するすべてのスキーマ名が、指定された ToSchema のスキーマ値に変更されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> SQL ステートメントの場合、FromSchema の値に一致するスキーマ名のみが置換されます。FromSchema パラメーターは必須です。このパラメーターが指定されない場合、スキーマの値は置換されません。複数の値の組を突き合わせて置換する場合、FromSchema パラメーターと ToSchema パラメーターのストリングを @ 記号で区切ることができます。例えば、次のようになります。 <pre>FromSchema="from1@from2" ToSchema="to1@to2"</pre> <p>この例では、「from1」に一致するすべてのスキーマ名が「to1」に変更され、「from2」に一致するすべてのスキーマ名が「to2」に変更されます。</p> <p>便宜を図るため、FromSchema フラグメントよりも少ない数の ToSchema フラグメントを指定することができます。対応する ToSchema フラグメントがない場合は、ToSchema ストリングの最後のフラグメントが使用されます。例えば、次のようになります。</p> <pre>FromSchema="from1@from2@from3" ToSchema="to"</pre> <p>この例では、「from1」、「from2」、または「from3」に一致するすべてのスキーマ名が、「to」に変更されます。</p> SQL テーブル/ビューの場合、FromSchema パラメーターはオプションです。このパラメーターが指定されない場合、すべてのスキーマ名が、指定された ToSchema の値に変更されます。このパラメーターが指定された場合、SQL ステートメントに対して実行されるのと同じ方法で置換が実行されます。customer_overrides.properties 内の変換プログラムのプロパティ <code>sql.driver.useIdentifierQuoteString</code> が True に設定された場合、引用符で囲まれたスキーマ名を使用して突き合わせと置換が実行されます。 ToSchema パラメーターが指定されていても、空 (2 つの二重引用符 "" または 2 つの単一引用符 '') の場合は、マップに含まれる一致するスキーマ名が、変換時にすべて削除されます。

外部データベースの接続設定

JDBC アダプター用の外部データベースへの接続を設定する必要があります。アプリケーションが内部で使用するためにサポートするいずれかのデータベース（「システム要件」の資料を参照）または他の JDBC 準拠データベース（Sybase など）を使用できます。

データベース・プールの新規追加

JDBC アダプターが使用する新しいデータベース・プールを定義するには、プールの設定値を `jdbc_customer.properties.in` ファイルに追加する必要があります。このファイルは、アプリケーションの `/install_dir/properties` ディレクトリーにあります。

`jdbc_customer.properties.in` で、データベース・サーバー名、ポート番号、データベース/カタログ名、ユーザー ID、およびパスワードを指定します。データベース・パスワードを暗号化するには、`bin` ディレクトリーにある `encrypt_string.sh` または `encrypt_string.cmd` ユーティリティーを使用します。次に、暗号化を示すプレフィックスを付加した暗号化済みパスワードを、プロパティー・ファイルに入力します。

注意:

`jdbc_customer.properties` ファイルには、`jdbc_customer.properties.in` プロパティー・ファイル（テンプレート）と `jdbc_customer.properties` プロパティー・ファイル（パッケージ）の 2 つがあります。レコードをパッケージ・ファイルではなく、必ずテンプレート・ファイル（`jdbc_customer.properties.in`）に追加することは、極めて重要です。アプリケーションで `setupfiles` コマンドを実行するたびに、すべてのパッケージ・ファイルは、そのテンプレート・ファイル（`.in`）に含まれる情報で更新されます。つまり、パッケージ・ファイル（`jdbc_customer.properties`）を変更しても、その変更は `setupfiles` を実行するたびに失われます。変更は、必ずテンプレート・ファイル（`jdbc_customer.properties.in`）に対して行ってください。そうすれば、変更は維持されます。

接続先のデータベースが、アプリケーションのデータベース・サーバーとは異なる種類のデータベース・サーバーに存在する場合、`install3rdparty.sh` または `install3rdparty.cmd` ユーティリティーを使用して JDBC ドライバーをインストールする必要もあります。

予約関数によるテストで使用するデータベース内のテーブルと列を選択します。アプリケーションは、データベース接続を使用する前に、この関数を使用して簡単な照会を実行することにより、データベース接続をテストします。この関数は、アイドル接続が再開されたことを確認します。照会で参照される列は、`varchar` 型で、長さは 5 文字以上である必要があります。

注: データベース・プールを削除する場合は、削除したいプールの、`jdbc.properties_*_ext`、`jdbc_customer.properties`、`customer_overrides.properties` の各ファイルと `system_overrides.properties` を含む、すべてのプール・プロパティーも削除されることを確認してください。

外部データベースへの接続

外部データベースに接続するには、以下を実行します。

1. 必要なレコードを、/install_dir/properties ディレクトリーにある jdbc_customer.properties.in ファイルに追加します。

注: 無効なデータ (ABC や 13.45 など) がプールの設定値として入力された場合、デフォルトの設定値が使用されます。

Oracle 8i/9i、DB2、MS SQL 2000、および Sybase については、この手順の後に示す例を参照してください。

次の表は、jdbc_customer.properties.in ファイルへのデータベース・プールの新規追加に必要なパラメーターをまとめたものです。

パラメーター	説明
databasePool.driver	データベース・アプリケーション用の JDBC ドライバーのクラス・ファイル。
databasePool.url	データベースの場所 (Java JDBC 規格の定義に従う絶対 URL)。 注: Oracle システムの場合、URL の最後のセグメントは Oracle SID です (システム参照や TNS 名エントリーではありません)。 注: Java JDBC 規格については、 http://www.java.sun.com の Web サイトを参照してください。
databasePool.user	データベースにログインするためのユーザー名。
databasePool.password	データベースにログインするためのパスワード。
databasePool.maxconn	接続プールのデータベース接続の最大数。
databasePool.storedProcClassName	JDBC アダプターのストアード・プロシージャ呼び出しを処理するクラスを指定します。データベースの種類別に、以下のクラスを使用します。 <ul style="list-style-type: none">• MSSQL、Sybase、および DB2 – com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.GenericStoredProcQuery• Oracle 8i/9i – com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.OracleNoAppStoredProcQuery 注: JDBC アダプターは、DB2/iSeries、DB2/zOS、および MySQL については、ストアード・プロシージャをサポートしていません。

パラメーター	説明
<i>databasePool.varDataClassName</i>	<p>アプリケーションがサポートするデータベースは、それぞれ異なる方法でバイナリー・オブジェクトを処理します。このパラメーターは、データベースのバイナリー・データの処理に使用されるクラスを指定します。以下のクラスのうち、使用するデータベースに適したものを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.DB2ISeriesVarData</code> • <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.DB2VarData</code> • <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.DB2ZOSVarData</code> • <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.JConnectVarData</code> • <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.MSSQLVarData</code> • <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.MySQLVarData</code> • <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.OracleBlobVarData</code> • <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.OracleVarData</code>
<i>databasePool.catalog</i>	データベース名 (通常は、URL の最後のセグメントと同じです)。
<i>databasePool.type</i>	<p>有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>local</code> • <code>remote</code> (デフォルト)
<i>databasePool.testOnReserve</i>	<p>接続をテストするかどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>true</code> • <code>false</code> <p>注: この関数は、アプリケーションでデータベース接続が使用される前に接続がテストされるようにするほか、アイドル接続をアクティブにします。</p>

パラメーター	説明
<i>databasePool.testOnReserveQuery</i>	<p>接続をテストするとき使用する SQL 照会。予約関数によるテストで使用するデータベース内のテーブルと列を選択します。照会で参照される列は、varchar 型で、長さは 5 文字以上である必要があります。この照会は、<i>databasePool.username</i> アカウントによって実行可能である必要があります。また、有効な SQL 照会でなければなりません。</p> <p>例: SELECT table_name FROM user_tables WHERE table_name=?</p> <p>WHERE 句の ? には、ストリング値を指定する必要があります。この照会では、処理のための値を返す必要はありません。照会が失敗すると、データベース・プールはアクティブになりません。</p>
<i>databasePool.testOnReserveInterval</i>	<p>同じ接続で実行される <i>testOnReserve</i> の最小時間間隔 (ミリ秒単位)。デフォルト値は 60000 です。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 時間間隔を指定しません。現在の時間間隔が使用されます。 • <= 0 - 時間間隔を指定しません。 • > 0 - 同じ接続で実行される <i>testOnReserve</i> の最小時間間隔 (ミリ秒単位)。
<i>databasePool.max8177RetryCount</i>	<p>Oracle データベースの場合にのみ使用します。特定の状況でソフトウェアが ORA-8177 エラーを受け取った場合の再試行回数を指定します。</p>
<i>databasePool.dbvendor</i>	<p>データベース名 (sybase、oracle、mysql、mssql、db2、db2zos、db2iseries、または他のベンダー名) を入力します。</p>
<i>databasePool.maxsize</i>	<p>データベース・プールの最大サイズ。このプロパティは、以前は <i>poolManager.properties</i> ファイルに含まれていました。jdbc.properties ファイルの <i>databasePool.maxconn</i> パラメーターに指定した値よりも大きい値を指定することはできません。</p>
<i>databasePool.initsize</i>	<p>データベース・プールの初期サイズ。このプロパティは、以前は <i>poolManager.properties</i> ファイルに含まれていました。</p>
<i>databasePool.factory</i>	<p>必ず次のように入力します。</p> <p>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.ConnectionFactory</p>

パラメーター	説明
<i>databasePool.behaviour</i>	<p>接続が使い尽くされた場合に接続プールが示す動作。このプロパティは、以前の <code>poolManager.properties</code> ファイルの <code>databasePool.onEmpty</code> プロパティに置き換わるものです。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - プールは、現在のアクションを中止して後で再試行することを、単にソフトウェアに知らせます。この値は、<code>databasePool.onEmpty</code> プロパティの <code>return</code> 値に対応しています。 • 1 - プールは、接続が返されるのを <code>databasePool.waittime</code> に指定された時間 (ミリ秒) 待機した後、中止して再試行することをソフトウェアに知らせます。この値は、<code>databasePool.onEmpty</code> プロパティの <code>wait</code> 値に対応しています。 • 2 - プールは、バッファ接続 (<code>databasePool.maxsize</code> に指定されたサイズを超える接続) を作成します。2 の設定値を使用した場合、プールの最大接続数は、<code>databasePool.maxsize</code> で指定した値に <code>databasePool.bufferize</code> で指定した値を加えた数になります。これにより、過大な要求にも対応して、接続を作成できるようになります。この値は、<code>databasePool.onEmpty</code> プロパティの <code>new</code> 値に対応しています。
<i>databasePool.lifespan</i>	<p>接続が指定されたプール内に存続し続ける時間 (ミリ秒)。この時間を過ぎると接続は削除されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - タイムアウトはありません (デフォルト)。 • ≤ 0 - タイムアウトはありません。 • > 0 - 接続がプールに存在し続ける時間 (ミリ秒)。
<i>databasePool.idletimeout</i>	<p>指定されたプール内で接続がアイドル状態であることが可能な時間 (ミリ秒)。この時間を過ぎると接続は削除されます。デフォルト値は 86400000 です。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - タイムアウトはありません。 • ≤ 0 - タイムアウトはありません。 • > 0 - 接続がプールに存在し続ける時間 (ミリ秒)。
<i>databasePool.housekeepinginterval</i>	<p>アイドル接続を削除するために実行されるハウスキーピング・タスクの最小時間間隔 (ミリ秒単位)。有効な値は任意の正数です。デフォルト値は 3600000 ミリ秒 (1 時間) です。3600000 より小さい数は、すべてデフォルトの 3600000 ミリ秒として扱われます。</p>

パラメーター	説明
<code>databasePool.bufferSize</code>	<code>databasePool.maxsize</code> に指定された値を超えて接続プールが作成できる追加接続の数。この値は、システムに予期しない負荷がかかった場合の、処理の向上を図るために指定します。このプロパティーは、 <code>databasePool.behavior</code> を 2 に設定した場合にのみ使用されます。
<code>databasePool.waittime</code>	接続が使用可能になるのを待機する時間 (ミリ秒単位)。この時間を過ぎると、現在のアクションを中止して後で再試行することがソフトウェアに知らされます。このプロパティーは、 <code>databasePool.behavior</code> を 1 に設定した場合にのみ使用されます。

2. アプリケーションのインストール・ディレクトリーの `/install_dir/bin` ディレクトリーにある `setupfiles.sh` (UNIX) ユーティリティーまたは `setupfiles.cmd` (Windows) ユーティリティーを実行します。これにより、「テンプレート」プロパティー・ファイル (`jdbc_customer.properties.in`) に対する変更に応じて、「パッケージ」プロパティー・ファイル (`jdbc_customer.properties`) が更新されます。
3. 接続データベースのベンダーがアプリケーション・データベースで使用されるデータベースのベンダーと異なる場合、データベース・サーバーにアクセスするために適切な JDBC ドライバーをインストールします。アプリケーションのインストール・ディレクトリーの `/install_dir/bin` ディレクトリーにある `install3rdParty.sh` (UNIX) ユーティリティーまたは `install3rdparty.cmd` (Windows) ユーティリティーを使用して、JDBC ドライバーの JAR ファイルを追加します。コマンド・ラインで `install3rdParty` と入力すると、指定可能なパラメーターの説明が表示されます。

以下に、UNIX 環境の場合の例を示します。最初の 2 つのパラメーターはベンダー名とバージョン、その次は JDBC ドライバー・ファイルを含む .zip ファイルの場所です。

- Oracle 9i の場合、次のコマンドを使用してドライバーをインストールします。

```
./install3rdParty.sh Oracle 9_2_0_5 -d /usr/local/directory/oracle/9_2_0_5/classes12.zip
```

- DB2 の場合、次のコマンドを使用してドライバーをインストールします。

```
./install3rdParty.sh db2java 7_2 -d /usr/local/directory/db2java.zip
```

- Sybase の jConnect ドライバーをインストールする場合は、『Sybase ドライバーのインストール』を参照してください。

4. 変更されたファイルを使用できるようにするために、アプリケーションを停止して再始動します。

Sybase ドライバーのインストール

以下の手順に従って、Sybase の jConnect ドライバーをインストールします。

1. Sybase の Web サイトから `jConnect-5_5.zip` をダウンロードします。

2. 次のコマンドを入力します。

```
./install3rdParty.sh jconnect 5_5 -d /usr/local/directory/jconnect/5_5/  
jConnect-5_5.zip
```

- このコマンドが正常に完了した場合、手順はこれで終了です。
 - アプリケーションが、ドライバー・クラスが見つからないためにドライバーを登録できないことをシステム・ログにレポートした場合は、手順を続行します。以下のステップに従って、jConnect への既存の参照を削除します。
3. アプリケーションを停止します。
 4. ディレクトリーを *install_dir*/jar に変更します。
 5. jConnect を参照する既存のフォルダーをすべて削除します。
 6. ディレクトリーを *install_dir*/properties に変更します。
 7. dynamicclasspath.cfg ファイルおよび dynamicclasspath.cfg.in ファイルを開きます。jConnect を参照するすべての行を削除し、これらのファイルを保存します。
 8. 次の一時ディレクトリーを作成します。

```
install_dir/bin/jconnect
```

9. jConnect-5_5.zip から JAR ファイルのみを取り出して、このディレクトリーに置きます。
10. 次のコマンドを入力します。

```
install3rdparty jconnect 5_5 -d install_dir/bin/jconnect/*.jar
```

11. *install_dir*/jar/jconnect/5_5/*your_platform* に、6 つの JAR ファイルが正常にコピーされていることを確認します。
12. *install_dir*/properties にある dynamicclasspath.cfg ファイルを開き、以下のエントリーが含まれていることを確認します。

```
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/jconn2.jar  
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/jconn2d.jar  
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/jysql.jar  
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/jTDS2.jar  
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/jTDS2d.jar  
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/ribo.jar
```

13. *install_dir*/properties にある customer.jdbc.properties.in ファイルを開き、以下のエントリーが含まれていることを確認します。

```
jconnectPool.driver=com.sybase.jdbc2.jdbc.SybDriver  
jconnectPool.url=jdbc:sybase:Tds:your  
Hostname:4100/your DB  
jconnectPool.user=your user name  
jconnectPool.password=your password  
jconnectPool.catalog=your database  
jconnectPool.type=local  
jconnectPool.testOnReserve=true  
jconnectPool.testOnReserveQuery=your Test On Reserve Query  
jconnectPool.dbvendor=Sybase  
jconnectPool.bufferSize=500  
jconnectPool.maxSize=28  
jconnectPool.initSize=1  
jconnectPool.behaviour=2  
jconnectPool.waitTime=1000  
jconnectPool.storedProcClassName= com.sterlingcommerce.woodstock.  
util.frame.jdbc.SybaseStoredProcQuery
```

```
jconnectPool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.  
frame.jdbc.JConnectVarData  
jconnectPool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.  
ConnectionFactory
```

14. customer.jdbc.properties.in ファイルを保存し、次のコマンドを実行します。

```
install_dir/bin/setupfiles.sh
```

この手順によって、Sybase データベースに正常に接続されます。ただし、データベースが文字セット ROMAN8 で構成されている場合、アプリケーションのシステム・ログに以下のメッセージが示される可能性があります (これは Sybase ドライバーの制限によります)。

```
java.sql.SQLException: JZ01B: The server's  
default charset of roman8 does not map to an encoding that is available  
in the client Java environment. Because jConnect will not be able  
to do client-side conversion, the connection is unusable and is  
being closed. Try using a later Java version or try including your  
Java installation's i18n.jar or charsets.jar file in the classpath
```

この問題の 1 つの解決策は、JDBC 用の jConnect がサポートする文字セット (例えば、UTF-8) のいずれかにマッピングされたデフォルトの文字セットを使用して 1 次 Adaptive Server を構成することです。詳しくは、Sybase の資料を参照してください。

この問題のもう 1 つの解決策は、SourceForge (sourceforge.net) が提供するオープン・ソースの jTDS ドライバーを使用することです。このドライバーをインストールするには、以下の手順に従います。

1. アプリケーションを停止します。
2. 前述した手順に従い、jConnect への参照を削除します。
3. jtids-1.2.jar ファイルを、アプリケーション・マシン上のアクセス可能なディレクトリーにコピーします。
4. 次のコマンドを入力します。

```
install_dir/bin/Install3rdparty.sh jTDS 1_2 - jar absolutePath/jtids-1.2.jar
```

5. この変更が dynamicclasspath.cfg ファイルに反映されていることを確認します。例えば、install_dir/jar/jTDS/1_2/your_platform/jtids-1.2.jar などです。
6. jdbc_customer.properties.in ファイルを編集します。プールの定義を、以下の例と同様に指定する必要があります。

```
jTDSPool.driver=net.sourceforge.jtids.jdbc.Driver  
jTDSPool.url=jdbc:jtids:sybase://your Hostname:4100/answer  
jTDSPool.user=your user name  
jTDSPool.password=your password  
jTDSPool.catalog=your database  
jTDSPool.type=local  
jTDSPool.testOnReserve=false  
#jTDSPool.testOnReserveQuery=your Test On Reserve Query  
jTDSPool.dbvendor=jtids  
jTDSPool.bufferSize=50  
jTDSPool.maxSize=20  
jTDSPool.initSize=5  
jTDSPool.behaviour=2  
jTDSPool.storedProcClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.  
frame.jdbc.SybaseStoredProcQuery
```

```
jTDSPool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.  
    frame.jdbc.GenericVarData  
jTDSPool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.  
    ConnectionFactory
```

7. アプリケーションを再始動します。

特定のデータベースについてのプロパティ・ファイルの例

Oracle 8i/9i

Oracle 8i/9i の場合、`jdbc_customer.properties.in` ファイルで以下のパラメーターを入力します。`databasePool` は、追加するプールの名前です。サンプル値はイタリック体で示されています。サンプル値の代わりに、使用する環境に適した値を入力してください。イタリック体でない値は、パラメーターに入力する実際の値です。

```
databasePool.driver=oracle.jdbc.OracleDriver  
databasePool.url=jdbc:oracle:thin:@servername:0000:servername  
databasePool.user=username  
databasePool.password=password  
databasePool.catalog=catalogname  
databasePool.type=local  
databasePool.testOnReserve=true  
databasePool.testOnReserveQuery=SELECT TestConnection from  
    Connection_tb WHERE TestConnection = ?  
databasePool.testOnReserveInterval=60000  
databasePool.max8177RetryCount=n  
databasePool.dbvendor=oracle  
databasePool.bufferSize=n  
databasePool.maxSize=n  
databasePool.initSize=n  
databasePool.behaviour=n  
databasePool.lifespan=0  
databasePool.idleTimeout=86400000  
databasePool.housekeepingInterval=3600000  
databasePool.waitTime=n  
databasePool.storedProcClassName= com.sterlingcommerce.woodstock.util.  
    frame.jdbc.OracleNoAppStoredProcQuery  
databasePool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.  
    frame.jdbc.OracleVarData  
databasePool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.  
    ConnectionFactory
```

DB2

DB2 の場合、`jdbc_customer.properties.in` ファイルで以下のパラメーターを入力します。`databasePool` は、追加するプールの名前です。サンプル値はイタリック体で示されています。サンプル値の代わりに、使用する環境に適した値を入力してください。イタリック体でない値は、パラメーターに入力する実際の値です。

注: JDBC アダプターは、DB2/iSeries および DB2/zOS については、ストアド・プロシージャをサポートしていません。

```
databasePool.driver=com.ibm.as400.access.AS400JDBCdriver  
databasePool.url=jdbc:as400://serverName/DB2Database;translate  
    binary=true;transaction isolation=none;  
databasePool.catalog=DB2Database  
databasePool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.  
    frame.jdbc.DB2ISeriesVarData  
databasePool.user=username  
databasePool.password=password  
databasePool.maxConn=20  
databasePool.testOnReserve=true
```

```

databasePool.testOnReserveQuery=SELECT SI_VERSION from SI_VERSION
    where SI_VERSION = ?
databasePool.testOnReserveInterval=60000
databasePool.blobPageSize=1024000
databasePool.compressBlob=true
databasePool.cacheps=true
databasePool.dbvendor=db2iSeries
databasePool.bufferSize=500
databasePool.maxSize=20
databasePool.initSize=0
databasePool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.
    jdbc.ConnectionFactory
databasePool.behaviour=2
databasePool.lifespan=0
databasePool.idleTimeout=86400000
databasePool.housekeepingInterval=3600000
databasePool.waitTime=1000

```

MS SQL 2000

MS SQL 2000 の場合、`jdbc_customer.properties.in` ファイルで以下のパラメーターを入力します。`databasePool` は、追加するプールの名前です。サンプル値はイタリック体で示されています。サンプル値の代わりに、使用する環境に適した値を入力してください。イタリック体でない値は、パラメーターに入力する実際の値です。

```

databasePool.driver=com.microsoft.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver
databasePool.url=jdbc:microsoft:sqlserver://servername:0000;
    DatabaseName=SQLdatabase;SelectMethod=cursor
databasePool.user=username
databasePool.password=password
databasePool.catalog=catalogname
databasePool.type=local
databasePool.testOnReserve=true
databasePool.testOnReserveQuery=SELECT TestConnection from
    Connection_tb WHERE TestConnection = ?
databasePool.testOnReserveInterval=60000
databasePool.dbvendor=mssql
databasePool.bufferSize=n
databasePool.maxSize=n
databasePool.initSize=n
databasePool.behaviour=n
databasePool.lifespan=0
databasePool.idleTimeout=86400000
databasePool.housekeepingInterval=3600000
databasePool.waitTime=n
databasePool.storedProcClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.GenericStoredProcQuery
databasePool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.MSSQLVarData
databasePool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.
    ConnectionFactory

```

Sybase

Sybase の場合、`jdbc_customer.properties.in` ファイルで以下のパラメーターを入力します。`databasePool` は、追加するプールの名前です。サンプル値はイタリック体で示されています。サンプル値の代わりに、使用する環境に適した値を入力してください。イタリック体でない値は、パラメーターに入力する実際の値です。

```

databasePool.driver=com.sybase.jdbc2.jdbc.SybDriver
databasePool.url=jdbc:sybase:Tds:servername:0000/SybaseDB
databasePool.user=username
databasePool.password=password
databasePool.catalog=catalogname

```

```

databasePool.type=local
databasePool.testOnReserve=true
databasePool.testOnReserveQuery=SELECT TestConnection from
    Connection_tb WHERE TestConnection = ?
databasePool.testOnReserveInterval=60000
databasePool.dbvendor=Sybase
databasePool.bufferSize=n
databasePool.maxSize=n
databasePool.initSize=n
databasePool.behaviour=n
databasePool.lifespan=0
databasePool.idleTimeout=86400000
databasePool.housekeepingInterval=3600000
databasePool.waitTime=n
databasePool.storedProcClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.SybaseStoredProcQuery
databasePool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.JConnectVarData
databasePool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.
    jdbc.ConnectionFactory

```

データベース・パスワードの暗号化

データベース・パスワードを暗号化するには、以下の手順に従ってください。

1. encrypt_string.sh (Windows の場合は encrypt_string.cmd) を使用します。
2. プロンプトが表示されたら、外部データベースのパスワードを入力します。

スクリプトは、暗号化されたパスワードの値を返します。

3. 暗号化されたパスワードに ENCRYPTED というプレフィックスを付加して jdbc.properties.in ファイルに指定します (前の手順のステップ 2 を参照)。

例えば、myDSN.password=ENCRYPTED:r00ABXQABkRFU2VkJXVY などです。

JDBC (Java Database Connectivity) アダプター (V5.2.3 以上)

JDBC (Java Database Connectivity) アダプターは、JDBC 準拠データベースと通信するための変換サービスを実現します。このアダプターは、アプリケーション内のビジネス・プロセスの一部として、JDBC 準拠データベースのデータを更新したり取得したりします。

次の表に、JDBC アダプターの概要を示します。

システム名	JDBCAdapterType
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	リモート・データベースのデータを照会します。
ビジネス用途	変換サービスの呼び出しによるリモート JDBC データベースのデータの照会または更新に使用されます。
使用例	任意の種類データベース照会を実行し、その結果を返すために使用します。
事前構成	いいえ

サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのアプリケーション・プラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	JDBC アダプターを使用するには、有効なデータ・ソースとデータベースを参照するように <code>jdbc_customer.properties</code> ファイルを編集する必要があります。変換プログラムが使用することになるマップをアプリケーションにチェックインする必要もあります。 注: このサービスは、WTX マップをサポートしません。
ビジネス・プロセスを開始するか?	新しいビジネス・プロセスを開始するように構成されている場合、データベース照会で返される結果が、新しいビジネス・プロセスを開始するために使用されます。
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	いいえ
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Success – JDBC アダプターは正常に終了しました。 • Warning – JDBC アダプターは警告と共に終了しました。 • Error – JDBC アダプターはエラーと共に終了しました。
制限	なし

JDBC アダプターの動作

マップに定義する照会は、取得または更新されるデータを決定します。SQL、ストアド・プロシージャ、またはストアド関数に記述された任意の照会をデータベースに送信できます。次に、作成されるビジネス・プロセスにより、データの使用方法が決定されます。

JDBC アダプターのビジネス・プロセスでの使用方法

JDBC アダプターは、ビジネス・プロセスを開始することができます。あるいは、ビジネス・プロセスの中間または最後に使用することもできます。

ビジネス・プロセスでは以下のステップに従って JDBC アダプターが使用されます。

1. JDBC アダプターは、ビジネス・プロセスからマップ名を受け取ります。
2. アダプターは変換サービスを開始し、マップ名を変換プログラムに渡します。
3. 変換プログラムは、マップを使用して SQL コマンドを作成し、それらのコマンドを SQL データベースに送信します。

4. 変換プログラムは、SQL データベース照会から結果を受け取り、マップの定義に従って出力を作成し、その結果を JDBC アダプターに返します。
5. ビジネス・プロセスは、次のステップに進みます。

例

例えば、機密データベースに格納されたカスタマー情報があるとします。販売部門には、そのデータベースに対するアクセス権がありません。その場合、JDBC アダプターを使用してデータベースのカスタマー情報に対するアクセス権を販売部門に付与し、ファイル・システム・アダプターを使用してその情報をディスクに書き込むことができます。

以下のステップは、この例での JDBC アダプターのデータ・フローの概要を示しています。

1. アダプターは、ビジネス・プロセスからマップ名を受け取ります。
2. アダプターは変換サービスを開始し、マップ名を変換サービスに渡します。
3. 変換サービスは、マップを実行し、データベースに送信する SQL 照会を生成します。
4. 変換サービスは、SQL 照会をデータベースに送信します。
5. 変換サービスは、データベースから SQL 応答を受け取り、別の変換を実行することによって、その応答をアダプターが処理できるフォーマットに変換します。
6. 変換サービスは、変換された応答をアダプターに渡します。
7. アダプターは、ビジネス・プロセスの次のステップ、つまりファイル・システム・アダプターにカスタマー情報を送信します。
8. ファイル・システム・アダプターは、取得したカスタマー情報を販売部門のディスクに書き込みます。
9. アプリケーションは、ビジネス・プロセスの次のアクティビティーを実行します。

JDBC アダプターの実装

JDBC アダプターを実装するには、以下の作業を完了します。

1. JDBC アダプター構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. JDBC アダプターを構成します。詳しくは、『JDBC アダプターの構成』を参照してください。
3. 必要に応じて、Map Editor がインストールされているコンピューターに、適切なデータベース・ドライバーをインストールします。
4. ODBC データ・ソースを作成します。ODBC について詳しくは、www.msdn.microsoft.com の資料「ODBC プログラミング・リファレンス (ODBC Programming Reference)」を参照してください。
5. 外部データベースへの接続を設定します。詳しくは、『外部データベースの接続設定』を参照してください。
6. Map Editor を使用して、入力マップまたは出力マップのいずれかを作成します。

注: このサービスは、WTX マップをサポートしません。

7. バージョンを管理するために、マップをチェックインします。
8. ビジネス・プロセスで JDBC アダプターを使用します。

JDBC アダプターの構成

アプリケーションの構成

次の表は、アプリケーションでの JDBC アダプターの構成に使用されるフィールドを説明しています。

フィールド	説明
名前	サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明	サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none">• なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。• 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。• グループの選択 – このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: グループの詳細については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。</p>
新規ビジネス・プロセスの開始 (StartNewWorkflow)	新しいビジネス・プロセスを開始するかどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none">• はい – この JDBC アダプターは、新しいビジネス・プロセスを開始します。• いいえ – この JDBC アダプターは、新しいビジネス・プロセスを開始しません。
ビジネス・プロセス	このアダプターが開始するビジネス・プロセスを選択します。これは、「新規ビジネス・プロセスの開始」が「はい」に設定されている場合にのみ該当することです。

フィールド	説明
<ul style="list-style-type: none"> • EDI 出力タグ区切り文字 (edi_output_tag_delimiter) • EDI 出力セグメント終了記号 (edi_output_segment_delimiter) • EDI 出力データ要素の分離文字 (edi_output_element_delimiter) • EDI 出力構成要素の分離文字 (edi_output_sub-element_delimiter) • EDI 出力リリース文字 (edi_output_release_character) • EDI 出力反復要素の分離文字 (edi_output_repeating_element_delimiter) • EDI 出力 10 進文字 (edi_output_decimal_separator) 	<p>マップの出力側が EDI フォーマットである場合に、マップで指定されている区切り文字を変更する値を指定します。オプション。</p>
<p>マップ名 (map_name)</p>	<p>変換プログラムが使用するマップ名。</p> <p>注: このサービスは、WTX マップをサポートしません。</p>
<p>プロセス・データへのレポート出力 (Output Report To Process Data) (output_report_to_process_data)</p>	<p>レポートをプロセス・データに出力するかどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい - レポートをプロセス・データに出力します。 • いいえ - レポートをプロセス・データに出力しません。
<p>送信側 ID (SenderIdIdentityID)</p>	<p>マップが取引パートナー・コード・リストにアクセスするときに使用されます。</p>
<p>受信側 ID (ReceiverIdentityID)</p>	<p>マップが取引パートナー・コード・リストにアクセスするときに使用されます。</p>
<p>実行ユーザー</p>	<p>このサービスのビジネス・プロセス・インスタンスに関連付けるユーザー ID を入力します (またはリストから選択します)。</p>
<p>24 時間表示の使用</p>	<p>このスケジュールの時刻で 24 時間クロックを使用する場合に選択します。12 時間クロックで AM および PM を使用する場合には、ブランクのままにします。</p>

フィールド	説明
スケジュール	<p>指定したビジネス・プロセスを実行および開始するための JDBC 構成のスケジューリングに関する情報。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「スケジュールを使用しない (Do not use schedule)」 <p>このフィールドを選択すると、このサービスはビジネス・プロセスを開始せず、スケジュールによる実行を行いません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「タイマー指定で実行」 <p>有効な値は、サービスを実行する時刻 (時分) です。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「毎日実行」 <p>有効な値は、サービスを毎日実行する際の時刻 (時分) です。時間間隔を指定することもできます。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「曜日指定で実行」 <p>有効な値は、サービスを実行する曜日、時間、および分です。時間間隔を指定することもできます。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「日付指定で実行」 <p>有効な値は、サービスを実行する日付 (月末日 (LDOM) など)、時間、および分です。時間間隔を指定することもできます。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> <p>注: 「スケジュール」フィールドは、「新規ビジネス・プロセスの開始」パラメーターを「この JDBC アダプターは新規ビジネス・プロセスを開始します」に設定した場合にのみ、オプションとして表示されます。</p>

BPML で追加する必要のあるパラメーター

JDBC アダプターでは、BPML を編集することにより、以下のパラメーターを使用できます。

パラメーター	説明
FromSchema	<p>マップの SQL テーブル/ビューまたは SQL ステートメント内のデータベース・スキーマのプレフィックスを操作するために使用されます。このパラメーターは、1 つ以上の SQL ステートメント・フィールド内のスキーマ名をオーバーライドする場合には必要になります。FromSchema パラメーターと ToSchema パラメーターを指定しない場合、スキーマ名は置換されません。</p> <p>注: スキーマの検索または置換では、大/小文字が区別されません。</p>
ToSchema	<p>マップの SQL テーブル/ビューまたは SQL ステートメント内のデータベース・スキーマのプレフィックスを操作するために使用されます。</p> <p>注: スキーマの検索または置換では、大/小文字が区別されません。FromSchema パラメーターと ToSchema パラメーターを指定しない場合、スキーマ名は置換されません。ToSchema パラメーターが指定されていて値が空でない場合には、変換時に次のようにして、一致するすべてのスキーマ名が、指定された ToSchema のスキーマ値に変更されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> SQL ステートメントの場合、FromSchema の値に一致するスキーマ名のみが置換されます。FromSchema パラメーターは必須です。このパラメーターが指定されない場合、スキーマの値は置換されません。複数の値の組を突き合わせて置換する場合、FromSchema パラメーターと ToSchema パラメーターのストリングを @ 記号で区切ることができます。例えば、次のようになります。 <pre>FromSchema="from1@from2" ToSchema="to1@to2"</pre> <p>この例では、「from1」に一致するすべてのスキーマ名が「to1」に変更され、「from2」に一致するすべてのスキーマ名が「to2」に変更されます。</p>
ToSchema (続き)	<p>便宜を図るため、FromSchema フラグメントよりも少ない数の ToSchema フラグメントを指定することができます。対応する ToSchema フラグメントがない場合は、ToSchema ストリングの最後のフラグメントが使用されます。例えば、次のようになります。</p> <pre>FromSchema="from1@from2@from3" ToSchema="to"</pre> <p>この例では、「from1」、「from2」、または「from3」に一致するすべてのスキーマ名が、「to」に変更されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> SQL テーブル/ビューの場合、FromSchema パラメーターはオプションです。このパラメーターが指定されない場合、すべてのスキーマ名が、指定された ToSchema の値に変更されます。このパラメーターが指定された場合、SQL ステートメントに対して実行されるのと同じ方法で置換が実行されます。customer_overrides.properties 内の変換プログラムのプロパティ <code>sql.driver.useIdentifierQuoteString</code> が True に設定された場合、引用符で囲まれたスキーマ名を使用して突き合わせと置換が実行されます。 ToSchema パラメーターが指定されていても、空 (2 つの二重引用符「""」または 2 つの単一引用符「''」) の場合は、マップに含まれる一致するスキーマ名が、変換時にすべて削除されます。

外部データベースの接続設定

JDBC アダプター用の外部データベースへの接続を設定する必要があります。アプリケーションが内部で使用するためにサポートするいずれかのデータベース（「システム要件」の資料を参照）または他の JDBC 準拠データベース（Sybase など）を使用できます。

データベース・プールの新規追加

JDBC アダプターが使用する新しいデータベース・プールを定義するには、プールの設定値を `jdbc_customer.properties.in` ファイルに追加する必要があります。このファイルは、アプリケーションの `/install_dir/properties` ディレクトリーにあります。

`jdbc_customer.properties.in` で、データベース・サーバー名、ポート番号、データベース/カタログ名、ユーザー ID、およびパスワードを指定します。データベース・パスワードを暗号化するには、`bin` ディレクトリーにある `encrypt_string.sh` または `encrypt_string.cmd` ユーティリティーを使用します。次に、暗号化を示すプレフィックスを付加した暗号化済みパスワードを、プロパティー・ファイルに入力します。

注意:

`jdbc_customer.properties` ファイルには、`jdbc_customer.properties.in` プロパティー・ファイル（テンプレート）と `jdbc_customer.properties` プロパティー・ファイル（パッケージ）の 2 つがあります。レコードをパッケージ・ファイルではなく、必ずテンプレート・ファイル（`jdbc_customer.properties.in`）に追加することは、極めて重要です。アプリケーションで `setupfiles` コマンドを実行するたびに、すべてのパッケージ・ファイルは、そのテンプレート・ファイル（`.in`）に含まれる情報で更新されます。つまり、パッケージ・ファイル（`jdbc_customer.properties`）を変更しても、その変更は `setupfiles` を実行するたびに失われます。変更は、必ずテンプレート・ファイル（`jdbc_customer.properties.in`）に対して行ってください。そうすれば、変更は維持されます。

接続先のデータベースが、アプリケーションのデータベース・サーバーとは異なる種類のデータベース・サーバーに存在する場合、`install3rdparty.sh` または `install3rdparty.cmd` ユーティリティーを使用して JDBC ドライバーをインストールする必要もあります。

予約関数によるテストで使用するデータベース内のテーブルと列を選択します。アプリケーションは、データベース接続を使用する前に、この関数を使用して簡単な照会を実行することにより、データベース接続をテストします。この関数は、アイドル接続が再開されたことを確認します。照会で参照される列は、`varchar` 型で、長さは 5 文字以上である必要があります。

注: データベース・プールを削除する場合は、削除したいプールの、`jdbc.properties_*_ext`、`jdbc_customer.properties`、`customer_overrides.properties` の各ファイルと `system_overrides.properties` を含む、すべてのプール・プロパティーも削除されることを確認してください。

外部データベースへの接続

外部データベースに接続するには、以下を実行します。

1. 必要なレコードを、/install_dir/properties ディレクトリーにある jdbc_customer.properties.in ファイルに追加します。

注: 無効なデータ (ABC や 13.45 など) がプールの設定値として入力された場合、デフォルトの設定値が使用されます。

Oracle 8i/9i、DB2、MS SQL 2000、および Sybase については、この手順の後に示す例を参照してください。

次の表は、jdbc_customer.properties.in ファイルへのデータベース・プールの新規追加に必要なパラメーターをまとめたものです。

パラメーター	説明
databasePool.driver	データベース・アプリケーション用の JDBC ドライバーのクラス・ファイル。
databasePool.url	データベースの場所 (Java JDBC 規格の定義に従う絶対 URL)。 注: Oracle システムの場合、URL の最後のセグメントは Oracle SID です (システム参照や TNS 名エントリーではありません)。 注: Java JDBC 規格については、 http://www.java.sun.com の Web サイトを参照してください。
databasePool.user	データベースにログインするためのユーザー名。
databasePool.password	データベースにログインするためのパスワード。
databasePool.maxconn	接続プールのデータベース接続の最大数。
databasePool.storedProcClassName	JDBC アダプターのストアード・プロシージャ呼び出しを処理するクラスを指定します。データベースの種類別に、以下のクラスを使用します。 <ul style="list-style-type: none">• MSSQL、Sybase、および DB2 – GenericStoredProcQuery• Oracle 8i/9i – OracleNoAppStoredProcQuery 注: JDBC アダプターは、DB2/zOS および MySQL についてはストアード・プロシージャをサポートしていません。

パラメーター	説明
<i>databasePool.varDataClassName</i>	<p>アプリケーションがサポートするデータベースは、それぞれ異なる方法でバイナリー・オブジェクトを処理します。このパラメーターは、データベースのバイナリー・データの処理に使用されるクラスを指定します。以下のクラスのうち、使用するデータベースに適したものを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • DB2ISeriesVarData • DB2VarData • DB2ZOSVarData • JConnectVarData • MSSQLVarData • MySQLVarData • OracleBlobVarData • OracleVarData
<i>databasePool.catalog</i>	データベース名 (通常は、URL の最後のセグメントと同じです)。
<i>databasePool.type</i>	<p>有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • local • remote (デフォルト)
<i>databasePool.testOnReserve</i>	<p>接続をテストするかどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true • false <p>注: この関数は、アプリケーションでデータベース接続が使用される前に接続がテストされるようにするほか、アイドル接続をアクティブにします。</p>
<i>databasePool.testOnReserveQuery</i>	<p>接続をテストするときに使用する SQL 照会。予約関数によるテストで使用するデータベース内のテーブルと列を選択します。照会で参照される列は、varchar 型で、長さは 5 文字以上である必要があります。この照会は、<i>databasePool.username</i> アカウントによって実行可能である必要があります。また、有効な SQL 照会でなければなりません。</p> <p>例: <code>SELECT table_name FROM user_tables WHERE table_name=?</code></p> <p>WHERE 句の ? には、ストリング値を指定する必要があります。この照会では、処理のための値を返す必要はありません。照会が失敗すると、データベース・プールはアクティブになりません。</p>

パラメーター	説明
<i>databasePool.testOnReserveInterval</i>	<p>同じ接続で実行される <code>testOnReserve</code> の最小時間間隔 (ミリ秒単位)。デフォルト値は 60000 です。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 時間間隔を指定しません。現在の時間間隔が使用されます。 • <= 0 - 時間間隔を指定しません。 • > 0 - 同じ接続で実行される <code>testOnReserve</code> の最小時間間隔 (ミリ秒単位)。
<i>databasePool.max8177RetryCount</i>	<p>Oracle データベースの場合にのみ使用します。特定の状況でソフトウェアが ORA-8177 エラーを受け取った場合の再試行回数を指定します。</p>
<i>databasePool.dbvendor</i>	<p>データベース名 (sybase、oracle、mysql、mssql、db2、db2zos、db2iseries、または他のベンダー名) を入力します。</p>
<i>databasePool.maxsize</i>	<p>データベース・プールの最大サイズ。このプロパティーは、以前は <code>poolManager.properties</code> ファイルに含まれていました。 <code>jdbc.properties</code> ファイルの <code>databasePool.maxconn</code> パラメーターに指定した値よりも大きい値を指定することはできません。</p>
<i>databasePool.initsize</i>	<p>データベース・プールの初期サイズ。このプロパティーは、以前は <code>poolManager.properties</code> ファイルに含まれていました。</p>
<i>databasePool.factory</i>	<p>必ず次のように入力します。</p> <p><code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.ConnectionFactory</code></p>

パラメーター	説明
<i>databasePool.behaviour</i>	<p>接続が使い尽くされた場合に接続プールが示す動作。このプロパティは、以前の <code>poolManager.properties</code> ファイルの <code>databasePool.onEmpty</code> プロパティに置き換わるものです。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - プールは、現在のアクションを中止した後で再試行することを、単にソフトウェアに知らせます。この値は、<code>databasePool.onEmpty</code> プロパティの <code>return</code> 値に対応しています。 • 1 - プールは、接続が返されるのを <code>databasePool.waittime</code> に指定された時間 (ミリ秒) 待機した後、中止して再試行することをソフトウェアに知らせます。この値は、<code>databasePool.onEmpty</code> プロパティの <code>wait</code> 値に対応しています。 • 2 - プールは、バッファ接続 (<code>databasePool.maxsize</code> に指定されたサイズを超える接続) を作成します。2 の設定値を使用した場合、プールの最大接続数は、<code>databasePool.maxsize</code> で指定した値に <code>databasePool.bufferSize</code> で指定した値を加えた数になります。これにより、過大な要求にも対応して、接続を作成できるようになります。この値は、<code>databasePool.onEmpty</code> プロパティの <code>new</code> 値に対応しています。
<i>databasePool.lifespan</i>	<p>接続が指定されたプール内に存続し続ける時間 (ミリ秒)。この時間を過ぎると接続は削除されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - タイムアウトはありません (デフォルト)。 • ≤ 0 - タイムアウトはありません。 • > 0 - 接続がプールに存在し続ける時間 (ミリ秒)。
<i>databasePool.idleTimeout</i>	<p>指定されたプール内で接続がアイドル状態であることが可能な時間 (ミリ秒)。この時間を過ぎると接続は削除されます。デフォルト値は 86400000 です。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - タイムアウトはありません。 • ≤ 0 - タイムアウトはありません。 • > 0 - 接続がプールに存在し続ける時間 (ミリ秒)。

パラメーター	説明
<code>databasePool.housekeepinginterval</code>	アイドル接続を削除するために実行されるハウスキーピング・タスクの最小時間間隔 (ミリ秒単位)。有効な値は任意の正数です。デフォルト値は 3600000 ミリ秒 (1 時間) です。3600000 より小さい数は、すべてデフォルトの 3600000 ミリ秒として扱われます。
<code>databasePool.buffersize</code>	<code>databasePool.maxsize</code> に指定された値を超えて接続プールが作成できる追加接続の数。この値は、システムに予期しない負荷がかかった場合の、処理の向上を図るために指定します。このプロパティーは、 <code>databasePool.behavior</code> を 2 に設定した場合にのみ使用されます。
<code>databasePool.waittime</code>	接続が使用可能になるのを待機する時間 (ミリ秒単位)。この時間を過ぎると、現在のアクションを中止して後で再試行することがソフトウェアに知らされます。このプロパティーは、 <code>databasePool.behavior</code> を 1 に設定した場合にのみ使用されます。

- アプリケーションのインストール・ディレクトリーの `/install_dir/bin` ディレクトリーにある `setupfiles.sh` (UNIX) ユーティリティまたは `setupfiles.cmd` (Windows) ユーティリティを実行します。これにより、「テンプレート」プロパティー・ファイル (`jdbc_customer.properties.in`) に対する変更に応じて、「パッケージ」プロパティー・ファイル (`jdbc_customer.properties`) が更新されます。
- 接続データベースのベンダーがアプリケーション・データベースで使用されるデータベースのベンダーと異なる場合、データベース・サーバーにアクセスするために適切な JDBC ドライバーをインストールします。アプリケーションのインストール・ディレクトリーの `/install_dir/bin` ディレクトリーにある `install3rdParty.sh` (UNIX) ユーティリティまたは `install3rdparty.cmd` (Windows) ユーティリティを使用して、JDBC ドライバーの JAR ファイルを追加します。コマンド・ラインで `install3rdParty` と入力すると、指定可能なパラメーターの説明が表示されます。

以下に、UNIX 環境の場合の例を示します。最初の 2 つのパラメーターはベンダー名とバージョン、その次は JDBC ドライバー・ファイルを含む `.zip` ファイルの場所です。

- Oracle 9i の場合、次のコマンドを使用してドライバーをインストールします。

```
./install3rdParty.sh Oracle 9_2_0_5 -d /usr/local/directory/oracle/9_2_0_5/classes12.zip
```

- DB2 の場合、次のコマンドを使用してドライバーをインストールします。

```
./install3rdParty.sh db2java 7_2 -d /usr/local/directory/db2java.zip
```

- Sybase の jConnect ドライバーをインストールする場合は、『Sybase ドライバーのインストール』を参照してください。

4. 変更されたファイルを使用できるようにするために、アプリケーションを停止して再始動します。

Sybase ドライバーのインストール

以下の手順に従って、Sybase の jConnect ドライバーをインストールします。

1. Sybase の Web サイトから jConnect-5_5.zip をダウンロードします。
2. 次のコマンドを入力します。

```
./install3rdParty.sh jconnect 5_5 -d /usr/local/directory/jconnect/5_5/  
jConnect-5_5.zip
```

- このコマンドが正常に完了した場合、手順はこれで終了です。
 - アプリケーションが、ドライバー・クラスが見つからないためにドライバーを登録できないことをシステム・ログにレポートした場合は、手順を続行します。以下のステップに従って、jConnect への既存の参照を削除します。
3. アプリケーションを停止します。
 4. ディレクトリーを *install_dir*/jar に変更します。
 5. jConnect を参照する既存のフォルダーをすべて削除します。
 6. ディレクトリーを *install_dir*/properties に変更します。
 7. dynamicclasspath.cfg ファイルおよび dynamicclasspath.cfg.in ファイルを開きます。jConnect を参照するすべての行を削除し、これらのファイルを保存します。
 8. 次の一時ディレクトリーを作成します。

```
install_dir/bin/jconnect
```

9. jConnect-5_5.zip から JAR ファイルのみを取り出して、このディレクトリーに置きます。
10. 次のコマンドを入力します。

```
install3rdparty jconnect 5_5 -d install_dir/bin/jconnect/*.jar
```

11. *install_dir*/jar/jconnect/5_5/*your_platform* に、6 つの JAR ファイルが正常にコピーされていることを確認します。
12. *install_dir*/properties にある dynamicclasspath.cfg ファイルを開き、以下のエントリーが含まれていることを確認します。

```
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/jconn2.jar  
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/jconn2d.jar  
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/jjdbc.jar  
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/jTDS2.jar  
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/jTDS2d.jar  
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/ribo.jar
```

13. *install_dir*/properties にある customer.jdbc.properties.in ファイルを開き、以下のエントリーが含まれていることを確認します。

```
jconnectPool.driver=com.sybase.jdbc2.jdbc.SybDriver  
jconnectPool.url=jdbc:sybase:Tds:your  
Hostname:4100/your DB  
jconnectPool.user=your user name  
jconnectPool.password=your password  
jconnectPool.catalog=your database  
jconnectPool.type=local
```

```

jconnectPool.testOnReserve=true
jconnectPool.testOnReserveQuery=your Test On Reserve Query
jconnectPool.dbvendor=Sybase
jconnectPool.bufferSize=500
jconnectPool.maxSize=28
jconnectPool.initSize=1
jconnectPool.behaviour=2
jconnectPool.waitTime=1000
jconnectPool.storedProcClassName= com.sterlingcommerce.woodstock.
    util.frame.jdbc.SybaseStoredProcQuery
jconnectPool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.JConnectVarData
jconnectPool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.
    ConnectionFactory

```

14. `customer.jdbc.properties.in` ファイルを保存し、次のコマンドを実行します。

```
install_dir/bin/setupfiles.sh
```

この手順によって、Sybase データベースに正常に接続されます。ただし、データベースが文字セット ROMAN8 で構成されている場合、アプリケーションのシステム・ログに以下のメッセージが示される可能性があります (これは Sybase ドライバーの制限によります)。

```

java.sql.SQLException: JZ01B: The server's
default charset of roman8 does not map to an encoding that is available
in the client Java environment. Because jConnect will not be able
to do client-side conversion, the connection is unusable and is
being closed. Try using a later Java version or try including your
Java installation's i18n.jar or charsets.jar file in the classpath

```

この問題の 1 つの解決策は、JDBC 用の jConnect がサポートする文字セット (例えば、UTF-8) のいずれかにマッピングされたデフォルトの文字セットを使用して 1 次 Adaptive Server を構成することです。詳しくは、Sybase の資料を参照してください。

この問題のもう 1 つの解決策は、SourceForge (sourceforge.net) が提供するオープン・ソースの jTDS ドライバーを使用することです。このドライバーをインストールするには、以下の手順に従います。

1. アプリケーションを停止します。
2. 前述した手順に従い、jConnect への参照を削除します。
3. `jtds-1.2.jar` ファイルを、アプリケーション・マシン上のアクセス可能なディレクトリにコピーします。
4. 次のコマンドを入力します。

```
install_dir/bin/Install3rdparty.sh jTDS 1_2 - jar absolutePath/jtds-1.2.jar
```

5. この変更が `dynamicclasspath.cfg` ファイルに反映されていることを確認します。例えば、`install_dir/jar/jTDS/1_2/your_platform/jtds-1.2.jar` などです。
6. `jdbc_customer.properties.in` ファイルを編集します。プールの定義を、以下の例と同様に指定する必要があります。

```

jTDSPool.driver=net.sourceforge.jtds.jdbc.Driver
jTDSPool.url=jdbc:jtds:sybase://your Hostname:4100/answer
jTDSPool.user=your user name
jTDSPool.password=your password
jTDSPool.catalog=your database
jTDSPool.type=local
jTDSPool.testOnReserve=false

```

```

#jTDSPool.testOnReserveQuery=your Test On Reserve Query
jTDSPool.dbvendor=jtds
jTDSPool.bufferSize=50
jTDSPool.maxSize=20
jTDSPool.initSize=5
jTDSPool.behaviour=2
jTDSPool.storedProcClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.SybaseStoredProcQuery
jTDSPool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.GenericVarData
jTDSPool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.
    ConnectionFactory

```

7. アプリケーションを再始動します。

特定のデータベースについてのプロパティ・ファイルの例

Oracle 8i/9i

Oracle 8i/9i の場合、jdbc_customer.properties.in ファイルで以下のパラメーターを入力します。databasePool は、追加するプールの名前です。サンプル値はイタリック体で示されています。サンプル値の代わりに、使用する環境に適した値を入力してください。イタリック体でない値は、パラメーターに入力する実際の値です。

```

databasePool.driver=oracle.jdbc.OracleDriver
databasePool.url=jdbc:oracle:thin:@servername:0000:servername
databasePool.user=username
databasePool.password=password
databasePool.catalog=catalogname
databasePool.type=local
databasePool.testOnReserve=true
databasePool.testOnReserveQuery=SELECT TestConnection from
    Connection_tb WHERE TestConnection = ?
databasePool.testOnReserveInterval=60000
databasePool.max8177RetryCount=n
databasePool.dbvendor=oracle
databasePool.bufferSize=n
databasePool.maxSize=n
databasePool.initSize=n
databasePool.behaviour=n
databasePool.lifespan=0
databasePool.idleTimeout=86400000
databasePool.housekeepingInterval=3600000
databasePool.waitTime=n
databasePool.storedProcClassName= com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.OracleNoAppStoredProcQuery
databasePool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.OracleVarData
databasePool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.
    ConnectionFactory

```

DB2

DB2 の場合、jdbc_customer.properties.in ファイルで以下のパラメーターを入力します。databasePool は、追加するプールの名前です。サンプル値はイタリック体で示されています。サンプル値の代わりに、使用する環境に適した値を入力してください。イタリック体でない値は、パラメーターに入力する実際の値です。

注: JDBC アダプターは、DB2/iSeries および DB2/zOS については、ストアード・プロシージャをサポートしていません。

```

databasePool.driver=com.ibm.as400.access.AS400JDBCdriver
databasePool.url=jdbc:as400://serverName/DB2Database;translate
    binary=true;transaction isolation=none;
databasePool.catalog=DB2Database
databasePool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.DB2ISeriesVarData
databasePool.user=username
databasePool.password=password
databasePool.maxconn=20
databasePool.testOnReserve=true
databasePool.testOnReserveQuery=SELECT SI_VERSION from SI_VERSION
    where SI_VERSION = ?
databasePool.testOnReserveInterval=60000
databasePool.blobPageSize=1024000
databasePool.compressBlob=true
databasePool.cacheps=true
databasePool.dbvendor=db2iSeries
databasePool.bufferSize=500
databasePool.maxSize=20
databasePool.initSize=0
databasePool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.
    jdbc.ConnectionFactory
databasePool.behaviour=2
databasePool.lifespan=0
databasePool.idleTimeout=86400000
databasePool.housekeepingInterval=3600000
databasePool.waitTime=1000

```

MS SQL 2000

MS SQL 2000 の場合、jdbc_customer.properties.in ファイルで以下のパラメーターを入力します。databasePool は、追加するプールの名前です。サンプル値はイタリック体で示されています。サンプル値の代わりに、使用する環境に適した値を入力してください。イタリック体でない値は、パラメーターに入力する実際の値です。

```

databasePool.driver=com.microsoft.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver
databasePool.url=jdbc:microsoft:sqlserver://servername:0000;
    DatabaseName=SQLdatabase;SelectMethod=cursor
databasePool.user=username
databasePool.password=password
databasePool.catalog=catalogname
databasePool.type=local
databasePool.testOnReserve=true
databasePool.testOnReserveQuery=SELECT TestConnection from
    Connection_tb WHERE TestConnection = ?
databasePool.testOnReserveInterval=60000
databasePool.dbvendor=mssql
databasePool.bufferSize=n
databasePool.maxSize=n
databasePool.initSize=n
databasePool.behaviour=n
databasePool.lifespan=0
databasePool.idleTimeout=86400000
databasePool.housekeepingInterval=3600000
databasePool.waitTime=n
databasePool.storedProcClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.GenericStoredProcQuery
databasePool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.MSSQLVarData
databasePool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.
    ConnectionFactory

```

Sybase

Sybase の場合、jdbc_customer.properties.in ファイルで以下のパラメーターを入力します。databasePool は、追加するプールの名前です。サンプル値はイタリック体で示されています。サンプル値の代わりに、使用する環境に適した値を入力してください。イタリック体でない値は、パラメーターに入力する実際の値です。

```
databasePool.driver=com.sybase.jdbc2.jdbc.SybDriver
databasePool.url=jdbc:sybase:Tds:servername:0000/SybaseDB
databasePool.user=username
databasePool.password=password
databasePool.catalog=catalogname
databasePool.type=local
databasePool.testOnReserve=true
databasePool.testOnReserveQuery=SELECT TestConnection from
    Connection_tb WHERE TestConnection = ?
databasePool.testOnReserveInterval=60000
databasePool.dbvendor=Sybase
databasePool.bufferSize=n
databasePool.maxSize=n
databasePool.initSize=n
databasePool.behaviour=n
databasePool.lifespan=0
databasePool.idleTimeout=86400000
databasePool.housekeepingInterval=3600000
databasePool.waitTime=n
databasePool.storedProcClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.SybaseStoredProcQuery
databasePool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.JConnectVarData
databasePool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.
    jdbc.ConnectionFactory
```

データベース・パスワードの暗号化

データベース・パスワードを暗号化するには、以下の手順に従ってください。

1. encrypt_string.sh (Windows の場合は encrypt_string.cmd) を使用します。
2. プロンプトが表示されたら、外部データベースのパスワードを入力します。

スクリプトは、暗号化されたパスワードの値を返します。

3. 暗号化されたパスワードに ENCRYPTED というプレフィックスを付加して jdbc.properties.in ファイルに指定します (前の手順のステップ 2 を参照)。

例えば、myDSN.password=ENCRYPTED:rO0ABXQABkRFU2VkJXVY などです。

JCA リスナー・サービスと Sterling B2B Integration リソース・アダプター

JCA リスナー・サービスと Sterling B2B Integration リソース・アダプターは連携して、Sterling B2B Integration と既存システムを統合します。

次の表に、JCA リスナー・サービスの概要を示します。

システム名	SI_JCA_ADAPTER
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし

システム名	SI_JCA_ADAPTER
説明	JCA (Java Connector Architecture™) からの着信要求を listen します。ビジネス・プロセスを実行し、結果のドキュメントを返します。JCA リソース・アダプター (Sterling B2B Integration では、Sterling B2B Integration リソース・アダプターと呼ばれます) は、アプリケーション・サーバーからリモート・エンタープライズ統合システムへの接続を指定するための、J2EE™ の標準的なメカニズムです。JCA リスナー・サービスは、Sterling B2B Integration リソース・アダプターから情報を受け取ってビジネス・プロセスを開始します。
ビジネス用途	Sterling B2B Integration リソース・アダプターは、リモート・アプリケーション・サーバーと Sterling B2B Integration の 2 カ所にデプロイされます。これにより、Sterling B2B Integration のビジネス・プロセスをアプリケーション・サーバーから直接開始するために記述した EJB (Enterprise Java Bean) を使用できるようになります。処理するドキュメントを Sterling B2B Integration に渡したり、Sterling B2B Integration からドキュメントを取得したりすることもできます。これにより、Sterling B2B Integration を既存のシステムに統合できるようになります。
使用例	アプリケーション・サーバー (例えば、JBoss™ や WebLogic®) 上で実行される既存システムには、注文書や部品表などのデータが含まれています。既存システムでは、ビジネス・プロセスを Sterling B2B Integration で実行したり、処理するドキュメントを Sterling B2B Integration に渡したりすることができます。既存システムでは、Sterling B2B Integration から処理結果を取得することもできます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	アプリケーション・サーバーのクラスパスに、j2ee.jar (v1.3.1) が含まれている必要があります。
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integration プラットフォーム
関連サービス	JCA リスナー・サービスは、アプリケーション・サーバーにデプロイされている Sterling B2B Integration 用の Sterling B2B Integration リソース・アダプターと連携するように設計されています。

システム名	SI_JCA_ADAPTER
アプリケーション要件	JCA リスナー・サービスを使用する前に、Sterling B2B Integration 用のリソース・アダプター (v 1.0) をアプリケーション・サーバーにデプロイする必要があります。
ビジネス・プロセスを開始するか?	このアダプターは、リモート・アプリケーション・サーバー上の JCA リスナー・サービスを介して要求されたビジネス・プロセスを開始します。JCA リスナー・サービスを介して Sterling B2B Integration にアクセスするために記述した EJB を、リモート・アプリケーションと統合する必要があります。
呼び出し	ビジネス・プロセスからは実行しないでください。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	ProcessData の先頭の message_to_child ノード下に配置されたすべてのテキスト・ノードは、呼び出し元の EJB に返されます。
戻されるステータスの値	このアダプターをビジネス・プロセスから開始した場合、エラーが返されます。ビジネス・プロセスが完了するとプロセス ID (PID) がリスナーに返されます。その後、その PID を使用して、プロセスの状況を照会したり、プロセス・データやドキュメントを取得したりできるようになります。
制限	このアダプターの構成が複数存在しても構いませんが、それぞれが固有のポートを listen する必要があります。

要件

Sterling B2B Integration リソース・アダプターを使用するには、以下についての知識が必要です。

- JCA 仕様
- Enterprise Java Bean
- XML の概念
- Sterling B2B Integration でのプロセス・データとドキュメントの処理方法

Sterling B2B Integration リソース・アダプターが正しく動作するために、以下の項目について確認してください。

- Sterling B2B Integration リソース・アダプターを外部のアプリケーション・サーバーにデプロイしてある。
- JCA リスナー・サービスを Sterling B2B Integration にインストールして構成してある。
- j2ee.jar (バージョン 1.3.1 以降) ファイルがアプリケーション・サーバーのクラスパスに含まれている。

Sterling B2B Integration リソース・アダプターの動作

Sterling B2B Integration リソース・アダプターは、リモート・アプリケーション・サーバーにデプロイされます。これにより、ビジネス・プロセスを Sterling B2B Integration の内部で実行するために記述されたカスタム EJB (Enterprise Java Bean) を使用できるようになります。処理するドキュメントを Sterling B2B Integration に渡したり、Sterling B2B Integration からドキュメントを取得したりすることもできます。これにより、Sterling B2B Integration を既存のシステムに統合できるようになります。

Sterling B2B Integration リソース・アダプターと JCA リスナー・サービスは、同期モードまたは非同期モードで実行するように構成することができます。

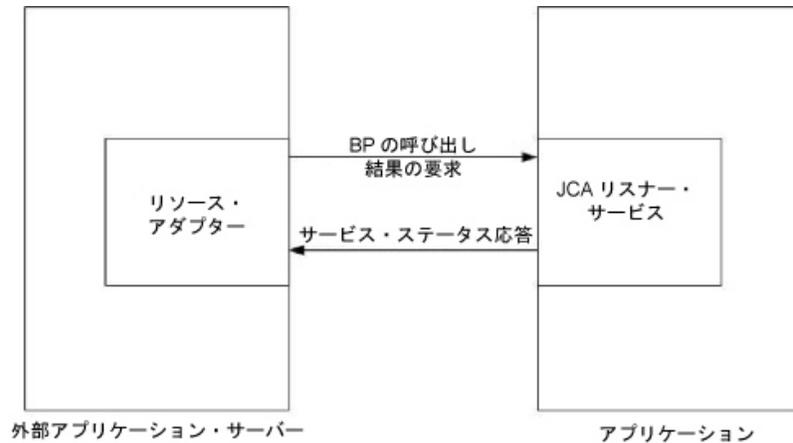
次の手順は、Sterling B2B Integration リソース・アダプターと JCA リスナー・サービスが同期モードで動作する方法の概要を示します。このモードでは、Sterling B2B Integration の定義済みのビジネス・プロセスを実行できます。ビジネス・プロセスが完了すると、結果のドキュメントを受け取ることができます。

1. 外部のアプリケーション・サーバー上で実行される既存システムには、Sterling B2B Integration によって処理する必要のあるドキュメントが存在します。
2. 既存システムでは、実行する Sterling B2B Integration のビジネス・プロセスを指定したり、Sterling B2B Integration リソース・アダプターにドキュメントを渡したりするためにユーザーが記述する、EJB が使用されます。
3. Sterling B2B Integration リソース・アダプターは、ドキュメントおよび実行するビジネス・プロセスの名前を、Sterling B2B Integration で実行中の JCA リスナー・サービスに転送します。
4. JCA リスナー・サービスは指定されたビジネス・プロセスを開始し、そのビジネス・プロセスに入力ドキュメントを渡します。
5. ビジネス・プロセスが完了すると、結果のドキュメントが Sterling B2B Integration リソース・アダプターに返され、さらに EJB に返されます。

非同期モードの通信では、定義済みの Sterling B2B Integration ビジネス・プロセスを、プロセスの完了を待つ必要なく実行することができます。その場合、しばらく経ってから、結果のドキュメントや実行状況を遡って取得することができます。

注: JCA リスナー・サービスをビジネス・プロセスの一部として実行することはできません。

以下の図に、外部のアプリケーション・サーバー上で実行される Sterling B2B Integration リソース・アダプターと Sterling B2B Integration 上で実行される JCA リスナー・サービスとの間の相互作用を示します。



完全な JCA 仕様のサポートに対する制限

Sterling B2B Integration リソース・アダプターは、JCA 仕様のうち、以下の部分をサポートしていません。

- 管理対象外の 2 層アプリケーションのシナリオ (つまり、アプリケーション・サーバーによって管理されないアプリケーション)
- トランザクション
- 従来の意味での接続プール (アダプターの接続が存続しないため)

ビジネス・シナリオの例

このセクションでは、JCA アダプターを含むビジネス・シナリオの例を示します。

既存の請求書作成システムがあり、処理する送り状を Sterling B2B Integration に渡してその処理の結果を受け取る必要があります。

1. 必要な Sterling B2B Integration のビジネス・プロセスを記述します。
2. 既存の請求書作成システム・サーバーと連携するように、Sterling B2B Integration リソース・アダプターを構成します。
3. 既存の請求書作成システムのファイルを Sterling B2B Integration リソース・アダプターに渡し、Sterling B2B Integration で実行するビジネス・プロセスを指定するための、EJB を記述します。
4. JCA リスナー・サービスが listen するサーバー上の空きポートを特定します。
5. JCA リスナー・サービス構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
6. JCA リスナー・サービスを構成します。詳しくは、『JCA リスナー・サービスの構成』を参照してください。
7. JCA リスナー・サービスと Sterling B2B Integration リソース・アダプターを有効にします。
8. Sterling B2B Integration に渡すファイルが請求書作成システムにより生成されると、EJBは既存システムからそのファイルを受け取って、そのファイルとビジネス・プロセス名を Sterling B2B Integration リソース・アダプターに渡します。

9. Sterling B2B Integration リソース・アダプターは、そのファイルとビジネス・プロセス名を JCA リスナー・サービスに渡します。
10. ビジネス・プロセスが開始されて、正常に実行されると、ビジネス・プロセス・コンテキストに結果が格納されます。
11. 応答が、JCA リスナー・サービスから Sterling B2B Integration リソース・アダプターに返され、次に既存システムに返されます。

Sterling B2B Integration リソース・アダプターの実装

Sterling B2B Integration リソース・アダプターを実装するには、以下の作業を完了します。

1. Sterling B2B Integration リソース・アダプターをアプリケーション・サーバーにデプロイします。
2. アプリケーション・サーバー管理コンソールを使用するか、アプリケーション・サーバーのデプロイメント記述子を編集して、Sterling B2B Integration リソース・アダプターを構成します。
3. 外部の J2EE コンポーネントのコンパイルをサポートするようにクラスパスを変更します。
4. JCA リスナー・サービス構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
5. JCA リスナー・サービスを構成します。詳しくは、『JCA リスナー・サービスの構成』を参照してください。

このアダプターの複数のインスタンスを、それぞれに固有のポートに対して構成できます。

6. ビジネス・プロセスで JCA リスナー・サービスを使用します。

インストールされている場所

リソース・アダプターの実装とデプロイメント記述子を含むリソース・アダプター (RAR) ファイルは、client/jca サブディレクトリーにあります。JBoss および WebLogic アプリケーション・サーバーにデプロイする RAR ファイルは、それぞれサブディレクトリー JBoss と WebLogic にあります。

JBoss へのデプロイメント

Sterling B2B Integration リソース・アダプターを JBoss アプリケーション・サーバーにデプロイするには、以下のファイルをアプリケーション・サーバーのデプロイメント・ディレクトリーにコピーします。

- sijca-service.xml – リソース・アダプター用の JBoss のデプロイメント記述子。
- sijca_<バージョン>_jboss.rar – リソース・アダプターの実装クラスと標準デプロイメント記述子 (ra.xml) が含まれます。

その後、JBoss JMX コンソールを介してリソース・アダプターにアクセスできます。

WebLogic へのデプロイメント

Sterling B2B Integration リソース・アダプターを WebLogic アプリケーション・サーバーにデプロイするには、リソース・アダプター (RAR ファイル) をそのアダプターにアクセスする J2EE コンポーネントと共にエンタープライズ・アーカイブ (EAR) ファイルにパッケージ化する必要があります。リソース・アダプターは、CCI クラスが J2EE コンポーネントに確実にロードされてアクセスできるようにするための EAR アプリケーションとしてデプロイする必要があります。

si_jca_<バージョン>_wl.rar には、以下が含まれます。

- ra.xml – リソース・アダプター用の標準デプロイメント記述子
- weblogic-ra.xml – リソース・アダプター用の WebLogic のデプロイメント記述子
- リソース・アダプターの実装クラス

別の方法としては、si_jca_<バージョン>_client.jar を WebLogic システムのクラスパスに追加することもできます。この場合、リソース・アダプターの新しいバージョンをデプロイするには、アプリケーション・サーバーの再始動が必要になります。WebLogic サーバーのホットデプロイ機能を活用するために、リソース・アダプターを EAR アプリケーションの一部としてデプロイすることをお勧めします。

リソース・アダプターは、WebLogic サーバー管理コンソールからアクセスして構成することができます。

構成

Sterling B2B Integration リソース・アダプターを使用するには、まず以下のパラメーターを構成する必要があります。

- HostName – ターゲットの Sterling B2B Integration インスタンスが実行されているホスト・マシン
- PortNumber – JCA リスナー・サービス構成が実行されているポート番号

これらのパラメーターは、アプリケーション・サーバー管理コンソールを使用するか、リソース・アダプターのデプロイメント記述子 (JBoss の場合は `si_jca-service.xml`、WebLogic の場合は `weblogic-ra.xml`) を編集することによって構成できます。

ConnectionFactory の `getConnection()` を開始するときに、ユーザー認証用のユーザー名とパスワードを `ConnectionSpec` によって指定する必要があります。

クラスパスの変更

Sterling B2B Integration リソース・アダプターにアクセスする外部の J2EE コンポーネントをコンパイルするには、`client/jca` にある `si_jca_<バージョン>_client.jar` をクラスパスに追加する必要があります。これらの CCI (共通クライアント・インターフェース) クラスの javadoc は、`client/jca/javadoc` サブディレクトリにあります。

JCA リスナー・サービスの構成

JCA リスナー・サービスを構成するには、Sterling B2B Integration の以下のフィールドに設定値を指定する必要があります。

注: 括弧で囲まれたフィールド名は、GPM の対応フィールドを示しています。この情報は参考用としてのみ提供されます。

フィールド	説明
名前	サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明	サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none">なし - この時点ではこの構成をグループに含めません。新規グループの作成 - このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。グループの選択 - このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 注: グループの詳細については、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
listen ポート (listenPort)	アダプターのこのインスタンスが listen するポート番号。このポートは、空きポートである必要があります。数値。有効な値は、1025 から 65535 までです。必須。

Sterling B2B Integration でサポートされる機能

Sterling B2B Integration リソース・アダプターでは、以下のような Sterling B2B Integration の機能を使用できます

- 入力ドキュメントや入力プロセス・データの有無を選択してビジネス・プロセスを実行。

Sterling B2B Integration でビジネス・プロセスを実行するには、以下の手順に従ってください。

- SIInteractionSpec の operationName を InvokeBusinessProcess に設定します。
- 同期呼び出しまたは非同期呼び出しを指定するには、InteractionSpec の operationMode を以下のように設定します。

ビジネス・プロセスを同期的に実行するには、operationMode を InteractionSpec.SYNC_SEND_RECEIVE に設定します。

ビジネス・プロセスを非同期的に実行するには、operationMode を InteractionSpec.SYNC_SEND に設定します。

- 完了したビジネス・プロセスからのドキュメントと出力プロセス・データの取得

実行中のビジネス・プロセスのプロセス・データ内の、message_to_child XML タグの内側にあるプロセス・データ・パラメーターは、すべて出力プロセス・データとして返されます。以下の例では、param1 と param2 は出力プロセス・データとして返されますが、param3 は返されません。

```
<process_data>
<message_to_child>
<param1>ValueOfParam1</param1>
<param2>ValueOfParam2</param2>
</message_to_child>
...
<param3>ValueOfParam3</param3>
...
</process_data>
```

完了したビジネス・プロセスからドキュメントまたは出力プロセス・データ (あるいはその両方) を取得するには、operationName を GetBusinessProcessContext に設定します。この動作では、operationMode は無視されます。

- ビジネス・プロセスの状態の取得

ビジネス・プロセスの状態を取得するには、operationName を GetBusinessProcessState に設定します。この動作では、operationMode は無視されます。

コード例

Sterling B2B Integration リソース・アダプターの使用例を示す EJB は、samples/jca ディレクトリーにあります。

- 以下では、リソース・アダプター接続ファクトリーを検索しています。

```
InitialContext iniCtx = new InitialContext();
/*
 / For JBoss Object ref = iniCtx.lookup("java:/SI");
*/
// For WebLogic Object ref = iniCtx.lookup("eis/SI");
System.out.println("Found ConnectionFactory - " +
ref.getClass().getName());
cf = (SIConnectionFactory) ref;
System.out.println("Found ConnectionFactory");
```

- 接続を確立します。この時点で Sterling B2B Integration リソース・アダプターは、Sterling B2B Integration の JCA リスナー・サービスに接続し、ユーザーを認証して、切断します。Sterling B2B Integration のアカウント領域のユーザー名とパスワードを以下のように指定します。

```
SIConnectionSpec info = new SIConnectionSpec("admin","password");
Connection conn = cf.getConnection(info);
System.out.println("Created Connection #1");
Interaction interaction = conn.createInteraction();
```

- 実行する動作を定義する InteractionSpec とその動作モードを作成します。

```
InteractionSpec interSpec = new SIInteractionSpec(
SIInteractionSpec.OP_INVOKE_BP,
InteractionSpec.SYNC_SEND_RECEIVE);
```

- MappedRecord を作成し、必要な入力データを設定します。

```

MappedRecord inRec = new SIMappedRecord();
    inRec.setRecordName("InputRecord");
inRec.setRecordShortDescription("Input record");
5. 入力ドキュメントを渡すために、以下を設定します。

inRec.put(SIMappedRecordKeys.DOC_NAME, "DocName");
inRec.put(SIMappedRecordKeys.DOC_SUBJECT, "DocSubject");
inRec.put(SIMappedRecordKeys.DOC_TYPE, "text");
inRec.put(SIMappedRecordKeys.DOC_SUBTYPE, "plain");
    inRec.put(SIMappedRecordKeys.DOC_ENCODING, "UTF-8");
    String docBody = new
String("This is the body of the test document");
inRec.put(SIMappedRecordKeys.DOC_BODY, docBody.getBytes());
6. 任意の入力プロセス・データを以下のようにして渡します。

Hashtable
processData = new Hashtable();
processData.put("processData1", "process data value 1");
    processData.put("processData2", "process data value 2");
inRec.put(SIMappedRecordKeys.PROCESS_DATA, processData);
7. 実行するビジネス・プロセスの名前を設定します。

inRec.put(SIMappedRecordKeys.INVOKE_BP_NAME, "BoomerangJCA");
8. 動作を実行します。

MappedRecord outRec = (MappedRecord)interaction.execute(interSpec,inRec);
9. 出力プロセス・データを取得します。プロセス・データ内の message_to_child
ノードの内側にあるパラメーターのみが返されます。

Hashtable pd = (Hashtable) outRec.get(SIMappedRecordKeys.PROCESS_DATA);
Enumeration pdKeys = pd.keys();
    while (pdKeys.hasMoreElements()) {
System.out.println("Process Data key = " + pdKeys.nextElement());
};
10. 接続を解放します。

interaction.close();
conn.close();

```

JMS キュー・アダプター

JMS キュー・アダプターはリモート JMS キューとメッセージを交換します。このアダプターは、メッセージを順次処理するように構成することもできます。それにより、ビジネス・プロセスの実行が前のメッセージの処理中に取得したデータに依存する場合に、問題の発生を回避できます。

次の表に、JMS キュー・アダプターの概要を示します。

システム名	JMS キュー・アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	「すべてのサービスとメッセージ (All Services and Messaging)」 > 「キューイング」

システム名	JMS キュー・アダプター
説明	リモート JMS キューとメッセージを交換します。このアダプターは、アプリケーション内でビジネス・プロセスの一部としてリモート JMS キュー・サーバーとメッセージを送受信するときに使用します。このアダプターは、メッセージを順次処理するように構成することもできます。それにより、ビジネス・プロセスの実行が前のメッセージの処理中に取得したデータに依存する場合に、問題の発生を回避できます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	InitJndiFactory パラメーターまたは Factory パラメーターのいずれかで指定された値がアプリケーションのインストールに含まれていないクラスを参照している場合、サード・パーティーの JAR ファイルが必要になることがあります。例えば、アプリケーション・サーバーとして JBoss を使用しているが、外部の Weblogic JMS サーバーと通信する必要があるという場合は、 weblogic.jndi.WLInitialContextFactory クラスを含む JAR ファイルをインストールする必要があります。必要な JAR ファイルは、対応するベンダーまたは取引パートナーから入手できます。
プラットフォームの可用性	このアプリケーションでサポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	JMS トピック・アダプター
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	非同期受信を行うように構成されている場合、ビジネス・プロセスを開始します。
呼び出し	このアダプターは、送信または同期受信を行うように構成されている場合にのみビジネス・プロセス内で使用できます。

JMS キュー・アダプターの動作

JMS キュー・アダプターは、ステートフルなアダプターです。したがって、アダプターが開始されると、構成済みのキューとの接続が確立されて維持されます。アダプターは、送信、同期受信、または非同期受信のうちのいずれかのモードで動作するように構成できます。

送信モード

アダプターは、送信モードに構成されている場合、ビジネス・プロセスからの呼び出しを待機します。アダプターは、1 回の呼び出しで 1 つのワークフロー・ドキュメントを送信したり、1 回の呼び出しで複数のワークフロー・ドキュメントを送信

したりできます (バッチ・モード)。それぞれのワークフロー・ドキュメントは別々のメッセージとして送信されます。『バッチ送信の呼び出し』を参照してください。

JMS サーバーへの接続が失われた場合、JMS キュー・アダプターは JMS サーバーとの再接続を試みますが、このときの再試行の時間間隔は 60 秒 (60000 ミリ秒) です。JMS キュー・アダプターは、JMS サーバーとの再接続を最大で 20 回試みません。

同期受信

アダプターは、同期受信モードに構成されている場合、ビジネス・プロセスからの呼び出しを待機します。非同期受信モードの場合とは異なり、このアダプターが呼び出されてデータを受信するまで、メッセージはサーバー上に残ります。同期受信モードを使用するメリットの 1 つは、1 回のアダプターの呼び出しで複数のメッセージを受信できることです (バッチ・モード)。1 回の呼び出しで受信されるメッセージの数は、必要に応じて制限できます。受信された各メッセージは、別々のドキュメントとして現在のワークフローに入力されます。『バッチ受信の呼び出し』を参照してください。

非同期受信

アダプターは、非同期受信モードに構成されている場合、ビジネス・プロセスから呼び出すことはできません。アダプターが開始され、セッションが確立されると、アダプターは非同期コールバック・リスナーを登録し、次の 2 とおりの方法のいずれかでメッセージを受信します。

- メッセージが使用可能になるとメッセージは受信され、各メッセージを処理するための新しいワークフローが開始 (ブートストラップ) されます。『バッチ受信の呼び出し』を参照してください。
- メッセージは単一スレッドで処理されます。『JMS キュー・アダプターの構成』の「単一スレッド実行」パラメーターの説明を参照してください。

JMS キュー・アダプターの実装

JMS キュー・アダプターを実装するには、以下の作業を完了します。

1. JMS キュー・アダプターのライセンスをアクティブにします。
2. JMS サーバーでキューを設定します。
3. JMS キュー・アダプター構成を作成します。『サービス構成の作成』を参照してください。
4. JMS キュー・アダプターを構成します。『JMS キュー・アダプターの構成』を参照してください。
5. JMS キュー・アダプターを含むビジネス・プロセスを作成して有効にします。
6. ビジネス・プロセスおよびアダプターをテストします。
7. ビジネス・プロセスを実行します。

JMS キュー・アダプターの構成

JMS キュー・アダプターを構成するには、アプリケーションでフィールドの設定値を指定する必要があります。

アプリケーションの構成

次の表は、JMS キュー・アダプターの構成に使用されるフィールドを説明しています。

注: 括弧で囲まれたフィールド名は、グラフィカル・プロセス・モデラーの対応フィールド名を示しています。この情報は参考用としてのみ提供されます。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をグループに含めません。 新規グループの作成 - このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 グループの選択 - このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: 『サービス・グループの使用 (Using Service Groups)』を参照してください。</p>
接続タイプ	アダプターが JNDI 検索を使用してリモート JMS キュー・サーバーに接続するかどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> JNDI の使用 - JNDI 検索を使用します。 非 JNDI の使用 - 接続ファクトリーに直接ルーティングします。JMS に対する非 JNDI 接続もサポートする JMS サーバー (Sonic MQ や ActiveMQ など) に接続するために使用されます。
初期コンテキスト・ファクトリー (InitJndiFactory)	リモート JMS キュー・サーバーに接続するための初期コンテキスト・ファクトリー。JNDI 検索で使用されます。例えば、weblogic.jndi.WLInitialContextFactory など。必須。
URL (JndiUrl)	接続要求を listen するアプリケーション・サーバーの URL (Uniform Resource Locator) (JNDI の場合のみ)。必須。
ブローカー URL (BrokerURL)	接続要求を listen するアプリケーション・サーバーの URL (Universal Resource Locator) (非 JNDI の場合のみ)。必須。
リモート・キュー名 (RemoteQueueTopicName)	メッセージを交換する対象となるリモート JMS キューの名前。必須。

フィールド	説明
リモート・キュー接続ファクトリー (Factory)	接続構成情報をカプセル化して、JMS アプリケーションが定義済み属性を使用して接続を作成できるようにします。1 つ以上の接続ファクトリーを定義および構成します。JMS サーバーは、始動時にそれらを JNDI 空間に追加します。デフォルトは、 <code>javax.jms.QueueConnectionFactory</code> です。必須。
リモート・ユーザー名 (Username)	JMS サーバーにアクセスするためのユーザー名。JMS サーバーがセキュリティー資格情報を必要とする場合、必須です。
リモート・パスワード (Password)	JMS サーバーにアクセスするためのパスワード。JMS サーバーがセキュリティー資格情報を必要とする場合、必須です。
接続ユーザー名	セキュリティーが有効な場合の認証用ユーザー ID。
接続パスワード	認証用ユーザー ID のパスワード。
デバッグ・メッセージをオンにしますか? (Debug)	このアダプター・インスタンスのデバッグ・メッセージをログに記録するかどうかを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • はい – デバッグ・メッセージをログに記録します。 • いいえ – デバッグ・メッセージをログに記録しません。
キュー・タイプ (Action)	アクセスするキューのタイプ。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • キュー送信 – メッセージを送信します。 • キュー受信同期 – アダプターは、使用可能なメッセージをポーリングするために、ビジネス・プロセスによって呼び出される必要があります。ただし、同期受信アダプターは、非同期受信アダプターのようにメッセージごとに 1 つのワークフローをブートストラップするのではなく、メッセージ別にワークフロー・ドキュメントを作成し、それらをすべて現在のワークフローに入力します (ブートストラッピングは実行されません。)。 • キュー受信非同期 – リスナーがキューに登録されます。これにより、使用可能になったメッセージは、即座に受信されるか、アダプターにプッシュダウンされ、その単一のメッセージを処理するために、新しいワークフローがブートストラップされるようになります。

フィールド	説明
メッセージ・タイプ (Payload)	<p>送信するメッセージのタイプ。キュー・タイプが「キュー送信」の場合にのみ使用します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • BytesMessage • ObjectMessage • StreamMessage • TextMessage
ブートストラップ・ワークフロー (InitialWorkflowId)	<p>データを受信したときに開始されるビジネス・プロセス。キュー・タイプがキュー受信非同期の場合のみ使用されます。必須。</p>
ドキュメント・ストレージ・タイプ (docStorageType)	<p>システム内でのドキュメントの保管方法を定義します。キュー・タイプがキュー受信非同期の場合のみ使用されます。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・デフォルト • データベース • File System <p>注: 『ブートストラップ・アダプターのドキュメント格納方法の選択 (Selecting a Document Storage Method for Bootstrap Adapters)』を参照してください。</p>
単一スレッド実行	<p>1 つのメッセージの処理が完了してから次のメッセージの処理を開始します。順次処理が必要な場合、このモードをお勧めします。ただし、処理速度は遅くなります。有効な値は、「はい」、「いいえ」です。</p> <p>注: 単一スレッド実行では、「最大ブートストラップ・スレッド」の値は、ユーザーが 1 以外の値に構成済みであっても 1 に設定されます。</p>
最大ブートストラップ・スレッド (MaxThreads)	<p>ファイルを受信してビジネス・プロセスを開始するときを使用されるスレッドの最大数。キュー・タイプがキュー受信非同期の場合のみ使用されます。受信したそれぞれのメッセージで、スレッドが 1 つずつ使用されます。デフォルトは 10 です。オプション。</p> <p>注: 単一スレッド実行では、「最大ブートストラップ・スレッド」の値は、ユーザーが 1 以外の値に構成済みであっても 1 に設定されます。</p>
バッファ・サイズ (BufferSize)	<p>データを受信するときのバッファのサイズ。キュー・タイプがキュー受信非同期の場合のみ使用されます。これによって、予想されるデータに合わせてアダプターのパフォーマンスを微調整することができます。デフォルトは 30000 です。オプション。</p>

フィールド	説明
ドキュメント・ファイル名 (OutputFileName)	JMS キュー・アダプターのキュー・タイプとして「キュー受信非同期」を選択した場合、JMS キューが受信するデータのファイル名を指定できます。固有ファイル名生成プレースホルダー (%^) を使用して、<ノード名>_yyyymmddhhmmsslll の形式でシーケンスを生成できます。
接続再試行回数 (RetryCount)	接続再試行の最大回数。キュー・タイプがキュー受信非同期の場合のみ使用されます。値は、JMS キュー・アダプターが接続するアプリケーション・サーバーの始動に要する時間に基づいて設定してください。これらのパラメーターを -1 に設定するか、ブランクのままにして、接続が確立するまで試行が繰り返されるようにすることができます。デフォルトは 20 です。オプション。
再試行間の遅延 (RetrySleep)	再試行間の待機時間 (ミリ秒)。キュー・タイプがキュー受信非同期の場合のみ使用されます。値は、JMS キュー・アダプターが接続するアプリケーション・サーバーの始動に要する時間に基づいて設定してください。このパラメーターをブランクのままにして、接続が確立するまで試行が繰り返されるようにすることができます。デフォルトは、300000 ミリ秒 (5 分) です。オプション。
通知ワークフロー (NotifyWorkFlow)	JMS キュー・アダプターは、「接続再試行回数」に指定された接続再試行の最大回数を超えた場合、ビジネス・プロセスを開始します。キュー・タイプがキュー受信非同期の場合のみ使用されます。必須。アダプターがビジネス・プロセスを開始しないようにするには、「該当なし」を選択します。
ユーザー	<p>アダプターを実行するために使用するユーザー ID。ユーザー ID をリストから選択します。有効な値は次のとおりです。</p> <p>アプリケーションで有効なすべてのユーザー ID</p> <p>注: このパラメーターを使用すると、特定のビジネス・プロセスに対する権限がないユーザーも、そのプロセスを実行できます。ユーザー ID として Admin を選択すると、ユーザーは (ビジネス・プロセスのこの実行のみのために) 管理権限を継承し、スケジュールされた実行を行うことができるようになります。</p>

フィールド	説明
jar の場所	オプション。JMS キュー・アダプターと共に読み込まれる JAR ファイルの推奨ライブラリーを指定します。JAR ファイルの場所を絶対パスで指定する必要があります。複数のパスを区切るには、セミコロン (;) を使用します。

グラフィカル・プロセス・モデラーでの構成

JMS キュー・アダプターでは、GPM で構成する必要のあるフィールドはありません。

ビジネス・プロセスからサービスに渡されるパラメーター

次の表は、ビジネス・プロセスから JMS キュー・サービスに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター	説明
batchSndFilter	オプション。送信時にのみ使用します。ビジネス・プロセスでこのパラメーターを指定した場合は、フィルター条件に一致するドキュメントに基づいて、バッチ・モード送信が開始されます。フィルターでは、ワイルドカードとしてアスタリスク「*」を使用できます。
batchRcvLimit	オプション。同期的に受信する場合にのみ使用します。ビジネス・プロセスでこのパラメーターを指定した場合は、受信するメッセージの数を、指定した数に制限することができません。このパラメーターを指定しない場合は、使用可能なすべてのメッセージが受信されます。
batchRcvTimeout	オプション。同期的に受信する場合にのみ使用します。ビジネス・プロセスでこのパラメーターを指定した場合は、デフォルトの受信タイムアウトがオーバーライドされます。このパラメーターを指定しない場合のデフォルトのタイムアウトは 2000 ミリ秒 (2 秒) です。

JMS ヘッダー・オブジェクトのプロパティの設定

送信時に、ペイロード・データに含まれない JMS ヘッダー内の JMS オブジェクトのプロパティを設定することができます。BPML 内の名前と値の組み合わせを実行時に指定できます。ユーザー定義の名前と値の組み合わせは、実行前は不明であるため、アプリケーションまたは GPM による構成で設定することはできません。そのため、それらの組み合わせを手動で直接 BPML に追加する必要があります。JMS キュー・アダプターは、ProcessData 内の XML ノード名 `JMSetProperty` を検索し、見つかったノードのすべての下位ノードを使用して名前と値の組み合わせ

を設定します。特定の JMS メッセージ・プロパティーを設定する予約済みのプロパティー名のリストがあります。ProcessData XML ツリーの例を以下に示します。

```
<ProcessData>
  <JMSetProperty>
    <somename1>somevalue1</somename1>
    <somename2>somevalue2</somename2>
  </JMSetProperty>
  Reserved names that set specific JMS message properties
  <correlationID>someStringValue</correlationID >
  <deliveryMode>someIntegerValue</deliveryMode>
    <destination>someQueueName</destination>
  <expiration>someLongValue</expiration>
  <messageID>someStringValue</messageID>
  <priority>someIntegerValue</priority>
  <redelivered>someBooleanValue(true/false)</redelivered>
  <replyTo>someQueueName</replyTo>
  <timestamp>someLongValue</timestamp>
  <type>someStringValue</type>
</ProcessData>
```

これらの ProcessData の名前と値の組み合わせを設定するために使用できる BPML の例を以下に示します。

```
<assign to="JMSetProperty/somename1" from="'somevalue1'" append="true"/>
<assign to="JMSetProperty/somename2" from="'somevalue2'" append="true"/>
```

JMS キュー・アダプターは、受信時にすべての JMS ヘッダーのフィールドおよびオブジェクトのプロパティーについて、ProcessData の項目を設定します。JMS ヘッダーに設定されたすべてのオブジェクト・プロパティーは、JMS のノード名と共に ProcessData に挿入されます。例えば、somevalue の値を持つ somename というプロパティーがある場合、ProcessData には以下のように JMS/somename および対応する値が含まれます。

```
<JMS>
  <somename>somevalue</somename>
</JMS>
```

ユーザー定義のプロパティーに加えて、JMS キュー・アダプターは ProcessData の以下の JMS ヘッダー・フィールドも (NULL でなければ) 設定します。

- JMS/correlationID
- JMS/deliveryMode
- JMS/destination
- JMS/expiration
- JMS/messageID
- JMS/priority
- JMS/redelivered
- JMS/replyTo
- JMS/timestamp
- JMS/type

JMSetProperty は、グローバル・プロパティーとして (ProcessData ノードの下で)、またはローカル・プロパティーとして (個々のドキュメントの下で) 使用できます。ローカル JMSetProperty パラメーターは、任意のグローバル・パラメーター

をオーバーライドし、バッチ・モードでの送信時に役立ちます。以下の例では、グローバル JMSsetProperty に、ゼロの値を持つ「test」というパラメーターが含まれています。PrimaryDocument では、ローカル JMSsetProperty が含まれていないため、グローバル JMSsetProperty が使用されます。しかし、doc1、doc2、および doc3 では、ローカル JMSsetProperty パラメーターが含まれているため、これらのローカル・パラメーターが使用されます。

```
<ProcessData>
  <JMSsetProperty>
    <test>0</test>
  </JMSsetProperty>
  <PrimaryDocument SCIObjectID="1833955:1063b363ed5:-774a"/>
  <doc1 SCIObjectID="1833955:1063b363ed5:-774b">
    <JMSsetProperty>
      <test>1</test>
    </JMSsetProperty>
  </doc1>
  <doc2 SCIObjectID="1833955:1063b363ed5:-774c">
    <JMSsetProperty>
      <test>2</test>
    </JMSsetProperty>
  </doc2>
  <doc3 SCIObjectID="1833955:1063b363ed5:-774d">
    <JMSsetProperty>
      <test>3</test>
    </JMSsetProperty>
  </doc3>
</ProcessData>
```

バッチ送信の呼び出し

ビジネス・プロセスが複数のドキュメントを ProcessData に含めた場合、ワークフロー・パラメーター **batchSndFilter** を使用して JMS アダプターを 1 回で呼び出すことができます。これによって JMS アダプターは、batchSndFilter 条件に一致するドキュメントごとに複数のメッセージを送信できます。

バッチ送信を呼び出すには、次の手順に従います。

1. メインのアダプター構成を変更する必要はありません。JMS アダプターを呼び出すステップで、適切な割り当てをビジネス・プロセスに追加するだけです。

下記の BPML の例についての ProcessData の例を以下に示します。

```
<ProcessData>
  <PrimaryDocument SCIObjectID="fe64b9:1060cac437b:-6a2a"/>
  <doc1 SCIObjectID="fe64b9:1060cac437b:-6a2b"/>
  <XYZ>
    <doc1 SCIObjectID="fe64b9:1060cac437b:-6a2c"/>
    <doc2 SCIObjectID="fe64b9:1060cac437b:-6a2d"/>
    <doc3 SCIObjectID="fe64b9:1060cac437b:-6a2e"/>
  </XYZ>
</ProcessData>
```

例 1

ProcessData 内の (PrimaryDocument を含む) すべてのドキュメントを送信します。この例では、上記の ProcessData に含まれる 5 つのドキュメントすべてが送信されます。

```
<operation name="JMS batch send">
  <participant name="JMSadapter"/>
  <output message="toService">
```

```

    <assign to="." from="*" />
    <assign to="batchSndFilter" from="'*'" />
  </output>
  <input message="fromService">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>

```

例 2

XYZ ノードの「doc」で始まるすべてのドキュメントを送信します。この例では、上記の ProcessData に含まれる 3 つのドキュメントのみが送信されます。

```

<operation name="JMS batch send">
  <participant name="JMSadapter"/>
  <output message="toService">
    <assign to="." from="*" />
    <assign to="batchSndFilter" from="'XYZ/doc*'" />
  </output>
  <input message="fromService">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>

```

バッチ受信の呼び出し

使用する受信アダプターのタイプは、ビジネス上のニーズに基づいて選択します。大量のメッセージを処理する場合、メッセージごとに 1 つのワークフローをブートストラップするよりも、それらのメッセージをバッチ処理した方が効率的であることがあります。

JMS キュー・アダプターには、以下の 2 種類の受信キューがあります。

- キュー受信非同期 – リスナーがキューに登録されます。これにより、使用可能になったメッセージは、即座に受信されるか、アダプターにプッシュダウンされ、その単一のメッセージを処理するために、新しいワークフローがブートストラップされるようになります。アダプターがブートストラップするビジネス・プロセスは、同期モードである必要があります。
- キュー受信同期 – アダプターは、使用可能なメッセージをポーリングするために、ビジネス・プロセスによって呼び出される必要があります。ただし、同期受信アダプターは、非同期受信アダプターのようにメッセージごとに 1 つのワークフローをブートストラップするのではなく、メッセージ別にワークフロー・ドキュメントを作成し、それらをすべて現在のワークフローに入力します (ブートストラッピングは実行されません。)。

さらに、同期受信 (バッチ受信) に関連する以下の 2 つのビジネス・プロセス・パラメーターがあります。

- **batchRcvLimit** – (オプション) このパラメーターを使用した場合、ブートストラップ済みワークフローでバッチ処理されるメッセージの数が制限されます。デフォルトは「no limit」です。
- **batchRcvTimeout** – (オプション) このパラメーターを使用して、アダプターの待機時間を指定します。メッセージを受信しないままこの待機時間を過ぎると、受信処理は終了します。デフォルトは 2000 (ミリ秒) です。

同期受信アダプターは、受信処理が完了すると、アダプターを呼び出した現在のワークフローの `ProcessData` に以下の情報を作成します。

- `JMS/DocumentCount` - このパラメーターは、受信したメッセージから作成されたドキュメントの数を示すために常に作成されます。受信メッセージ数がゼロの場合にも作成されます。
- `JMS/Documentxxx` - 受信したすべてのメッセージについて、`JMS` ノードにドキュメントが作成されます。それらのドキュメントには、1 で始まるシーケンス番号が付加されます (例えば、`Document1`、`Document2` など)。

非同期受信モードと同期受信モードのもう 1 つの違いは、`ProcessData` 内の、メッセージ・メタデータの格納場所です。非同期受信モードの場合、1 つのドキュメント (`PrimaryDocument`) のみが作成されます。そのため、すべてのメタデータは `JMS/metadataname` として格納されます。一方、同期受信モードの場合、メタデータは各ドキュメントの下に `JMS/documentName/+` として格納されます。以下に例を示します。

バッチ受信実行後の `ProcessData` の例:

```
<ProcessData><JMS>
  <DocumentCount>3</DocumentCount>
  <Document1 SCIObjectID="1833955:1060de6d03d:-697b">
    <redelivered>>false</redelivered>
    <deliveryMode>2</deliveryMode>
    <destination>testqueue</destination>
    <expiration>0</expiration>
    <messageID>ID:234-11255156360801</messageID>
    <priority>4</priority>
    <timestamp>1125515636080</timestamp>
  </Document1>
  <Document2 SCIObjectID="1833955:1060de6d03d:-6978">
    <redelivered>>false</redelivered>
    <deliveryMode>2</deliveryMode>
    <destination>testqueue</destination>
    <expiration>0</expiration>
    <messageID>ID:234-11255156361102</messageID>
    <priority>4</priority>
    <timestamp>1125515636110</timestamp>
  </Document2>
  <Document3 SCIObjectID="1833955:1060de6d03d:-6975">
    <redelivered>>false</redelivered>
    <deliveryMode>2</deliveryMode>
    <destination>testqueue</destination>
    <expiration>0</expiration>
    <messageID>ID:234-11255156361243</messageID>
    <priority>4</priority>
    <timestamp>1125515636124</timestamp>
  </Document3>
</JMS>
</ProcessData>
```

JMS トピック・アダプター

JMS トピック・アダプターはリモート JMS トピックとメッセージを交換します。

次の表に、JMS トピック・アダプターの概要を示します。

システム名	JMS トピック・アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	「すべてのサービスとメッセージ (All Services and Messaging)」 > 「キューイング」
説明	リモート JMS トピックとメッセージを交換します。このアダプターは、アプリケーション内でビジネス・プロセスの一部としてリモート JMS トピック・サーバーとメッセージを送受信するときに使用します。このアダプターは、メッセージを順次処理するように構成することもできます。それによって、ビジネス・プロセスの実行が前のメッセージの処理中に取得したデータに依存する場合に、問題の発生を回避できます。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	InitJndiFactory パラメーターまたは Factory パラメーターのいずれかで指定された値がアプリケーションのインストールに含まれていないクラスを参照している場合、サード・パーティーの JAR ファイルが必要になることがあります。例えば、アプリケーション・サーバーとして JBoss を使用しているが、外部の Weblogic JMS サーバーと通信する必要があるという場合は、 weblogic.jndi.WLInitialContextFactory クラスを含む JAR ファイルをインストールする必要があります。必要な JAR ファイルは、対応するベンダーまたは取引パートナーから入手できます。
プラットフォームの可用性	アプリケーションでサポートされるすべてのプラットフォーム。
関連サービス	JMS キュー・アダプター
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	非同期受信を行うように構成されている場合、ビジネス・プロセスを開始します。
呼び出し	このアダプターは、送信または同期受信を行うように構成されている場合にのみビジネス・プロセス内で使用できます。

JMS トピック・アダプターの動作

JMS トピック・アダプターは、ステートフルなアダプターです。したがって、アダプターが開始されると、構成済みのトピックとの接続が確立されて維持されます。

アダプターは、送信、同期受信、または非同期受信のうちのいずれかのモードで動作するように構成できます。

送信モード

アダプターは、送信モードに構成されている場合、ビジネス・プロセスからの呼び出しを待機します。アダプターは、1 回の呼び出しで 1 つのワークフロー・ドキュメントを送信したり、1 回の呼び出しで複数のワークフロー・ドキュメントを送信したりできます (バッチ・モード)。それぞれのワークフロー・ドキュメントは別々のメッセージとして送信されます。『バッチ送信の呼び出し』を参照してください。

JMS サーバーへの接続が失われた場合、JMS トピック・アダプターは JMS サーバーとの再接続を試みますが、このときの再試行の時間間隔は 60 秒 (60000 ミリ秒) です。JMS トピック・アダプターは、JMS サーバーとの再接続を最大で 20 回試みます。

同期受信

アダプターは、同期受信モードに構成されている場合、ビジネス・プロセスからの呼び出しを待機します。非同期受信モードの場合とは異なり、このアダプターが呼び出されてデータを受信するまで、メッセージはサーバー上に残ります。同期受信モードを使用するメリットの 1 つは、1 回のアダプターの呼び出しで複数のメッセージを受信できることです (バッチ・モード)。1 回の呼び出しで受信されるメッセージの数は、必要に応じて制限できます。受信された各メッセージは、別々のドキュメントとして現在のワークフローに入力されます。『バッチ受信の呼び出し』を参照してください。

非同期受信

アダプターは、非同期受信モードに構成されている場合、ビジネス・プロセスから呼び出すことはできません。

アダプターが開始され、セッションが確立されると、アダプターは非同期コールバック・リスナーを登録し、次の 2 とおりの方法のいずれかでメッセージを受信します。

- メッセージが使用可能になるとメッセージは受信され、各メッセージを処理するための新しいワークフローが開始 (ブートストラップ) されます。『バッチ受信の呼び出し』を参照してください。
- メッセージは単一スレッドで処理されます。詳しくは、『JMS トピック・アダプターの構成』の「単一スレッド実行」パラメーターの説明を参照してください。

JMS トピック・アダプターの実装

JMS トピック・アダプターを実装するには、以下の作業を完了します。

1. JMS トピック・アダプターのライセンスをアクティブにします。
2. JMS サーバーでトピックを設定します。
3. JMS トピック・アダプター構成を作成します。『サービス構成の作成』を参照してください。

4. JMS トピック・アダプターを構成します。『JMS トピック・アダプターの構成』を参照してください。
5. JMS トピック・アダプターを含むビジネス・プロセスを作成して有効にします。
6. ビジネス・プロセスおよびアダプターをテストします。
7. ビジネス・プロセスを実行します。

JMS トピック・アダプターの構成

JMS トピック・アダプターを構成するには、アプリケーションでフィールドの設定値を指定する必要があります。

構成

次の表は、JMS トピック・アダプターの構成に使用されるフィールドを説明しています。

注: 括弧で囲まれたフィールド名は、グラフィカル・プロセス・モデラーの対応フィールド名を示しています。この情報は参考用としてのみ提供されます。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。 • 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 • グループの選択 – このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。 <p>注: 『サービス・グループの使用 (Using Service Groups)』を参照してください。</p>
接続タイプ	<p>アダプターが JNDI 検索を使用してリモート JMS トピック・サーバーに接続するかどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • JNDI の使用 – JNDI 検索を使用します。 • 非 JNDI の使用 – 接続ファクトリーに直接ルーティングします。JMS に対する非 JNDI 接続もサポートする JMS サーバー (Sonic MQ や ActiveMQ など) に接続するために使用されます。

フィールド	説明
初期コンテキスト・ファクトリー (InitJndiFactory)	リモート JMS トピック・サーバーに接続するための初期コンテキスト・ファクトリー。JNDI 検索で使用されます。例えば、weblogic.jndi.WLInitialContextFactory など。必須。
URL (JndiUrl)	接続要求を listen するアプリケーション・サーバーの URL (Uniform Resource Locator) (JNDI の場合のみ)。必須。
ブローカー URL (BrokerURL)	接続要求を listen するアプリケーション・サーバーの URL (Universal Resource Locator) (非 JNDI の場合のみ)。
リモート・トピック名 (RemoteQueueTopicName)	メッセージを交換する対象となるリモート JMS トピックの名前。必須。
リモート・トピック接続ファクトリー (Factory)	接続構成情報をカプセル化して、JMS アプリケーションが定義済み属性を使用して接続を作成できるようにします。1 つ以上の接続ファクトリーを定義および構成します。JMS サーバーは、始動時にそれらを JNDI 空間に追加します。デフォルトは、javax.jms.TopicConnectionFactory です。必須。
リモート・ユーザー名 (Username)	JMS サーバーにアクセスするためのユーザー名。JMS サーバーがセキュリティー資格情報を必要とする場合、必須です。
リモート・パスワード (Password)	JMS サーバーにアクセスするためのパスワード。JMS サーバーがセキュリティー資格情報を必要とする場合、必須です。
接続ユーザー名	セキュリティーが有効な場合の認証用ユーザー ID。
接続パスワード	セキュリティーが有効な場合の認証用ユーザー ID のパスワード。
デバッグ・メッセージをオンにしますか? (Debug)	このアダプター・インスタンスのデバッグ・メッセージをログに記録するかどうかを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> はい - デバッグ・メッセージをログに記録します。 いいえ - デバッグ・メッセージをログに記録しません。

フィールド	説明
トピック・タイプ (Action)	<p>アクセスするトピックのタイプ。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • トピック送信 - メッセージを送信します。 • トピック受信同期 - アダプターは、使用可能なメッセージをポーリングするために、ビジネス・プロセスによって呼び出される必要があります。ただし、同期受信アダプターは、非同期受信アダプターのようにメッセージごとに 1 つのワークフローをブートストラップするのではなく、メッセージ別にワークフロー・ドキュメントを作成し、それらをすべて現在のワークフローに入力します (ブートストラッピングは実行されません。)。 • トピック受信非同期 - リスナーがトピックに登録されます。これにより、使用可能になったメッセージは、即座に受信されるか、アダプターにプッシュダウンされ、その単一のメッセージを処理するために、新しいワークフローがブートストラップされるようになります。
メッセージ・タイプ (Payload)	<p>送信するメッセージのタイプ。トピック・タイプが「トピック送信」の場合にのみ使用します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • BytesMessage • ObjectMessage • StreamMessage • TextMessage
ブートストラップ・ワークフロー (InitialWorkflowId)	<p>データを受信したときに開始されるビジネス・プロセス。トピック・タイプがトピック受信非同期の場合のみ使用されます。必須。</p>
ドキュメント・ストレージ・タイプ (docStorageType)	<p>システム内でのドキュメントの保管方法を定義します。トピック・タイプがトピック受信非同期の場合のみ使用されます。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・デフォルト • データベース • File System <p>注: 『ブートストラップ・アダプターのドキュメント格納方法の選択 (Selecting a Document Storage Method for Bootstrap Adapters)』を参照してください。</p>

フィールド	説明
単一スレッド実行	1 つのメッセージの処理が完了してから次のメッセージの処理を開始します。順次処理が必要な場合、このモードをお勧めします。ただし、処理速度は遅くなります。有効な値は、「はい」、「いいえ」です。 注: 単一スレッド実行では、「最大ブートストラップ・スレッド」の値は、ユーザーが 1 以外の値に構成済みであっても 1 に設定されます。
最大ブートストラップ・スレッド (MaxThreads)	ファイルを受信してビジネス・プロセスを開始するときを使用されるスレッドの最大数。トピック・タイプがトピック受信非同期の場合のみ使用されます。受信したそれぞれのメッセージで、スレッドが 1 つずつ使用されます。デフォルトは 10 です。オプション。 注: 単一スレッド実行では、「最大ブートストラップ・スレッド」の値は、ユーザーが 1 以外の値に構成済みであっても 1 に設定されます。
バッファ・サイズ (BufferSize)	データを受信するときのバッファのサイズ。トピック・タイプがトピック受信非同期の場合のみ使用されます。これによって、予想されるデータに合わせてアダプターのパフォーマンスを微調整することができます。デフォルトは 30000 です。オプション。
ドキュメント・ファイル名 (OutputFileName)	JMS トピック・アダプターのトピック・タイプとして「トピック受信非同期」を選択した場合、JMS トピックが受信するデータのファイル名を指定できます。固有ファイル名生成プレースホルダー (%^) を使用して、ノード名_yyyymmddhhmmsslll の形式でシーケンスを生成できます。
接続再試行回数 (RetryCount)	接続再試行の最大回数。トピック・タイプがトピック受信非同期の場合のみ使用されます。再試行回数を無限大にするには、-1 を指定します。デフォルトは 20 です。オプション。
再試行間の遅延 (RetrySleep)	再試行間の待機時間 (ミリ秒)。デフォルトは、300000 ミリ秒 (5 分) です。トピック・タイプがトピック受信非同期の場合のみ使用されます。オプション。
通知ワークフロー (NotifyWorkFlow)	JMS トピック・アダプターは、「接続再試行回数」に指定された接続再試行の最大回数を超えた場合、ビジネス・プロセスを開始します。トピック・タイプがトピック受信非同期の場合のみ使用されます。必須。アダプターがビジネス・プロセスを開始しないようにするには、「該当なし」を選択します。

フィールド	説明
ユーザー	<p>アダプターを実行するために使用するユーザー ID。ユーザー ID をリストから選択します。有効な値は、アプリケーションの有効なユーザー ID すべてです。</p> <p>注: このパラメーターを使用すると、特定のビジネス・プロセスに対する権限がないユーザーも、そのプロセスを実行できます。ユーザー ID として Admin を選択すると、ユーザーは (ビジネス・プロセスのこの実行のみのために) 管理権限を継承し、スケジュールされた実行を行うことができるようになります。</p>
jar の場所	<p>オプション。JMS トピック・アダプターと共に読み込まれる JAR ファイルの推奨ライブラリーを指定します。JAR ファイルの場所を絶対パスで指定する必要があります。複数のパスを区切るには、セミコロン (;) を使用します。</p>

ビジネス・プロセスからアダプターに渡されるパラメーター

次の表は、ビジネス・プロセスから JMS トピック・アダプターに渡されるパラメーターを示しています。

パラメーター	説明
batchSndFilter	<p>オプション。送信時のみ使用します。ビジネス・プロセスでこのパラメーターを指定した場合は、フィルター条件に一致するドキュメントに基づいて、バッチ・モード送信が開始されます。フィルターでは、ワイルドカードとしてアスタリスク「*」を使用できます。</p>
batchRcvLimit	<p>オプション。同期的に受信する場合にのみ使用します。ビジネス・プロセスでこのパラメーターを指定した場合は、受信するメッセージの数を、指定した数に制限することができます。このパラメーターを指定しない場合は、使用可能なすべてのメッセージが受信されます。</p>
batchRcvTimeout	<p>オプション。同期的に受信する場合にのみ使用します。ビジネス・プロセスでこのパラメーターを指定した場合は、デフォルトの受信タイムアウトがオーバーライドされます。このパラメーターを指定しない場合のデフォルトのタイムアウトは 2000 ミリ秒 (2 秒) です。</p>

JMS ヘッダー・オブジェクトのプロパティの設定

送信時に、ペイロード・データに含まれない JMS ヘッダー内の JMS オブジェクトのプロパティを設定することができます。BPML 内の名前と値の組み合わせを実行時に指定できます。ユーザー定義の名前と値の組み合わせは、実行前は不明であるため、アプリケーションまたは GPM による構成で設定することはできません。そのため、それらの組み合わせを手動で直接 BPML に追加する必要があります。

JMS トピック・アダプターは、ProcessData 内の XML ノード名 JMSetProperty を検索し、見つかったノードのすべての下位ノードを使用して名前と値の組み合わせを設定します。特定の JMS メッセージ・プロパティを設定する予約済みのプロパティ名のリストがあります。ProcessData XML ツリーの例を以下に示します。

```
<ProcessData>
  <JMSetProperty>
    <somename1>somevalue1</somename1>
    <somename2>somevalue2</somename2>
Reserved names that set specific JMS message properties
    <correlationID>someStringValue</correlationID >
    <deliveryMode>someIntegerValue</deliveryMode>
    <destination>someTopicName</destination>
    <expiration>someLongValue</expiration>
    <messageID>someStringValue</messageID>
    <priority>someIntegerValue</priority>
    <redelivered>someBooleanValue(true/false)</redelivered>
    <replyTo>someTopicName</replyTo>
    <timestamp>someLongValue</timestamp>
    <type>someStringValue</type>
  </JMSetProperty>
</ProcessData>
```

これらの ProcessData の名前と値の組み合わせを設定するために使用できる BPML の例を以下に示します。

```
<assign to="JMSetProperty/somename1" from="'somevalue1'" append="true"/>
<assign to="JMSetProperty/somename2" from="'somevalue2'" append="true"/>
```

JMS トピック・アダプターは、受信時にすべての JMS ヘッダーのフィールドおよびオブジェクトのプロパティについて、ProcessData の項目を設定します。JMS ヘッダーに設定されたすべてのオブジェクト・プロパティは、JMS のノード名と共に ProcessData に挿入されます。例えば、somevalue の値を持つ somename というプロパティがある場合、ProcessDataには以下のように JMS/somename および対応する値が含まれます。

```
<JMS>
  <somename>somevalue</somename>
</JMS>
```

ユーザー定義のプロパティに加えて、JMS トピック・アダプターは ProcessData の以下の JMS ヘッダー・フィールドも (NULL でなければ) 設定します。

- JMS/correlationID
- JMS/deliveryMode
- JMS/destination
- JMS/expiration
- JMS/messageID
- JMS/priority

- JMS/redelivered
- JMS/replyTo
- JMS/timestamp
- JMS/type

JMSetProperty は、グローバル・プロパティとして (ProcessData ノードの下で)、またはローカル・プロパティとして (個々のドキュメントの下で) 使用できます。ローカル JMSetProperty パラメーターは、任意のグローバル・パラメーターをオーバーライドし、バッチ・モードでの送信時に役立ちます。以下の例では、グローバル JMSetProperty に、ゼロの値を持つ「test」というパラメーターが含まれています。PrimaryDocument では、ローカル JMSetProperty が含まれていないため、グローバル JMSetProperty が使用されます。しかし、doc1、doc2、および doc3 では、ローカル JMSetProperty パラメーターが含まれているため、これらのローカル・パラメーターが使用されます。

```
<ProcessData>
  <JMSetProperty>
    <test>0</test>
  </JMSetProperty>
  <PrimaryDocument SCIObjectID="1833955:1063b363ed5:-774a"/>
  <doc1 SCIObjectID="1833955:1063b363ed5:-774b">
    <JMSetProperty>
      <test>1</test>
    </JMSetProperty>
  </doc1>
  <doc2 SCIObjectID="1833955:1063b363ed5:-774c">
    <JMSetProperty>
      <test>2</test>
    </JMSetProperty>
  </doc2>
  <doc3 SCIObjectID="1833955:1063b363ed5:-774d">
    <JMSetProperty>
      <test>3</test>
    </JMSetProperty>
  </doc3>
</ProcessData>
```

バッチ送信の呼び出し

ビジネス・プロセスが複数のドキュメントを ProcessData に含めた場合、ワークフロー・パラメーター **batchSndFilter** を使用して JMS アダプターを 1 回で呼び出すことができます。これによって JMS アダプターは、batchSndFilter 条件に一致するドキュメントごとに複数のメッセージを送信できます。

バッチ送信を呼び出すには、次の手順に従います。

1. メインのアダプター構成を変更する必要はありません。JMS アダプターを呼び出すステップで、適切な割り当てをビジネス・プロセスに追加するだけです。

下記の BPML の例についての ProcessData の例を以下に示します。

```
<ProcessData>
  <PrimaryDocument SCIObjectID="fe64b9:1060cac437b:-6a2a"/>
  <doc1 SCIObjectID="fe64b9:1060cac437b:-6a2b"/>
  <XYZ>
    <doc1 SCIObjectID="fe64b9:1060cac437b:-6a2c"/>
```

```

    <doc2 SCIObjectID="fe64b9:1060cac437b:-6a2d"/>
    <doc3 SCIObjectID="fe64b9:1060cac437b:-6a2e"/>
  </XYZ>
</ProcessData>

```

例 1

ProcessData 内の (PrimaryDocument を含む) すべてのドキュメントを送信します。この例では、上記の ProcessData に含まれる 5 つのドキュメントすべてが送信されます。

```

<operation name="JMS batch send">
  <participant name="JMSadapter"/>
  <output message="toService">
    <assign to="." from="*" />
    <assign to="batchSndFilter" from="'*'" />
  </output>
  <input message="fromService">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>

```

例 2

XYZ ノードの「doc」で始まるすべてのドキュメントを送信します。この例では、上記の ProcessData に含まれる 3 つのドキュメントのみが送信されます。

```

<operation name="JMS batch send">
  <participant name="JMSadapter"/>
  <output message="toService">
    <assign to="." from="*" />
    <assign to="batchSndFilter" from="'XYZ/doc*'" />
  </output>
  <input message="fromService">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>

```

バッチ受信の呼び出し

使用する受信アダプターのタイプは、ビジネス上のニーズに基づいて選択します。大量のメッセージを処理する場合、メッセージごとに 1 つのワークフローをブートストラップするよりも、それらのメッセージをバッチ処理した方が効率的であることがあります。

JMS トピック・アダプターには、以下の 2 種類の受信トピックがあります。

- トピック受信非同期 – リスナーがトピックに登録されます。これにより、使用可能になったメッセージは、即座に受信されるか、アダプターにプッシュダウンされ、その単一のメッセージを処理するために、新しいワークフローがブートストラップされるようになります。アダプターがブートストラップするビジネス・プロセスは、同期モードである必要があります。
- トピック受信同期 – アダプターは、使用可能なメッセージをポーリングするために、ビジネス・プロセスによって呼び出される必要があります。ただし、同期受信アダプターは、非同期受信アダプターのようにメッセージごとに 1 つのワークフローをブートストラップするのではなく、メッセージ別にワークフロー・ドキュメントを作成し、それらをすべて現在のワークフローに入力します (ブートストラッピングは実行されません。)。

さらに、同期受信 (バッチ受信) に関連する以下の 2 つのビジネス・プロセス・パラメーターがあります。

- **batchRcvLimit** - (オプション) このパラメーターを使用した場合、ブートストラップ済みワークフローでバッチ処理されるメッセージの数が制限されます。デフォルトは「no limit」です。
- **batchRcvTimeout** - (オプション) このパラメーターを使用して、アダプターの待機時間を指定します。メッセージを受信しないままこの待機時間を過ぎると、受信処理は終了します。デフォルトは 2000 (ミリ秒) です。

同期受信アダプターは、受信処理が完了すると、アダプターを呼び出した現在のワークフローの **ProcessData** に以下の情報を作成します。

- **JMS/DocumentCount** - このパラメーターは、受信したメッセージから作成されたドキュメントの数を示すために常に作成されます。受信メッセージ数がゼロの場合にも作成されます。
- **JMS/Documentxxx**- 受信したすべてのメッセージについて、JMS ノードにドキュメントが作成されます。それらのドキュメントには、1 で始まるシーケンス番号が付加されます (例えば、Document1、Document2 など)。

非同期受信モードと同期受信モードのもう 1 つの違いは、**ProcessData** 内の、メッセージ・メタデータの格納場所です。非同期受信モードの場合、1 つのドキュメント (**PrimaryDocument**) のみが作成されます。そのため、すべてのメタデータは **JMS/metadataName** として格納されます。一方、同期受信モードの場合、メタデータは各ドキュメントの下に **JMS/documentName/metadataName** として格納されません。以下に例を示します。

バッチ受信実行後の **ProcessData** の例:

```
<ProcessData>
  <JMS>
    <DocumentCount>3</DocumentCount>
    <Document1 SCIObjectID="1833955:1060de6d03d:-697b">
      <redelivered>>false</redelivered>
      <deliveryMode>2</deliveryMode>
      <destination>testtopic</destination>
      <expiration>0</expiration>
      <messageID>ID:234-11255156360801</messageID>
      <priority>4</priority>
      <timestamp>1125515636080</timestamp>
    </Document1>
    <Document2 SCIObjectID="1833955:1060de6d03d:-6978">
      <redelivered>>false</redelivered>
      <deliveryMode>2</deliveryMode>
      <destination>testtopic</destination>
      <expiration>0</expiration>
      <messageID>ID:234-11255156361102</messageID>
      <priority>4</priority>
      <timestamp>1125515636110</timestamp>
    </Document2>
    <Document3 SCIObjectID="1833955:1060de6d03d:-6975">
      <redelivered>>false</redelivered>
      <deliveryMode>2</deliveryMode>
      <destination>testtopic</destination>
      <expiration>0</expiration>
      <messageID>ID:234-11255156361243</messageID>
      <priority>4</priority>
```

```
<timestamp>1125515636124</timestamp>
</Document3>
</JMS>
</ProcessData>
```

JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス (V5.2.0 から 5.2.4.0)

JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスは、リモート JMS サーバーとの接続およびセッションを開きます。このサービスは、JMS 1.1 のメッセージ送信サービス、メッセージ受信サービス、応答要求サービス、接続解放サービスなどの他のサービスと共にビジネス・プロセスの一部として使用されます。

次の表に、このサービスの概要を示します。

システム名	JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリ	すべてのサービス
説明	JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスは、リモート JMS サーバーとの接続およびセッションを開きます。
ビジネス用途	JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスは、リモート JMS サーバーとの接続およびセッションを開きます。
使用例	このサービスは、他の JMS サービスが使用する接続およびセッションを取得するためにビジネス・プロセスで使用されます。
事前構成	いいえ

システム名	JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス
サード・パーティー・ファイルの必要性	<p>以下のいずれかの方法で、システムに対して JMS プロバイダーの JAR ファイルを指定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • install3rdParty スクリプトを使用したインストール • カスタム・クラス・ローダーを使用したロード <p>JBoss および WebLogic の場合、これらのベンダーの JAR ファイルには、システム・クラス・ローダーに既に存在するクラスが含まれているため、カスタム・クラス・ローダーを使用する必要があります。</p> <p>JAR ファイルをインストールまたはロードする前に、以下について把握しておく必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • リモート JMS サーバーのコンテキスト・ファクトリー • URL (IP アドレスとポート) • 接続ファクトリー名 • ユーザー名とパスワード (該当する場合) • 取引パートナーの JMS サーバーにアクセスするために、取引パートナーから提供される認証局の公開鍵またはトラステッド証明書 (使用する場合) • システム証明書 (使用する場合) <p>例えば、外部の WebLogic JMS サーバーと通信する必要がある場合、weblogic.jndi.WLInitialContextFactory クラスを含む JAR ファイルが必要になります。JAR ファイルは、対応するベンダーまたは取引パートナーから入手できます。</p>
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	<p>セッションを開くには、このサービスをビジネス・プロセス内で最初の JMS 1.1 サービスとして使用する必要があります。関連サービスには次のようなものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • JMS 1.1 メッセージ受信サービス - キューまたはトピックから同期的にメッセージを取得するために使用します。 • JMS 1.1 メッセージ送信サービス - メッセージの送信に使用します。 • JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス - 接続およびセッションの解放に使用します。

システム名	JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	このサービスは、ビジネス・プロセスの一部として呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	UI または GPM を使用して、このサービスを構成することができます。接続およびセッション関連のパラメーターは、このサービスで設定され、送信、受信、要求/応答、および解放の各サービスで使用されます。 GPM で接続取得パラメーターが設定された場合、それらは UI パラメーターよりも優先されます。
戻されるステータスの値	なし
制限	なし
持続性レベル	最小
テストの考慮事項	管理コンソールから「操作」 > 「システム (System)」 > 「ログ」を選択して、JMS ロギングを有効にしてください。

JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスの構成

管理コンソールで、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスの構成を作成する必要があります。サービスのフィールド設定値を指定する必要があります。管理コンソールではサービス構成のレベルでパラメーターを設定し、GPM ではビジネス・プロセスのレベルでパラメーターを設定することができます。GPM のパラメーター値は、管理コンソールで設定された任意のパラメーターをオーバーライドします。

以下のフィールド定義を使用して、新しい JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスの構成を作成します。

UI フィールド名	GPM フィールド名	説明
名前		サービス構成の固有の名前。必須。
説明		サービス構成の説明。参照用。必須。

UI フィールド名	GPM フィールド名	説明
グループの選択		次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をサービス・グループに含めません。 新規グループの作成 - 新しいグループの固有の名前を入力します。この構成とともにその新しいグループが作成されます。(その後、このグループに別のサービスを追加することもできます。) グループの選択 - このサービス・タイプのサービス・グループが既に存在している場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
	構成	サービス構成の名前をリストから選択します。
接続タイプ	CONN_TYPE	JNDI を使用するかどうかを定義します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> JNDI の使用 (デフォルト) - JMS プロバイダーの JNDI から JMS 管理対象オブジェクト (接続ファクトリーや宛先など) を検索する必要がある場合、JNDI を使用します。これらの管理対象オブジェクトの作成を JMS クライアントではなくプロバイダーが制御し、すべてのクライアントで同じ管理対象オブジェクトが共有されるようにする場合、このパラメーターが役立ちます。一部のベンダー (WebLogic および JBoss) のみが JNDI モードをサポートします。 非 JNDI の使用 - クライアントが、管理対象オブジェクトをクライアント・コードで作成する場合に使用します。一部の JMS ベンダーは、非 JNDI をサポートしていません。 各ベンダーがサポートする接続タイプについて詳しくは、ベンダーの資料を参照してください。
プール名	POOL_NAME	プールの名前。必須。
コンテキスト・ファクトリー	CONTEXT_FACTORY	JMS プロバイダーが提供するコンテキスト・ファクトリーの名前。必須。JNDI を使用する場合にのみ表示されます。
URL	BROKER_URL	JMS プロバイダーとの接続に必要な URL。必須。JNDI を使用する場合にのみ表示されます。
ブローカー URL	BROKER_URL	JMS プロバイダーとの接続に必要な URL。必須。非 JNDI を使用する場合にのみ表示されます。

UI フィールド名	GPM フィールド名	説明
プロデューサー/コンシューマー宛先	DESTINATION_NAME_INSTANCE	メッセージを送受信する宛先の名前。以下の場合に指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • JNDI を使用している場合、宛先は JMS プロバイダーの JNDI から検索されます。 • 非 JNDI を使用している場合、この情報を入力する必要があります。 必須。
宛先タイプ	DESTINATION_TYPE_INSTANCE	宛先タイプ。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • キュー (デフォルト) • トピック
接続ファクトリー	CONN_FACTORY	JMS プロバイダーが提供する接続ファクトリーの名前。必須。
接続ファクトリー・ユーザー名	JMS_FACTORY_USER_NAME	接続ファクトリーが保護されている場合の接続ファクトリーのユーザー名。接続ファクトリーを使用する場合は必須です。JNDI を使用する場合にのみ表示されます。
接続ファクトリー・パスワード	JMS_FACTORY_PASSWORD	接続ファクトリーが保護されている場合の接続ファクトリーのパスワード。使用する接続ファクトリーが保護されている場合、必須です。JNDI を使用する場合にのみ表示されます。
接続ユーザー名	JMS_CONN_USERNAME	接続ユーザー名を指定します。
接続パスワード	JMS_CONN_PASSWORD	接続パスワードを指定します。
クライアント ID	CLIENT_ID	クライアント ID を指定します。永続サブスクライバーを使用する場合は必須です。
接続の数	NO_OF_CONN	プールに保持される接続の数。プールでは、遅延初期化が実行されます。遅延初期化とは、接続を作成するための新しい要求を受信したときにのみ、新しい接続とそれに関連付けられたセッションを作成することです。必須。有効な値は、任意の有効な整数です。デフォルトは 1 です。
セッション数	NO_OF_SESSIONS	プールに保持されるセッションの数。必須。有効な値は、任意の有効な整数です。デフォルトは 500 です。JMS では、マルチスレッド・メッセージ配信を実現する役割を、セッションが担います。マルチスレッド・メッセージ配信とは、同時並列的にメッセージを送受信する機能のことです。そのため、セッションの数が並列で送受信するメッセージの数と等しいことが理想だと言えます。(基本的に、複数の送受信ビジネス・プロセスを並列で実行すると、メッセージを確実に並列で送受信することができます。)セッションの数が、並列に送受信する必要のあるメッセージの数よりも少ないと、一部のメッセージでは、他のメッセージ (セッションの数に等しい) が送受信される間の待機時間が発生します。

UI フィールド名	GPM フィールド名	説明
存続時間 (1 接続あたり、ミリ秒)	TIME_TO_LIVE	接続が存続するミリ秒単位の時間。必須。有効な値は、任意の有効な整数です。デフォルトは 300000 (ミリ秒) です。ある接続がこの時間の間アイドル状態 (プロデューサーからもコンシューマーからも使用されない状態) だった場合、新たな接続を作成するか既存の接続を使用するための新たな呼び出しがプールからあったときに、そのアイドル接続は閉じられ、新たな接続が作成されてプールに追加されます。アイドル接続は、自動的に閉じられません。新たな接続を作成または取得するための新たな呼び出しがあったときにのみ、閉じられます。
SSL の使用	SSL_SETTING_ssl_option	SSL を使用するかどうかを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • SSL_NONE (デフォルト) • SSL_MUST
CA 証明書 (CAs Certificate)	SSL_SETTING_ca_cert_ids	サーバーにチェックインされている使用可能な CA 証明書のリストから選択します。必須。「SSL の使用」で「SSL_MUST」を選択した場合にのみ表示されます。

UI フィールド名	GPM フィールド名	説明
カスタム・クラス・ロードの使用 (Use Custom Class Loading)	UseCustomClassLoading	<p>必須。</p> <ul style="list-style-type: none"> • False に設定すると、インストール済みのサード・パーティーの JAR ファイルが使用されます。デフォルトは False です。 • True に設定すると、サード・パーティーの JAR ファイルをインストールする必要がなくなります。代わりに、JAR ファイルのディレクトリーへのパスを指定することができます。 <p>カスタム・クラス・ロードを使用すると、以下のメリットがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 新しいベンダーの JAR ファイルを追加するたびにシステムを再始動する必要がなくなります。 • 同じベンダーの複数のバージョンの JAR ファイルを扱うことができます。 <p>以下のシナリオにおいては、カスタム・クラス・ロードの使用を検討してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用している JMS プロバイダーに、システム内の既存の JAR ファイルと競合する JAR ファイルが含まれており、それらのバージョンが異なる場合。 • JMS ベンダーの JAR ファイルによって競合が発生する可能性があるため、それらを Sterling B2B Integrator のクラスパスに追加したくない場合。 • JMS プロバイダーの JAR ファイルを追加した後に、システムを再起動しなければならない場合。 • システムで、複数のバージョンの JMS プロバイダーを実行する場合。この場合、同じベンダーの複数のバージョンの JAR ファイルを追加すると、競合が発生する場合があります。 • ベンダーのどの JAR ファイルを保持すべきかわからず、追加するすべての JAR ファイルの組み合わせについてシステムを再始動しなければならない場合。

UI フィールド名	GPM フィールド名	説明
カスタム・クラス・ロードの使用 (Use Custom Class Loading) (続き)		<p>カスタム・クラス・ロードを使用する際の唯一の制限は、シナリオによってはお客様による JMS_EXCLUDES リストの変更が必要になる場合があることです。有名ベンダーに関しては、標準リストが記載された資料が提供されています。</p> <p>JMS_EXCLUDES プロパティが正しく構成されているかどうか確認してください。システムを実行しているユーザーに対して、JAR ファイルおよびディレクトリーの読み取りが許可されている必要があります。</p>
システム証明書	SSL_SETTING_keyCertID	<p>サーバーにチェックインされている使用可能なシステム証明書のリストから選択します。オプション。「SSL の使用」で「SSL_MUST」を選択した場合にのみ表示されます。</p>
jar の場所	jarLocation	<p>カスタム・クラスのロードに必要な JAR ファイルへのパスおよびディレクトリー。必須。このフィールドは、「カスタム・クラス・ロードの使用 (Use Custom Class Loading)」で True が選択されている場合にのみ表示されます。JAR ファイルの場所を変更したり新しい JAR ファイルを使用したりする場合は、JMS 1.1 接続セッションの解放サービスを使用して古いカスタム・クラス・ローダーを解放してから、新しいクラス・ローダーを作成する必要があります。詳しくは、JMS 1.1 接続セッションの解放サービス または JMX の資料を参照してください。</p>
JMS プロバイダー	JmsProviderName	<p>SSL を使用している場合、プロバイダーのリストから JMS プロバイダーを選択します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ActiveMQ • WebSphereMQ • TIBCO • WebLogic <p>このフィールドは、「SSL_MUST」を選択した場合にのみ表示されます。</p>

UI フィールド名	GPM フィールド名	説明
	PIN_TO_THREAD	デフォルトは true です。このパラメーターの値は変更しないでください。このパラメーターを使用して、ワークフローにおける、PIN_TO_THREAD=true (始まり) と PIN_TO_THREAD=false (終わり) とで囲まれた境界内のすべてのサービスが、同じノードおよび同じスレッドで実行されるようにすることができます。その結果、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス (PIN_TO_THREAD が true) と、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス (PIN_TO_THREAD が false) とで囲まれたすべての JMS 1.1 サービスは、必ず同じノードおよび同じスレッドで実行されます。

ビジネス・プロセスからサービスに渡されるパラメーター

以下のパラメーター (GPM フィールド名) は、ビジネス・プロセスから JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスに渡されます。

- CONN_TYPE
- POOL_NAME
- CONTEXT_FACTORY
- BROKER_URL
- DESTINATION_NAME_INSTANCE
- DESTINATION_TYPE_INSTANCE
- CONN_FACTORY
- JMS_FACTORY_USER_NAME
- JMS_FACTORY_PASSWORD
- JMS_CONN_USERNAME
- JMS_CONN_PASSWORD
- CLIENT_ID
- NO_OF_CONN
- TIME_TO_LIVE
- UseCustomClassLoading
- SSL_SETTING_ca_cert_ids
- SSL_SETTING_keyCertID
- jarLocation
- JmsProvider Name

BPML で追加する必要のあるパラメーター

接続取得サービスが構成済みの場合は、パラメーターをビジネス・プロセスに追加する必要はありません。

ビジネス・プロセス例

以下に、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスの 2 つの使用例を示します。

例 1

以下の例では、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスのパラメーターをすべてオーバーライドしています。ビジネス・プロセスのレベルで設定された任意のパラメーターは、UI で設定されたパラメーターよりも優先されます。

```
<process name="jms11SendToQueueRegression">
  <sequence>
    <operation name="JMS11AcquireConnSessionService">
      <participant name="JMS11AcquireConnectionAndSessionForQueue" />
      <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="CONN_FACTORY">ConnectionFactoryName</assign>
        <assign to="DESTINATION_NAME_INSTANCE">DestinationName
          </assign>
        <assign to="DESTINATION_TYPE_INSTANCE">QUEUE</assign>
        <assign to="NO_OF_CONNS">1</assign>
        <assign to="NO_OF_SESSIONS">100</assign>
        <assign to="
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS11SendMessageService">
      <participant name="JMS11SendMsgRegression" />
      <output message="JMS11SendMessageServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="MSG_TYPE">TextMessage</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS11ReleaseConnSessionService">
      <participant name="JMS11ReleaseConnectionAndSession" />
      <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

例 2

以下の例は、UI で構成されたサービスのパラメーターをすべて使用しています。

```
<process name="jms11SendToQueueRegression">
  <sequence>
    <operation name="JMS11AcquireConnSessionService">
      <participant name="JMS11AcquireConnectionAndSessionForQueue" />
      <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

```

</operation>
<operation name="JMS11SendMessageService">
  <participant name="JMS11SendMsgRegression" />
  <output message="JMS11SendMessageServiceInputMessage">
    <assign to="." from="*"></assign>
    <assign to="MSG_TYPE">TextMessage</assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<operation name="JMS11ReleaseConnSessionService">
  <participant name="JMS11ReleaseConnectionAndSession" />
  <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

よくある質問

メッセージが失敗する原因は何ですか。

JMS 1.1 でカスタム・クラス・ロードを使用する場合、同期受信サービスまたは非同期受信アダプターを介してメッセージを受信するときに、JMS メッセージ・ヘッダーに含まれる replyTo ヘッダー・オブジェクトが、Sterling B2B Integrator の動的クラスパスに存在しないクラスであることがあります。

このような場合、システムは、replyTo ヘッダーで指定された宛先にメッセージを送信できません。以下のいずれかを実行する必要があります。

- カスタム・クラス・ロードを使用せずに、JAR ファイルを Sterling B2B Integrator の動的クラスパスに追加します。
- サービスで、明示的にキュー名またはトピック名を指定します。

PIN_TO_THREAD パラメーターの用途と変更の必要性について教えてください。

JMS 1.1 では、PIN_TO_THREAD というパラメーターが使用されます。このパラメーターを使用して、ワークフローにおける、PIN_TO_THREAD=true (始まり) と PIN_TO_THREAD=false (終わり) とで囲まれた境界内のすべてのサービスが、同じノードおよび同じスレッドで実行されるようにすることができます。その結果、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス (PIN_TO_THREAD が true) と、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス (PIN_TO_THREAD が false) とで囲まれたすべての JMS 1.1 サービスは、必ず同じノードおよび同じスレッドで実行されます。

こうする主な理由は、同じセッションおよび接続オブジェクトを使用することで、処理効率や使用効率を向上させることができるからです。基本的に、PIN_TO_THREAD=true と PIN_TO_THREAD=false の間にあるサービスは、同じセッションおよび接続オブジェクトを使用できます。また、JMS トランザクションはセッション・オブジェクトによって制御されます。同一セッション内で、複数の

サービスがそのセッションを使用して、それらすべてのサービスが互いにロールバックまたはコミットできるようになります。

このパラメーターは変更しないでください。

JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス (V5.2.4.1 以降)

JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスは、リモート JMS サーバーとの接続およびセッションを開きます。このサービスは、JMS 1.1 のメッセージ送信サービス、メッセージ受信サービス、応答要求サービス、接続解放サービスなどの他のサービスと共にビジネス・プロセスの一部として使用されます。

次の表に、このサービスの概要を示します。

システム名	JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスは、リモート JMS サーバーとの接続およびセッションを開きます。
ビジネス用途	JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスは、リモート JMS サーバーとの接続およびセッションを開きます。
使用例	このサービスは、他の JMS サービスが使用する接続およびセッションを取得するためにビジネス・プロセスで使用されます。
事前構成	いいえ

システム名	JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス
サード・パーティー・ファイルの必要性	<p>以下のいずれかの方法で、システムに対して JMS プロバイダーの JAR ファイルを指定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • install3rdParty スクリプトを使用したインストール • カスタム・クラス・ローダーを使用したロード <p>JBoss および WebLogic の場合、これらのベンダーの JAR ファイルには、システム・クラス・ローダーに既に存在するクラスが含まれているため、カスタム・クラス・ローダーを使用する必要があります。</p> <p>JAR ファイルをインストールまたはロードする前に、以下について把握しておく必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • リモート JMS サーバーのコンテキスト・ファクトリー • URL (IP アドレスとポート) • 接続ファクトリー名 • ユーザー名とパスワード (該当する場合) • 取引パートナーの JMS サーバーにアクセスするために、取引パートナーから提供される認証局の公開鍵またはトラステッド証明書 (使用する場合) • システム証明書 (使用する場合) <p>例えば、外部の WebLogic JMS サーバーと通信する必要がある場合、weblogic.jndi.WLInitialContextFactory クラスを含む JAR ファイルが必要になります。JAR ファイルは、対応するベンダーまたは取引パートナーから入手できます。</p>
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	<p>セッションを開くには、このサービスをビジネス・プロセス内で最初の JMS 1.1 サービスとして使用する必要があります。関連サービスには次のようなものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • JMS 1.1 メッセージ受信サービス - キューまたはトピックから同期的にメッセージを取得するために使用します。 • JMS 1.1 メッセージ送信サービス - メッセージの送信に使用します。 • JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス - 接続およびセッションの解放に使用します。

システム名	JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	このサービスは、ビジネス・プロセスの一部として呼び出されます。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	UI または GPM を使用して、このサービスを構成することができます。接続およびセッション関連のパラメーターは、このサービスで設定され、送信、受信、要求/応答、および解放の各サービスで使用されます。 GPM で接続取得パラメーターが設定された場合、それらは UI パラメーターよりも優先されます。
戻されるステータスの値	なし
制限	なし
持続性レベル	最小
テストの考慮事項	管理コンソールから「操作」 > 「システム (System)」 > 「ログ」を選択して、JMS ロギングを有効にしてください。

JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスの構成

管理コンソールで、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスの構成を作成する必要があります。サービスのフィールド設定値を指定する必要があります。管理コンソールではサービス構成のレベルでパラメーターを設定し、GPM ではビジネス・プロセスのレベルでパラメーターを設定することができます。GPM のパラメーター値は、管理コンソールで設定された任意のパラメーターをオーバーライドします。

以下のフィールド定義を使用して、新しい JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスの構成を作成します。

UI フィールド名	GPM フィールド名	説明
名前		サービス構成の固有の名前。必須。
説明		サービス構成の説明。参照用。必須。

UI フィールド名	GPM フィールド名	説明
グループの選択		次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をサービス・グループに含めません。 新規グループの作成 - 新しいグループの固有の名前を入力します。この構成とともにその新しいグループが作成されます。(その後、このグループに別のサービスを追加することもできます。) グループの選択 - このサービス・タイプのサービス・グループが既に存在している場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
	構成	サービス構成の名前をリストから選択します。
接続タイプ	CONN_TYPE	JNDI を使用するかどうかを定義します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> JNDI の使用 (デフォルト) - JMS プロバイダーの JNDI から JMS 管理対象オブジェクト (接続ファクトリーや宛先など) を検索する必要がある場合、JNDI を使用します。これらの管理対象オブジェクトの作成を JMS クライアントではなくプロバイダーが制御し、すべてのクライアントで同じ管理対象オブジェクトが共有されるようにする場合、このパラメーターが役立ちます。一部のベンダー (WebLogic および JBoss) のみが JNDI モードをサポートします。 非 JNDI の使用 - クライアントが、管理対象オブジェクトをクライアント・コードで作成する場合に使用します。一部の JMS ベンダーは、非 JNDI をサポートしていません。 各ベンダーがサポートする接続タイプについて詳しくは、ベンダーの資料を参照してください。
プール名	POOL_NAME	プールの名前。必須。
コンテキスト・ファクトリー	CONTEXT_FACTORY	JMS プロバイダーが提供するコンテキスト・ファクトリーの名前。必須。JNDI を使用する場合にのみ表示されます。
URL	BROKER_URL	JMS プロバイダーとの接続に必要な URL。必須。JNDI を使用する場合にのみ表示されます。
ブローカー URL	BROKER_URL	JMS プロバイダーとの接続に必要な URL。必須。非 JNDI を使用する場合にのみ表示されます。

UI フィールド名	GPM フィールド名	説明
プロデューサー/コンシューマー宛先	DESTINATION_NAME_INSTANCE	メッセージを送受信する宛先の名前。以下の場合に指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • JNDI を使用している場合、宛先は JMS プロバイダーの JNDI から検索されます。 • 非 JNDI を使用している場合、この情報を入力する必要があります。 必須。
宛先タイプ	DESTINATION_TYPE_INSTANCE	宛先タイプ。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • キュー (デフォルト) • トピック
接続ファクトリー	CONN_FACTORY	JMS プロバイダーが提供する接続ファクトリーの名前。必須。
接続ファクトリー・ユーザー名	JMS_FACTORY_USER_NAME	接続ファクトリーが保護されている場合の接続ファクトリーのユーザー名。接続ファクトリーを使用する場合は必須です。JNDI を使用する場合にのみ表示されます。
接続ファクトリー・パスワード	JMS_FACTORY_PASSWORD	接続ファクトリーが保護されている場合の接続ファクトリーのパスワード。使用する接続ファクトリーが保護されている場合、必須です。JNDI を使用する場合にのみ表示されます。
接続ユーザー名	JMS_CONN_USERNAME	接続ユーザー名を指定します。
接続パスワード	JMS_CONN_PASSWORD	接続パスワードを指定します。
クライアント ID	CLIENT_ID	クライアント ID を指定します。永続サブスクライバーを使用する場合は必須です。
接続の数	NO_OF_CONN	プールに保持される接続の数。プールでは、遅延初期化が実行されます。遅延初期化とは、接続を作成するための新しい要求を受信したときにのみ、新しい接続とそれに関連付けられたセッションを作成することです。必須。有効な値は、任意の有効な整数です。デフォルトは 1 です。
セッション数	NO_OF_SESSIONS	プールに保持されるセッションの数。必須。有効な値は、任意の有効な整数です。デフォルトは 500 です。JMS では、マルチスレッド・メッセージ配信を実現する役割を、セッションが担います。マルチスレッド・メッセージ配信とは、同時並列的にメッセージを送受信する機能のことです。そのため、セッションの数が並列で送受信するメッセージの数と等しいことが理想だと言えます。(基本的に、複数の送受信ビジネス・プロセスを並列で実行すると、メッセージを確実に並列で送受信することができます。)セッションの数が、並列に送受信する必要のあるメッセージの数よりも少ないと、一部のメッセージでは、他のメッセージ (セッションの数に等しい) が送受信される間の待機時間が発生します。

UI フィールド名	GPM フィールド名	説明
存続時間 (1 接続あたり、ミリ秒)	TIME_TO_LIVE	接続が存続するミリ秒単位の時間。必須。有効な値は、任意の有効な整数です。デフォルトは 300000 (ミリ秒) です。ある接続がこの時間の間アイドル状態 (プロデューサーからもコンシューマーからも使用されない状態) だった場合、新たな接続を作成するか既存の接続を使用するための新たな呼び出しがプールからあったときに、そのアイドル接続は閉じられ、新たな接続が作成されてプールに追加されます。アイドル接続は、自動的に閉じられません。新たな接続を作成または取得するための新たな呼び出しがあったときにのみ、閉じられます。
SSL の使用	SSL_SETTING_ssl_option	SSL を使用するかどうかを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • SSL_NONE (デフォルト) • SSL_MUST
CA 証明書 (CAs Certificate)	SSL_SETTING_ca_cert_ids	サーバーにチェックインされている使用可能な CA 証明書のリストから選択します。必須。「SSL の使用」で「SSL_MUST」を選択した場合にのみ表示されます。

UI フィールド名	GPM フィールド名	説明
カスタム・クラス・ロードの使用 (Use Custom Class Loading)	UseCustomClassLoading	<p>必須。</p> <ul style="list-style-type: none"> • False に設定すると、インストール済みのサード・パーティーの JAR ファイルが使用されます。デフォルトは False です。 • True に設定すると、サード・パーティーの JAR ファイルをインストールする必要がなくなります。代わりに、JAR ファイルのディレクトリーへのパスを指定することができます。 <p>カスタム・クラス・ロードを使用すると、以下のメリットがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 新しいベンダーの JAR ファイルを追加するたびにシステムを再始動する必要がなくなります。 • 同じベンダーの複数のバージョンの JAR ファイルを扱うことができます。 <p>以下のシナリオにおいては、カスタム・クラス・ロードの使用を検討してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用している JMS プロバイダーに、システム内の既存の JAR ファイルと競合する JAR ファイルが含まれており、それらのバージョンが異なる場合。 • JMS ベンダーの JAR ファイルによって競合が発生する可能性があるため、それらを Sterling B2B Integrator のクラスパスに追加したくない場合。 • JMS プロバイダーの JAR ファイルを追加した後に、システムを再起動しなければならない場合。 • システムで、複数のバージョンの JMS プロバイダーを実行する場合。この場合、同じベンダーの複数のバージョンの JAR ファイルを追加すると、競合が発生する場合があります。 • ベンダーのどの JAR ファイルを保持すべきかわからず、追加するすべての JAR ファイルの組み合わせについてシステムを再始動しなければならない場合。

UI フィールド名	GPM フィールド名	説明
カスタム・クラス・ロードの使用 (Use Custom Class Loading) (続き)		<p>カスタム・クラス・ロードを使用する際の唯一の制限は、シナリオによってはお客様による JMS_EXCLUDES リストの変更が必要になる場合があることです。有名ベンダーに関しては、標準リストが記載された資料が提供されています。</p> <p>JMS_EXCLUDES プロパティが正しく構成されているかどうか確認してください。システムを実行しているユーザーに対して、JAR ファイルおよびディレクトリーの読み取りが許可されている必要があります。</p>
システム証明書	SSL_SETTING_keyCertID	<p>サーバーにチェックインされている使用可能なシステム証明書のリストから選択します。オプション。「SSL の使用」で「SSL_MUST」を選択した場合にのみ表示されます。</p>
jar の場所	jarLocation	<p>カスタム・クラスのロードに必要な JAR ファイルへのパスおよびディレクトリー。必須。このフィールドは、「カスタム・クラス・ロードの使用 (Use Custom Class Loading)」で True が選択されている場合にのみ表示されます。JAR ファイルの場所を変更したり新しい JAR ファイルを使用したりする場合は、JMS 1.1 接続セッションの解放サービスを使用して古いカスタム・クラス・ローダーを解放してから、新しいクラス・ローダーを作成する必要があります。詳しくは、JMS 1.1 接続セッションの解放サービス または JMX の資料を参照してください。</p>
JMS プロバイダー	JmsProviderName	<p>SSL を使用している場合、プロバイダーのリストから JMS プロバイダーを選択します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ActiveMQ • WebSphereMQ • TIBCO • WebLogic <p>このフィールドは、「SSL_MUST」を選択した場合にのみ表示されます。</p>
JMS プロバイダー固有のプロパティ		<p>「プロパティ名」フィールドには、プロバイダー固有のパラメーターをキーと値の組み合わせで入力します。キーと値の組み合わせは 5 つまでサポートされます。例えば、プロバイダーの設定が sampleProp = testValue の場合、「プロパティ名」は sampleProp と入力し、「プロパティ値」は testValue とする必要があります。これによって、最大 5 つのプロパティを構成できます。この設定は、接続タイプが JNDI の場合にのみ使用できます。</p>

UI フィールド名	GPM フィールド名	説明
	PIN_TO_THREAD	デフォルトは true です。このパラメーターの値は変更しないでください。このパラメーターを使用して、ワークフローにおける、PIN_TO_THREAD=true (始まり) と PIN_TO_THREAD=false (終わり) とで囲まれた境界内のすべてのサービスが、同じノードおよび同じスレッドで実行されるようにすることができます。その結果、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス (PIN_TO_THREAD が true) と、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス (PIN_TO_THREAD が false) とで囲まれたすべての JMS 1.1 サービスは、必ず同じノードおよび同じスレッドで実行されます。

ビジネス・プロセスからサービスに渡されるパラメーター

以下のパラメーター (GPM フィールド名) は、ビジネス・プロセスから JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスに渡されます。

- CONN_TYPE
- POOL_NAME
- CONTEXT_FACTORY
- BROKER_URL
- DESTINATION_NAME_INSTANCE
- DESTINATION_TYPE_INSTANCE
- CONN_FACTORY
- JMS_FACTORY_USER_NAME
- JMS_FACTORY_PASSWORD
- JMS_CONN_USERNAME
- JMS_CONN_PASSWORD
- CLIENT_ID
- NO_OF_CONN
- TIME_TO_LIVE
- UseCustomClassLoading
- SSL_SETTING_ca_cert_ids
- SSL_SETTING_keyCertID
- jarLocation
- JmsProvider Name

BPML で追加する必要のあるパラメーター

接続取得サービスが構成済みの場合は、パラメーターをビジネス・プロセスに追加する必要はありません。

ビジネス・プロセス例

以下に、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスの 2 つの使用例を示します。

例 1

以下の例では、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスのパラメーターをすべてオーバーライドしています。ビジネス・プロセスのレベルで設定された任意のパラメーターは、UI で設定されたパラメーターよりも優先されます。

```
<process name="jms11SendToQueueRegression">
  <sequence>
    <operation name="JMS11AcquireConnSessionService">
      <participant name="JMS11AcquireConnectionAndSessionForQueue" />
      <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="CONN_FACTORY">ConnectionFactoryName</assign>
        <assign to="DESTINATION_NAME_INSTANCE">DestinationName
          </assign>
        <assign to="DESTINATION_TYPE_INSTANCE">QUEUE</assign>
        <assign to="NO_OF_CONNS">1</assign>
        <assign to="NO_OF_SESSIONS">100</assign>
        <assign to>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS11SendMessageService">
      <participant name="JMS11SendMsgRegression" />
      <output message="JMS11SendMessageServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="MSG_TYPE">TextMessage</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS11ReleaseConnSessionService">
      <participant name="JMS11ReleaseConnectionAndSession" />
      <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

例 2

以下の例は、UI で構成されたサービスのパラメーターをすべて使用しています。

```
<process name="jms11SendToQueueRegression">
  <sequence>
    <operation name="JMS11AcquireConnSessionService">
      <participant name="JMS11AcquireConnectionAndSessionForQueue" />
      <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

```

</operation>
<operation name="JMS11SendMessageService">
  <participant name="JMS11SendMsgRegression" />
  <output message="JMS11SendMessageServiceInputMessage">
    <assign to="." from="*"></assign>
    <assign to="MSG_TYPE">TextMessage</assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<operation name="JMS11ReleaseConnSessionService">
  <participant name="JMS11ReleaseConnectionAndSession" />
  <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

よくある質問

メッセージが失敗する原因は何ですか。

JMS 1.1 でカスタム・クラス・ロードを使用する場合、同期受信サービスまたは非同期受信アダプターを介してメッセージを受信するときに、JMS メッセージ・ヘッダーに含まれる replyTo ヘッダー・オブジェクトが、Sterling B2B Integrator の動的クラスパスに存在しないクラスであることがあります。

このような場合、システムは、replyTo ヘッダーで指定された宛先にメッセージを送信できません。以下のいずれかを実行する必要があります。

- カスタム・クラス・ロードを使用せずに、JAR ファイルを Sterling B2B Integrator の動的クラスパスに追加します。
- サービスで、明示的にキュー名またはトピック名を指定します。

PIN_TO_THREAD パラメーターの用途と変更の必要性について教えてください。

JMS 1.1 では、PIN_TO_THREAD というパラメーターが使用されます。このパラメーターを使用して、ワークフローにおける、PIN_TO_THREAD=true (始まり) と PIN_TO_THREAD=false (終わり) とで囲まれた境界内のすべてのサービスが、同じノードおよび同じスレッドで実行されるようにすることができます。その結果、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス (PIN_TO_THREAD が true) と、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス (PIN_TO_THREAD が false) とで囲まれたすべての JMS 1.1 サービスは、必ず同じノードおよび同じスレッドで実行されます。

こうする主な理由は、同じセッションおよび接続オブジェクトを使用することで、処理効率や使用効率を向上させることができるからです。基本的に、PIN_TO_THREAD=true と PIN_TO_THREAD=false の間にあるサービスは、同じセッションおよび接続オブジェクトを使用できます。また、JMS トランザクションはセッション・オブジェクトによって制御されます。同一セッション内で、複数の

サービスがそのセッションを使用して、それらすべてのサービスが互いにロールバックまたはコミットできるようになります。

このパラメーターは変更しないでください。

JMS 1.1 非同期受信アダプター (V5.2.0 から 5.2.4.0)

クライアントは、JMS 1.1 非同期受信アダプターを使用して非同期モードでメッセージを受信できます。クライアントは、宛先に対してメッセージ・コンシューマーを登録できます。宛先にメッセージが届くと、そのメッセージはクライアントに渡されます。

JMS 1.1 メッセージ受信サービスとは異なり、クライアントは、メッセージを取得するために宛先への要求を作成する必要がありません。JMS 1.1 非同期受信アダプターは、内部でメッセージ・リスナーを使用し、メッセージを受信するための `onMessage()` メソッドを実装します。これに対して、JMS メッセージ受信サービスでは、`receive()` 呼び出しを使用します。

このアダプターは、内部で接続プール、セッション、コンシューマー、およびプロデューサーを使用します。このアダプターを無効にしても、JMS プロバイダーへの接続は閉じられません。このプールを閉じるには、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスで推奨されているビジネス・プロセスを実行する必要があります。シャットダウンするプールの名前は、<アダプター・インスタンス名>_<乱数> です。この名前は、プールのドロップダウン・リストで参照できます。

また、コンシューマーの数、接続ファクトリー、または URL を変更すると、<アダプター・インスタンス名>_<別の乱数> という名前の別のプールが作成されます。元のプールは、意図的に閉じるかノードをリセットするまで残ります。アダプターのパラメーターを編集する場合は、まずアダプターを無効にしてプールをシャットダウンしてから、アダプターを有効にする必要があります。古いプールをシャットダウンしないでパラメーターを変更すると、新しいプールが作成され、古いプールは使用されないにもかかわらず有効であり続けます。古いプールを閉じるかノードをリセットするまでは、古いプールは有効です。古いプールが使用している接続を解放する場合は、アダプターを無効にして古いプールをシャットダウンした後、パラメーターを編集してアダプター・インスタンスを開始することをお勧めします。

次の表に、JMS 1.1 非同期受信アダプターの概要を示します。

システム名	JMS 1.1 非同期受信アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし
説明	クライアントは、JMS 1.1 非同期受信アダプターを使用して非同期モードでメッセージを受信できます。クライアントは、宛先に対してメッセージ・コンシューマーを登録できます。宛先にメッセージが届くと、そのメッセージはクライアントに渡されます。JMS 1.1 メッセージ受信サービスとは異なり、クライアントは、メッセージを受信するために宛先への要求を作成する必要がありません。

システム名	JMS 1.1 非同期受信アダプター
ビジネス用途	非同期モードで JMS 1.1 のメッセージ・キューまたはトピックを使用して、取引パートナーからメッセージを受信できます。
使用例	例えば、会社で、特定の品目の在庫が減ってきたときに、在庫をさらに送付する必要があることを示す JMS メッセージをキューに送信するとします。このキューを listen する JMS 1.1 非同期受信アダプターのインスタンスを構成します。キューがメッセージを受信すると即座に、JMS 1.1 非同期受信アダプターは、必要な在庫を会社に提供するためのビジネス・プロセスを起動します。
事前構成	なし
サード・パーティー・ファイルの必要性	JMS プロバイダーの JAR ファイルを、install3rdParty スクリプトを使用してサーバーにインストールする必要があります。JAR ファイルをインストールする前に、以下のことを把握しておいてください。 <ul style="list-style-type: none"> • リモート JMS サーバーのコンテキスト・ファクトリーのファイル名 • URL (IP アドレスとポート) • 接続ファクトリーのファイル名と場所 • ユーザー名とパスワード • 取引パートナーの JMS サーバーにアクセスするために取引パートナーから提供される認証局の公開鍵またはトラステッド証明書 (使用する場合)、あるいはシステム証明書 (使用する場合)
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	関連サービスは以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス • JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス • JMS 1.1 メッセージ送信サービス • JMS 1.1 応答要求サービス • JMS 1.1 メッセージ受信サービス
アプリケーション要件	JMS をどのように使用するかによって変わります。JMS で JNDI を使用する場合、JMS 接続ファクトリーと宛先の作成は必須です。

システム名	JMS 1.1 非同期受信アダプター
ビジネス・プロセスを開始するか?	はい。アダプターは、指定した JMS プロバイダーからメッセージを受信すると、アダプターの構成時に指定したビジネス・プロセスをブートストラップします。このアダプターをビジネス・プロセスで使用することはできません。このアダプターは必ずリスニング・アダプターとして使用し、ビジネス・プロセスでは使用しないでください。
呼び出し	イベント・ドリブン。受信したすべての JMS メッセージについてビジネス・プロセスを起動します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	デフォルト
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	なし

管理 UI コンソールでの JMS 1.1 非同期受信アダプターの構成

次の表のフィールド定義を使用して、JMS 1.1 非同期受信アダプターの新しい構成を作成します。

UI フィールド名	説明
名前	サービス構成の固有の名前。必須。
説明	サービス構成の説明。参照用。必須。
グループの選択	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をサービス・グループに含めません。 新規グループの作成 - 新しいグループの固有の名前を入力します。この構成とともにその新しいグループが作成されます。(その後、このグループに別のサービスを追加することもできます。) グループの選択 - このサービス・タイプのサービス・グループが既に存在している場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。

UI フィールド名	説明
接続タイプ	<p>JNDI を使用するかどうかを定義します。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • JNDI の使用 (デフォルト) - JMS プロバイダーの JNDI から JMS 管理対象オブジェクト (接続ファクトリーや宛先など) を検索する必要がある場合、JNDI を使用します。これらの管理対象オブジェクトの作成を JMS クライアントではなくプロバイダーが制御し、すべてのクライアントで同じ管理対象オブジェクトが共有されるようにする場合、このパラメーターが役立ちます。一部のベンダー (WebLogic および JBoss) のみが JNDI モードをサポートします。 • 非 JNDI の使用 - クライアントが、管理対象オブジェクトをクライアント・コードで作成する場合に使用します。一部の JMS ベンダーは、非 JNDI をサポートしていません。 <p>各ベンダーがサポートする接続タイプについて詳しくは、ベンダーの資料を参照してください。</p>
コンテキスト・ファクトリー	JMS プロバイダーが提供するコンテキスト・ファクトリーの名前。必須。JNDI を使用する場合にのみ表示されます。
URL	JMS プロバイダーとの接続に必要な URL。必須。
接続ファクトリー	JMS プロバイダーが提供する接続ファクトリーの名前。必須。
受信宛先	メッセージを受信する宛先の名前。必須。
接続ファクトリー・ユーザー名	JNDI 検索が保護されている場合の JNDI ルックアップのユーザー名。このフィールドは、JNDI の場合にのみ表示されます。
接続ファクトリー・パスワード	JNDI 検索が保護されている場合の JNDI 検索のパスワード。このフィールドは、JNDI の場合にのみ表示されます。
接続ユーザー名	接続ユーザー名を指定します。
接続パスワード	接続パスワードを指定します。
メッセージ・セレクター	指定したセレクターのみに一致するメッセージを必要とする場合のメッセージ・セレクター。
宛先タイプ	<p>宛先タイプ。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • キュー (デフォルト) • トピック
存続時間 (1 接続あたり、ミリ秒)	接続が存続するミリ秒単位の時間。必須。有効な値は、任意の有効な整数です。デフォルトは、300000 (ミリ秒) です。ある接続がこの時間の間アイドル状態 (プロデューサーからもコンシューマーからも使用されない状態) だった場合、新たな接続を作成するか既存の接続を使用するための新たな呼び出しがプールからあったときに、そのアイドル接続は閉じられ、新たな接続が作成されてプールに追加されます。アイドル接続は、自動的に閉じられません。新たな接続を作成または取得するための新たな呼び出しがあったときにのみ、閉じられます。
同時コンシューマー	特定の時刻での指定した宛先における同時コンシューマーの数。パフォーマンスを向上するために、このパラメーターを調整する必要があります。必須。有効な値は整数です。FIFO モードでのデフォルトまたは「トピック」を使用した場合、この値は常に 1 に設定されます。
遂行されたセッション	<p>このメッセージを受信するセッションをトランザクション処理するかどうかを指定します。トランザクション処理を行うと、アプリケーションが異常終了した場合でもメッセージは失われません。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい • いいえ (デフォルト)

UI フィールド名	説明
正常実行ビジネス・プロセス	メッセージの受信時にブートストラップする必要のあるビジネス・プロセス。必須。ビジネス・プロセスのリストから選択します。詳しくは、「プロセス実行モード」パラメーターおよび「遂行されたセッション」パラメーターの説明を参照してください。
プロセス実行モード	<p>実行時にビジネス・プロセスをキューに入れる方法を定義します。リストからプロセス実行モードを選択します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • デフォルト (デフォルト) - 非同期モード。メッセージを受信すると、ビジネス・プロセスが別のスレッドで開始されます。これによってアダプターは解放され、ビジネス・プロセスの終了を待つことなく別のメッセージを受信できます。ここでトランザクションを使用すると、システムがメッセージの保持に失敗した場合でも、メッセージは確実にプロバイダーに戻ります。ビジネス・プロセスが失敗した場合、メッセージは戻りません。 • FIFO - このモードを指定すると、ブートストラップされるビジネス・プロセスを FIFO (先入れ先出し) モードで実行できます。これは、ブートストラップされるビジネス・プロセスの順序を保証する非同期モードと見なすことができます。ブートストラップされるビジネス・プロセスの順序が、受信したメッセージと同じになる必要がある場合に、FIFO モードを使用できます。FIFO では別のスレッドでビジネス・プロセスを開始することができますが、その際は必ず正しい順序に従って開始されます。そのため、FIFO を使用したトランザクションの方法を選択する場合には注意が必要です。 • キューに入れられていない - 同期モード。メッセージを受信すると、ビジネス・プロセスが同じスレッドで開始されます。これによってアダプターはブロックされ、ビジネス・プロセスが完了するまで新しいメッセージを受信できなくなります。ここでトランザクションを使用すると、ビジネス・プロセスが失敗した場合に、確実にメッセージが戻ります。
ドキュメント・ストレージ・タイプ	<p>受信されるメッセージのドキュメント・ストレージ・タイプ。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・デフォルト (デフォルト) • データベース • File System
ドキュメント・ファイル名	<p>受信されるデータのファイル名。<ノード名>_yyymmddhhmmsslll の形式でシーケンスを生成する生成プレースホルダー (%^) を使用することができます。ドキュメント・ファイル名を固有の名前にすることは重要です。同じドキュメント・ファイル名を使用すると、そのファイルは上書きされる可能性があるため、データが失われる恐れがあります。</p>
永続サブスクリプターの使用	<p>トピックに対する永続サブスクリプションを確保します。オプション。「宛先タイプ」が「トピック」の場合にのみ有効。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい • いいえ (デフォルト)
クライアント ID	<p>クライアント ID は、永続サブスクリプションを使用する場合に関連して設定します。オプション。「宛先タイプ」が「トピック」の場合にのみ有効。</p>

UI フィールド名	説明
永続サブスクライバー名	永続サブスクリプションを使用する場合に使用される名前。「宛先タイプ」が「トピック」の場合にのみ有効。「永続サブスクライバーの使用」の値が「はい」の場合、必須です。
ユーザー	ビジネス・プロセスをブートストラップする場合に使用されるユーザー名。必須。リストからユーザー名を選択します。
接続再試行回数	JMS サーバーへの接続が失われた場合に接続を再試行する回数。オプション。
再試行間の遅延	各再試行間の遅延間隔。オプション。デフォルト値は 0 です。この場合、再試行は行われません。
通知ビジネス・プロセス	接続再試行回数に達してもサーバーに接続できない場合にブートストラップされる通知ビジネス・プロセス。オプション。
SSL の使用	SSL を使用するかどうかを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • SSL_NONE (デフォルト) • SSL_MUST
SSL 設定の CA 証明書 ID (SSL SETTING ca cert ids)	サーバーにチェックインされている使用可能な CA 証明書のリストから選択します。必須。「SSL_MUST」を選択した場合にのみ表示されます。
SSL SETTING key certID (SSL 設定の鍵証明書 ID)	サーバーにチェックインされている使用可能なシステム証明書のリストから選択します。オプション。
JMS プロバイダー	SSL を使用している場合、プロバイダーのリストから JMS プロバイダーを選択します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • ActiveMQ • WebSphereMQ • TIBCO • WebLogic
jar の場所	カスタム・クラスのロードに必要な JAR ファイルへのパスおよびディレクトリー。必須。このフィールドは、「カスタム・クラス・ロードの使用 (Use Custom Class Loading)」で True を選択した場合にのみ表示されます。JAR ファイルの場所を変更するか、新しい JAR ファイルを使用する場合、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスを使用して古いカスタム・クラス・ローダーを解放してから、新しいクラス・ローダーを作成する必要があります。詳しくは、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスまたは JMX の資料を参照してください。

UI フィールド名	説明
カスタム・クラス・ロードの使用 (Use Custom Class Loading)	<p>必須。</p> <ul style="list-style-type: none"> これを「False」(いいえ) に設定すると、インストール済みのサード・パーティーの JAR ファイルが使用されます。デフォルトは False です。 これを「True」(はい) に設定すると、サード・パーティーの JAR ファイルをインストールする必要がなくなります。代わりに、JAR ファイルのディレクトリーへのパスを指定することができます。 <p>カスタム・クラス・ロードを使用すると、以下のメリットがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 新しいベンダーの JAR ファイルを追加するたびにシステムを再始動する必要がなくなります。 同じベンダーの複数のバージョンの JAR ファイルを扱うことができます。 <p>以下のシナリオにおいては、カスタム・クラス・ロードの使用を検討してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用している JMS プロバイダーに、システム内の既存の JAR ファイルと競合する JAR ファイルが含まれており、それらのバージョンが異なる場合。 JMS ベンダーの JAR ファイルによって競合が発生する可能性があるため、それらを Sterling B2B Integrator のクラスパスに追加したくない場合。 JMS プロバイダーの JAR ファイルを追加した後に、システムを再起動しなければならない場合。 システムで、複数のバージョンの JMS プロバイダーを実行する場合。この場合、同じベンダーの複数のバージョンの JAR ファイルを追加すると、競合が発生する場合があります。 ベンダーのどの JAR ファイルを保持するべきかわからず、追加するすべての JAR ファイルの組み合わせについてシステムを再起動しなければならない場合。 <p>カスタム・クラス・ロードを使用する際の唯一の制限は、シナリオによってはお客様による JMS_EXCLUDES リストの変更が必要になる場合があることです。有名ベンダーに関しては、標準リストが記載された資料が提供されています。JMS_EXCLUDES プロパティーが正しく構成されているかどうか確認してください。システムを実行しているユーザーに対して、JAR ファイルおよびディレクトリーの読み取りが許可されている必要があります。</p>
システム証明書	システム証明書の名前。「SSL の使用」で「SSL_MUST」を選択した場合、必須です。
CA 証明書	CA 証明書の名前。「SSL の使用」で「SSL_MUST」を選択した場合、必須です。

よくある質問

メッセージが失敗する原因は何ですか。

カスタム・クラス・ロードを使用する場合、JMS 1.1 同期受信サービスまたは JMS 1.1 非同期受信アダプターを介してメッセージを受信するときに、JMS メッセージ・ヘッダーに含まれる replyTo ヘッダー・オブジェクトが、Sterling B2B Integrator の動的クラスパスに存在しないクラスであることがあります。

このような場合、システムは、replyTo ヘッダーで指定された宛先にメッセージを送信できません。この問題を修正するには、以下のいずれかを実行する必要があります。

- カスタム・クラス・ロードを使用せずに、JAR ファイルを Sterling B2B Integrator の動的クラスパスに追加します。
- サービスで、明示的にキュー名またはトピック名を指定します。

JMS プロバイダーが停止するとどうなりますか。

JMS 1.1 プールについて詳しくは、JMS 1.1 のプールについての資料を参照してください。

アダプターをシャットダウンするたびにプールをシャットダウンする必要がありますか？

はい。プール・パラメーターのいずれかを変更する場合、以下を実行する必要があります。

1. アダプターをシャットダウンします。
2. プールをシャットダウンします。
3. パラメーターを編集します。
4. アダプターを再び有効にします。

上記を実行しない場合、同じ名前を持つ複数のプールが作成される恐れがあります。

アダプターをシャットダウンしないで編集した場合、プールにどのような影響がありますか。

アダプター・インスタンスを、シャットダウンする前に編集し、プール・パラメーターのいずれかを変更した場合は、同じ名前を持つ複数のプールが作成される可能性があります。

JMS 1.1 非同期受信アダプターでのトランザクションの使用方法を教えてください。

JMS 1.1 非同期受信アダプターでは、「遂行されたセッション」パラメーターを「はい」に設定することによって、トランザクションを有効にすることができます。

非同期モードのトランザクションは、以下の 2 つのシナリオで役立ちます。

- ブートストラップ・モードが「デフォルト」または「非同期」の場合: メッセージが受信されると、即座にビジネス・プロセスが非同期モードで開始されます。ただし、ビジネス・プロセスが開始される前に、ペイロードがデータベースに格納されます。データベースへの永続化が成功すると、すぐにトランザクションがコミットされます。データベースが停止している場合、セッションはロールバックされ、メッセージが返されます。ブートストラップされたビジネス・プロセスが失敗しても、メッセージが必ず宛先に返されるわけではありません。
- ブートストラップ・モードが「同期」の場合: メッセージが受信されると、ビジネス・プロセスが同期モードで開始されます (ビジネス・プロセスが完了するま

で、新しいメッセージの実行は選択されません)。ブートストラップされたビジネス・プロセスが正常に終了した場合にのみ、セッションはコミットされます。ビジネス・プロセスが失敗すると、メッセージは宛先に戻ります。

JMS 1.1 非同期受信アダプターでトランザクションを使用したときに同じメッセージを受信し続ける理由は何ですか。

トランザクションを使用している場合、何らかの障害によってトランザクションがコミットされないと、同じメッセージが返されます。宛先とメッセージの再配信ポリシーに応じて、この宛先に同じメッセージが戻る場合があります。このため、同じメッセージを再び受信する場合があります。宛先とメッセージの両方のレベルで再配信方法を構成する必要があります。

受信したメッセージの `JMSRedelivered` メッセージ・ヘッダーを確認することによって、そのメッセージが最初に配信されたものか、あるいは最初の配信に失敗したために再配信されたものかを確認することができます。この値は、メッセージが再配信されているかどうかに応じて、`true` または `false` になります。ブートストラップされたビジネス・プロセスでは、このフラグに基づいて、特定のステップを選択、実行、または無視するかどうかが決まります。

JMS 1.1 非同期受信アダプターでは永続サブスクリプションをどのように設定したらよいですか。

JMS 1.1 非同期受信アダプターの永続サブスクリプションの設定は、**JMS 1.1** メッセージ受信サービスの場合と同様です。アダプターが初めて開始されると、永続サブスクリプションが登録されます。永続サブスクリプションを使用してメッセージの取得を開始するには、アダプターを再始動する必要があります。

JMS 1.1 非同期受信アダプターの場合に永続サブスクリプションを中止するにはどうしたらよいですか。

アダプターをシャットダウンしても、永続サブスクリプションは中止されません。永続サブスクリプションを中止するには、次のワークフローを実行します。

開始 > **JMS 1.1** 接続およびセッションの解放サービス > 停止

JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスで設定する必要のあるパラメーターは以下のとおりです。

- `RELEASE_ACTION` を `UNSUBSCRIBE_DURABLE` に設定します。
- **JMS 1.1** メッセージ受信サービスで指定した永続サブスクリバラー名を使用して、`RELEASE_DURABLE_SUBSCRIBER` を指定する必要があります。
- **JMS 1.1** メッセージ受信サービスを使用したときに **JMS 1.1** 接続およびセッションの獲得サービスで指定した `POOL_NAME` を指定します。

日本語の文字が含まれるメッセージの送信時に、それらの文字が疑問符 (?) に置き換えられるのを防ぐには

次のいずれかを実行します。

- デフォルトの文字セットが `en_US` である場合は、文字セットを `en_US.UTF-8` に変更します。

- デフォルトの文字セットが en_US.UTF-8 である場合は、文字セットを en_US に変更します。

文字セットは次のいずれかのレベルで変更できます。

- 現行セッション。

重要: セッションを終了すると、変更した文字セットは元に戻ります。

```
export LANG=en_US または export LANG=en_US.UTF-8
```

- 特定ユーザーの場合は、.bash_profile に以下の行を含めます

```
export LANG=en_US または export LANG=en_US.UTF-8
```

- 特定のマシン上のすべてのユーザーの場合は、/etc/sysconfig/i18n ファイルの内容を LANG="en_US.UTF-8" から LANG="en_US" へ、あるいはその逆に変更してください。

JMS 1.1 非同期受信アダプター (V5.2.4.1 以降)

クライアントは、JMS 1.1 非同期受信アダプターを使用して非同期モードでメッセージを受信できます。

クライアントは、宛先に対してメッセージ・コンシューマーを登録できます。宛先にメッセージが届くと、そのメッセージはクライアントに渡されます。JMS 1.1 メッセージ受信サービスとは異なり、クライアントは、メッセージを取得するために宛先への要求を作成する必要がありません。JMS 1.1 非同期受信アダプターは、内部でメッセージ・リスナーを使用し、メッセージを受信するための onMessage() メソッドを実装します。これに対して、JMS メッセージ受信サービスでは、receive() 呼び出しを使用します。

このアダプターは、内部で接続プール、セッション、コンシューマー、およびプロデューサーを使用します。このアダプターを無効にしても、JMS プロバイダーへの接続は閉じられません。このプールを閉じるには、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスで推奨されているビジネス・プロセスを実行する必要があります。シャットダウンするプールの名前は、<アダプター・インスタンス名>_<乱数> です。この名前は、プールのドロップダウン・リストで参照できます。

また、コンシューマーの数、接続ファクトリー、または URL を変更すると、<アダプター・インスタンス名>_<別の乱数> という名前の別のプールが作成されます。元のプールは、意図的に閉じるかノードをリセットするまで残ります。アダプターのパラメーターを編集する場合は、まずアダプターを無効にしてプールをシャットダウンしてから、アダプターを有効にする必要があります。古いプールをシャットダウンしないでパラメーターを変更すると、新しいプールが作成され、古いプールは使用されないにもかかわらず有効であり続けます。古いプールを閉じるかノードをリセットするまでは、古いプールは有効です。古いプールが使用している接続を解放する場合は、アダプターを無効にして古いプールをシャットダウンした後、パラメーターを編集してアダプター・インスタンスを開始することをお勧めします。

次の表に、JMS 1.1 非同期受信アダプターの概要を示します。

システム名	JMS 1.1 非同期受信アダプター
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	なし
説明	クライアントは、JMS 1.1 非同期受信アダプターを使用して非同期モードでメッセージを受信できます。クライアントは、宛先に対してメッセージ・コンシューマーを登録できます。宛先にメッセージが届くと、そのメッセージはクライアントに渡されます。JMS 1.1 メッセージ受信サービスとは異なり、クライアントは、メッセージを受信するために宛先への要求を作成する必要がありません。
ビジネス用途	非同期モードで JMS 1.1 のメッセージ・キューまたはトピックを使用して、取引パートナーからメッセージを受信できます。
使用例	例えば、会社で、特定の品目の在庫が減ってきたときに、在庫をさらに送付する必要があることを示す JMS メッセージをキューに送信するとします。このキューを listen する JMS 1.1 非同期受信アダプターのインスタンスを構成します。キューがメッセージを受信すると即座に、JMS 1.1 非同期受信アダプターは、必要な在庫を会社に提供するためのビジネス・プロセスを起動します。
事前構成	なし
サード・パーティー・ファイルの必要性	JMS プロバイダーの JAR ファイルを、install3rdParty スクリプトを使用してサーバーにインストールする必要があります。JAR ファイルをインストールする前に、以下のことを把握しておいてください。 <ul style="list-style-type: none"> • リモート JMS サーバーのコンテキスト・ファクトリーのファイル名 • URL (IP アドレスとポート) • 接続ファクトリーのファイル名と場所 • ユーザー名とパスワード • 取引パートナーの JMS サーバーにアクセスするために取引パートナーから提供される認証局の公開鍵またはトラステッド証明書 (使用する場合)、あるいはシステム証明書 (使用する場合)
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム

システム名	JMS 1.1 非同期受信アダプター
関連サービス	<p>関連サービスは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス • JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス • JMS 1.1 メッセージ送信サービス • JMS 1.1 応答要求サービス • JMS 1.1 メッセージ受信サービス
アプリケーション要件	JMS をどのように使用するかによって変わります。JMS で JNDI を使用する場合、JMS 接続ファクトリーと宛先の作成は必須です。
ビジネス・プロセスを開始するか?	はい。アダプターは、指定した JMS プロバイダーからメッセージを受信すると、アダプターの構成時に指定したビジネス・プロセスをブートストラップします。このアダプターをビジネス・プロセスで使用することはできません。このアダプターは必ずリスニング・アダプターとして使用し、ビジネス・プロセスでは使用しないでください。
呼び出し	イベント・ドリブン。受信したすべての JMS メッセージについてビジネス・プロセスを起動します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	デフォルト
持続性レベル	なし
テストの考慮事項	なし

管理 UI コンソールでの **JMS 1.1 非同期受信アダプター**の構成

次の表のフィールド定義を使用して、JMS 1.1 非同期受信アダプターの新しい構成を作成します。

UI フィールド名	説明
名前	サービス構成の固有の名前。必須。
説明	サービス構成の説明。参照用。必須。

UI フィールド名	説明
グループの選択	次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をサービス・グループに含めません。 新規グループの作成 - 新しいグループの固有の名前を入力します。この構成とともにその新しいグループが作成されます。(その後、このグループに別のサービスを追加することもできます。) グループの選択 - このサービス・タイプのサービス・グループが既に存在している場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
接続タイプ	JNDI を使用するかどうかを定義します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> JNDI の使用 (デフォルト) - JMS プロバイダーの JNDI から JMS 管理対象オブジェクト (接続ファクトリーや宛先など) を検索する必要がある場合、JNDI を使用します。これらの管理対象オブジェクトの作成を JMS クライアントではなくプロバイダーが制御し、すべてのクライアントで同じ管理対象オブジェクトが共有されるようにする場合、このパラメーターが役立ちます。一部のベンダー (WebLogic および JBoss) のみが JNDI モードをサポートします。 非 JNDI の使用 - クライアントが、管理対象オブジェクトをクライアント・コードで作成する場合に使用します。一部の JMS ベンダーは、非 JNDI をサポートしていません。 各ベンダーがサポートする接続タイプについて詳しくは、ベンダーの資料を参照してください。
コンテキスト・ファクトリー	JMS プロバイダーが提供するコンテキスト・ファクトリーの名前。必須。JNDI を使用する場合にのみ表示されます。
URL	JMS プロバイダーとの接続に必要な URL。必須。
接続ファクトリー	JMS プロバイダーが提供する接続ファクトリーの名前。必須。
受信宛先	メッセージを受信する宛先の名前。必須。
接続ファクトリー・ユーザー名	JNDI 検索が保護されている場合の JNDI ルックアップのユーザー名。このフィールドは、JNDI の場合にのみ表示されます。
接続ファクトリー・パスワード	JNDI 検索が保護されている場合の JNDI 検索のパスワード。このフィールドは、JNDI の場合にのみ表示されます。
接続ユーザー名	接続ユーザー名を指定します。
接続パスワード	接続パスワードを指定します。
メッセージ・セレクター	指定したセレクターのみに一致するメッセージを必要とする場合のメッセージ・セレクター。
宛先タイプ	宛先タイプ。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> キュー (デフォルト) トピック
存続時間 (1 接続あたり、ミリ秒)	接続が存続するミリ秒単位の時間。必須。有効な値は、任意の有効な整数です。デフォルトは、300000 (ミリ秒) です。ある接続がこの時間の間アイドル状態 (プロデューサーからもコンシューマーからも使用されない状態) だった場合、新たな接続を作成するか既存の接続を使用するための新たな呼び出しがプールからあったときに、そのアイドル接続は閉じられ、新たな接続が作成されてプールに追加されます。アイドル接続は、自動的に閉じられません。新たな接続を作成または取得するための新たな呼び出しがあったときにのみ、閉じられます。

UI フィールド名	説明
同時コンシューマー	<p>特定の時刻での指定した宛先における同時コンシューマーの数。パフォーマンスを向上するために、このパラメーターを調整する必要があります。必須。有効な値は整数です。FIFO モードでのデフォルトまたは「トピック」を使用した場合、この値は常に 1 に設定されます。</p>
遂行されたセッション	<p>このメッセージを受信するセッションをトランザクション処理するかどうかを指定します。トランザクション処理を行うと、アプリケーションが異常終了した場合でもメッセージは失われません。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • はい • いいえ (デフォルト)
正常実行ビジネス・プロセス	<p>メッセージの受信時にブートストラップする必要のあるビジネス・プロセス。必須。ビジネス・プロセスのリストから選択します。詳しくは、「プロセス実行モード」パラメーターおよび「遂行されたセッション」パラメーターの説明を参照してください。</p>
プロセス実行モード	<p>実行時にビジネス・プロセスをキューに入れる方法を定義します。リストからプロセス実行モードを選択します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • デフォルト (デフォルト) - 非同期モード。メッセージを受信すると、ビジネス・プロセスが別のスレッドで開始されます。これによってアダプターは解放され、ビジネス・プロセスの終了を待つことなく別のメッセージを受信できます。ここでトランザクションを使用すると、システムがメッセージの保持に失敗した場合でも、メッセージは確実にプロバイダーに戻ります。ビジネス・プロセスが失敗した場合、メッセージは戻りません。 • FIFO - このモードを指定すると、ブートストラップされるビジネス・プロセスを FIFO (先入れ先出し) モードで実行できます。これは、ブートストラップされるビジネス・プロセスの順序を保証する非同期モードと見なすことができます。ブートストラップされるビジネス・プロセスの順序が、受信したメッセージと同じになる必要がある場合に、FIFO モードを使用できます。FIFO では別のスレッドでビジネス・プロセスを開始することができますが、その際は必ず正しい順序に従って開始されます。そのため、FIFO を使用したトランザクションの方法を選択する場合には注意が必要です。 • キューに入れられていない - 同期モード。メッセージを受信すると、ビジネス・プロセスが同じスレッドで開始されます。これによってアダプターはブロックされ、ビジネス・プロセスが完了するまで新しいメッセージを受信できなくなります。ここでトランザクションを使用すると、ビジネス・プロセスが失敗した場合に、確実にメッセージが戻ります。
ドキュメント・ストレージ・タイプ	<p>受信されるメッセージのドキュメント・ストレージ・タイプ。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・デフォルト (デフォルト) • データベース • File System

UI フィールド名	説明
ドキュメント・ファイル名	受信されるデータのファイル名。<ノード名>_yyyymmddhhmmsslll の形式でシーケンスを生成する生成ブレースホルダー (%^) を使用することができます。ドキュメント・ファイル名を固有の名前にすることは重要です。同じドキュメント・ファイル名を使用すると、そのファイルは上書きされる可能性があるため、データが失われる恐れがあります。
ビジネス・プロセス・キュー項目数のしきい値 (V5.2.6.1 以降)	このアダプターで許可されるビジネス・プロセス・キューの最大数。 この値が定義されていない場合や、値が 0 の場合、アダプターは、メッセージがあればメッセージを処理します。 正常実行ビジネス・プロセスに割り当てられたキュー内のビジネス・プロセスキュー項目数によって、以下のようになります。 <ul style="list-style-type: none"> この値以下の場合、アダプターはメッセージを受け取りません。 この値より大きい場合、アダプターはメッセージを処理しません。
永続サブスクライバーの使用	トピックに対する永続サブスクリプションを確保します。オプション。「宛先タイプ」が「トピック」の場合にのみ有効。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> はい いいえ (デフォルト)
クライアント ID	クライアント ID は、永続サブスクリプションを使用する場合に関連して設定します。オプション。「宛先タイプ」が「トピック」の場合にのみ有効。
永続サブスクライバー名	永続サブスクリプションを使用する場合に使用される名前。「宛先タイプ」が「トピック」の場合にのみ有効。「永続サブスクライバーの使用」の値が「はい」の場合、必須です。
ユーザー	ビジネス・プロセスをブートストラップする場合に使用されるユーザー名。必須。リストからユーザー名を選択します。
接続再試行回数	JMS サーバーへの接続が失われた場合に接続を再試行する回数。オプション。
再試行間の遅延	各再試行間の遅延間隔。オプション。デフォルト値は 0 です。この場合、再試行は行われません。
通知ビジネス・プロセス	接続再試行回数に達してもサーバーに接続できない場合にブートストラップされる通知ビジネス・プロセス。オプション。
SSL の使用	SSL を使用するかどうかを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> SSL_NONE (デフォルト) SSL_MUST
SSL 設定の CA 証明書 ID (SSL SETTING ca cert ids)	サーバーにチェックインされている使用可能な CA 証明書のリストから選択します。必須。「SSL_MUST」を選択した場合にのみ表示されます。
SSL SETTING key certID (SSL 設定の鍵証明書 ID)	サーバーにチェックインされている使用可能なシステム証明書のリストから選択します。オプション。

UI フィールド名	説明
JMS プロバイダー	<p>SSL を使用している場合、プロバイダーのリストから JMS プロバイダーを選択します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ActiveMQ • WebSphereMQ • TIBCO • WebLogic
JMS プロバイダー固有のプロパティ	<p>「プロパティ名」フィールドには、プロバイダー固有のパラメーターをキーと値の組み合わせで入力します。キーと値の組み合わせは 5 つまでサポートされます。例えば、プロバイダーの設定が <code>sampleProp = testValue</code> の場合、「プロパティ名」は <code>sampleProp</code> と入力し、「プロパティ値」は <code>testValue</code> とする必要があります。これによって、最大 5 つのプロパティを構成できます。この設定は、接続タイプが JNDI の場合にのみ使用できます。</p>
jar の場所	<p>カスタム・クラスのロードに必要な JAR ファイルへのパスおよびディレクトリー。必須。このフィールドは、「カスタム・クラス・ロードの使用 (Use Custom Class Loading)」で <code>True</code> を選択した場合にのみ表示されます。JAR ファイルの場所を変更するか、新しい JAR ファイルを使用する場合、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスを使用して古いカスタム・クラス・ローダーを解放してから、新しいクラス・ローダーを作成する必要があります。詳しくは、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスまたは JMX の資料を参照してください。</p>

UI フィールド名	説明
カスタム・クラス・ロードの使用 (Use Custom Class Loading)	<p>必須。</p> <ul style="list-style-type: none"> これを「False」(いいえ) に設定すると、インストール済みのサード・パーティーの JAR ファイルが使用されます。デフォルトは False です。 これを「True」(はい) に設定すると、サード・パーティーの JAR ファイルをインストールする必要がなくなります。代わりに、JAR ファイルのディレクトリーへのパスを指定することができます。 <p>カスタム・クラス・ロードを使用すると、以下のメリットがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 新しいベンダーの JAR ファイルを追加するたびにシステムを再始動する必要がなくなります。 同じベンダーの複数のバージョンの JAR ファイルを扱うことができます。 <p>以下のシナリオにおいては、カスタム・クラス・ロードの使用を検討してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用している JMS プロバイダーに、システム内の既存の JAR ファイルと競合する JAR ファイルが含まれており、それらのバージョンが異なる場合。 JMS ベンダーの JAR ファイルによって競合が発生する可能性があるため、それらを Sterling B2B Integrator のクラスパスに追加したくない場合。 JMS プロバイダーの JAR ファイルを追加した後に、システムを再起動しなければならない場合。 システムで、複数のバージョンの JMS プロバイダーを実行する場合。この場合、同じベンダーの複数のバージョンの JAR ファイルを追加すると、競合が発生する場合があります。 ベンダーのどの JAR ファイルを保持するべきかわからず、追加するすべての JAR ファイルの組み合わせについてシステムを再起動しなければならない場合。 <p>カスタム・クラス・ロードを使用する際の唯一の制限は、シナリオによってはお客様による JMS_EXCLUDES リストの変更が必要になる場合があることです。有名ベンダーに関しては、標準リストが記載された資料が提供されています。JMS_EXCLUDES プロパティーが正しく構成されているかどうか確認してください。システムを実行しているユーザーに対して、JAR ファイルおよびディレクトリーの読み取りが許可されている必要があります。</p>
システム証明書	システム証明書の名前。「SSL の使用」で「SSL_MUST」を選択した場合、必須です。
CA 証明書	CA 証明書の名前。「SSL の使用」で「SSL_MUST」を選択した場合、必須です。

よくある質問

メッセージが失敗する原因は何ですか。

カスタム・クラス・ロードを使用する場合、JMS 1.1 同期受信サービスまたは JMS 1.1 非同期受信アダプターを介してメッセージを受信するときに、JMS メッセージ・ヘッダーに含まれる replyTo ヘッダー・オブジェクトが、Sterling B2B Integrator の動的クラスパスに存在しないクラスであることがあります。

このような場合、システムは、replyTo ヘッダーで指定された宛先にメッセージを送信できません。この問題を修正するには、以下のいずれかを実行する必要があります。

- カスタム・クラス・ロードを使用せずに、JAR ファイルを Sterling B2B Integrator の動的クラスパスに追加します。
- サービスで、明示的にキュー名またはトピック名を指定します。

JMS プロバイダーが停止するとどうなりますか。

JMS 1.1 プールについて詳しくは、JMS 1.1 のプールについての資料を参照してください。

アダプターをシャットダウンするたびにプールをシャットダウンする必要がありますか？

はい。プール・パラメーターのいずれかを変更する場合、以下を実行する必要があります。

1. アダプターをシャットダウンします。
2. プールをシャットダウンします。
3. パラメーターを編集します。
4. アダプターを再び有効にします。

上記を実行しない場合、同じ名前を持つ複数のプールが作成される恐れがあります。

アダプターをシャットダウンしないで編集した場合、プールにどのような影響がありますか。

アダプター・インスタンスを、シャットダウンする前に編集し、プール・パラメーターのいずれかを変更した場合は、同じ名前を持つ複数のプールが作成される可能性があります。

JMS 1.1 非同期受信アダプターでのトランザクションの使用方法を教えてください。

JMS 1.1 非同期受信アダプターでは、「遂行されたセッション」パラメーターを「はい」に設定することによって、トランザクションを有効にすることができます。

非同期モードのトランザクションは、以下の 2 つのシナリオで役立ちます。

- ブートストラップ・モードが「デフォルト」または「非同期」の場合: メッセージが受信されると、即座にビジネス・プロセスが非同期モードで開始されます。ただし、ビジネス・プロセスが開始される前に、ペイロードがデータベースに格納されます。データベースへの永続化が成功すると、すぐにトランザクションがコミットされます。データベースが停止している場合、セッションはロールバックされ、メッセージが返されます。ブートストラップされたビジネス・プロセスが失敗しても、メッセージが必ず宛先に返されるわけではありません。
- ブートストラップ・モードが「同期」の場合: メッセージが受信されると、ビジネス・プロセスが同期モードで開始されます (ビジネス・プロセスが完了するま

で、新しいメッセージの実行は選択されません)。ブートストラップされたビジネス・プロセスが正常に終了した場合にのみ、セッションはコミットされます。ビジネス・プロセスが失敗すると、メッセージは宛先に戻ります。

JMS 1.1 非同期受信アダプターでトランザクションを使用したときに同じメッセージを受信し続ける理由は何ですか。

トランザクションを使用している場合、何らかの障害によってトランザクションがコミットされないと、同じメッセージが返されます。宛先とメッセージの再配信ポリシーに応じて、この宛先に同じメッセージが戻る場合があります。このため、同じメッセージを再び受信する場合があります。宛先とメッセージの両方のレベルで再配信方法を構成する必要があります。

受信したメッセージの `JMSRedelivered` メッセージ・ヘッダーを確認することによって、そのメッセージが最初に配信されたものか、あるいは最初の配信に失敗したために再配信されたものかを確認することができます。この値は、メッセージが再配信されているかどうかに応じて、`true` または `false` になります。ブートストラップされたビジネス・プロセスでは、このフラグに基づいて、特定のステップを選択、実行、または無視するかどうかが決まります。

JMS 1.1 非同期受信アダプターでは永続サブスクリプションをどのように設定したらよいですか。

JMS 1.1 非同期受信アダプターの永続サブスクリプションの設定は、JMS 1.1 メッセージ受信サービスの場合と同様です。アダプターが初めて開始されると、永続サブスクリプションが登録されます。永続サブスクリプションを使用してメッセージの取得を開始するには、アダプターを再始動する必要があります。

JMS 1.1 非同期受信アダプターの場合に永続サブスクリプションを中止するにはどうしたらよいですか。

アダプターをシャットダウンしても、永続サブスクリプションは中止されません。永続サブスクリプションを中止するには、次のワークフローを実行します。

開始 > JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス > 停止

JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスで設定する必要のあるパラメーターは以下のとおりです。

- `RELEASE_ACTION` を `UNSUBSCRIBE_DURABLE` に設定します。
- JMS 1.1 メッセージ受信サービスで指定した永続サブスクリプター名を使用して、`RELEASE_DURABLE_SUBSCRIBER` を指定する必要があります。
- JMS 1.1 メッセージ受信サービスを使用したときに JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスで指定した `POOL_NAME` を指定します。

JMS 1.1 メッセージ受信サービス

JMS 1.1 メッセージ受信サービスは、JMS メッセージ・コンシューマーを作成し、指定された宛先からメッセージを受信します。

次の表に、JMS 1.1 メッセージ受信サービスの概要を示します。

システム名	JMS 1.1 メッセージ受信サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリ	すべてのサービス
説明	JMS 1.1 メッセージ受信サービスは、リモート JMS 宛先 (キュー/トピック) から同期的にメッセージを受信します。
ビジネス用途	JMS 1.1 メッセージ受信サービスは、リモート JMS 宛先 (キュー/トピック) から同期的にメッセージを受信します。
使用例	このサービスを使用して、リモート・キューまたはリモート・トピックからメッセージを受信します。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	<p>以下のいずれかの方法で、システムに対して JMS プロバイダーの JAR ファイルを指定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none">• <code>install3rdParty</code> スクリプトを使用したインストール• カスタム・クラス・ローダーを使用したロード <p>JBoss および WebLogic の場合、これらのベンダーの JAR ファイルには、システム・クラス・ローダーに存在するクラスが含まれているため、カスタム・クラス・ローダーを使用する必要があります。例えば、外部の WebLogic JMS サーバーと通信する必要がある場合、<code>weblogic.jndi.WLInitialContextFactory</code> クラスを含む JAR ファイルが必要になります。JAR ファイルは、対応するベンダーまたは取引パートナーから入手できます。</p>
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム

システム名	JMS 1.1 メッセージ受信サービス
関連サービス	<p>このアダプターは、ビジネス・プロセスに含まれる以下の JMS 1.1 サービスと共に使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス - これらのサービスは、ビジネス・プロセス内で JMS セッションの開始と停止に使用されます。これらは、ビジネス・プロセス内でペアにして使用する必要があります。 • JMS 1.1 メッセージ送信サービス - JMS トピックまたはキューへのメッセージの送信に使用されます。
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	なし
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	なし
持続性レベル	最小
テストの考慮事項	なし

JMS 1.1 メッセージ受信サービスの構成

このサービスは、GPM を使用して構成する必要があります。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
名前		サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明		サービス構成の有意な説明。参照用。必須。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
グループの選択		次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をサービス・グループに含めません。 新規グループの作成 - 新しいグループの固有の名前を入力します。この構成とともにその新しいグループが作成されます。(その後、このグループに別のサービスを追加することもできます。) グループの選択 - このサービス・タイプのサービス・グループが既に存在している場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
	Config	リストから構成を選択します。
	BATCH_MODE	バッチ・モードを指定した場合、サービスはバッチ受信モードになります。有効な値は、任意の有効な整数です。デフォルト値は 1 です。例えば、このパラメーターを整数 4 に設定した場合、サービスは 4 つのメッセージを受信します。受信するメッセージが 3 つしかなければ、サービスは時間制限に達するまで 4 つ目のメッセージを待ち受け、時間制限を過ぎると 3 つのメッセージを返します。
	DESTINATION_NAME_WFC	受信サービスの宛先名を指定します。接続およびセッションの獲得サービスが指定された場合、ビジネス・プロセスで指定された値でこのパラメーターがオーバーライドされます。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	DESTINATION_TYPE_ WFC	受信サービスの宛先タイプ (キュー/トピック) を指定します。接続およびセッションの獲得サービスが指定された場合、ビジネス・プロセスで指定された値でこのパラメーターがオーバーライドされます。
	DURABLE_SUBSCRIBER_ NAME	サブスクライバーに対して永続サブスクリプションの名前を指定します。 IS_DURABLE_SUBSCRIBER が YES に設定されている場合は必須です。
	IS_DURABLE_SUBSCRIBER	作成されるサブスクライバーを永続的にするかどうかを指定します。これは、「宛先タイプ」で「トピック」が使用されている場合にのみ適用可能です。値は以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • はい • いいえ
	MESSAGE _SELECTOR	コンシューマーに対してセレクター・フィルターを指定します。値の例は以下のとおりです。 <p>JMSCorrelationID= 'ABC'JMSPriority=6 JMSPriority=6 AND JMSCorrelationID= 'abc' JMSPriority=6 OR JMSCorrelationID='abc'</p>
	OUTPUT_FILE_NAME	宛先から受信するデータのファイル名を指定します。ドキュメントをバッチ・モードで、または非同期アダプターから受信する場合、出力ファイル名として「%^」を使用できます。「%^」を使用した場合、出力ファイル名は <ノード名>_yyyyymmddhhmmsslll の形式で割り当てられます。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	RECEIVE_ TIME_LIMIT	メッセージを受信する場合の時間制限 (ミリ秒) を指定します。有効な値は、任意の有効な整数です。デフォルトは 300000 (ミリ秒) です。

ビジネス・プロセス例

例 1

以下に、ビジネス・プロセスでの JMS 1.1 メッセージ受信サービスの使用例を示します。この例では、受信サービスのどのパラメーターもオーバーライドされません。ここでは、キューに対する JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスが使用されています。このサービスは UI で構成され、すべてのパラメーターについて事前に設定されています。

```
<process name="jms11ReceiveFromQueueRegression">
  <sequence>
    <operation name="JMS11AcquireConnSessionService">
      <participant name="JMS11AcquireConnectionAndSessionForQueue"/>
      <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS11ReceiveMessageService">
      <participant name="JMS11ReceiveMsg"/>
      <output message="JMS11RecvMessageServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS11ReleaseConnSessionService">
      <participant name="JMS11ReleaseConnectionAndSession"/>
      <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

例 2

この例では、宛先の名前とタイプを指定して受信サービスを使用しており、バッチ・モードや受信時間制限などのその他のパラメーターも設定しています。このビジネス・プロセスを実行すると、testDestination_Topic から 4 つのメッセージを受信します。

```
<process name="jms11SendToQueueRegression">
  <sequence>
    <operation name="JMS11AcquireConnSessionService">
      <participant name="JMS11AcquireConnectionAndSessionForQueue"/>
```

```

        <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
          <assign to="." from="*"></assign>
        </output>
        <input message="inmsg">
          <assign to="." from="*"></assign>
        </input>
      </operation>
    <operation name="JMSRecieveMessageService">
      <participant name="JMS11ReceiveMsg"/>
      <output message="JMSRecieveMessageServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="BATCH_MODE">4</assign>
        <assign to="DESTINATION_NAME_WFC">testDestination_Topic</assign>
        <assign to="DESTINATION_TYPE_WFC">Topic</assign>
        <assign to="RECEIVE_TIME_LIMIT">40000</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS11ReleaseConnSessionService">
      <participant name="JMS11ReleaseConnectionAndSession"/>
      <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

例 3

以下に、永続サブスクライバーとメッセージ・セレクターの使用例を示します。ここでは、永続サブスクライバー testDurable が作成され、「ABC」という相関 ID を持つメッセージを受信します。永続サブスクライバーの使用中は、JMS 1.1 接続の獲得サービスでクライアント IDを設定する必要があります。

```

<process name="jms11BatchSend">
  <sequence>
    <operation name="JMS11AcquireConnSessionService">
      <participant name="JMS11AcquireConnectionAndSessionForQueue"/>
      <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMSRecieveMessageService">
      <participant name="JMS11ReceiveMsg"/>
      <output message="JMSRecieveMessageServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="DESTINATION_NAME_WFC">testDestination_Topic</assign>
        <assign to="DESTINATION_TYPE_WFC">Topic</assign>
        <assign to="DURABLE_SUBSCRIBER_NAME">testDurable</assign>
        <assign to="IS_DURABLE_SUBSCRIBER">Yes</assign>
        <assign to="MESSAGE_SELECTOR">JMSCorrelationID='ABC'</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS11ReleaseConnSessionService">
      <participant name="JMS11ReleaseConnectionAndSession"/>

```

```

        <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
          <assign to="." from="*"></assign>
        </output>
        <input message="inmsg">
          <assign to="." from="*"></assign>
        </input>
      </operation>
    </sequence>
  </process>

```

例 4

以下の例は、トランザクションを使用してメッセージを受信し、トランザクションが失敗した場合にロールバックする方法を示しています。Lightweight JDBC などの、トランザクションを使用できる他のサービスを以下の例と組み合わせて使用し、それらを一緒にコミットさせたりロールバックさせたりすることもできます。例えば、以下のワークフローでは、Lightweight JDBC サービス・インスタンスを JMS 1.1 メッセージ受信サービスの前または後に追加できます。そうすることで、メッセージを受信してデータベース照会が正常に実行された場合にのみ、トランザクションがコミットされるようになります。それ以外の場合、トランザクションはロールバックされます。

```

<process name="default">
  <sequence>
    <operation name="JMS 1.1 Acquire Connection and Session Service">
      <participant name="JMS11AcquireConnectionAndSessionForQueueRegression"/>
      <participant name="JMS11AcquireConnectionAndSessionForQueueRegression"/>
      <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="Begin Transaction Service">
      <participant name="BeginTransactionService" />
      <output message="BeginTransactionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="START_TRANSACTION">TRUE</assign>
        <assign to="DISTRIBUTED">TRUE</assign>
        <assign to="ON_FAULT">ROLLBACK</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS 1.1 Recieve Message Service">
      <participant name="JMS1.1ReceiveMessageService" />
      <output message="JMS11RecieveMessageServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="End Transaction Service">
      <participant name="EndTransactionService" />
      <output message="EndTransactionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="ROLLBACK_TRANSACTION">FALSE</assign>
        <assign to="END_TRANSACTION">TRUE</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

```

        </input>
    </operation>
    <operation name="JMS 1.1 Release Connection and Session Service">
        <participant name="JMS11ReleaseConnectionAndSessionRegression" />
        <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
            <assign to="." from="*"></assign>
        </output>
        <input message="inmsg">
            <assign to="." from="*"></assign>
        </input>
    </operation>
</sequence>
</process>

```

必要に応じて、JTA の開始終了トランザクション・サービスの詳細を参照してください。

例 5

以下の例は、受信したメッセージを、ヘッダーの replyTo 宛先に示された宛先に送信する方法を示しています。この例では、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス、JMS 1.1 メッセージ送信サービス、JMS 1.1 メッセージ受信サービスのいずれにも宛先が指定されていないことを仮定しています。また、受信したメッセージの replyTo ヘッダーには宛先が含まれています。

```

<process name="default">
    <sequence>
        <operation name="JMS 1.1 Acquire Connection and Session Service">
            <participant name="JMS11AcquireConnectionAndSessionFor
                QueueRegression" />
            output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
                <assign to="." from="*"></assign>
            </output>
            <input message="inmsg">
                <assign to="." from="*"></assign>
            </input>
        </operation>
        <operation name="JMS 1.1 Recieve Message Service">
            <participant name="JMS1.1ReceiveMessageService" />
            <output message="JMS11RecieveMessageServiceInputMessage">
                <assign to="." from="*"></assign>
            </output>
            <input message="inmsg">
                <assign to="." from="*"></assign>
            </input>
        </operation>
        <operation name="JMS 1.1 Send Message Service">
            <participant name="JMS1.1SendMessageService" />
            <output message="JMS11SendMessageServiceInputMessage">
                <assign to="." from="*"></assign>
                <assign to="MSG_TYPE">TextMessage</assign>
            </output>
            <input message="inmsg">
                <assign to="." from="*"></assign>
            </input>
        </operation>
        <operation name="JMS 1.1 Release Connection and Session Service">
            <participant name="JMS11ReleaseConnectionAndSession
                Regression" />
            <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
                <assign to="." from="*"></assign>
            </output>
            <input message="inmsg">
                <assign to="." from="*"></assign>
            </input>
        </operation>
    </sequence>
</process>

```

```
        </input>
      </operation>
    </sequence>
  </process>
```

よくある質問

指定時間内にメッセージを受信しなかった場合はどうなりますか。

JMS 1.1 メッセージ受信サービスが指定されたタイムアウト時間内にメッセージを受信しない場合、ビジネス・プロセスは正常に完了しますが、ドキュメントは存在しません。

カスタム **JMS** メッセージ・プロパティはどのようにして受信されますか。

受信したメッセージに存在するすべてのカスタム・メッセージ・プロパティおよびヘッダーは、以下の形式で 1 次ドキュメントに追加されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ProcessData>
<JMS>
  <Document SCIObjectID="server:node1:127f5dcff5e:2169">
    <JMSCustomProperty>CustomValue</ JMSCustomProperty >
  </Document>
</JMS>
</ProcessData>
```

宛先のオーバーライドは、どのようなレベルで設定できますか。

JMS 1.1 メッセージ受信サービスでは、獲得と受信の両方のレベルで宛先をオーバーライドできます。

永続サブスクリプションを設定するにはどうしたらよいですか。

永続サブスクリプションは、トピックに対してのみ有効です (キューは常に永続的です)。永続サブスクリプションを設定するには、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスで「CLIENT ID」を指定する必要があります。また、JMS 1.1 メッセージ受信サービスで、「IS DURABLE SUBSCRIBER」パラメーターと「DURABLE SUBSCRIBER NAME」パラメーターを指定する必要があります。

このビジネス・プロセスが初めて実行されると、永続サブスクリプションが設定され、その後に実行されるビジネス・プロセスは、永続モードでメッセージを受け取ることができます。このサブスクリプションを中止するには、永続サブスクリプションを手動でシャットダウンする必要があります。

永続サブスクリプションを中止するにはどうしたらよいですか。

永続サブスクリプションを中止するには、次のワークフローを実行します。

開始 > JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス > 停止

JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスで設定する必要があるパラメーターは以下のとおりです。

- RELEASE_ACTION を UNSUBSCRIBE_DURABLE に設定します。

- JMS 1.1 メッセージ受信サービスで指定した永続サブスクライバー名を使用して、RELEASE_DURABLE_SUBSCRIBER を指定する必要があります。
- JMS 1.1 メッセージ受信サービスを使用したときに JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスで指定した POOL_NAME を指定します。

JMS プロバイダーが停止するとどうなりますか。

JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスは接続とセッションの取得に使用されるため、接続の作成中に例外メッセージと共にワークフローが失敗します。

JMS 1.1 受信サービスではトランザクションをどのようにして使用したらよいですか。

JMS 1.1 メッセージ送信サービスでのトランザクションの使用方法と同じです。

複数のメッセージを受信するにはどうしたらよいですか。

「BATCH_LIMIT」パラメーターを指定して、受信するメッセージの数を指定できます。多くのメッセージを受信するか、タイムアウトが発生した場合にのみ（どちらが先であっても）、サービスに完了のマークが付けられます。

指定したバッチ受信数よりも少ないメッセージを受信した場合はどうなりますか。残りのメッセージを引き続き処理できるでしょうか。また、不足しているメッセージの数はどうしたらわかるでしょうか。

基本的には、タイムアウトを伴うループで受信が呼び出されます。タイムアウト時間内にメッセージを受信することもあれば、受信しないこともあります。メッセージが送られてきた場合は、そのメッセージが受け取られ、番号付きの Document タグがプロセス・データに追加されます。メッセージが送られてこなかった場合は、追加されません。不足しているメッセージの数は、プロセス・データの Document タグの番号で確認することができます。

複数のメッセージを受信する場合にタイムアウト・パラメーターで設定されるのは、メッセージごとのタイムアウトですか、それともメッセージ全体のタイムアウトですか。

タイムアウトはメッセージごとです。

例えば、バッチ・サイズを 5 に指定したが、受信するメッセージが 3 つしかなく、タイムアウトが 1 分であるとします。その場合は、最初のメッセージの受信を開始し、1 分間待機した後に受信を中断し、次の 1 分間の待機を開始する、といったようになります。

RECEIVE_TIME_LIMIT を超えた場合はどうなりますか。

JMS 1.1 メッセージ受信サービスが指定されたタイムアウト時間内にメッセージを受信しなかった場合、ビジネス・プロセスは正常に完了しますが、ドキュメントは存在しません。

ドキュメントが存在しない場合は、指定時間内にメッセージを受信しなかったことを示しています。これは、プロセス・データに Document タグが存在して値が割り

当てられているかどうかによって、自動的に確認できます。メッセージを受信した場合のプロセス・データの例を以下に示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ProcessData>
<JMS>
  <Document SCIOBJECTID="server:node1:127f5dcff5e:2169">
    </Document>
  </JMS>
</ProcessData>
Process data when message is received:
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ProcessData>
<JMS>
  </JMS>
</ProcessData>
```

日本語の文字が含まれるメッセージの送信時に、それらの文字が疑問符 (?) に置き換えられるのを防ぐには

次のいずれかを実行します。

- デフォルトの文字セットが en_US である場合は、文字セットを en_US.UTF-8 に変更します。
- デフォルトの文字セットが en_US.UTF-8 である場合は、文字セットを en_US に変更します。

文字セットは次のいずれかのレベルで変更できます。

- 現行セッション。
重要: セッションを終了すると、変更した文字セットは元に戻ります。

```
export LANG=en_US または export LANG=en_US.UTF-8
```

- 特定ユーザーの場合は、.bash_profile に以下の行を含めます

```
export LANG=en_US または export LANG=en_US.UTF-8
```

- 特定のマシン上のすべてのユーザーの場合は、/etc/sysconfig/i18n ファイルの内容を LANG="en_US.UTF-8" から LANG="en_US" へ、あるいはその逆に変更してください。

JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス

JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスは、JMS の接続とセッションをプールに返します。

次の表に、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスの概要を示します。

システム名	JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスは、JMS の接続とセッションをプールに返します。

システム名	JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス
ビジネス用途	このサービスは、モードが NONE に設定された通常の JMS 1.1 のビジネス・プロセスで使用することができます。この場合、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスは、プールに対して使用される接続とセッションの解放に使用されます。また、このサービスを単独で使用して、プールをシャットダウンしたり、永続サブスクライバーを中止したりできます。
使用例	通常の用途としては、任意の JMS 1.1 ビジネス・プロセスに関連してこのサービスが使用されることがあります。また、このサービスは、プールをシャットダウンしたり、永続サブスクライバーを解放したりするために使用されることもあります。
事前構成	あり。
サード・パーティー・ファイルの必要性	以下のいずれかの方法で、システムに対して JMS プロバイダーの JAR ファイルを指定する必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • install3rdParty スクリプトを使用したインストール • カスタム・クラス・ローダーを使用したロード JBoss および WebLogic の場合、これらのベンダーの JAR ファイルには、システム・クラス・ローダーに既に存在するクラスが含まれているため、カスタム・クラス・ローダーを使用する必要があります。例えば、外部の WebLogic JMS サーバーと通信する必要がある場合、weblogic.jndi.WLInitialContextFactory クラスを含む JAR ファイルが必要になります。JAR ファイルは、対応するベンダーまたは取引パートナーから入手できます。
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	このサービスは、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス、JMS 1.1 の送信および受信サービスと共に使用されます。応答要求サービスに必要な JMS 1.1 の接続とセッションは、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスによって作成されます。
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセス内のステップとして呼び出されます。

システム名	JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	なし
持続性レベル	最小
テストの考慮事項	Log.jms を生成するには、システム内のログ画面でデバッグ・レベルを「オン」に設定します。

JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスの構成

このサービスを構成するには、GPM を使用する必要があります。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
名前		サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明		サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択		次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をサービス・グループに含めません。 新規グループの作成 - 新しいグループの固有の名前を入力します。この構成とともにその新しいグループが作成されます。(その後、このグループに別のサービスを追加することもできます。) グループの選択 - このサービス・タイプのサービス・グループが既に存在している場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
	Config	サービス構成の名前をリストから選択します。
	PIN_TO_THREAD	デフォルトは False です。この値は変更しないでください。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	POOL_LIST	このサービスをプールのシャットダウンまたは永続サブスクライバーの中止に使用する場合は、シャットダウンするプールの名前を POOL_LIST で定義します。リストからプール名を選択します。デフォルト値はありません。すべてのプールをシャットダウンする必要がある場合、ALL_JMS_POOLS を選択します。SHUTDOWN_POOL モードまたは UNSUBSCRIBE_DURABLE モードの場合は必須です。
	RELEASE_ACTION	サービスが、接続とセッションの解放、またはプールのシャットダウンのいずれに使用されるかを指定します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • NONE - プールへの接続とセッションを解放します。 • SHUTDOWN_POOL - プールのシャットダウンに使用されます。 • SHUTDOWN_RR - RR のシャットダウンに使用されます。 • UNSUBSCRIBE_DURABLE - 永続サブスクライバーの中止に使用されます。
	RELEASE_DURABLE_SUBSCRIBER	永続サブスクライバーの名前を指定します。
	RR_LIST	永続宛先のために作成されたすべての応答要求インスタンスをリストします。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	SEGMENTED_POOL_LIST	サービスをプールのシャットダウンに使用する場合の、シャットダウンまたは永続サブスクリバラーの中止に必要なセグメント化されたプールの名前。リストからプール名を選択します。すべてのプールをシャットダウンする必要がある場合、ALL_JMS_POOLSを選択します。

ビジネス・プロセス例

プール名には、プール名として指定した名前の他に、固有の番号が付加される必要があります。プールが接続およびセッションの獲得サービスで編集されると、この番号は変更されます。混同を避けるために、プールを編集または更新する場合は、プール名を変更することをお勧めします。

例 1

以下に、ビジネス・プロセスで JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスを使用してプールをシャットダウンする例を示します。

```
<process name="default">
  <operation name="JMS11ReleaseConnSessionService">
    <participant name="testRegressionsReleaseConnSessionService"/>
    <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
      <assign to="." from="*"></assign>
      <assign to="POOL_LIST">JMS11RegressionTestPoolForQueue_-484870860
        </assign>
      <assign to="RELEASE_ACTION">SHUTDOWN_POOL</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
</process>
```

例 2

以下に、ビジネス・プロセスで JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスを使用して応答要求をシャットダウンする例を示します。

```
<process name="default">
  <operation name="JMS 1.1 Release Connection and Session Service">
    <participant name="testGPMSendRelease"/>
    <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
      <assign to="." from="*"></assign>
      <assign to="RR_LIST">rr_to_shutdown</assign>
      <assign to="RELEASE_ACTION">SHUTDOWN_RR</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
</process>
```

例 3

以下に、ビジネス・プロセスで JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスを使用して、セグメント化されたプールのシャットダウンまたはプールのクラス・ローダーの更新を実行する例を示します。

```
<process name="default">
  <operation name="JMS 1.1 Release Connection and Session Service">
    <participant name="testGPMSendRelease"/>
    <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
      <assign to="." from="*"></assign>
      <assign to="RELEASE_ACTION">SHUTDOWN_POOL</assign>
    <assign to="SEGMENTED_POOL_LIST">segmentedPool</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
</process>
```

例 4

以下に、ビジネス・プロセスで JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスを使用して永続サブスクライバーを中止する例を示します。

```
<process name="default">
  <operation name="JMS 1.1 Release Connection and Session Service">
    <participant name="testGPMSendRelease" />
    <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
      <assign to="." from="*"></assign><assign to="." from="*">
        </assign>
      <assign to="POOL_LIST">somePoolName</assign>
      <assign to="RELEASE_ACTION">UNSUBSCRIBE_DURABLE</assign>
      <assign to="RELEASE_DURABLE_SUBSCRIBER">durableSubscriberName
        </assign><assign to="RELEASE_DURABLE_SUBSCRIBER">
          durableSubscriberName</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
</process>
```

よくある質問

JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスにはどのような用途がありますか。

JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスは、以下の用途で提供されます。

- このサービスは、他のJMS サービスと共に使用されていて RELEASE_ACTION が NONE に設定されている場合は、獲得サービスが作成した接続とセッションをプールに戻します。
- このサービスは、単独で使用されていてRELEASE_ACTION が SHUTDOWN_POOL に設定されている場合は、JMS プールのシャットダウン、またはセグメント化されたプールのシャットダウンに使用できます。これにより、カスタム・クラス・ロードで、古い JAR ファイルの代わりに新しい JAR ファイルを使用できるようになります。

- このサービスは、単独で使用されていて `RELEASE_ACTION` が `SHUTDOWN_RR` に設定されている場合は、JMS 1.1 応答要求サービスで作成された非同期受信側のシャットダウンに使用できます。
- このサービスは、単独で使用されていて `RELEASE_ACTION` が `UNSUBSCRIBE_DURABLE_SUBSCRIBER` に設定されている場合は、永続サブスクリバラーの中止に使用できます。

JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスでの `POOL_LIST` パラメーターと `SEGMENTED_POOL_LIST` パラメーターの違いは何ですか。

動的クラスパス (Sterling B2B Integrator で使用されるデフォルトのクラスパス) を使用して作成されたすべての JMS プールは、`POOL_LIST` に示されます。カスタム・クラス・ロードを使用して作成されたすべての JMS プールは、`SEGMENTED_POOL_LIST` に示されます。

`SEGMENTED_POOL_LIST` のメリットは、特定のフォルダーの JAR ファイルを変更する場合に、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスを実行し、アクションとして `SHUTDOWN_POOL` を選択して、`SEGMENTED_POOL_LIST` からプールを選択するだけで済むという点です (ただし、JAR がアダプターの場合は、最初にアダプターをシャットダウンする必要があります)。これにより、プールがシャットダウンされ、カスタム・クラス・ローダーがクリアされます。これで JAR ファイルの変更が可能になり、新しいクラス・ローダーを使用してそれらの JAR ファイルが読み込まれます。

JMS 1.1 応答要求サービス (V5.2.0 から 5.2.4.0)

JMS 1.1 応答要求サービスは、ユーザーから送信者への応答が重要となるシナリオで使用され、この応答に応じて、送信者はアクションを実行する必要があります。

次の表に、JMS 1.1 応答要求サービスの概要を示します。

システム名	JMS 1.1 応答要求サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	サービス
説明	このサービスは、ユーザーから送信者への応答が重要となるシナリオで使用され、この応答に応じて、送信者はアクションを実行する必要があります。
ビジネス用途	このサービスは、ユーザーから送信者への応答が重要となるシナリオで使用され、この応答に応じて、送信者はアクションを実行する必要があります。

システム名	JMS 1.1 応答要求サービス
使用例	例えば、クレジット・カードの確認について考えてみます。この例では、クレジット・カードの認証が実行されるまで、支払いをブロックする必要があります。ユーザーは、クレジット・カードの資格情報を確認するために銀行に要求を送信します。銀行は資格情報を確認し、応答を返信します。その後、フローが続行します。銀行から応答が返されるまで、他のステップは実行されません。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	以下のいずれかの方法で、システムに対して JMS プロバイダーの JAR ファイルを指定する必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> install3rdParty スクリプトを使用したインストール カスタム・クラス・ローダーを使用したロード JBoss および WebLogic の場合、これらのベンダーの JAR ファイルには、システム・クラス・ローダーに既に存在するクラスが含まれているため、カスタム・クラス・ローダーを使用する必要があります。
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム
関連サービス	このサービスは、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスと共に使用されます。応答要求サービスに必要な JMS の接続とセッションは、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスによって作成されます。また、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスは、プールへの解放に使用されます。
アプリケーション要件	要件は、JMS をどのように使用するかによって変わります。JNDI を使用する場合、JMS 接続ファクトリーと宛先を作成する必要があります。
ビジネス・プロセスを開始するか?	なし
呼び出し	このサービスは、ビジネス・プロセス内でのみ使用可能です。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし

システム名	JMS 1.1 応答要求サービス
制限	<p>JMS 1.1 の仕様には、一時宛先を使用してメッセージを受信すると記載されています。通常、JMS 1.1 応答要求サービスは、指定した期間内に応答が着信するようにするために使用されます。複数のビジネス・プロセスが実行されている場合、ビジネス・プロセスを実行するために割り当てられるスレッドを、システムがすべて使い果たしてしまうことがあります。JMS 1.1 応答要求サービスを使用して、以下を指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 応答のタイムアウト • 要求ごとの、予期される応答の数 • 一時宛先ではなく永続宛先の使用
持続性レベル	このサービスは、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスと JMS 接続およびセッションの解放サービスの間で動作します。そのため、このサービスでは最小限の接続が実現されます。
テストの考慮事項	なし

JMS 1.1 応答要求サービスの構成

管理コンソールと GPM を使用してフィールドの設定値を指定する必要があります。

次の表のフィールド定義を使用して、JMS 1.1 応答要求サービスの新しい構成を作成するか、システムで提供される構成を設定します。一部のフィールドは、管理コンソールと GPM の両方で使用可能です。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
名前		サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明		サービス構成の有意な説明。参照用。必須。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
グループの選択		次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をサービス・グループに含めません。 新規グループの作成 - 新しいグループの固有の名前を入力します。この構成とともにその新しいグループが作成されます。(その後、このグループに別のサービスを追加することもできます。) グループの選択 - このサービス・タイプのサービス・グループが既に存在している場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
	Config	リストからサービス構成を選択します。
	BOUNDED_HASHMAP_SIZE	JMS 1.1 応答要求サービス・インスタンスが要求に対する応答を受信せずに送信できる要求の数。送信された要求がこの数に達すると、この応答要求サービスを使用しているビジネス・プロセスは、未処理の要求に対する応答を受信するまでメッセージを送信できません。これによって、要求と応答の間の均衡が保たれます。このパラメーターは、永続宛先と共に応答要求を使用する場合にのみ有効です。デフォルト値は 10 です。
	JMSCorrelationID	メッセージを識別する固有の相関 ID。永続宛先モードの場合、自動的に設定されるため、必須ではありません。
	JMSDeliveryMode	JMS の配信モードを指定します。有効な値は任意のストリング値です。オプション。
	JMSDestination	JMS メッセージ・プロパティの宛先を指定します。有効な値は宛先名です。オプション。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	JMSExpiration	JMS メッセージ・プロパティの有効期限を指定します。有効な値は long ストリング値です。オプション。
	JMSMessageID	JMS メッセージ・プロパティのメッセージ ID を指定します。有効な値は任意のストリング値です。オプション。
	JMSPriority	JMS メッセージ・プロパティの優先度を指定します。オプション。有効な値は整数です。オプション。
	JMSRedelivered	JMS メッセージ・プロパティの配信フラグを指定します。オプション。有効な値は true または false です。
	JMSTimestamp	JMS メッセージ・プロパティのタイム・スタンプを指定します。オプション。有効な値は long ストリング値です。
	JMSType	JMS タイプを指定します。オプション。有効な値は任意のストリング値です。一部の JMS プロバイダーは、アプリケーションによって送信されるメッセージの定義を格納するメッセージ・リポジトリを使用します。JMSType ヘッダー・フィールドは、プロバイダーのリポジトリに格納されたメッセージの定義を参照する場合があります。現在、WebLogic JMS はメッセージ定義リポジトリを備えていません。メッセージを未知のベンダーに転送しない場合、JMSType を使用して JMSCorrelationID と同様の使用方法で任意の値を格納することができます。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	MSG_TYPE	<p>送信する JMS メッセージのタイプ。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • BytesMessage • ObjectMessage • TextMessage • StreamMessage <p>デフォルト値はありません。</p>
	OUTPUT_FILE_NAME	<p>宛先から受信するデータのファイル名を指定します。ドキュメントをバッチ・モードで、または非同期アダプターから受信する場合、出力ファイル名として「%^」を使用できます。「%^」を使用した場合、出力ファイル名は <ノード名>_yyyyymmddhhmmsslll の形式で割り当てられます。</p>
	REQUEST_REPLY_EXPECTED_REPLIES	<p>特定の要求に対して予期される応答の数。これは、永続宛先を使用する場合にのみ有効です。一時宛先の場合、この値は常に 1 です。要求に対して、指定した数の応答がタイムアウト時間内に受信されない場合、要求タイムアウト例外がスローされます。デフォルト値は 1 です。</p>
	REQUEST_REPLY_RECEIVE	<p>応答の宛先の名前。任意の有効な宛先。永続宛先モードを使用する場合にのみ必須です。</p>
	REQUEST_REPLY_SEND	<p>要求の宛先の名前。宛先は、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスが JNDI と非 JNDI のどちらを使用するかに応じて取得されます。要求の宛先が JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスのレベルで指定されない場合、この宛先は必須です。両方で指定された場合は、このパラメーターが優先されます。</p>

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	REQUEST_REPLY SEND_TYPE	要求の宛先の宛先タイプ。永続宛先モードと一時宛先モードの両方で必須です。
	REQUESTER_TYPE	1 つの永続宛先を使用してすべての応答を受信するのか、一時宛先を使用して要求ごとに応答を受信するのかを指定します。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 永続宛先 • 一時宛先 (SonicMQ 7.5 または JBOSS 4.2.2 を使用している場合、この値はサポートされません。)
	RR_CONC_CONSUMERS	特定の時刻にこの応答の宛先に存在可能な同時コンシューマーの数。これは、パフォーマンス向上用のパラメーターです。永続宛先モードを使用する場合にのみ必須です。永続宛先を使用する場合にのみ有効です。デフォルト値は 1 です。永続宛先の場合、同時コンシューマーの数に制限されたハッシュ・マップのサイズを加えた値が、接続およびセッションの獲得サービスで指定されたセッション数よりも少なくなる必要があります。理想的なセッション数は、 $2 * (\text{制限されたハッシュ・マップのサイズ} + \text{同時コンシューマー数})$ です。この数を 2 以上に設定すると複数のコンシューマーが応答を処理するため、メッセージが要求される順序と、それらのメッセージに対する応答の順序が異なってくる場合があります。同じことがレスポンドャーの数にも当てはまります。レスポンドャーの数を 2 以上に設定すると順序は維持されません。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	TIMEOUT	要求で応答が予期される場合の、応答の待機時間 (ミリ秒)。この時間内に応答が受信されない場合、要求タイムアウト例外がスローされます。任意の有効な整数。デフォルトは 120000 ミリ秒です。永続宛先モードの場合は必須です。

ビジネス・プロセス例

例 1

このビジネス・プロセスは、要求の送信と、TIMEOUT パラメーターに指定した時間 (ミリ秒) の待機を示しています。 TIMEOUT パラメーターの時間内に応答が受信されない場合、ビジネス・プロセスは要求タイムアウト例外と共に失敗します。このビジネス・プロセスでは、応答の受信に一時宛先ではなく永続宛先を使用します。

このビジネス・プロセスでは、以下のパラメーターが指定されています。

- 応答のタイムアウト
- 予期される応答の数
- 永続宛先
- 要求と応答の均衡を保つための制限されたハッシュ・マップのサイズ

```
<process name="default">
  <sequence>
    <operation name="JMS11AcquireConnSessionService">
      <participant name="testRegressionsAcquireConnSessionService" />
      <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMSReqRepService">
      <participant name="JMSRequestReplyPermanentDestinationService" />
      <output message="JMSReqRepServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="BOUNDED_HASHMAP_SIZE">10</assign>
        <assign to="MSG_TYPE">TextMessage</assign>
        <assign to="REQUEST_REPLY_EXPECTED_REPLIES">1</assign>
        <assign to="REQUEST_REPLY_RECIEVE">ReplyDestination</assign>
        <assign to="REQUEST_REPLY_SEND">RequestDestination</assign>
        <assign to="REQUEST_REPLY_SEND_TYPE">QUEUE</assign>
        <assign to="REQUESTER_TYPE">Permanent Destination</assign>
        <assign to="RR_CONC_CONSUMERS">1</assign>
        <assign to="TIMEOUT">30000</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

```

        <participant name="testRegressionsReleaseConnSessionService" />
        <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
            <assign to="." from="*"></assign>
            <assign to="RELEASE_ACTION">NONE</assign>
        </output>
        <input message="inmsg">
            <assign to="." from="*"></assign>
        </input>
    </operation>
</sequence>
</process>

```

例 2

このビジネス・プロセスでは、応答の受信に永続宛先ではなく一時宛先を使用します。

```

<process name="default">
    <sequence>
        <operation name="JMS11AcquireConnSessionService">
            <participant name="testRegressionsAcquireConnSessionService"/>
            <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
                <assign to="." from="*"></assign>
            </output>
            <input message="inmsg">
                <assign to="." from="*"></assign>
            </input>
        </operation>
        <operation name="JMSReqRepService">
            <participant name="JMSRequestReplyTemporaryDestination"/>
            <output message="JMSReqRepServiceInputMessage">
                <assign to="." from="*"></assign>
                <assign to="MSG_TYPE">TextMessage</assign>
                <assign to="REQUEST_REPLY_SEND">RequestDestination</assign>
                <assign to="REQUEST_REPLY_SEND_TYPE">QUEUE</assign>
                <assign to="REQUESTER_TYPE">Temporary Destination</assign>
            </output>
            <input message="inmsg">
                <assign to="." from="*"></assign>
            </input>
        </operation>
        <operation name="JMS11ReleaseConnSessionService">
            <participant name="testRegressionsReleaseConnSessionService"/>
            <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
                <assign to="." from="*"></assign>
                <assign to="RELEASE_ACTION">NONE</assign>
            </output>
            <input message="inmsg">
                <assign to="." from="*"></assign>
            </input>
        </operation>
    </sequence>
</process>

```

よくある質問

永続宛先モードと一時宛先モードの違いは何ですか。

一時宛先

JMS API で応答要求にトピック・リクエスターまたはキュー・リクエスターが使用されるよう指定した場合、メッセージは、サービスに指定された要求または送信の宛先に送信されます。一時宛先は、送信されるメッセージごとに作成され、送信されるメッセージの JMS replyTo ヘッダーに設定されます。サード・パーティーの

ンシューマーは、このメッセージを受信し、replyTo ヘッダーに指定された一時宛先に応答を返すことができます。この一時宛先で応答を受信されるとすぐに、JMS 1.1 応答要求サービスのフローに完了のマークが付けられます。

一時宛先には、以下のような制限があります。

- 送信されたすべての要求に対して、受信できる応答は 1 つだけです。
- 応答を受信されない限り、JMS 1.1 応答要求サービスは待機状態のままです。応答を受信されなくなるまで、ビジネス・プロセスはアクティブ状態のままになります。ビジネス・プロセスをアクティブ状態のままにすることがシステムに影響を与えるかどうかを判断する必要があります。
- 送信と受信の間にスロットルを設定することはできません。つまり、メッセージを送信する高速なプロデューサーと、それらのメッセージに応答する低速なコンシューマーが存在する場合、送信が多すぎるためにプロバイダーが過負荷となる可能性があります。
- 要求ごとに新しい一時宛先を作成するというオーバーヘッドが存在するため、リソースの集中を招く可能性があります。

永続宛先

永続宛先モードの場合、送信/要求の宛先と共に受信/応答の宛先を指定します。メッセージは要求の宛先に送信されますが、replyTo ヘッダーには一時宛先を設定するのではなく、受信/応答の宛先を指定します。メッセージ・ヘッダーには固有の関連 ID が設定され、これによって要求と応答を突き合わせるすることができます。さらに、受信/応答の宛先で非同期受信側が開始され、応答を収集します。

永続宛先モードを使用すると、以下のメリットがあります。

- 1 つの要求で複数の応答を受信できます。
- 要求に対してタイムアウトを指定できます。タイムアウトの時間内に応答を受信されない場合、ビジネス・プロセスには失敗のマークが付けられます。
- BOUNDED HASHMAP LIMIT というパラメーターを使用して、送信メッセージと受信メッセージの間にスロットルを維持することができます。BOUNDED HASHMAP LIMIT では、特定の時点でプロバイダーに送信可能なメッセージの最大数を定義します。

永続宛先モードで開始された非同期受信側を JMS 1.1 応答要求サービスにより停止するにはどうしたらよいですか。

最初の要求/メッセージ が送信されるとすぐに、非同期受信側は、JMS 1.1 応答要求サービスで割り当てられた応答の宛先に対するリスニングを開始します。この受信側は、手動でシャットダウンされるまでアクティブ状態のままになります。非同期受信側は、JMX または JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスを使用して停止することもできます。プールは、非同期受信側インスタンス間の橋渡しをします。つまり、特定の非同期受信側をシャットダウンするという事は、単にリソースを解放してプールに返すことです。多くの場合、プールには、特定のアダプターに依存しない独自のライフサイクルがあります。したがって、プールをシャットダウンするには、明示的にシャットダウンする必要があります。

以下に、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスのワークフローの例を示します。

開始 > JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス > 停止

JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスで、以下を実行します。

- RELEASE MULTIPLEXER を ACTION に設定します。
- ドロップダウンから非同期受信側を選択します
- ビジネス・プロセスを実行して非同期受信側をシャットダウンします。

非同期受信側は、ドロップダウンに「応答の宛先_URL_同時コンシューマーの数_制限されたハッシュ・マップのサイズ_固有 ID」の形式で表示されます。複数の受信側を同じ宛先に対して作成しても、それらの同時コンシューマーの数や制限されたハッシュ・マップのサイズは異なる場合があります。

どのような場合に、永続宛先モードで開始された非同期受信側を **JMS 1.1 応答要求サービス**で停止する必要がありますか。

以下の場合、手動で非同期受信側をシャットダウンする必要があります。

- JMS 1.1 応答要求サービスを使用するすべてのビジネス・プロセスが正常に終了し、それらのビジネス・プロセスを再実行する必要がない場合。
- JMS 1.1 応答要求サービスを使用するビジネス・プロセスの一部である JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスのプール・パラメーターのいずれかを編集した場合。非同期受信側も同じプールを使用して設定されているため、そのプールに対するいかなる変更によっても、古い非同期受信に加えて新しい非同期受信側が作成されます。古い非同期受信側をシャットダウンしてからプール・パラメーターを変更する必要があります。
- JMS 1.1 応答要求サービスで、制限されたハッシュ・マップの限界、応答の宛先、または同時コンシューマーのいずれかのパラメーターを編集した場合、非同期受信側をシャットダウンしてから、変更されたパラメーターを使用して新しいワークフローを実行する必要があります。非同期受信側をシャットダウンしないでこれらのパラメーターのいずれかを編集すると、同じ宛先に対して複数の非同期受信側が作成され、JMS 1.1 応答要求サービスが正しく動作しなくなります。そうした状態であるかどうかは、JMX を使用してマルチプレクサーを表示することで確認できます。この状態は、JMX を使用してマルチプレクサーを表示することで確認できます。

永続宛先モードで複数の非同期受信側が表示されるのはなぜですか。

制限されたハッシュ・マップの限界、応答の宛先、または同時コンシューマーのいずれかのパラメーターを変更する前に非同期受信側をシャットダウンしなかった場合、非同期受信側の複数のインスタンスが表示されます。複数の受信側が応答の宛先を listen しているため、応答要求は失敗する可能性があります。いずれかのパラメーターを編集する前に、マルチプレクサーをシャットダウンする必要があります。

JMX を使用して、マルチプレクサーの数を表示し、同じ宛先に対して複数のマルチプレクサーが表示されるかどうかを確認できます。さらに、JMS 1.1 接続とセッションの解放サービスを使用して、RR_LIST パラメーターのドロップダウンでマルチプレクサーを表示することもできます。

JMS 1.1 応答要求サービスを使用する場合に相関 ID を指定する必要がありますか。

相関 ID は、一時宛先モードでは使用されません。永続宛先モードを使用している場合、相関 ID は、要求と応答を一意的に突き合わせるために使用されます。応答要求を使用して送信されるすべてのメッセージに、固有の相関 ID を設定する必要があります。すべての要求に対して確実に固有の相関 ID を設定できる独自の手段がない場合は、このフィールドを空白のままにしてください。その場合、固有の相関 ID が自動的にコード内に生成されて設定されます。独自の相関 ID を指定した場合、デフォルトの相関 ID はオーバーライドされます。

JMS 1.1 応答要求サービスを使用して送信された要求には、どのように応答したらよいですか。

一時宛先の場合、受信したメッセージの `replyTo` ヘッダーに指定されている宛先に、応答を送信する必要があります。

永続宛先の場合、受信したメッセージの `replyTo` ヘッダーに指定されている宛先に、応答を送信する必要があります。応答の相関 ID は、受信した要求メッセージの相関 ID と同じに設定する必要があります。

永続宛先モードで受信タイムアウトを過ぎてメッセージを受信した場合はどうなりますか。

永続宛先モードを使用している場合、非同期受信側は手動でシャットダウンしない限りアクティブのままです。指定された数を超える応答を受信した場合、または要求のタイムアウト後に応答を受信した場合、応答は失われません。これらのメッセージが失われないようにするために、応答のメッセージ・ヘッダーで `ERROR_QUEUE` というプロパティを設定できます。このプロパティには、タイムアウトを過ぎて応答を受信した場合、または予期される応答の数を越えた場合の、応答の転送先を指定します。

JMS プロバイダーが停止するとどうなりますか。

永続宛先モードを使用している場合、メッセージを待機する受信/応答キューを `listen` する非同期受信側が常に存在しています。JMS プロバイダーが停止した場合は、非同期受信側がその受信側自体を再接続するための再試行ロジックを実行し、それによって JMS プロバイダーが復帰します。再試行回数と再試行間の時間間隔は、`jms11.properties` ファイルで定義します。

非同期受信サービスを無効にする場合と、JMX または接続およびセッションの解放サービス・コンポーネントを使用して非同期受信の停止/プールのシャットダウンを実行する場合の違いは何ですか。

特定の非同期受信側をシャットダウンしても、リソースが解放されてプールに戻るだけです。多くの場合、プールには、特定のアダプターに依存しない独自のライフサイクルがあります。したがって、プールをシャットダウンするには、明示的にシャットダウンする必要があります。

JMS 1.1 応答要求サービス (V5.2.4.1 以降)

JMS 1.1 応答要求サービスは、ユーザーから送信者への応答が重要となるシナリオで使用され、この応答に応じて、送信者はアクションを実行する必要があります。

次の表に、JMS 1.1 応答要求サービスの概要を示します。

システム名	JMS 1.1 応答要求サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	サービス
説明	このサービスは、ユーザーから送信者への応答が重要となるシナリオで使用され、この応答に応じて、送信者はアクションを実行する必要があります。
ビジネス用途	このサービスは、ユーザーから送信者への応答が重要となるシナリオで使用され、この応答に応じて、送信者はアクションを実行する必要があります。
使用例	例えば、クレジット・カードの確認について考えてみます。この例では、クレジット・カードの認証が実行されるまで、支払いをブロックする必要があります。ユーザーは、クレジット・カードの資格情報を確認するために銀行に要求を送信します。銀行は資格情報を確認し、応答を送信します。その後、フローが続行します。銀行から応答が返されるまで、他のステップは実行されません。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	以下のいずれかの方法で、システムに対して JMS プロバイダーの JAR ファイルを指定する必要があります。 <ul style="list-style-type: none">install3rdParty スクリプトを使用したインストールカスタム・クラス・ローダーを使用したロード JBoss および WebLogic の場合、これらのベンダーの JAR ファイルには、システム・クラス・ローダーに既に存在するクラスが含まれているため、カスタム・クラス・ローダーを使用する必要があります。
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム

システム名	JMS 1.1 応答要求サービス
関連サービス	このサービスは、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスと共に使用されます。応答要求サービスに必要な JMS の接続とセッションは、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスによって作成されます。また、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスは、プールへの解放に使用されます。
アプリケーション要件	要件は、JMS をどのように使用するかによって変わります。JNDI を使用する場合、JMS 接続ファクトリーと宛先を作成する必要があります。
ビジネス・プロセスを開始するか?	なし
呼び出し	このサービスは、ビジネス・プロセス内でのみ使用可能です。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	JMS 1.1 の仕様には、一時宛先を使用してメッセージを受信すると記載されています。通常、JMS 1.1 応答要求サービスは、指定した期間内に応答が着信するようにするために使用されます。複数のビジネス・プロセスが実行されている場合、ビジネス・プロセスを実行するために割り当てられるスレッドを、システムがすべて使い果たしてしまうことがあります。JMS 1.1 応答要求サービスを使用して、以下を指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> • 応答のタイムアウト • 要求ごとの、予期される応答の数 • 一時宛先ではなく永続宛先の使用
持続性レベル	このサービスは、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスと JMS 接続およびセッションの解放サービスの間で動作します。そのため、このサービスでは最小限の接続が実現されます。
テストの考慮事項	なし

JMS 1.1 応答要求サービスの構成

管理コンソールと GPM を使用してフィールドの設定値を指定する必要があります。

次の表のフィールド定義を使用して、JMS 1.1 応答要求サービスの新しい構成を作成するか、システムで提供される構成を設定します。一部のフィールドは、管理コンソールと GPM の両方で使用可能です。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
名前		サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明		サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択		次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> なし - この時点ではこの構成をサービス・グループに含めません。 新規グループの作成 - 新しいグループの固有の名前を入力します。この構成とともにその新しいグループが作成されます。(その後、このグループに別のサービスを追加することもできます。) グループの選択 - このサービス・タイプのサービス・グループが既に存在している場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
	Config	リストからサービス構成を選択します。
	BOUNDED_HASHMAP_SIZE	JMS 1.1 応答要求サービス・インスタンスが要求に対する応答を受信せずに送信できる要求の数。送信された要求がこの数に達すると、この応答要求サービスを使用しているビジネス・プロセスは、未処理の要求に対する応答を受信するまでメッセージを送信できません。これによって、要求と応答の間の均衡が保たれます。このパラメーターは、永続宛先と共に応答要求を使用する場合にのみ有効です。デフォルト値は 10 です。
	JMSCorrelationID	メッセージを識別する固有の相関 ID。永続宛先モードの場合、自動的に設定されるため、必須ではありません。
	JMSDeliveryMode	JMS の配信モードを指定します。有効な値は任意のストリング値です。オプション。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	JMSDestination	JMS メッセージ・プロパティの宛先を指定します。有効な値は宛先名です。オプション。
	JMSExpiration	JMS メッセージ・プロパティの有効期限を指定します。有効な値は long ストリング値です。オプション。
	JMSMessageID	JMS メッセージ・プロパティのメッセージ ID を指定します。有効な値は任意のストリング値です。オプション。
	JMSPriority	JMS メッセージ・プロパティの優先度を指定します。オプション。有効な値は整数です。オプション。
	JMSRedelivered	JMS メッセージ・プロパティの配信フラグを指定します。オプション。有効な値は true または false です。
	JMSTimestamp	JMS メッセージ・プロパティのタイム・スタンプを指定します。オプション。有効な値は long ストリング値です。
	JMSType	JMS タイプを指定します。オプション。有効な値は任意のストリング値です。一部の JMS プロバイダーは、アプリケーションによって送信されるメッセージの定義を格納するメッセージ・リポジトリを使用します。JMSType ヘッダー・フィールドは、プロバイダーのリポジトリに格納されたメッセージの定義を参照する場合があります。現在、WebLogic JMS はメッセージ定義リポジトリを備えていません。メッセージを未知のベンダーに転送しない場合、JMSType を使用して JMSCorrelationID と同様の使用方法で任意の値を格納することができます。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	MSG_TYPE	<p>送信する JMS メッセージのタイプ。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • BytesMessage • ObjectMessage • TextMessage • StreamMessage <p>デフォルト値はありません。</p>
	MESSAGE_SELECTOR	<p>コンシューマーに対してセレクター・フィルターを指定します。</p> <p>値の例を以下に示します。</p> <p>JMSCorrelationID='ABC'</p> <p>JMSPriority=6</p> <p>JMSPriority=6 AND JMSCorrelationID='abc'</p> <p>JMSPriority=6 OR JMSCorrelationID='abc'</p>
	OUTPUT_FILE_NAME	<p>宛先から受信するデータのファイル名を指定します。ドキュメントをバッチ・モードで、または非同期アダプターから受信する場合、出力ファイル名として「%^」を使用できます。「%^」を使用した場合、出力ファイル名は <ノード名>_yyyyymmddhhmmsslll の形式で割り当てられます。</p>
	REQUEST_REPLY_EXPECTED_REPLIES	<p>特定の要求に対して予期される応答の数。これは、永続宛先を使用する場合にのみ有効です。一時宛先の場合、この値は常に 1 です。要求に対して、指定した数の応答がタイムアウト時間内に受信されない場合、要求タイムアウト例外がスローされます。デフォルト値は 1 です。</p>
	REQUEST_REPLY_RECEIVE	<p>応答の宛先の名前。任意の有効な宛先。永続宛先モードを使用する場合にのみ必須です。</p>

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	REQUEST_REPLY_SEND	<p>要求の宛先の名前。宛先は、JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスが JNDI と非 JNDI のどちらを使用するかに応じて取得されます。要求の宛先が JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスのレベルで指定されない場合、この宛先は必須です。両方で指定された場合は、このパラメーターが優先されます。</p>
	REQUEST_REPLY_SEND_TYPE	<p>要求の宛先の宛先タイプ。永続宛先モードと一時宛先モードの両方で必須です。</p>
	REQUESTER_TYPE	<p>1 つの永続宛先を使用してすべての応答を受信するのか、一時宛先を使用して要求ごとに応答を受信するのかを指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 永続宛先 • 一時宛先 (SonicMQ 7.5 または JBOSS 4.2.2 を使用している場合、この値はサポートされません。)

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	RR_CONC_CONSUMERS	<p>特定の時刻にこの応答の宛先に存在可能な同時コンシューマーの数。これは、パフォーマンス向上用のパラメーターです。永続宛先モードを使用する場合にのみ必須です。永続宛先を使用する場合にのみ有効です。デフォルト値は 1 です。永続宛先の場合、同時コンシューマーの数に制限されたハッシュ・マップのサイズを加えた値が、接続およびセッションの獲得サービスで指定されたセッション数よりも少なくなる必要があります。理想的なセッション数は、$2 * (\text{制限されたハッシュ・マップのサイズ} + \text{同時コンシューマー数})$ です。この数を 2 以上に設定すると複数のコンシューマーが応答を処理するため、メッセージが要求される順序と、それらのメッセージに対する応答の順序が異なってくる場合があります。同じことがレスポンドャーの数にも当てはまります。レスポンドャーの数を 2 以上に設定すると順序は維持されません。</p>
	TIMEOUT	<p>要求で応答が予期される場合の、応答の待機時間 (ミリ秒)。この時間内に応答が受信されない場合、要求タイムアウト例外がスローされます。任意の有効な整数。デフォルトは 120000 ミリ秒です。永続宛先モードの場合は必須です。</p>

JMS ヘッダー・オブジェクトのプロパティの設定

送信時に、ペイロード・データに含まれない JMS ヘッダー内の JMS オブジェクトのプロパティを設定することができます。BPML 内の名前と値の組み合わせを実行時に指定できます。ユーザー定義の名前と値の組み合わせは、実行前は不明であるため、アプリケーションまたは GPM による構成で設定することはできません。そのため、それらの組み合わせを手動で直接 BPML に追加する必要があります。

JMS 1.1 応答要求サービスは、ProcessData 内の XML ノード名 `JMSetProperty` を検索し、見つかったノードのすべての下位ノードを使用して名前と値の組み合わせ

を設定します。特定の JMS メッセージ・プロパティを設定する予約済みのプロパティ名のリストがあります。ProcessData XML ツリーの例を以下に示します。

```
<ProcessData>
  <JMSetProperty>
    <somename1>somevalue1</somename1>
    <somename2>somevalue2</somename2>
  </JMSetProperty>
  Reserved names that set specific JMS message properties
  <correlationID>someStringValue</correlationID >
  <deliveryMode>someIntegerValue</deliveryMode>
    <destination>someQueueName</destination>
  <expiration>someLongValue</expiration>
  <messageID>someStringValue</messageID>
  <priority>someIntegerValue</priority>
  <redelivered>someBooleanValue(true/false)</redelivered>
  <replyTo>someQueueName</replyTo>
  <timestamp>someLongValue</timestamp>
  <type>someStringValue</type>
</ProcessData>
```

これらの ProcessData の名前と値の組み合わせを設定するために使用できる BPML の例を以下に示します。

```
<assign to="JMSetProperty/somename1" from="'somevalue1'" append="true"/>
<assign to="JMSetProperty/somename2" from="'somevalue2'" append="true"/>
```

JMS 1.1 応答要求サービスは、受信時にすべての JMS ヘッダーのフィールドおよびオブジェクトのプロパティについて、ProcessData の項目を設定します。JMS ヘッダーに設定されたすべてのオブジェクト・プロパティは、JMS のノード名と共に ProcessData に挿入されます。例えば、somevalue の値を持つ somename というプロパティがある場合、ProcessDataには以下のように JMS/somename および対応する値が含まれます。

```
<JMS>
  <somename>somevalue</somename>
</JMS>
```

ユーザー定義のプロパティに加えて、JMS 1.1 応答要求サービスは ProcessData の以下の JMS ヘッダー・フィールドも (NULL でなければ) 設定します。

- JMS/correlationID
- JMS/deliveryMode
- JMS/destination
- JMS/expiration
- JMS/messageID
- JMS/priority
- JMS/redelivered
- JMS/replyTo
- JMS/timestamp
- JMS/type

ビジネス・プロセス例

例 1

このビジネス・プロセスは、要求の送信と、TIMEOUT パラメーターに指定した時間 (ミリ秒) の待機を示しています。 TIMEOUT パラメーターの時間内に応答が受信されない場合、ビジネス・プロセスは要求タイムアウト例外と共に失敗します。このビジネス・プロセスでは、応答の受信に一時宛先ではなく永続宛先を使用します。

このビジネス・プロセスでは、以下のパラメーターが指定されています。

- 応答のタイムアウト
- 予期される応答の数
- 永続宛先
- 要求と応答の均衡を保つための制限されたハッシュ・マップのサイズ

```
<process name="default">
  <sequence>
    <operation name="JMS11AcquireConnSessionService">
      <participant name="testRegressionsAcquireConnSessionService" />
      <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMSReqRepService">
      <participant name="JMSRequestReplyPermanentDestinationService" />
      <output message="JMSReqRepServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="BOUNDED_HASHMAP_SIZE">10</assign>
        <assign to="MSG_TYPE">TextMessage</assign>
        <assign to="REQUEST_REPLY_EXPECTED_REPLIES">1</assign>
        <assign to="REQUEST_REPLY_RECIEVE">ReplyDestination</assign>
        <assign to="REQUEST_REPLY_SEND">RequestDestination</assign>
        <assign to="REQUEST_REPLY_SEND_TYPE">QUEUE</assign>
        <assign to="REQUESTER_TYPE">Permanent Destination</assign>
        <assign to="RR_CONC_CONSUMERS">1</assign>
        <assign to="TIMEOUT">30000</assign>
      <assign to="MESSAGE_SELECTOR">JMSCorrelationID ='ABC'</assign>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS11ReleaseConnSessionService">
      <participant name="testRegressionsReleaseConnSessionService" />
      <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="RELEASE_ACTION">NONE</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

例 2

このビジネス・プロセスでは、応答の受信に永続宛先ではなく一時宛先を使用します。

```

<process name="default">
  <sequence>
    <operation name="JMS11AcquireConnSessionService">
      <participant name="testRegressionsAcquireConnSessionService"/>
      <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMSReqRepService">
      <participant name="JMSRequestReplyTemporaryDestination"/>
      <output message="JMSReqRepServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="MSG_TYPE">TextMessage</assign>
        <assign to="REQUEST_REPLY_SEND">RequestDestination</assign>
        <assign to="REQUEST_REPLY_SEND_TYPE">QUEUE</assign>
        <assign to="REQUESTER_TYPE">Temporary Destination</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS11ReleaseConnSessionService">
      <participant name="testRegressionsReleaseConnSessionService"/>
      <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="RELEASE_ACTION">NONE</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

よくある質問

永続宛先モードと一時宛先モードの違いは何ですか。

一時宛先

JMS API で応答要求にトピック・リクエスターまたはキュー・リクエスターが使用されるよう指定した場合、メッセージは、サービスに指定された要求または送信の宛先に送信されます。一時宛先は、送信されるメッセージごとに作成され、送信されるメッセージの JMS replyTo ヘッダーに設定されます。サード・パーティーのコンシューマーは、このメッセージを受信し、replyTo ヘッダーに指定された一時宛先に応答を返すことができます。この一時宛先で応答が受信されるとすぐに、JMS 1.1 応答要求サービスのフローに完了のマークが付けられます。

一時宛先には、以下のような制限があります。

- 送信されたすべての要求に対して、受信できる応答は 1 つだけです。
- 応答が受信されない限り、JMS 1.1 応答要求サービスは待機状態のままです。応答が受信されなくなるまで、ビジネス・プロセスはアクティブ状態のままになります。ビジネス・プロセスをアクティブ状態のままにすることがシステムに影響を与えるかどうかを判断する必要があります。

- 送信と受信の間にスロットルを設定することはできません。つまり、メッセージを送信する高速なプロデューサーと、それらのメッセージに回答する低速なコンシューマーが存在する場合、送信が多すぎるためにプロバイダーが過負荷となる可能性があります。
- 要求ごとに新しい一時宛先を作成するというオーバーヘッドが存在するため、リソースの集中を招く可能性があります。

永続宛先

永続宛先モードの場合、送信/要求の宛先と共に受信/応答の宛先を指定します。メッセージは要求の宛先に送信されますが、replyTo ヘッダーには一時宛先を設定するのではなく、受信/応答の宛先を指定します。メッセージ・ヘッダーには固有の相關 ID が設定され、これによって要求と応答を突き合わせるすることができます。さらに、受信/応答の宛先で非同期受信側が開始され、応答を収集します。

永続宛先モードを使用すると、以下のメリットがあります。

- 1 つの要求で複数の応答を受信できます。
- 要求に対してタイムアウトを指定できます。タイムアウトの時間内に応答が受信されない場合、ビジネス・プロセスには失敗のマークが付けられます。
- BOUNDED HASHMAP LIMIT というパラメーターを使用して、送信メッセージと受信メッセージの間にスロットルを維持することができます。BOUNDED HASHMAP LIMIT では、特定の時点でプロバイダーに送信可能なメッセージの最大数を定義します。

永続宛先モードで開始された非同期受信側を JMS 1.1 応答要求サービスにより停止するにはどうしたらよいですか。

最初の要求/メッセージ が送信されるとすぐに、非同期受信側は、JMS 1.1 応答要求サービスで割り当てられた応答の宛先に対するリスニングを開始します。この受信側は、手動でシャットダウンされるまでアクティブ状態のままになります。非同期受信側は、JMX または JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスを使用して停止することもできます。プールは、非同期受信側インスタンス間の橋渡しをします。つまり、特定の非同期受信側をシャットダウンするということは、単にリソースを解放してプールに返すことです。多くの場合、プールには、特定のアダプターに依存しない独自のライフサイクルがあります。したがって、プールをシャットダウンするには、明示的にシャットダウンする必要があります。

以下に、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスのワークフローの例を示します。

開始 > JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス > 停止

JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスで、以下を実行します。

- RELEASE MULTIPLEXER を ACTION に設定します。
- ドロップダウンから非同期受信側を選択します
- ビジネス・プロセスを実行して非同期受信側をシャットダウンします

非同期受信側は、ドロップダウンに「応答の宛先_URL_同時コンシューマーの数_制限されたハッシュ・マップのサイズ_固有 ID」の形式で

表示されます。複数の受信側を同じ宛先に対して作成しても、それらの同時コンシューマーの数や制限されたハッシュ・マップのサイズは異なる場合があります。

どのような場合に、永続宛先モードで開始された非同期受信側を **JMS 1.1** 応答要求サービスで停止する必要がありますか。

以下の場合、手動で非同期受信側をシャットダウンする必要があります。

- **JMS 1.1** 応答要求サービスを使用するすべてのビジネス・プロセスが正常に終了し、それらのビジネス・プロセスを再実行する必要がない場合。
- **JMS 1.1** 応答要求サービスを使用するビジネス・プロセスの一部である **JMS 1.1** 接続およびセッションの獲得サービスのプール・パラメーターのいずれかを編集した場合。非同期受信側も同じプールを使用して設定されているため、そのプールに対するいかなる変更によっても、古い非同期受信に加えて新しい非同期受信側が作成されます。古い非同期受信側をシャットダウンしてからプール・パラメーターを変更する必要があります。
- **JMS 1.1** 応答要求サービスで、制限されたハッシュ・マップの限界、応答の宛先、または同時コンシューマーのいずれかのパラメーターを編集した場合、非同期受信側をシャットダウンしてから、変更されたパラメーターを使用して新しいワークフローを実行する必要があります。非同期受信側をシャットダウンしないでこれらのパラメーターのいずれかを編集すると、同じ宛先に対して複数の非同期受信側が作成され、**JMS 1.1** 応答要求サービスが正しく動作しなくなります。そうした状態であるかどうかは、**JMX** を使用してマルチプレクサーを表示することで確認できます。この状態は、**JMX** を使用してマルチプレクサーを表示することで確認できます。

永続宛先モードで複数の非同期受信側が表示されるのはなぜですか。

制限されたハッシュ・マップの限界、応答の宛先、または同時コンシューマーのいずれかのパラメーターを変更する前に非同期受信側をシャットダウンしなかった場合、非同期受信側の複数のインスタンスが表示されます。複数の受信側が応答の宛先を `listen` しているため、応答要求は失敗する可能性があります。いずれかのパラメーターを編集する前に、マルチプレクサーをシャットダウンする必要があります。

JMX を使用して、マルチプレクサーの数を表示し、同じ宛先に対して複数のマルチプレクサーが表示されるかどうかを確認できます。さらに、**JMS 1.1** 接続とセッションの解放サービスを使用して、`RR_LIST` パラメーターのドロップダウンでマルチプレクサーを表示することもできます。

JMS 1.1 応答要求サービスを使用する場合に相関 ID を指定する必要がありますか。

相関 ID は、一時宛先モードでは使用されません。永続宛先モードを使用している場合、相関 ID は、要求と応答を一意的に突き合わせるために使用されます。応答要求を使用して送信されるすべてのメッセージに、固有の相関 ID を設定する必要があります。すべての要求に対して確実に固有の相関 ID を設定できる独自の手段がない場合は、このフィールドを空白のままにしてください。その場合、固有の相関 ID が自動的にコード内に生成されて設定されます。独自の相関 ID を指定した場合、デフォルトの相関 ID はオーバーライドされます。

JMS 1.1 応答要求サービスを使用して送信された要求には、どのように応答したらよいですか。

一時宛先の場合、受信したメッセージの `replyTo` ヘッダーに指定されている宛先に、応答を送信する必要があります。

永続宛先の場合、受信したメッセージの `replyTo` ヘッダーに指定されている宛先に、応答を送信する必要があります。応答の相関 ID は、受信した要求メッセージの相関 ID と同じに設定する必要があります。

永続宛先モードで受信タイムアウトを過ぎてメッセージを受信した場合はどうなりますか。

永続宛先モードを使用している場合、非同期受信側は手動でシャットダウンしない限りアクティブのままです。指定された数を超える応答を受信した場合、または要求のタイムアウト後に応答を受信した場合、応答は失われません。これらのメッセージが失われないようにするために、応答のメッセージ・ヘッダーで `ERROR_QUEUE` というプロパティを設定できます。このプロパティには、タイムアウトを過ぎて応答を受信した場合、または予期される応答の数を超えた場合の、応答の転送先を指定します。

JMS プロバイダーが停止するとどうなりますか。

永続宛先モードを使用している場合、メッセージを待機する受信/応答キューを `listen` する非同期受信側が常に存在しています。JMS プロバイダーが停止した場合は、非同期受信側がその受信側自体を再接続するための再試行ロジックを実行し、それによって JMS プロバイダーが復帰します。再試行回数と再試行間の時間間隔は、`jms11.properties` ファイルで定義します。

非同期受信サービスを無効にする場合と、JMX または接続およびセッションの解放サービス・コンポーネントを使用して非同期受信の停止/プールのシャットダウンを実行する場合の違いは何ですか。

特定の非同期受信側をシャットダウンしても、リソースが解放されてプールに戻るだけです。多くの場合、プールには、特定のアダプターに依存しない独自のライフサイクルがあります。したがって、プールをシャットダウンするには、明示的にシャットダウンする必要があります。

JMS 1.1 メッセージ送信サービス

JMS 1.1 メッセージ送信サービスは、JMS メッセージ・プロデューサーを作成し、指定された宛先にメッセージを送信します。

次の表に、JMS 1.1 メッセージ送信サービスの概要を示します。

システム名	JMS 1.1 メッセージ送信サービス
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス

システム名	JMS 1.1 メッセージ送信サービス
説明	JMS 1.1 メッセージ送信サービスは、JMS メッセージ・プロデューサーを作成し、指定された宛先にメッセージを送信します。キューとトピックでは、同じサービスが使用されません。
ビジネス用途	JMS 1.1 メッセージ送信サービスは、JMS メッセージ・プロデューサーを作成し、指定された宛先にメッセージを送信します。キューとトピックでは、同じサービスが使用されません。
使用例	このサービスを使用して、リモート・キューまたはリモート・トピックにメッセージを送信します。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	<p>以下のいずれかの方法で、システムに対して JMS プロバイダーの JAR ファイルを指定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • install3rdParty スクリプトを使用したインストール • カスタム・クラス・ローダーを使用したロード <p>JBoss および WebLogic の場合、これらのベンダーの JAR ファイルには、システム・クラス・ローダーに既に存在するクラスが含まれているため、カスタム・クラス・ローダーを使用する必要があります。</p> <p>JAR ファイルをインストールする前に、以下について把握しておく必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • リモート JMS サーバーのコンテキスト・ファクトリー • URL (IP アドレスとポート) • 接続ファクトリー名 • ユーザー名とパスワード (該当する場合) • 取引パートナーの JMS サーバーにアクセスするために取引パートナーから提供される認証局の公開鍵または信頼証明書 (使用する場合)、あるいはシステム証明書 (使用する場合) <p>例えば、外部の WebLogic JMS サーバーと通信する必要がある場合、weblogic.jndi.WLInitialContextFactory クラスを含む JAR ファイルが必要になります。JAR ファイルは、対応するベンダーまたは取引パートナーから入手できます。</p>
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのプラットフォーム

システム名	JMS 1.1 メッセージ送信サービス
関連サービス	このサービスは、ビジネス・プロセスに含まれる以下の JMS 1.1 サービスと共に使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> • JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービス、JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービスは、ビジネス・プロセス内で JMS セッションの開始と停止に使用されます。これらは、ビジネス・プロセス内でペアにして使用する必要があります。 • JMS 1.1 メッセージ受信サービスは、JMS トピックまたはキューからのメッセージの取得に使用されます。
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ。このサービスをビジネス・プロセスの外部で使用することはできません。
呼び出し	なし
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	なし
制限	なし
持続性レベル	最小
テストの考慮事項	管理コンソールから「操作」 > 「システム (System)」 > 「ログ」を選択して、JMS ロギングを有効にしてください。

JMS 1.1 メッセージ送信サービスの構成。

ユーザー・インターフェースで構成を作成してから、GPM でフィールドの設定値を指定する必要があります。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
名前		サービス構成の有意な固有の名前。必須。
説明		サービス構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択		次のいずれかのオプションを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • なし - この時点ではこの構成をサービス・グループに含めません。 • 新規グループの作成 - この構成で作成される新しいグループの固有の名前を入力します。(その後、このグループに別のサービスを追加することもできます。) • グループの選択 - このサービス・タイプのサービス・グループが既に存在している場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択します。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	Config	サービス構成の名前をリストから選択します。
	BATCH_SEND_FILTER	バッチ送信モードを指定します (複数のメッセージの送信)。オプション。有効な値は任意のストリング値です。
	DESTINATION_NAME_WFC	宛先名を指定します。JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスで宛先名を指定した場合、その値で JMS 1.1 メッセージ送信サービスの宛先名がオーバーライドされます。オプション。有効な値は任意のストリング値です。
	DESTINATION_TYPE_WFC	JMS 1.1 送信サービスの宛先タイプ (キュー/トピック) を指定します。JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスで宛先タイプを指定した場合、その値で JMS 1.1 メッセージ送信サービスの宛先タイプがオーバーライドされます。オプション。有効な値は任意のストリング値です。
	JMSCorrelationID	JMS メッセージ・プロパティの相関 ID を指定します。オプション。有効な値は任意のストリング値です。
	JMSDeliveryMode	配信モードを指定します。オプション。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • NON PERSISTENT • PERSISTENT
	JMSDestination	JMS メッセージ・プロパティの宛先を指定します。オプション。有効な値は宛先名です。
	JMSExpiration	JMS メッセージ・プロパティの有効期限を指定します。JMS メッセージの送信中に、このフィールドで指定した値を、存続時間と同じに設定して使用できます。送信メッセージは、存続時間を過ぎるまで宛先で使用可能です。オプション。有効な値は long ストリング値です。
	JMSMessageID	JMS メッセージ・プロパティのメッセージ ID を指定します。オプション。有効な値は任意のストリング値です。
	JMSPriority	JMS メッセージ・プロパティの優先度を指定します。オプション。有効値は 0 から 9 までです。
	JMSRedelivered	JMS メッセージ・プロパティの再配信フラグを指定します。オプション。有効な値は true または false です。

UI フィールド	GPM フィールド	説明
	JMSTimestamp	JMS メッセージ・プロパティのタイム・スタンプを指定します。オプション。有効な値は long ストリング値です。
	JMSType	JMS タイプを指定します。オプション。有効な値は任意のストリング値です。一部の JMS プロバイダーは、アプリケーションによって送信されるメッセージの定義を格納するメッセージ・リポジトリを使用します。 JMSType ヘッダー・フィールドは、プロバイダーのリポジトリに格納されたメッセージの定義を参照する場合があります。現在、WebLogic JMS はメッセージ定義リポジトリを備えていません。メッセージを未知のベンダーに転送しない場合、JMSType を使用して JMSCorrelationID と同様の使用方法で任意の値を格納することができます。
	JMSetProperty	カスタム JMS メッセージ・ヘッダーを指定します。オプション。 以下の構造は、追加ヘッダーのリストを定義するために使用します。 <pre><ProcessData> <JMSetProperty> <header1>value1</header1> <header2>value2</header2> </JMSetProperty> </ProcessData></pre>
	MSG_TYPE	ペイロード・タイプを記述します。必須。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • BytesMessage • ObjectMessage • TextMessage • StreamMessage デフォルト値はありません。

ビジネス・プロセスからサービスに渡されるパラメーター

以下のパラメーター (GPM フィールド名) は、ビジネス・プロセスから JMS 1.1 メッセージ送信サービスに渡されます。

- DESTINATION_NAME_WFC
- DESTINATION_TYPE_WFC
- MSG_TYPE
- BATCH_SEND_FILTER
- JMSCorrelationID
- JMSDestination
- JMSExpiration

- JMSMessageID
- JMSPriority
- JMSRedelivered
- JMSTimestamp
- JMSType
- JMSetProperty
- JMSDeliveryMode

ビジネス・プロセス例

例 1

以下の例では、送信サービスのどのパラメーターもオーバーライドされません。必須パラメーターのみが設定されます。ここでは、キューに対する JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスが使用されています。このサービスは UI で構成され、すべてのパラメーターについて事前に設定されています。

```
<process name="jms11SendToQueueRegression">
  <sequence>
    <operation name="JMS11AcquireConnSessionService">
      <participant name="JMS11AcquireConnectionAndSessionForQueue"/>
      <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS11SendMessageService">
      <participant name="JMS11SendMsgRegression"/>
      <output message="JMS11SendMessageServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="MSG_TYPE">TextMessage</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS11ReleaseConnSessionService">
      <participant name="JMS11ReleaseConnectionAndSession"/>
      <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

例 2

以下の例は、宛先名と宛先タイプを指定し、JMS ヘッダーも設定して送信サービスを使用する方法を示しています。このビジネス・プロセスが実行されると、メッセージは、接続獲得サービスに設定された宛先名と宛先タイプとは無関係に、「testCorrID」の相関 ID と共に「SOMEQUEUEENAME」に送信されます。

```

<process name="jms11SendToQueueRegression">
  <sequence>
    <operation name="JMS11AcquireConnSessionService">
      <participant name="JMS11AcquireConnectionAndSessionForQueue"/>
      <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS11SendMessageService">
      <participant name="JMS11SendMsgRegression"/>
      <output message="JMS11SendMessageServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="DESTINATION_NAME">SOMEQUEUENAME</assign>
        <assign to="DESTINATION_TYPE">QUEUE</assign>
        <assign to="JMSCorrelationID">testCorrID</assign>
      <assign to="MSG_TYPE">TextMessage</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS11ReleaseConnSessionService">
      <participant name="JMS11ReleaseConnectionAndSession"/>
      <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

例 3

以下の例は、バッチ送信モードを示しています。ファイル・システム・アダプターを使用し、バッチ送信モードで送信された複数のドキュメントを収集します。

```

<process name="jms11BatchSend">
  <sequence>
    <operation name="JMS11AcquireConnSessionService">
      <participant name="JMS11AcquireConnectionAndSessionForQueue"/>
      <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="BatchCollect">
      <participant name="JMS11FSA"/>
      <output message="xout">
        <assign to="Action">FS_COLLECT</assign>
        <assign to="collectionFolder">path to collect the files </assign>
        <assign to="bootstrap">>false</assign>
        <assign to="collectMultiple">>true</assign>
        <assign to="fileModTimeThreshold">0</assign>
        <assign to="deleteAfterCollect">>false</assign>
        <assign to="fsa_debug">>true</assign>
      </output>
      <input message="xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

```

</operation>
<operation name="JMS11SendMessageService">
  <participant name="JMS11SendMsg" />
  <output message="toService">
    <assign to="." from="*" />
    <assign to="BATCH_SEND_FILTER">FSA*</assign>
    <assign to="MSG_TYPE">TextMessage</assign>
  </output>
  <input message="fromService">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
<operation name="JMS11ReleaseConnSessionService">
  <participant name="JMS11ReleaseConnectionAndSession" />
  <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

例 4

以下の例は、トランザクションを使用してメッセージを送信し、トランザクションが失敗した場合にロールバックする方法を示しています。Lightweight JDBC などの、トランザクションを使用できる他のサービスを以下の例と組み合わせて使用し、それらを一緒にコミットさせたりロールバックさせたりすることもできます。例えば、下記のワークフローでは、Lightweight JDBC サービス・インスタンスを JMS 1.1 メッセージ送信サービスの前または後に追加できます。そうすることで、メッセージが送信されてデータベース照会が正常に実行された場合にのみ、トランザクションがコミットされるようになります。それ以外の場合、トランザクションはロールバックされます。

```

<process name="default">
  <sequence>
    <operation name="JMS 1.1 Acquire Connection and Session Service">
      <participant name="JMS11AcquireConnectionAndSessionFor
        QueueRegression" />
      <output message="JMS11AcquireConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="Begin Transaction Service">
      <participant name="BeginTransactionService" />
      <output message="BeginTransactionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="START_TRANSACTION">TRUE</assign>
        <assign to="DISTRIBUTED">TRUE</assign>
        <assign to="ON_FAULT">ROLLBACK</assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <operation name="JMS 1.1 Send Message Service">
      <participant name="JMS1.1SendMessageService" />
      <output message="JMS11SendMessageServiceInputMessage">
        <assign to="MSG_TYPE">TextMessag</assign>

```

```

        <assign to="MSG_TYPE">TextMessage</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
<operation name="End Transaction Service">
    <participant name="EndTransactionService" />
    <output message="EndTransactionServiceTypeInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
        <assign to="ROLLBACK_TRANSACTION">FALSE</assign>
        <assign to="END_TRANSACTION">TRUE</assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
<operation name="JMS 1.1 Release Connection and Session Service">
    <participant name="JMS11ReleaseConnectionAndSession
        Regression" />
    <output message="JMS11ReleaseConnSessionServiceInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

JTA トランザクションの開始終了サービスについて詳しくは、JTA トランザクションの開始終了サービスの資料を参照してください。

よくある質問

replyTo ヘッダーを一時宛先として設定するにはどうしたらよいですか。

一時宛先を指定するには、宛先名を指定するのではなく、JMS 1.1 メッセージ送信サービスの `replyTo` フィールド内の `temporaryQueue//` または `temporaryTopic//` を使用します。

カスタム **JMS** メッセージ・プロパティを設定するにはどうしたらよいですか。

JMS 1.1 メッセージ送信サービスで指定したメッセージ・ヘッダーのほか、`assign` を使用してその他の複数のプロパティをメッセージ・ヘッダーに追加できます。`assign` 機能により、これらのヘッダーとメッセージ・セレクターを使用して、受信するメッセージと無視するメッセージをフィルタリングすることができます。このヘッダーは、EAI (Enterprise Application Integration) の多くのパターンでのルーティングに使用できます。メッセージ・セレクターが空白の場合、ヘッダーの値に関わらず、すべてのメッセージが受信対象になります。

例えば、在庫切れが発生したときにキューにメッセージを送信する書店を考えてみます。この書店にこの在庫を提供できて、このキューを `listen` している、複数のベンダーが存在します。特定のベンダーが選択される基準は、発注量 (必要な発注の数量) によって変わります。

これは、最小数量を指定するカスタム・ヘッダーを含むメッセージを送信することによって、容易に実現できます。それぞれのベンダーは、このヘッダーを読み取るメッセージ・セレクターを用意し、このヘッダーに応じてメッセージを選択することができます。

宛先のオーバーライドは、どのようなレベルで設定できますか。

宛先のオーバーライドには、3つのレベルがあります。以下のレベルで、メッセージの送信先を指定できます。

- JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスのレベル
- JMS 1.1 メッセージ送信サービスのレベル
- JMS 1.1 接続およびセッションの獲得サービスのレベルと JMS 1.1 メッセージ送信サービスのレベルの両方。両方を指定した場合、JMS 1.1 メッセージ送信サービスのレベルの宛先が優先されます。これによって、メッセージの送信先を動的に (ハードコーディングではなくビジネス・プロセスに渡すことのできる変数で) 作成することができます。

送信レベルで指定するメリットは、同じ獲得サービスを複数のワークフローで再利用できることです。これは、メッセージ送信サービスをループ内で実行する場合に役立ちます。

さらに、これらの両方のレベルで宛先が指定されていないものの、ワークフローに JMS 1.1 メッセージ受信サービスが存在し、そのサービスで `replyTo` ヘッダーが設定されたメッセージが受信される場合、JMS 1.1 メッセージ送信サービスは、`replyTo` ヘッダー内の宛先にメッセージを送信することができます。これには、最も低い優先順位が与えられています。以下に、ワークフローの例を示します。

開始 > JMS 1.1 接続とセッションの獲得サービス > JMS 1.1 メッセージ受信サービス (`replyTo` ヘッダーが設定されたメッセージの宛先からメッセージを受信) > JMS 1.1 メッセージ送信サービス (宛先は獲得と送信の両方のレベルで指定されていないが、受信したメッセージの `replyTo` ヘッダーの宛先を取得) > JMS 1.1 接続およびセッションの解放サービス

大量のメッセージを送信するためのモードには、どのようなものがありますか。

バッチ・モードを使用して大量のメッセージを送信するか、JMS 1.1 メッセージ送信サービスをループさせることができます。バッチ・モードでのメッセージ送信については JMS 1.1 の仕様に規定されていませんが、Sterling B2B Integrator ではこの機能が提供されており、複数のメッセージを同時に送信することができます。

例えば、フォルダー内のすべてのドキュメントをメッセージとして送信する必要があることがあります。これは、1回につき1つのドキュメントを選択してメッセージとして送信するか、バッチ・モードを使用することにより実現できます。バッチ・モードでは、すべてのメッセージを同時に選択して送信できます。バッチ・モードでは、同じプロデューサーとセッションを使用してすべてのメッセージを送信できます。そのため、新しいプロデューサーとセッションを作成してメッセージごとにそれらを返すことによるオーバーヘッドを回避することができます。

さらに、トランザクションでバッチ・モードを使用すると、セッションのコミットは 1 回だけで済みます。これは、複数のデータベース照会を実行してデータベースのコミットを 1 回だけ呼び出す場合と同様です。

バッチ・モードを使用すると、単一メッセージ・モードに比べてパフォーマンスが向上します。

JMS プロバイダーが停止するとどうなりますか。

JMS 1.1 メッセージ送信サービスが実行される前に、**JMS 1.1** 接続およびセッションの獲得サービスにより接続とセッションの作成処理が実行されるため、プロバイダーが停止すると、例外が発生して (接続を設定できなくなる) ワークフローは失敗します。

接続およびセッションの解放コンポーネントが呼び出される前に例外 (**JMS** など) が発生してビジネス・プロセスが失敗するとどうなりますか。 **JMS** アダプターにより自動的に接続が解放されますか。それとも、例外発生時に手動で接続を解放する例外ブロックをビジネス・プロセスでコーディングする必要がありますか。

このような状況でも、接続とセッションはプールに戻されます。

JMS 1.1 送信サービスではトランザクションをどのように使用したらよいですか。

メッセージを送信するときに、トランザクションを使用できます。これによって、大量のメッセージを送信する場合に高スループットが保証されます。トランザクション終了サービスを呼び出してから **JMS 1.1** 接続およびセッションの解放サービスを呼び出す必要があります。

一時宛先との間でメッセージを送受信するにはどうしたらよいですか。

一時キューにメッセージを送信するには、宛先タイプとして一時キューを選択します。メッセージ送信サービスによって一時宛先に送信されたメッセージを受信するには、次の順序で **JMS 1.1** メッセージ受信サービスを使用する必要があります。

開始 > **JMS 1.1** 接続およびセッションの獲得サービス > **JMS 1.1** メッセージ送信サービス (宛先タイプとして一時キューまたは一時トピックを指定し、宛先名を指定しない) > **JMS 1.1** メッセージ受信サービス (宛先タイプとして一時キューまたは一時トピックを指定し、宛先名を指定せず、同じ獲得サービスと解放サービスの間に配置する必要がある) > **JMS 1.1** 接続およびセッションの解放サービス

JMS 1.1 の仕様では、メッセージを送信した接続と同じ接続で一時宛先からメッセージを受信できる必要があると規定されているため、このワークフローは必須です。

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) アダプター

Lightweight Directory Access Protocol アダプターは、Sterling B2B Integrator が JNDI (Java Naming Directory Interface) を使用してローカルまたはリモートの LDAP サーバーと通信できるようにします。

次の表に、LDAP アダプターの概要を示します。

システム名	なし
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	Sterling B2B Integrator が JNDI (Java Naming Directory Interface) を使用してローカルまたはリモートの LDAP サーバーと通信できるようにします。LDAP サーバーに含まれるデータ項目を操作することはできません。LDAP アダプターは、作成、読み取り、更新、および削除 (CRUD) の操作をサポートします。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	いいえ
アプリケーション要件	いいえ
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として実行します。

システム名	なし
制限	<p>LDAP アダプターは、Sun LDAP/JNDI ライブラリーがサポートする範囲で LDAP バージョン 2 および 3 をサポートします。ただし、下記の点を除きます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 以下の標準 LDAP 操作はサポートされません。 <ul style="list-style-type: none"> - 新しい項目タイプの追加 - 項目に対する属性の追加または削除 - 参照 • 複数の値を持つフィールドでは、読み取り、作成、および更新の各操作がサポートされます。ただし更新操作では、すべての値は単一の置換値として扱われます。つまり、LDAP アダプターでは、複数の値を持つフィールドにおける 1 つの値のみの更新はサポートされません。 • LDAP アダプターは、1 つの認証タイプのみをサポートします。 • ユーザー名とパスワードが他のシステム・ユーザーにアクセス可能になることを避けるには、ユーザー名とパスワードを、BPML 自体ではなくインスタンス変数としてのみ入力します。

要件

LDAP アダプターを使用するには、以下の要件を満たす必要があります。

知識の要件

LDAP アダプターを設定して使用するには、以下の方法について知っておく必要があります。

- LDAP データ・モデルの使用
- Map Editor および変換サービスの使用
- XML の概念の適用

サポートされる **LDAP** バージョン

LDAP アダプターは、Sun LDAP/JNDI ライブラリーがサポートする範囲で LDAP バージョン 2 および 3 をサポートします。ただし、下記の点を除きます。

- 以下の標準 LDAP 操作はサポートされません。
 - 新しい項目タイプの追加
 - 項目に対する属性の追加または削除
 - 参照

- 複数の値を持つフィールドでは、読み取り、作成、および更新の各操作がサポートされます。ただし更新操作では、すべての値は単一の置換値として扱われます。つまり、LDAP アダプターでは、複数の値を持つフィールドにおける 1 つの値のみの更新はサポートされません。
- LDAP アダプターは、1 つの認証タイプのみをサポートします。

システム要件

LDAP アダプターが正しく動作するために、以下のことを確認してください。

- 有効なログオン ID とパスワードを所持し、リモート LDAP サーバーにアクセスできること。
- 実行時に、Sterling B2B Integrator から LDAP サーバーへの物理接続を確立できること。

LDAP アダプターの動作

LDAP ディレクトリーは、階層構造に単純なデータを格納したり、そこから取り出したりするための一般的な手法です。LDAP では、広域ネットワーク (WAN) 上のデータが適切に処理されます。

注: LDAP アダプターは、Sterling B2B Integrator の外部ユーザーの認証には使用されません。この処理では、LDAP アダプターではなく LDAP サーバーを使用します。

Java Naming Directory Interface (JNDI)

LDAP サーバーは、データを階層構造に編成します。LDAP ディレクトリーは、構造化されたデータ・リポジトリの検索を可能にし、データベースとは異なり読み取り操作に対して最適化されています。情報階層内の各レコードには、1 つ以上のフィールドまたは属性を含めることができます。各属性には、1 つ以上の値を含めることができます。

LDAP サーバーは、データベースではありませんが、データベースを使用してデータ・ストレージを実装することができます。この違いは重要です。つまり、LDAP は、多くの複雑なデータベース機能、例えばテーブル結合を使用した高度な関係照会、複数の操作間のトランザクションの整合性などをサポートしていません。現在、このアダプターは、JNDI/LDAP API を介して LDAP サーバーのデータにアクセスします。JNDI/LDAP API によって、名前による LDAP データ要素の選択が可能になります。

大まかに言えば、LDAP は、サービス・ベースの OSS (Operational Support System) とは対照的なスキーマ・ベースの OSS の 1 例です。LDAP をさらにサービス・ベースにするために、Sterling B2B Integrator は、CRUD (作成、読み取り、更新、削除) という標準サービス層をオーバーレイしてデータを操作します。

このサービス層は、以下のような機能を果たします。

- 作成 - ディレクトリーに新しい項目を追加し、項目内に既に存在する任意の属性のデータを入力します。
- 読み取り - 項目検索フィルターを提供します。取得されるデータは DSML (Directory Service Markup Language) 形式です。

- 更新 - LDAP 項目を変更します。項目を識別するための基本識別名 (baseDN) および更新する属性の名前と値を指定する必要があります。
- 削除 - LDAP サーバーの項目を削除します。

データへのアクセス

データにアクセスするために、LDAP アダプターは以下の項目を必要とします

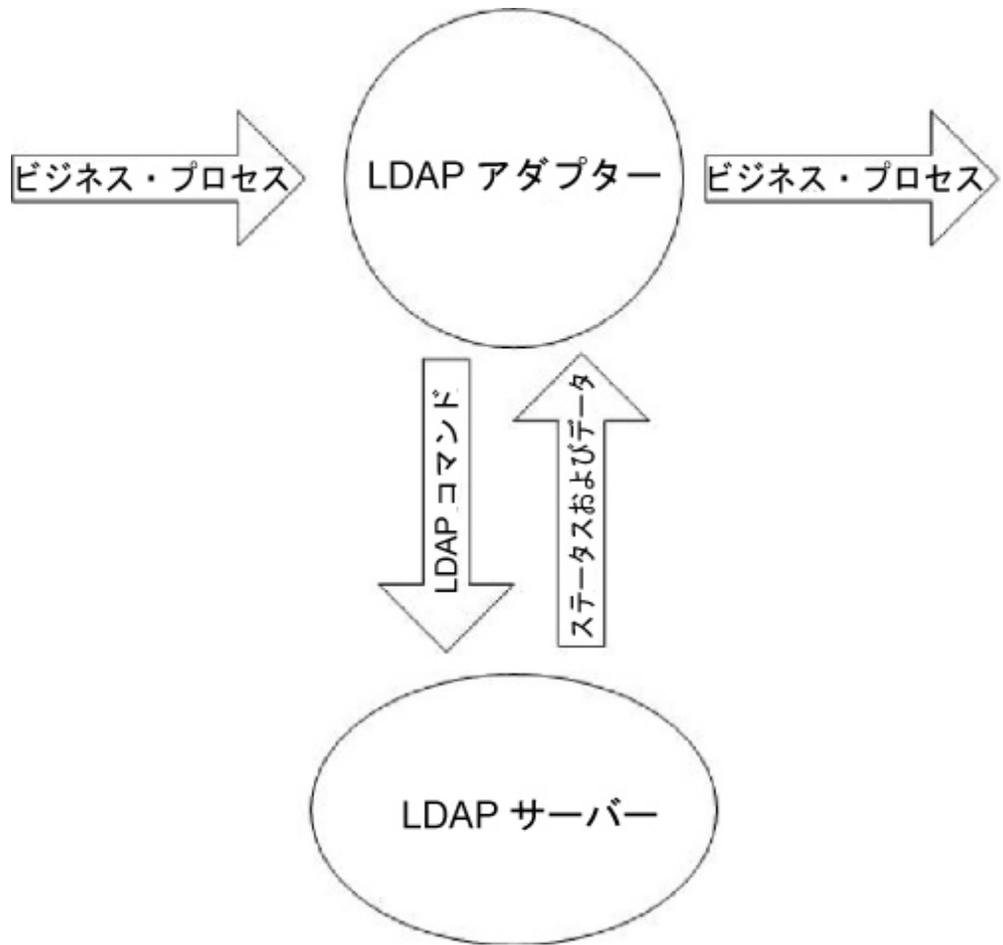
- 実行するサービス - 作成、読み取り、更新、削除
- LDAP サーバー上のレコードを指定する固有の名前
- レコード内のフィールド名

アダプターの処理

LDAP アダプターの動作を以下のステップにまとめます。

1. LDAP アダプターは、要求を LDAP サーバーに送信します。
2. アダプターは、LDAP サーバーから返された結果を受け取り、それらをビジネス・プロセス・コンテキストに入力します。
3. アダプターは、更新された内部のビジネス・プロセス・コンテキストをビジネス・プロセスに返します。
4. アダプターは、次の要求を処理することができます。

以下の図に、ビジネス・プロセス内での LDAP アダプターと LDAP サーバーとの間の通信方法を示します。



ビジネス・プロセス内での LDAP アダプターと LDAP サーバーとの間の通信手順は、以下のとおりです。

1. 変換サービスは、後から変換サービスで使用するために、Sterling B2B Integrator への変換オブジェクト (.txo) をチェックします。
2. ユーザーは、ビジネス・プロセスの開始時に、取得する必要がある情報 (顧客名やフィールド名など) が存在する顧客入力ドキュメントの名前と場所を指定します。
3. ビジネス・プロセス・エンジン (BPE) は、ビジネス・プロセスから変換オブジェクトの名前 (Sterling B2B Integrator にチェックインされたマップのリストから特定される) を受信します。
4. ビジネス・プロセスが開始されると、BPE は変換サービスを開始します。変換サービスは、顧客ドキュメントから取得した必要な情報を使用して LDAP アダプター用の XML ファイルを作成します。
5. LDAP アダプターは、そのファイルの情報を使用して LDAP サーバーに接続し、適切な呼び出しを実行することによって、要求された情報を取得します。
6. LDAP アダプターは、取得したデータを使用して XML ドキュメントを作成します。
7. XML ドキュメントは、ビジネス・プロセスに渡されます。

8. Sterling B2B Integrator は、ビジネス・プロセス内の次のステップを実行します。

例えば、以下のシナリオを考えてみます。内部データベースを備える LDAP サーバーに、顧客情報が格納されています。LDAP データベースの顧客連絡先情報を販売部門に提供するには、LDAP アダプターを使用して情報にアクセスしてから、ファイル・システム・アダプターを使用してその情報をディスクに書き込みます。

LDAP アダプターの実装

LDAP アダプターを実装するには、次の手順に従います。

1. LDAP アダプター・サービス構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
2. LDAP アダプターを構成します。詳しくは、『LDAP アダプターの構成』を参照してください。
3. 必要に応じて、XML ドキュメントを作成します。詳しくは、『LDAP アダプターの XML ドキュメントの作成』を参照してください。
4. ビジネス・プロセスで LDAP アダプターを使用します。

LDAP アダプターの構成

次の表に、Sterling B2B Integrator の LDAP アダプターの構成に使用されるフィールドを示します。

注: 括弧で囲まれたフィールド名は、GPM の対応フィールドを示しています。この情報は参考用としてのみ提供されます。

フィールド	説明
名前	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
ホスト名 (hostName)	LDAP サーバーを実行するホストの名前または IP アドレス。ビジネス・プロセスまたはプロセス・データでオーバーライドすることができます。
ポート (port)	ホスト上の IP ポート番号。デフォルトは 389 です。ビジネス・プロセスまたはプロセス・データでオーバーライドすることができます。
読み取りタイムアウト (秒) (readTimeOut)	秒単位のタイムアウト値。デフォルトは無制限 (0) です。
読み取りレコードの最大数 (maxReadRecords)	LDAP サーバーから返されるレコードの最大数。ゼロ (0) は、無制限を適用することを意味します。
認証を設定しますか? (LDAPAuthentication)	認証を使用して LDAP サーバーへの接続を試みるのか、それとも匿名で接続するのかを指定します。

フィールド	説明
ログイン名 (loginName)	ホスト LDAP サーバー用のログイン名。ビジネス・プロセスまたはプロセス・データでオーバーライドすることができます。
パスワード (password)	ログイン名に関連付けられた LDAP サーバーのパスワード。ビジネス・プロセスまたはプロセス・データでオーバーライドすることができます。

LDAP アダプターの XML ドキュメントの作成

LDAP アダプターのビジネス・プロセスでは、LDAP アダプターに渡される XML ドキュメントにより、LDAP サーバー上で開始される操作が決定されます。XML ドキュメントは、CRUD (作成、読み取り、更新、削除) 操作を定義する 4 つのドキュメント・タイプ定義 (DTD) のいずれかに対応している必要があります。言い換えれば、これらの DTD により、XML で操作が適切に記述されているかどうかを確認されます。

LDAP アダプターは、LDAP アダプターとやり取りする XML を定義する DTD を提供します。Map Editor と変換サービスは、これらの DTD を使用して、顧客形式との間のデータ変換を確認します。

Sterling B2B Integrator から DTD をチェックアウトしてローカル・ディスクに読み込むには、以下の手順に従います。

1. 「展開」メニューから「スキーマ」を選択します。
2. 「XML スキーマ」ウィンドウで、LDAP の DTD を検索します。

それらの名前は、

LDAPCreate.dtd、LDAPRead.dtd、LDAPUpdate.dtd、LDAPDelete.dtd、および dsml.dtd です。

3. 「ソース・マネージャー」をクリックします。
4. それぞれの DTD をローカル・ディスクに保存します。

XML の作成

LDAP アダプター用の XML を作成する場合、以下の点に留意してください。

- request 要素の operation 属性は、実行する操作 (作成 (Create)、読み取り (Read)、更新 (Update)、または削除 (Delete)) を指定します。
 - 基本識別名 (baseDN) 属性は、操作ごとに異なります。
 - scope 属性は検索範囲を指定し、読み取り操作でのみ使用されます。
- parameter 要素はフィールドを指定します。
 - name 属性はフィールド名を指定します。
 - usage 属性は、データが入力 (Input) か、出力 (Output) か、検索 (Search) かを指定します。
 - type 属性は、出力パラメーターに送信されるデータのタイプ (例えば、text/none、bin/base64) を指定します。

注: usage 属性は、特定の操作に対して指定されているもの以外は破棄されず。例えば、作成 (Create) 操作の request XML に Input の usage 属性と Output の usage 属性がある場合、Input 属性は破棄されます。

例

以下の XML の抜粋は、作成 (Create)、読み取り (Read)、更新 (Update)、または削除 (Delete) の各操作の入力ドキュメントの例です。

作成 (Create) 操作

baseDN 属性は、作成するレコードを指定します。作成 (Create) 操作の場合、usage 属性には必ず Output を指定します。

作成 (Create) 操作の場合、type 属性の値には、以下の 2 があります。

- text/none – エンコードされていない通常のテキスト・データの場合。これがデフォルトです。
- bin/base64 – バイナリー・データの場合。param タグ内の内容を base64 でエンコードします。

以下に、作成 (Create) 操作の例を示します。

```
<LDAPAdapter>
  <request operation="Create" baseDN="uid=jblow, ou=People, o=isp.stercomm.com">
    <param.1 name="objectclass" type="text/none" usage="Output">top</param.1>
    <param.2 name="objectclass" type="text/none" usage="Output">person</param.2>
    <param.3 name="ou" type="text/none" usage="Output">People</param.3>
    <param.4 name="mail" type="text/none" usage="Output">jb@ab.com</param.4>
    <param.5 name="uid" type="text/none" usage="Output">jblow</param.5>
    <param.6 name="sn" type="text/none" usage="Output">Blow</param.6>
    <param.7 name="givenname" type="text/none" usage="Output">Joe</param.7>
  </request>
</LDAPAdapter>
```

読み取り (Read) 操作

baseDN 属性は、階層内の検索を開始する最上位の場所を指定します。scope 属性は、検索範囲を定義します。scope 属性の値は次のとおりです。

- subTree
- base
- oneLevel

検索フィルターは照会ストリングであり、usage 属性が Search である param 要素で示されます。以下の記号を使用して検索を定義します。

シンボル	用途
括弧 ()	比較条件のグループを囲みます。
アンパーサンド &	AND 論理演算子
パイプ	OR 論理演算子
感嘆符 !	NOT 論理演算子

論理演算子は、論理演算子が影響を与える比較条件グループを囲む括弧の前に記述する必要があります。例えば、次のようになります。

```
(&(cn=X)(sn=Y))
```

この例は、cn が X に等しく、かつ sn が Y に等しいことを意味しています。

いずれかの param 要素で、usage 属性の値に Search が指定されており、かつ LDAP モデルで定義されているとおりの検索仕様が含まれている必要があります。残りの param 要素 (存在する場合) には、LDAP サーバーから検索フィルターに一致するレコードを取得するフィールドの名前を指定します。

以下は、cn フィールドと jpegphoto フィールドを取得する例を示しています。

```
<LDAP Adapter>
<request scope="subtree" operation="Read" baseDN="uid=jblow, ou=People, o=isg.stercomm.com">
  <param.1 usage="Search">(&(objectclass=person)(sn=Blow))</param.1>
  <param.2 name="jpegphoto" usage="Input"/>
  <param.3 name="cn" usage="Input"/>
</request>
</LDAP Adapter>
```

読み取り (Read) 出力ドキュメント

読み取り (Read) は、データを返す唯一の操作です。そのため出力ドキュメントは、この操作に関連付けられています。出力ドキュメントは DSML に書き込まれ、操作が正常に完了するとビジネス・プロセス・コンテキストに追加されます。DSML は、XML 形式のディレクトリー情報の標準的な表現です。LDAP アダプターは、DSML バージョン 1.0 とのみ互換性があります。

DSML は、ディレクトリーによる基本的なプロフィール情報の公開を可能にするシンプルな XML スキーマ定義を目的にしています。DSML の完全な仕様は、www.dsml.org にあります。

以下に、読み取り (Read) 出力ドキュメント用の DSML の例を示します。

```
<dsml>
<directory-entries>
  <entry dn="uid=scarte2, ou=People, o=isg.stercomm.com">
    <attr name="telephonenumber">
      <value>+1 408 555 6022</value>
    </attr>
    <attr name="mail">
      <value>scarte2@isg.stercomm.com</value>
    </attr>
    <attr name="uid">
      <value>scarte2</value>
    </attr>
  </entry>
</directory-entries>
</dsml>
```

更新 (Update) 操作

baseDN 属性は、更新するレコードを指定します。更新 (Update) 操作の場合、type 属性の値には、以下の 2 があります。

- text/none – エンコードされていない通常のテキスト・データの場合。これがデフォルトです。
- bin/base64 – バイナリー・データの場合。param 要素内の内容を base64 でエンコードします。

param 要素の usage 属性の値は、必ず Output です。

複数の値を持つフィールドの場合、複数の param 要素を同じ名前にすることができますが、内容はそれぞれ異なります。以下に、複数の値を持つ **first name** フィールドの例を示します。

```
<LDAPAdapter>
<request operation="update" baseDN="uid=jblow, ou=People, o=isg.stercomm.com">
  <param.1 name="employeenumber" type="text/none" usage="Output">1234</param.1>
  <param.2 name="firstname" type="text/none" usage="Output">Joe</param.2>
  <param.3 name="firstname" type="text/none" usage="Output">Joseph</param.3>
  <param.4 name="firstname" type="text/none" usage="Output">Joey</param.4>
</request>
</LDAPAdapter>
```

削除 (Delete) 操作

baseDN 属性は、削除するレコードを指定します。以下に、削除 (Delete) 操作の例を示します。

```
<LDAPAdapter>
<request operation="Delete" baseDN="uid=jblow, ou=People, o=isg.stercomm.com">
</request>
</LDAPAdapter>
```

Lightweight JDBC (Java Database Connectivity) Adapter

Lightweight JDBC (Java Database Connectivity) Adapter によって、Sterling B2B Integrator 内のビジネス・プロセスの一部として、JDBC 準拠データベースからデータを取得したり、JDBC 準拠データベースを更新したりすることができます。このアダプターは、データを取得または操作したい場合や、さまざまな SQL 照会を指定できる柔軟性が必要な場合に役立ちます。

以下の表に、Lightweight JDBC Adapter の概要を示します。

システム名	なし
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス、変換

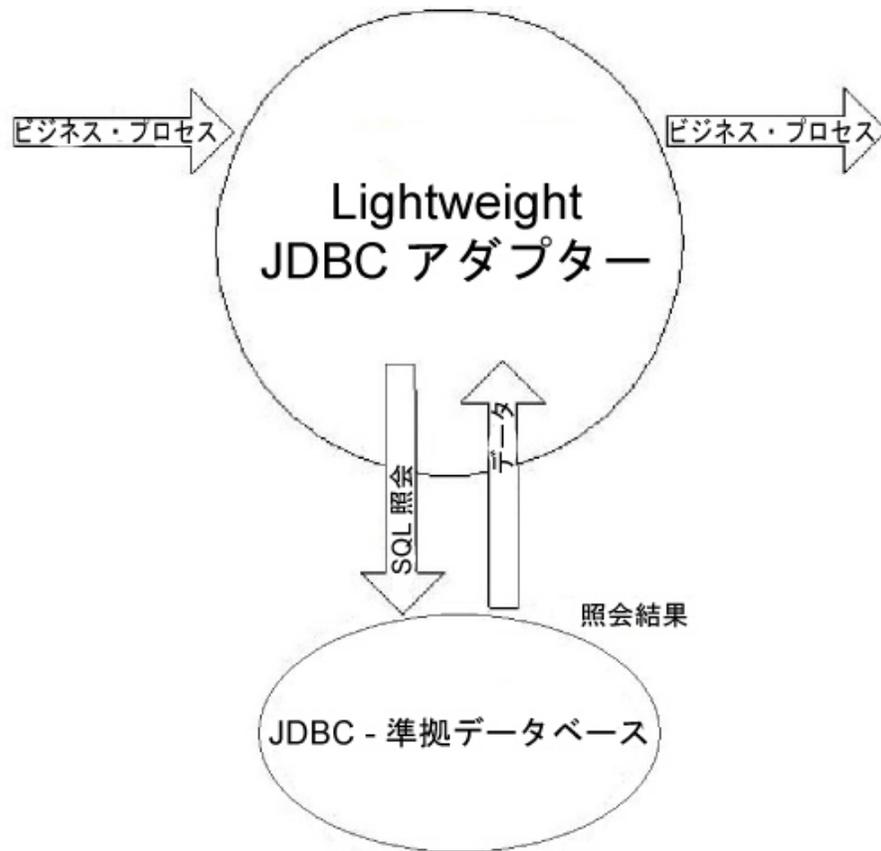
システム名	なし
説明	<p>以下のいずれかの方法を使用して、アプリケーション内のビジネス・プロセスの一部として、JDBC 準拠データベースのデータを取得したり、JDBC 準拠データベースを更新したりできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ビジネス・プロセス内で、プロセス・データから情報を取得して Lightweight JDBC (LWJDBC) アダプターのパラメーターを設定するための XPath 照会を指定します。 <p>ビジネス・プロセス内で、XPath 照会を使用して Lightweight JDBC Adapter のパラメーターを設定すると、ビジネス・プロセスを通じて、Lightweight JDBC Adapter 構成の同じインスタンスを何度も再利用できます。XPath 照会を使用するには、まず Lightweight JDBC Adapter のパラメーターの設定に使用するデータを、プロセス・データに読み込む必要があります。ビジネス・プロセスで、XML エンコーダー・サービスまたは DocToDOM 関数のいずれかを使用して、XPath 照会を使用するデータを含む 1 次ドキュメントをプロセス・データに読み込むことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> Lightweight JDBC Adapter 構成の定数を指定します。 <p>JDBC アダプターとは異なり、Lightweight JDBC Adapter は、固定された SQL ステートメントを含むマップを使用しません。Lightweight JDBC Adapter では、実行時に指定する SQL ステートメントでパラメーターを指定することができます。JDBC アダプターについて詳しくは、『JDBC (Java Database Connectivity) アダプター』を参照してください。Lightweight JDBC Adapter は、照会を実行し、その結果を含む XML ドキュメントを返します。このドキュメントは、ビジネス・プロセスの 1 次ドキュメントになります。以下のいずれかを実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> プロセス・データへの XML ドキュメントの読み込み。 ビジネス・プロセス内の別のサービスへの XML ドキュメントの転送。

システム名	なし
ビジネス用途	データを取得または操作したい場合、またはさまざまな SQL 照会を指定できる柔軟性が必要な場合には、Lightweight JDBC Adapter を使用します。複雑な出力の構造をデータベースのデータを操作して制御する場合は、JDBC アダプターを使用します。
事前構成	いいえ
サード・パーティー・ファイルの必要性	Lightweight JDBC Adapter 用の外部データベースへの接続を構成する必要があります。
プラットフォームの可用性	サポートされるすべてのアプリケーション・プラットフォーム
関連サービス	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	はい
呼び出し	スケジュール・プロセスまたはビジネス・プロセスにより実行されます。

Lightweight JDBC Adapter の動作

Lightweight JDBC Adapter は、ビジネス・プロセスを開始することができます。または、ビジネス・プロセスで使用することもできます。このサービスをスケジュールして、毎週または一定の時間間隔で実行することができます。

以下の図に、Lightweight JDBC Adapter と JDBC 準拠データベースとの間の通信方法を示します。



ビジネス・シナリオ

企業は、外部データベースから顧客についての情報を受け取って、それを内部顧客データベースに追加 (顧客が存在しない場合) したり、更新したりする必要があります。顧客情報は、XML 形式で到着します。

ビジネス・ソリューションの例

ビジネス・シナリオの解決には、以下の方法が使用されます。

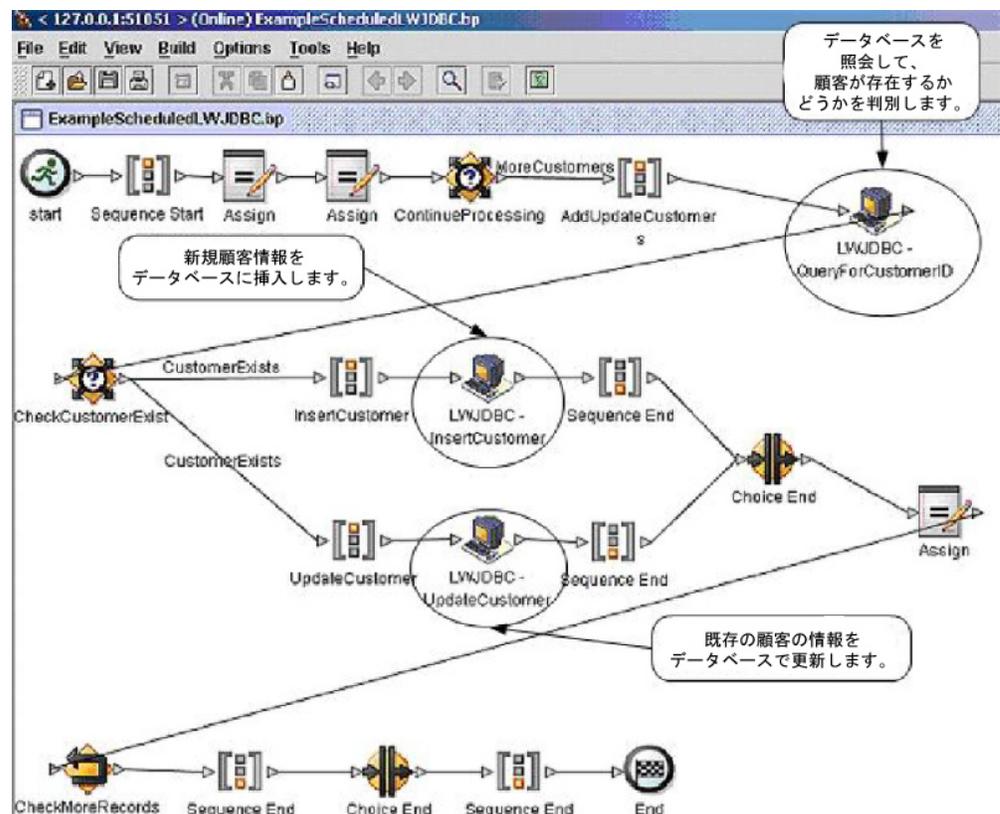
1. ビジネス・プロセスに含まれるように、Lightweight JDBC Adapter インスタンスを構成します。この 1 つの Lightweight JDBC Adapter のインスタンスが、以下のタスクを実行するために、ビジネス・プロセス例を通じて何度も使用されます。
 - ビジネス・プロセスに渡される顧客 ID についてデータベースを照会し、現在その顧客が内部顧客データベースに存在するかどうかを判定します。
 - その顧客が存在しない場合、その顧客情報を顧客データベースに追加します。
 - その顧客が存在する場合、顧客データベースの顧客情報を更新します。
2. 内部顧客データベースの顧客情報を追加または更新するかどうかを判定するビジネス・プロセスを作成します。上記で構成した Lightweight JDBC Adapter インスタンスをこのビジネス・プロセスで使用して、照会、追加、または更新を実行します。

- 顧客レコードを外部データベースから取得し、上記のステップで作成したビジネス・プロセスを開始するための 2 つ目の Lightweight JDBC Adapter インスタンスを構成します。また、この Lightweight JDBC Adapter インスタンスは、毎日午後 10 時に実行されて外部データベースから顧客レコードを取得し、その結果をビジネス・プロセスに返すようにスケジュールされます。

GPM の例

次の例は、GPM を使用したビジネス・シナリオのソリューションを示しています。

Lightweight JDBC Adapter は、外部データベースからレコードを取得するために構成され、スケジュールされています。照会結果は、このビジネス・プロセスへの 1 次ドキュメントになります。



1 次ドキュメントから顧客情報を取得して、その情報をプロセス・データに入力するには、assign ステートメントが使用されます。Lightweight JDBC Adapter 用に指定されたパラメーター (プロセス・データから取得した顧客情報や SQL ステートメントなど) は、アダプターに入力されます。データベースに対して発行された SQL ステートメントの実行結果が含まれる 1 次ドキュメントが、Lightweight JDBC Adapter インスタンスの出力となり、ビジネス・プロセスの次のステップに渡されます。

Lightweight JDBC Adapter のパラメーターについては、『*Lightweight JDBC Adapter の実装*』を参照してください。

ビジネス・プロセス・モデル言語 (BPML) の例

次の例は、BPML を使用した関連ビジネス・プロセス・ソリューションを示しています。

```
<process name="ExampleScheduledLWJDBC">
  <rule name="MoreCustomers">
    <condition>NumberOfRecords > 0</condition>
  </rule>
  <rule name="CustomerExists">
    <condition>number(/ProcessData/NumberOfCustomers) = 0 </condition>
  </rule>
  <sequence>
    <assign to="NumberOfRecords" from="number(count(DocToDOM(PrimaryDocument)/Customer/
customer_id))" append="true"/>
    <assign to="CustomerInformation" from="DocToDOM(PrimaryDocument)" append="true"/>
    <choice name="ContinueProcessing">
      <select>
        <case ref="MoreCustomers" activity="AddUpdateCustomers"/>
      </select>
      <sequence name="AddUpdateCustomers">
        <operation name="LWJDBC - QueryForCustomerID">
          <participant name="ExampleLWJDBCBusinessProcess"/>
          <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
            <assign to="param1" from="number(/ProcessData/CustomerInformation/ResultsFromQuery/
Customer[number(/NumberOfRecords)]/customer_id/text())"/>
            <assign to="paramtype1">Integer</assign>
            <assign to="query_type">SELECT</assign>
            <assign to="result_name">RootResultXmlElement</assign>
            <assign to="row_name">ResultsFromSQL</assign>
            <assign to="sql">SELECT COUNT(*) AS CUSTOMERS FROM CUSTOMER2 WHERE CUSTOMER_ID = ?</
assign>
            <assign to="." from="**"/>
          </output>
          <input message="inmsg">
            <assign to="NumberOfCustomers" from="DocToDOM(PrimaryDocument)/ResultsFromSQL/
CUSTOMERS" append="true"/>
          </input>
        </operation>
        <choice name="CheckCustomerExist">
          <select>
            <case ref="CustomerExists" activity="InsertCustomer"/>
            <case ref="CustomerExists" negative="true" activity="UpdateCustomer"/>
          </select>
          <sequence name="InsertCustomer">
            <operation name="LWJDBC - InsertCustomer">
              <participant name="ExampleLWJDBCBusinessProcess"/>
              <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
                <assign to="param1" from="number(/ProcessData/CustomerInformation/ResultsFromQuery/
Customer[number(/NumberOfRecords)]/customer_id/text())"/>
                <assign to="param2" from="/ProcessData/CustomerInformation/ResultsFromQuery/
Customer[number(/NumberOfRecords)]/customer_name/text()"/>
                <assign to="param3" from="/ProcessData/CustomerInformation/ResultsFromQuery/
Customer[number(/NumberOfRecords)]/customer_address/text()"/>
                <assign to="param4" from="/ProcessData/CustomerInformation/ResultsFromQuery/
Customer[number(/NumberOfRecords)]/customer_phone/text()"/>
              </output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
            </operation>
          </sequence>
        </choice>
      </sequence>
    </choice>
  </sequence>
</process>
```

顧客が存在するかどうかを
判別するために使用される
LWJDBC インスタンス

顧客をデータベースに
追加するために使用される
LWJDBC インスタンス

```

<assign to="paramtype1">Integer</assign>
<assign to="paramtype2">String</assign>
<assign to="paramtype3">String</assign>
<assign to="paramtype4">String</assign>
<assign to="query_type">ACTION</assign>
<assign to="result_name">RootResultXmlElement</assign>
<assign to="row_name">ResultsFromInsert</assign>
<assign to="sql">INSERT INTO CUSTOMER2 VALUES(?, ?, ?, ?)</assign>
<assign to="." from="**"/>
</output>
<input message="inmsg">
<assign to="." from="."/>
</input>
</operation>
</sequence>
<sequence name="UpdateCustomer">
<operation name="LWJDBC - UpdateCustomer">
<participant name="ExampleLWJDBCBusinessProcess"/>
<output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
Customer[number(//NumberOfRecords)]/customer_name/text()"/>
<assign to="param2" from="/ProcessData/CustomerInformation/ResultsFromQuery/
Customer[number(//NumberOfRecords)]/customer_address/text()"/>
<assign to="param3" from="/ProcessData/CustomerInformation/ResultsFromQuery/
Customer[number(//NumberOfRecords)]/customer_phone/text()"/>
<assign to="param4" from="number(//ProcessData/CustomerInformation/ResultsFromQuery/
Customer[number(//NumberOfRecords)]/customer_id/text())"/>
<assign to="paramtype1">String</assign>
<assign to="paramtype2">String</assign>
<assign to="paramtype3">String</assign>
<assign to="paramtype4">Integer</assign>
<assign to="query_type">ACTION</assign>
<assign to="result_name">RootResultXmlElement</assign>
<assign to="row_name">ResultsFromUpdate</assign>
<assign to="sql">UPDATE CUSTOMER2 SET CUSTOMER_NAME = ?, CUSTOMER_ADDRESS=?,
CUSTOMER_PHONE=? where CUSTOMER_ID=?</assign>
<assign to="." from="**"/>
</output>
<input message="inmsg">
<assign to="." from="."/>
</input>
</operation>
</sequence>
</choice>
<assign to="NumberOfRecords" from="NumberOfRecords - 1"/>
<repeat name="CheckMoreRecords" ref="ContinueProcessing"/>
</sequence>
</choice>
</sequence>
</process>

```

データベースで既存の顧客の情報を更新するために使用される LWJDBC インスタンス

Lightweight JDBC Adapter のパラメーターについて詳しくは、『*Lightweight JDBC Adapter* の実装』を参照してください。その他の Lightweight JDBC Adapter の例 (Oracle のストアード・プロシージャと関数の使用例など) については、『*Lightweight JDBC* のビジネス・プロセスでの使用方法』を参照してください。

Lightweight JDBC Adapter の実装

次のいずれかの方法で、Lightweight JDBC Adapter を実装できます。

- ビジネス・プロセスに含まれるように、Lightweight JDBC Adapter インスタンスを構成します。これにより、同じ Lightweight JDBC Adapter インスタンスを再利用して、データベースに対するさまざまな SQL 照会を実行できるようになります。
- SQL 照会を実行してからビジネス・プロセスを開始するように、Lightweight JDBC Adapter インスタンスを構成します。

このセクションの情報は、両方の実装タイプに当てはまります。

Lightweight JDBC Adapter を実装するには、以下の作業を完了します。

1. 以下の情報を収集します。

- ビジネス・プロセス名 (アダプターがビジネス・プロセスを開始する場合)
 - 外部データベースへの接続に使用されるデータベース・プール名
 - `customer_overrides.properties` ファイル (『データベース・プールの新規追加』を参照) のパラメーター値
2. 外部データベースへの接続をまだ設定していない場合は、設定します。詳しくは、『外部データベースの接続設定』を参照してください。
 3. Lightweight JDBC Adapter 構成を作成します。詳細は、『サービスとアダプターの管理』を参照してください。
 4. Lightweight JDBC Adapter を構成します。詳しくは、『*Lightweight JDBC Adapter* の構成』を参照してください。
 5. ビジネス・プロセスで Lightweight JDBC Adapter を使用します。

注: Lightweight JDBC Adapter 構成がビジネス・プロセスを開始する場合は、アダプターを構成する前にビジネス・プロセスを作成します。

外部データベースの接続設定

Lightweight JDBC Adapter 用の外部データベースへの接続を設定する必要があります。アプリケーションが内部で使用するためにサポートするいずれかのデータベースまたは他の JDBC 準拠データベース (Sybase など) を使用できます。アプリケーションがサポートするデータベースについて詳しくは、『システム要件』を参照してください。

データベース・プールの新規追加

Lightweight JDBC Adapter が使用する新しいデータベース・プールを定義するには、プールの設定値を `customer_overrides.properties` ファイルに追加する必要があります。このファイルは、アプリケーションの `/install_dir/properties` ディレクトリーにあります。

`customer_overrides.properties` で、データベース・サーバー名、ポート番号、データベース/カタログ名、ユーザー ID、およびパスワードを指定します。データベース・パスワードを暗号化するには、`bin` ディレクトリーにある `encrypt_string.sh` または `encrypt_string.cmd` ユーティリティーを使用します。次に、暗号化を示すプレフィックスを付加した暗号化済みパスワードを、プロパティー・ファイルに入力します。

`customer_overrides.properties` ファイルに情報を入力したら、アプリケーションを再始動します。

注意:

動作中に使用される `jdbc_customer.properties` ファイルではなく、必ず `customer_overrides.properties` ファイルにレコードを追加することは極めて重要です。変更は、必ず `customer_overrides.properties` ファイルに対して行ってください。そうすれば、変更はパッチ・アップデート中に維持されます。

接続先のデータベースが、アプリケーションのデータベース・サーバーとは異なる種類のデータベース・サーバーに存在する場合は、`install3rdparty.sh` または `install3rdparty.cmd` ユーティリティを使用して JDBC ドライバーをインストールする必要もあります。

予約関数によるテストで使用するデータベース内のテーブルと列を選択します。アプリケーションは、データベース接続を使用する前に、この関数を使用して簡単な照会を実行することにより、データベース接続をテストします。この関数は、アイドル接続が再開されたことを確認します。照会で参照される列は、`varchar` 型で、長さは 5 文字以上である必要があります。

注: データベース・プールを削除する場合は、削除したいプールの、`jdbc.properties*_ext`、`jdbc_customer.properties`、`customer_overrides.properties` の各ファイルと `system_overrides.properties` を含む、すべてのプール・プロパティも削除されることを確認してください。

外部データベースへの接続

外部データベースに接続するには、以下を実行します。

1. 必要なレコードを、`/install_dir/properties` ディレクトリーにある `customer_overrides.properties` ファイルに追加します。

注: 無効なデータ (ABC や 13.45 など) がプールの設定値として入力された場合、デフォルトの設定値が使用されます。

Oracle 8i/9i、*DB2*、*MS SQL 2000*、および *Sybase* については、この手順の後に示す例を参照してください。

次の表には、`customer_overrides.properties` ファイルへの新規データベース・プールの追加に必要なパラメーターが含まれています。

パラメーター	説明
<code>databasePool.driver</code>	データベース・アプリケーション用の JDBC ドライバーのクラス・ファイル。
<code>databasePool.url</code>	データベースの場所 (Java JDBC 規格の定義に従う絶対 URL)。 注: Oracle システムの場合、URL の最後のセグメントは Oracle SID です (システム参照や TNS 名エントリーではありません)。 注: Java JDBC の規格は、 http://www.java.sun.com 。
<code>databasePool.user</code>	データベースにログインするためのユーザー名。
<code>databasePool.password</code>	データベースにログインするためのパスワード。
<code>databasePool.maxconn</code>	接続プールのデータベース接続の最大数。

パラメーター	説明
<code>databasePool.storedProcClassName</code>	<p>Lightweight JDBC Adapter 用のストアード・プロシージャ呼び出しを処理するクラスを指定します。データベースの種類別に以下のクラスを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> MSSQL、Sybase、および DB2 – <ul style="list-style-type: none"> <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.GenericStoredProcQuery</code> Oracle 8i/9i – <ul style="list-style-type: none"> <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.OracleNoAppStoredProcQuery</code> <p>注: Lightweight JDBC Adapter は、MySQL についてはストアード・プロシージャをサポートしません。</p>
<code>databasePool.varDataClassName</code>	<p>アプリケーションがサポートするデータベースは、それぞれ異なる方法でバイナリー・オブジェクトを処理します。このパラメーターは、データベースのバイナリー・データの処理に使用されるクラスを指定します。以下のクラスのうち、使用するデータベースに適したものを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.DB2ISeriesVarData</code> <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.DB2VarData</code> <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.DB2ZOSVarData</code> <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.JConnectVarData</code> <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.MSSQLVarData</code> <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.MySQLVarData</code> <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.OracleBlobVarData</code> <code>com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.OracleVarData</code>
<code>databasePool.catalog</code>	データベース名 (通常は、URL の最後のセグメントと同じです)。
<code>databasePool.type</code>	<p>有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>local</code> <code>remote</code> (デフォルト)

パラメーター	説明
<i>databasePool.testOnReserve</i>	<p>接続をテストするかどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • true • false <p>注: この関数は、アプリケーションでデータベース接続が使用される前に接続がテストされるようにするほか、アイドル接続をアクティブにします。</p>
<i>databasePool.testOnReserveQuery</i>	<p>接続をテストするときに使用する SQL 照会。予約関数によるテストで使用するデータベース内のテーブルと列を選択します。照会で参照される列は、varchar 型で、長さは 5 文字以上である必要があります。この照会は、<i>databasePool.username</i> アカウントによって実行可能である必要があります。また、有効な SQL 照会でなければなりません。</p> <p>例: <code>SELECT table_name FROM user_tables WHERE table_name=?</code></p> <p>WHERE 句の ? には、ストリング値を指定する必要があります。この照会では、処理のための値を返す必要はありません。照会が失敗すると、データベース・プールはアクティブになりません。</p>
<i>databasePool.testOnReserveInterval</i>	<p>同じ接続で実行される <i>testOnReserve</i> の最小時間間隔 (ミリ秒単位)。デフォルト値は 60000 です。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 - 時間間隔を指定しない場合。現在の時間間隔が使用されます。 • <0 - 時間間隔を指定しない場合。 • >0 - 同じ接続での <i>testOnReserve</i> の実行の最小時間間隔 (ミリ秒)。
<i>databasePool.max8177RetryCount</i>	<p>Oracle データベースの場合にのみ使用します。特定の状況でソフトウェアが ORA-8177 エラーを受け取った場合の再試行回数を指定します。</p>
<i>databasePool.dbvendor</i>	<p>データベース名 (sybase、oracle、mysql、mssql、db2、db2zos、db2iseries、または他のベンダー名) を入力します。</p>
<i>databasePool.maxsize</i>	<p>データベース・プールの最大サイズ。このプロパティは、以前は <i>poolManager.properties</i> ファイルに含まれていました。jdbc.properties ファイルの <i>databasePool.maxconn</i> パラメーターに指定した値よりも大きい値を指定することはできません。</p>
<i>databasePool.initsize</i>	<p>データベース・プールの初期サイズ。このプロパティは、以前は <i>poolManager.properties</i> ファイルに含まれていました。</p>

パラメーター	説明
<i>databasePool.factory</i>	必ず次のように入力します。 com.sterlingcommerce.woodstock. util.frame.jdbc.ConnectionFactory .
<i>databasePool.behaviour</i>	接続が使い尽くされた場合に接続プールが示す動作。 このプロパティは、以前の poolManager.properties ファイルの databasePool.onEmpty プロパティに置き換わるものです。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 - プールは、現在のアクションを中止して後で再試行することを、単にソフトウェアに知らせます。この値は、databasePool.onEmpty プロパティの return 値に対応しています。 • 1 - プールは、接続が返されるのを databasePool.waittime に指定された時間 (ミリ秒) 待機した後、中止して再試行することをソフトウェアに知らせます。この値は、databasePool.onEmpty プロパティの wait 値に対応しています。 • 2 - プールは、バッファ接続 (databasePool.maxsize に指定されたサイズを超える接続) を作成します。2 の設定値を使用した場合、プールの最大接続数は、databasePool.maxsize で指定した値に databasePool.bufferize で指定した値を加えた数になります。これにより、過大な要求にも対応して、接続を作成できるようになります。この値は、databasePool.onEmpty プロパティの new 値に対応しています。
<i>databasePool.lifespan</i>	接続が指定されたプール内に存続し続ける時間 (ミリ秒)。この時間を過ぎると接続は削除されます。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 - タイムアウトはありません (デフォルト)。 • <0 - タイムアウトはありません。 • >0 - 接続がプールに存在し続ける時間 (ミリ秒)。
<i>databasePool.idletimeout</i>	指定されたプール内で接続がアイドル状態であることが可能な時間 (ミリ秒)。この時間を過ぎると接続は削除されます。デフォルト値は 86400000 です。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 - タイムアウトはありません。 • <0 - タイムアウトはありません。 • >0 - 接続がプールに存在し続ける時間 (ミリ秒)。
<i>databasePool.housekeepinginterval</i>	アイドル接続を削除するために実行されるハウスキーピング・タスクの最小時間間隔 (ミリ秒単位)。有効な値は任意の正数です。デフォルト値は 3600000 ミリ秒 (1 時間) です。3600000 より小さい数は、すべてデフォルトの 3600000 ミリ秒として扱われます。

パラメーター	説明
<code>databasePool.bufferSize</code>	<code>databasePool.maxSize</code> に指定された値を超えて接続プールが作成できる追加接続の数。この値は、システムに予期しない負荷がかかった場合の、処理の向上を図るために指定します。このプロパティーは、 <code>databasePool.behavior</code> を 2 に設定した場合にのみ使用されます。
<code>databasePool.waitTime</code>	接続が使用可能になるのを待機する時間 (ミリ秒単位)。この時間を過ぎると、現在のアクションを中止して後で再試行することがソフトウェアに知らされます。このプロパティーは、 <code>databasePool.behavior</code> を 1 に設定した場合にのみ使用されます。
<code>databasePool.transaction</code>	データベース・プールが分散トランザクションに参加できるかどうかを指定します。有効な値は <code>true</code> または <code>false</code> (デフォルト) です。 <code>true</code> を指定した場合、 <code>databasePool.type</code> の値を <code>remote</code> にするか、宣言しないようにしてください。 現時点では、Local Pool、noTrans Pool、および Yantra Pool の各プールは、分散トランザクションに参加できません。

- データベース・パスワードを暗号化する場合、`bin` ディレクトリーにある `encrypt_string.sh` または `encrypt_string.cmd` ユーティリティーを使用します。次に、暗号化を示すプレフィックスを付加した暗号化済みパスワードを、`customer_overrides.properties` ファイルに入力します。
- 接続データベースのベンダーがアプリケーションで使用されるデータベースのベンダーと異なる場合、データベース・サーバーにアクセスするために適切な JDBC ドライバーをインストールします。アプリケーションのインストール・ディレクトリーの `/install_dir/bin` ディレクトリーにある `install3rdParty.sh` (UNIX) ユーティリティーまたは `install3rdparty.cmd` (Windows) ユーティリティーを使用して、JDBC ドライバーの JAR ファイルを追加します。コマンド・ラインで `install3rdParty` と入力すると、指定可能なパラメーターの説明が表示されます。

以下に、UNIX 環境の場合の例を示します。最初の 2 つのパラメーターはベンダー名とバージョン、その次は JDBC ドライバー・ファイルを含む `.zip` ファイルの場所です。

- Oracle 9i の場合、次のコマンドを使用してドライバーをインストールします。

```
./install3rdParty.sh Oracle 9_2_0_5 -d /usr/local/directory/oracle/9_2_0_5/classes12.zip
```

- DB2 の場合、次のコマンドを使用してドライバーをインストールします。

```
./install3rdParty.sh db2java 7_2 -d /usr/local/directory/db2java.zip
```

- Sybase の jConnect ドライバーをインストールする場合は、『Sybase ドライバーのインストール』を参照してください。

4. 変更されたファイルを使用できるようにするために、アプリケーションを停止して再始動します。

Sybase ドライバーのインストール

以下の手順に従って、Sybase の jConnect ドライバーをインストールします。

1. Sybase の Web サイトから jConnect-5_5.zip をダウンロードします。
2. 次のコマンドを入力します。

```
./install3rdParty.sh jconnect 5_5 -d /usr/local/directory/5_5/jConnect-5_5.zip
```

- このコマンドが正常に完了した場合、手順はこれで終了です。
 - アプリケーションが、ドライバー・クラスが見つからないためにドライバーを登録できないことをシステム・ログにレポートした場合は、手順を続行します。以下のステップに従って、jConnect への既存の参照を削除します。
3. アプリケーションを停止します。
 4. ディレクトリーを *install_dir*/jar に変更します。
 5. jConnect を参照する既存のフォルダーをすべて削除します。
 6. ディレクトリーを *install_dir*/properties に変更します。
 7. dynamicclasspath.cfg ファイルおよび dynamicclasspath.cfg.in ファイルを開きます。jConnect を参照するすべての行を削除し、これらのファイルを保存します。
 8. 次の一時ディレクトリーを作成します。

```
install_dir/bin/jconnect
```

9. jConnect-5_5.zip から JAR ファイルのみを取り出して、このディレクトリーに置きます。
10. 次のコマンドを入力します。

```
install3rdparty jconnect 5_5 -d install_dir/bin/jconnect/*.jar
```

11. *install_dir*/jar/jconnect/5_5/*your_platform* に、6 つの JAR ファイルが正常にコピーされていることを確認します。
12. *install_dir*/properties にある dynamicclasspath.cfg ファイルを開き、以下のエントリーが存在することを確認します。

```
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/jconn2.jar  
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/jconn2d.jar  
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/jjdbc.jar  
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/jTDS2.jar  
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/jTDS2d.jar  
VENDOR_JAR=install_dir/jar/jconnect/5_5/your_platform/ribo.jar
```

13. *install_dir*/properties にある customer.jdbc.properties.in ファイルを開き、以下のエントリーが存在することを確認します。

```
jconnectPool.driver=com.sybase.jdbc2.jdbc.SybDriver  
jconnectPool.url=jdbc:sybase:Tds:your Hostname:4100/your DB  
jconnectPool.user=your user name  
jconnectPool.password=your password  
jconnectPool.catalog=your database  
jconnectPool.type=local  
jconnectPool.testOnReserve=true
```

```

jconnectPool.testOnReserveQuery=your Test On Reserve Query
jconnectPool.dbvendor=Sybase
jconnectPool.bufferSize=500
jconnectPool.maxSize=28
jconnectPool.initsize=1
jconnectPool.behaviour=2
jconnectPool.waittime=1000
jconnectPool.storedProcClassName= com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.SybaseStoredProcQuery
jconnectPool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.JConnectVarData
jconnectPool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.
    ConnectionFactory

```

14. `customer.jdbc.properties.in` ファイルを保存し、次のコマンドを実行します。

```
install_dir/bin/setupfiles.sh
```

この手順によって、Sybase データベースに正常に接続されます。ただし、データベースが文字セット ROMAN8 で構成されている場合、アプリケーションのシステム・ログに以下のメッセージが示される可能性があります (これは Sybase ドライバーの制限によります)。

```

java.sql.SQLException: JZ01B: The server's default
charset of roman8 does not map to an encoding that is available
in the client Java environment. Because jConnect will not be able
to do client-side conversion, the connection is unusable and is
being closed. Try using a later Java version or try including your
Java installation's i18n.jar or charsets.jar file in the clasps

```

この問題の 1 つの解決策は、JDBC 用の jConnect がサポートする文字セット (例えば、UTF-8) のいずれかにマッピングされたデフォルトの文字セットを使用して 1 次 Adaptive Server を構成することです。詳しくは、Sybase の資料を参照してください。

この問題のもう 1 つの解決策は、SourceForge (sourceforge.net) が提供するオープン・ソースの jTDS ドライバーを使用することです。このドライバーをインストールするには、以下の手順に従います。

1. アプリケーションを停止します。
2. 前述した手順に従い、jConnect への参照を削除します。
3. `jtids-1.2.jar` ファイルを、アプリケーション・マシン上のアクセス可能なディレクトリにコピーします。
4. 次のコマンドを入力します。

```
install_dir/bin/Install3rdparty.sh jTDS 1_2 - jar absolutePath/jtids-1.2.jar
```

5. この変更が `dynamicclasspath.cfg` ファイルに反映されていることを確認します。例えば、`install_dir/jar/jTDS/1_2/your_platform/jtids-1.2.jar` などです。
6. `customer_overrides.properties` ファイルを編集します。プールの定義を、以下の例と同様に指定する必要があります。

```

jTDSPool.driver=net.sourceforge.jtids.jdbc.Driver
jTDSPool.url=jdbc:jtids:sybase://your
Hostname:4100/answer
jTDSPool.user=your user name
jTDSPool.password=your password
jTDSPool.catalog=your database
jTDSPool.type=local
jTDSPool.testOnReserve=false

```

```

#jTDSPool.testOnReserveQuery=your Test On Reserve Query
jTDSPool.dbvendor=jtds
jTDSPool.bufferSize=50
jTDSPool.maxSize=20
jTDSPool.initSize=5
jTDSPool.behaviour=2
jTDSPool.storedProcClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.SybaseStoredProcQuery
jTDSPool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.GenericVarData
jTDSPool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.
    ConnectionFactory

```

7. アプリケーションを再始動します。

特定のデータベースについてのプロパティ・ファイルの例

Oracle 8i/9i

Oracle 8i/9i の場合、以下のパラメーターを `customer_overrides.properties` ファイルに入力します。 `databasePool` は、追加するプールの名前です。サンプル値はイタリック体で示されています。サンプル値の代わりに、使用する環境に適した値を入力してください。イタリック体でない値は、パラメーターに入力する実際の値です。

```

databasePool.driver=oracle.jdbc.driver.OracleDriver
databasePool.url=jdbc:oracle:thin:@servername:0000:servername
databasePool.user=username
databasePool.password=password
databasePool.catalog=catalogname
databasePool.type=local
databasePool.testOnReserve=true
databasePool.testOnReserveQuery=SELECT TestConnection from
    Connection_tb WHERE TestConnection = ?
databasePool.testOnReserveInterval=60000
databasePool.max8177RetryCount=n
databasePool.dbvendor=oracle
databasePool.bufferSize=n
databasePool.maxSize=n
databasePool.initSize=n
databasePool.behaviour=n
databasePool.lifespan=0
databasePool.idleTimeout=86400000
databasePool.housekeepingInterval=3600000
databasePool.waitTime=n databasePool.storedProcClassName=
    com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.OracleNoAppStoredProcQuery
databasePool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.OracleVarData
databasePool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.
    ConnectionFactory

```

DB2

DB2 の場合、以下のパラメーターを `customer_overrides.properties` ファイルに入力します。 `databasePool` は、追加するプールの名前です。サンプル値はイタリック体で示されています。サンプル値の代わりに、使用する環境に適した値を入力してください。イタリック体でない値は、パラメーターに入力する実際の値です。

注: JDBC アダプターは、DB2/iSeries および DB2/zOS についてはストアド・プロシージャーをサポートしていません。

```

databasePool.driver=com.ibm.as400.access.AS400JDBCdriver
databasePool.url=jdbc:as400://serverName/DB2Database;translate binary=true;
    transaction isolation=none;

```

```

databasePool.catalog=DB2Database
databasePool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.
    jdbc.DB2ISeriesVarData
databasePool.user=username
databasePool.password=password
databasePool.maxconn=20
databasePool.testOnReserve=true
databasePool.testOnReserveQuery=SELECT SI_VERSION from SI_VERSION where
    SI_VERSION = ?
databasePool.testOnReserveInterval=60000
databasePool.blobPageSize=1024000
databasePool.compressBlob=true
databasePool.dbvendor=db2iSeries
databasePool.bufferSize=500
databasePool.maxSize=20
databasePool.initSize=0
databasePool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.
    ConnectionFactory
databasePool.behaviour=2
databasePool.lifespan=0
databasePool.idleTimeout=86400000
databasePool.housekeepingInterval=3600000
databasePool.waitTime=1000

```

MS SQL 2000

MS SQL 2000 の場合、以下のパラメーターを `customer_overrides.properties` ファイルに入力します。databasePool は、追加するプールの名前です。サンプル値はイタリック体で示されています。サンプル値の代わりに、使用する環境に適した値を入力してください。イタリック体でない値は、パラメーターに入力する実際の値です。

```

databasePool.driver=com.microsoft.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver
databasePool.url=jdbc:microsoft:sqlserver://servername:0000;
    DatabaseName=SQLdatabase;SelectMethod=cursor
databasePool.user=username
databasePool.password=password
databasePool.catalog=catalogname
databasePool.type=local
databasePool.testOnReserve=true
databasePool.testOnReserveQuery=SELECT TestConnection from
    Connection_tb WHERE TestConnection = ?
databasePool.testOnReserveInterval=60000
databasePool.dbvendor=mssql
databasePool.bufferSize=n
databasePool.maxSize=n
databasePool.initSize=n
databasePool.behaviour=n
databasePool.lifespan=0
databasePool.idleTimeout=86400000
databasePool.housekeepingInterval=3600000
databasePool.waitTime=n
databasePool.storedProcClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.GenericStoredProcQuery
databasePool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.MSSQLVarData
databasePool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.
    ConnectionFactory

```

Sybase

Sybase の場合、以下のパラメーターを `customer_overrides.properties` ファイルに入力します。databasePool は、追加するプールの名前です。サンプル値はイタリック

ク体で示されています。サンプル値の代わりに、使用する環境に適した値を入力してください。イタリック体でない値は、パラメーターに入力する実際の値です。

```
databasePool.driver=com.sybase.jdbc2.jdbc.SybDriver
databasePool.url=jdbc:sybase:Tds:servername:0000/SybaseDB
databasePool.user=username
databasePool.password=password
databasePool.catalog=catalogname
databasePool.type=local
databasePool.testOnReserve=true
databasePool.testOnReserveQuery=SELECT TestConnection from
    Connection_tb WHERE TestConnection = ?
databasePool.testOnReserveInterval=60000
databasePool.dbvendor=Sybase
databasePool.bufferSize=n
databasePool.maxSize=n
databasePool.initSize=n
databasePool.behaviour=n
databasePool.lifespan=0
databasePool.idleTimeout=86400000
databasePool.housekeepingInterval=3600000
databasePool.waitTime=n
databasePool.storedProcClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.SybaseStoredProcQuery
databasePool.varDataClassName=com.sterlingcommerce.woodstock.util.
    frame.jdbc.JConnectVarData
databasePool.factory=com.sterlingcommerce.woodstock.util.frame.jdbc.
    ConnectionFactory
```

データベース・パスワードの暗号化

データベース・パスワードに対して暗号化を使用するには、以下のようにします。

1. `encrypt_string.sh` (UNIX) または `encrypt_string.cmd` (Windows) を使します。
2. プロンプトが表示されたら、外部データベースのパスワードを入力します。

スクリプトは、暗号化されたパスワードの値を返します。

3. 暗号化されたパスワードにプレフィックス `ENCRYPTED` を付加して、それを `customer_overrides.properties` ファイルのエントリー (『外部データベースへの接続』を参照) に入力します。

例えば、`databasePool.password=ENCRYPTED:rO0ABXQABkRFU2VkJZXY` などです。

Lightweight JDBC Adapter の構成

Lightweight JDBC Adapter を構成するには、アプリケーションと GPM でフィールドの設定値を指定する必要があります。

アプリケーション構成パラメーター

次の表は、Lightweight JDBC Adapter の構成に使用されるフィールドを説明しています。

フィールド	説明
名前 (Config)	アダプター構成の有意な固有の名前。必須。

フィールド	説明
説明	アダプター構成の有意な説明。参照用。必須。
グループの選択	<p>次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • なし – この時点ではこの構成をグループに含めません。 • 新規グループの作成 – このフィールドに新しいグループの名前を入力することができます。その後、この構成とともにその新しいグループが作成されます。 • グループの選択 – このサービス・タイプのグループが既に 1 つ以上作成されている場合、それらのグループがリストに表示されます。リストからグループを選択してください。
新規ビジネス・プロセスの開始 (StartNewWorkflow)	<p>新しいビジネス・プロセスを開始するかどうかを指定します。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • この Lightweight JDBC Adapter は、新しいビジネス・プロセスを開始します。 • この Lightweight JDBC Adapter は、新しいビジネス・プロセスを開始しません。
実行ユーザー	このサービスのビジネス・プロセス・インスタンスに関連付けるユーザー ID を入力します (またはリストから選択します)。
24 時間表示の使用	このスケジュールの時刻で 24 時間表示を使用する場合に選択します。12 時間表示で AM および PM を使用する場合には、ブランクのままにします。

フィールド	説明
スケジュール	<p>指定したビジネス・プロセスを実行および開始するための Lightweight JDBC Adapter 構成のスケジューリングに関する情報。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「スケジュールを使用しない (Do not use schedule)」 <p>このフィールドを選択すると、このサービスはビジネス・プロセスを開始せず、スケジュールによる実行を行いません。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「タイマー指定で実行」 <p>有効な値は、サービスを実行する時刻 (時分) です。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「毎日実行」 <p>有効な値は、サービスを毎日実行する際の時刻 (時分) です。時間間隔を指定することもできます。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「曜日指定で実行」 <p>有効な値は、サービスを実行する曜日、時間、および分です。時間間隔を指定することもできます。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「日付指定で実行」 <p>有効な値は、サービスを実行する日付 (月末日 (LDOM) など)、時間、および分です。時間間隔を指定することもできます。サービスを開始時に実行するかどうかを指定してください。</p> <p>注: 「スケジュール」フィールドは、「新規ビジネス・プロセスの開始」パラメーターを「この Lightweight JDBC Adapter は新規ビジネス・プロセスを開始する」に設定した場合にのみ、オプションとして表示されません。</p>
ビジネス・プロセス (InitialWorkflowId)	<p>Lightweight JDBC Adapter が開始するビジネス・プロセス (存在する場合)。「新規ビジネス・プロセスの開始」パラメーターを「この Lightweight JDBC Adapter は新規ビジネス・プロセスを開始する」に設定した場合は必須です。</p>
プール名	<p>使用するデータベース・プールを選択します。</p>

フィールド	説明
XML 結果ルート・タグ (result_name)	<p>照会の実行後に Lightweight JDBC Adapter から返される XML ドキュメントに現れるルート・タグ要素。このドキュメントは、SQL 照会の結果を含み、1 次ドキュメントになります。例えば、「XML 結果ルート・タグ」の名前として RootResultXmlElement を指定した場合、ACTION 照会に対して返される XML ドキュメントには、以下の結果が表示されます。</p> <pre data-bbox="967 541 1445 720"> <RootResultXmlElement> <ResultsFromUpdate> <Rows_Affected> 1 </Rows_Affected> </ResultsFromUpdate> </RootResultXmlElement> </pre>
XML 結果行タグ (row_name)	<p>SQL 照会から返されるすべての列タグを含む行タグ XML 要素。列タグ名を構成することはできません。列タグ名は、結果セットに返された列名から生成されます。必須。</p> <p>例えば、「XML 結果行タグ」の名前として ResultsFromUpdate を指定した場合、ACTION 照会に対して返される XML ドキュメントには、以下の結果が表示されます。</p> <pre data-bbox="967 1045 1445 1224"> <RootResultXmlElement> <ResultsFromUpdate> <Rows_Affected> 1 </Rows_Affected> </ResultsFromUpdate> </RootResultXmlElement> </pre>

フィールド	説明
照会タイプ (query_type)	<p>SQL ステートメントにより返された、結果セット、または ACTION 照会の影響を受けた行の数。必須。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SELECT – 照会結果を返します。結果は「XML 結果ルート・タグ」(result_name) に制限され、返される各行は、「XML 結果行タグ」(row_name) に制限されます。また、SELECT ステートメントの各列から、列名と同じ要素名の XML 要素が作成されます。その XML 要素のデータは、照会から返されるデータに一致します。 <p>例えば、データベース内のすべての顧客を照会 (SELECT * FROM Customer) した場合、以下のような結果が返されます。</p> <pre data-bbox="966 814 1185 1287"> <XMLResultRootTag> <XMLResultRowTag> <CUSTOMER_ID> 1 </CUSTOMER_ID> <CUSTOMER_NAME> Jane Doe </CUSTOMER_NAME> </XMLResultRowTag> <XMLResultRowTag> <CUSTOMER_ID> 2 </CUSTOMER_ID> <CUSTOMER_NAME> Joe User </CUSTOMER_NAME> </XMLResultRowTag> </XMLResultRootTag> </pre> <ul style="list-style-type: none"> • INSERT – 挿入照会を実行し、影響を受けた行の数を返します。上記で SELECT を使用して指定した「XML 結果行タグ」パラメーターの例を参照してください。 • UPDATE – 更新照会を実行し、影響を受けた行の数を返します。上記で SELECT を使用して指定した「XML 結果行タグ」パラメーターの例を参照してください。 • ACTION –INSERT 照会、UPDATE 照会、または DELETE 照会を実行し、影響を受けた行の数を返します。上記で SELECT を使用して指定した「XML 結果行タグ」パラメーターの例を参照してください。 • ストアド・プロシージャまたは関数 - ストアド・プロシージャまたは関数に適用されます。

フィールド	説明
	<p>ストアド・プロシージャおよび関数については、以下のことに注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • GPM を使用して Lightweight JDBC Adapter インスタンスを定義する場合、ストアド・プロシージャまたは関数の照会タイプを宣言する必要があります。BPML を使用して Lightweight JDBC Adapter インスタンスを定義する場合、PROCEDURE の照会タイプを宣言する必要があります。 • JDBC 構文を使用して、Lightweight JDBC Adapter インスタンス定義の SQL パラメーターでストアド・プロシージャを指定する必要があります。次に例を示します。 <pre>{call StoredProcedureName(?,?,?)}</pre> <p>「?,?,?」は、Lightweight JDBC Adapter インスタンス定義に定義されたパラメーター仕様 (param1 から param20 まで) に従って渡される引数です。</p> • JDBC 構文を使用して、Lightweight JDBC Adapter インスタンス定義の SQL パラメーターで関数を指定する必要があります。次に例を示します。 <pre>{? = call product_count()}</pre> <p>「?」は、関数から返される引数です。関数から返される値の形式に一致するパラメーター・タイプを指定する必要があります。次に例を示します。 <pre><assign to="paramtype1">Integer</assign></pre> </p> • Oracle を使用してストアド・プロシージャを呼び出す場合は、制限があります。それらの制限について詳しくは、『Oracle のストアド・プロシージャの呼び出し』を参照してください。
SQL ステートメント (sql)	<p>データベースを照会するハードコーディングされた SQL 照会。有効な SQL 構文で記述する必要があります。</p> <p>注: SQL 照会は、このフィールドを使用して指定するか、Lightweight JDBC Adapter インスタンスをビジネス・プロセスに追加するときに指定することができます。</p>

GPM 構成

以下の画面は、Lightweight JDBC Adapter の GPM パラメーターのグラフィカル・ビューを示しています。非アクティブなフィールドの値は、Lightweight JDBC Adapter 構成を使用して指定されています。アクティブなフィールドは、アプリケーションで構成することもオーバーライドすることもできません。「サービスからのメッセージ」タブのどのフィールドも構成は不要です。

Name	LWJDBC - QueryForCustomerID		
Config.	ExampleLWJDBCBusinessProcess		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Message To Service Message From Service </div>			
Output Msg	Obtain Message first, then Process Data		
Message Name	LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage		
Name	Value		Use XPath
InitialWorkflowId			<input type="checkbox"/>
param1	number(ProcessData/CustomerInformation/ResultsFromQuery/Customer[number=#{NumberOfRecords}]/customer_id/text())		<input checked="" type="checkbox"/>
param10			<input type="checkbox"/>
param11			<input type="checkbox"/>
param12			<input type="checkbox"/>
param13			<input type="checkbox"/>
param14			<input type="checkbox"/>
param15			<input type="checkbox"/>
param16			<input type="checkbox"/>
param17			<input type="checkbox"/>
param18			<input type="checkbox"/>
param19			<input type="checkbox"/>
param2			<input type="checkbox"/>
param20			<input type="checkbox"/>
param3			<input type="checkbox"/>
param4			<input type="checkbox"/>
param5			<input type="checkbox"/>
param6			<input type="checkbox"/>
param7			<input type="checkbox"/>
param8			<input type="checkbox"/>

Name	Value	Use XPath?
param9		<input type="checkbox"/>
paramtype1	integer	<input type="checkbox"/>
paramtype10		<input type="checkbox"/>
paramtype11		<input type="checkbox"/>
paramtype12		<input type="checkbox"/>
paramtype13		<input type="checkbox"/>
paramtype14		<input type="checkbox"/>
paramtype15		<input type="checkbox"/>
paramtype16		<input type="checkbox"/>
paramtype17		<input type="checkbox"/>
paramtype18		<input type="checkbox"/>
paramtype19		<input type="checkbox"/>
paramtype2		<input type="checkbox"/>
paramtype20		<input type="checkbox"/>
paramtype3		<input type="checkbox"/>
paramtype4		<input type="checkbox"/>
paramtype5		<input type="checkbox"/>
paramtype6		<input type="checkbox"/>
paramtype7		<input type="checkbox"/>
paramtype8		<input type="checkbox"/>

paramtype9		<input type="checkbox"/>
pool	mysqlTrainingPool	<input type="checkbox"/>
query_type	Select	<input type="checkbox"/>
result_name	RootResultKmlElement	<input type="checkbox"/>
row_name	ResultsFromSQL	<input type="checkbox"/>
sql	SELECT COUNT(*) AS CUSTOMERS FROM CUSTOMER2...	<input type="checkbox"/>
StartNewWorkflow	This Lightweight JDBC Adapter will not start a new busine...	<input type="checkbox"/>

以下の例は、Lightweight JDBC Adapter の GPM パラメーターに対応する BPML パラメーターを示しています。このビジネス・プロセス例は、照会結果を含む 1 次ドキュメントを受け取って、プロセス・データに書き込みます。

```
<process name="ExampleLWJDBC">
  <operation name="LWJDBC - QueryForCustomerID">
    <participant name="ExampleLWJDBCBusinessProcess"/>
    <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
```

```

<assign to="param1" from="number(/ProcessData/CustomerInformation/
  ResultsFromQuery/Customer[number(//NumberOfRecords)]/customer_id/text())"/>
<assign to="paramtype1">Integer</assign>
<assign to="query_type">SELECT</assign>
<assign to="sql">SELECT COUNT(*) AS CUSTOMERS FROM CUSTOMER2 WHERE
  CUSTOMER_ID = ?</assign>
<assign to="." from="*" />
</output>
<input message="inmsg">
<assign to="NumberOfCustomers" from="DocToDOM(PrimaryDocument)/
  ResultsFromSQL/CUSTOMERS"/>
</input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

次の表は、GPM での Lightweight JDBC Adapter の構成に使用されるフィールドを説明しています。この表には、GPM で構成されるフィールドのみが含まれています。GPM またはアプリケーションによる構成のいずれかで指定可能なパラメーターについては、『*Lightweight JDBC Adapter の構成*』を参照してください。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前。
param1 から param20 まで	データベースに対して実行される SQL ステートメントに渡される値を指定します。定数値を指定するか、XPath 照会ステートメントを使用してプロセス・データから情報を取得して SQL ステートメントに渡すことができます。このパラメーターについて XPath 照会ステートメントを使用する場合は、GPM のサービス・エディターの「XPATH を使用しますか?」チェック・ボックスも選択する必要があります。XPath を使用してこれらの値を設定する例については、『 <i>Lightweight JDBC のビジネス・プロセスでの使用方法</i> 』のセクションを参照してください。オプション。
paramtype1 から paramtype20 まで	パラメーター番号に対応するパラメーター・タイプ (例えば、paramtype1 は param1 に対応)。指定したすべてのパラメーターに対して、パラメーター・タイプを対応させる必要があります。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • Cursor • String • CharacterStream • CharacterStreamFromDocument • Integer • Long • Double • Float • Date

大規模テキスト・データのサポート

大規模テキスト・データ (clob) をサポートするために、以下の 2 つの値を使用できます。

- **CharacterStream** は、データベースに対するプロセス・データ内のデータの挿入または更新に使用されます。
- **CharacterStreamFromDocument** は、データベースに対する 1 次ドキュメントのデータの挿入または更新に使用されます。

CharacterStream または CharacterStreamFromDocument の値を使用してデータベースにデータを挿入したり、データベースを更新したりするための 2 つの新しい照会タイプ、INSERT と UPDATE があります。

手動でビジネス・プロセスに追加できるパラメーター

write_characterstream_to_document もあります (このパラメーターを GPM で使用することはできません)。このパラメーターに対して有効な値は、YES および NO です。このパラメーターを使用して、SELECT 照会の実行時に大規模データの内容をドキュメントの内部に配置できます。これは、XML には PCDATA (構文解析対象文字データ) に対するサイズ制限があるためです。1 次ドキュメントには依然として結果ツリーが含まれますが、ドキュメントの名前で大規模データが置き換えられます。write_characterstream_to_document パラメーターのデフォルト値は YES です。LOB ストリーミングのサポートには、最大 4 GB の制限がありますが、実際の LOB ストリーミングのサポートの制限は、使用するデータベースおよび JDBC ドライバーによって異なります。

注: Oracle の clob の挿入、更新、または選択を実行する場合は、必ず jdbc.properties.in ファイル内の varDataClassName が外部プールの OracleBlobVarData を指すようにしてください。Lightweight JDBC Adapter は、設定された回数の接続を試みます。この再試行回数は、noapp.properties.in ファイルの externalDBPoolRetries プロパティを変更することによって構成できます。

以下に、パラメーターを使用して、データベースから返されたデータの内容を直接ドキュメントに書き込む例を示します。

```
<operation name="LightweightJDBCAdapterType">
  <participant name="LightweightJDBCAdapterQuery"/>
  <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
    <assign to="result_name">result</assign>
    <assign to="sql">SELECT ID, XML_MESSAGE FROM CUSTOMER WHERE
      CUSTOMER_ID=?</assign>
    <assign to="pool">mysqlPool_local</assign>
    <assign to="param1" from="customer_id/text()" />
    <assign to="paramtype1">String</assign>
    <assign to="write_characterstream_to_document">Yes</assign>
    <assign to="row_name">row</assign>
    <assign to="query_type">SELECT</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
```

1 次ドキュメントの内容の例を以下に示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <result>
    <row>
      <ID>1</ID>
      <XML_MESSAGE>doc-1</XML_MESSAGE>
    </row>
  </result>
```

パラメーター・タイプは、Lightweight JDBC Adapter によって、データベースへの大規模テキスト・データの挿入または更新に使用されます。INSERT ステートメントと UPDATE ステートメントとは、実装方法が異なります。そのため、INSERT または UPDATE のいずれかのアクション・タイプを指定する必要があります。以下では、いくつかの例を示します。

例 1

1 次ドキュメントの内容で列を更新します。この例では、パラメーター・タイプは `CharacterStreamFromDocument` です。そのためパラメーター値は不要であり、代わりに 1 次ドキュメントから値を受け取ります。

```
<operation name="LightweightJDBCAdapterType">
  <participant name="LightweightJDBCAdapterQuery"/>
  <participant name="LightweightJDBCAdapterQuery"/>
  <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
    <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
      <assign to="result_name">resul</assign>t<assign to="result_name">result</assign>
      <assign to="sql">UPDATE CUSTOMER SET XML_MESSAGE=? WHERE
        CUSTOMER_ID=?</assign>?<assign to="sql">UPDATE CUSTOMER SET XML_MESSAGE=?
        WHERE CUSTOMER_ID=?</assign>
      <assign to="paramtype1">CharacterStreamFromDocumen</assign>t<assign to="
        paramtype1">CharacterStreamFromDocument</assign>
      <assign to="param2" from="customer_id/text()" /><assign to="param2"
        from="customer_id/text()" />
      <assign to="paramtype2">Strin</assign>g<assign to="paramtype2">String</assign>
      <assign to="pool">mysqlPool_loca</assign>l<assign to="pool">mysqlPool_local</assign>
      <assign to="row_name">ro</assign>w<assign to="row_name">row</assign>
      <assign to="query_type">UPDAT</assign>E<assign to="query_type">UPDATE</assign>
      <assign to="." from="*"</assign>><assign to="." from="*"</assign>>
    </output></output>
  <input message="inmsg"><input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"</assign>><assign to="." from="*"</assign>>
  </input></input>
</operation>
```

例 2

プロセス・データに対する XPath 照会から返されるストリングを使用して列を更新します。この例では、`CharacterStream` パラメーター・タイプが使用されているため、パラメーター値が必要です。

```
<operation name="LightweightJDBCAdapterType">
  <participant name="LightweightJDBCAdapterQuery"/>
  <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
    <assign to="result_name">result</assign>
    <assign to="sql">UPDATE CUSTOMER SET XML_MESSAGE = ?
      WHERE CUSTOMER_ID=?</assign>
    <assign to="paramtype1">CharacterStream</assign>
    <assign to="param1" from="rootNode/SampleText2/text()"></assign>
    <assign to="param2" from="customer_id/text()" />
    <assign to="paramtype2">String</assign>
    <assign to="pool">mysqlPool_local</assign>
    <assign to="row_name">row</assign>
    <assign to="query_type">UPDATE</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
```

例 3

プロセス・データに対する XPath 照会から返されるストリングを使用して行を挿入します。

```
<operation name="LightweightJDBCAdapterType">
  <participant name="LightweightJDBCAdapterQuery"/>
  <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
    <assign to="result_name">result</assign>
    <assign to="sql">INSERT INTO CUSTOMER (CUSTOMER_ID, XML_MESSAGE)
      VALUES (?, ?) </assign>
    <assign to="param1" from="customer_id/text()" />
    <assign to="paramtype1">String</assign>
    <assign to="paramtype2">CharacterStream</assign>
    <assign to="param2" from="rootNode/SampleText/text()"></assign>
    <assign to="pool">mysqlPool_local</assign>
    <assign to="row_name">row</assign>
    <assign to="query_type">INSERT</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
```

例 4

データベースから返されるデータの内容を、直接ドキュメントに書き込みます (ただし、このドキュメントは 1 次ドキュメントではありません)。1 次ドキュメントには依然として XML 結果ツリーが含まれますが、ドキュメントのデータはドキュメント名に置き換えられます。

```
<operation name="LightweightJDBCAdapterType">
  <participant name="LightweightJDBCAdapterQuery"/>
  <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
    <assign to="result_name">result</assign>
    <assign to="sql">SELECT XML_MESSAGE FROM CUSTOMER WHERE
      CUSTOMER_ID=?</assign>
    <assign to="pool">mysqlPool_local</assign>
    <assign to="param1" from="customer_id/text()" />
    <assign to="paramtype1">String</assign>
    <assign to="write_characterstream_to_document">Yes</assign>
    <assign to="row_name">row</assign>
    <assign to="query_type">SELECT</assign>
    <assign to="." from="*"></assign>
  </output>
  <input message="inmsg">
    <assign to="." from="*"></assign>
  </input>
</operation>
```

1 次ドキュメントで予期される表示内容の例を以下に示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <result>
    <row>
      <XML_MESSAGE>doc-1</XML_MESSAGE>
    </row>
  </result>
```

以下は、Oracle の clob 列を更新する例です。最初のパラメーターは、テーブル内の行の検索に使用されます。2 番目のパラメーターは、値の更新に使用されます。

```
<operation name="LightweightJDBCAdapterType">
  <participant name="LightweightJDBCAdapterQuery"/>
  <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
    <assign to="result_name">result</assign>
    <assign to="sql">SELECT XML_MESSAGE FROM CUSTOMER WHERE
      CUSTOMER_ID=?for update</assign>
```

```

<assign to="param1" from="customer_id/text()" />
<assign to="paramtype1">String</assign>
<assign to="paramtype2">CharacterStream</assign>
<assign to="param2" from="rootNode/SampleText2/text()"></assign>
<assign to="pool">oracleTestPool</assign>
<assign to="row_name">row</assign>
<assign to="query_type">UPDATE</assign>
<assign to="." from="*"></assign>
</output>
<input message="inmsg">
  <assign to="." from="*"></assign>
</input>
</operation>

```

Lightweight JDBC のビジネス・プロセスでの使用方法

このセクションでは、Lightweight JDBC Adapter の使用例をさらに示します (Oracle のストアード・プロシージャと関数を使用した構成の例など)。

以下のサンプル・ドキュメントは、SELECT 照会タイプおよび ACTION 照会タイプの例でビジネス・プロセスに渡される 1 次ドキュメントです。

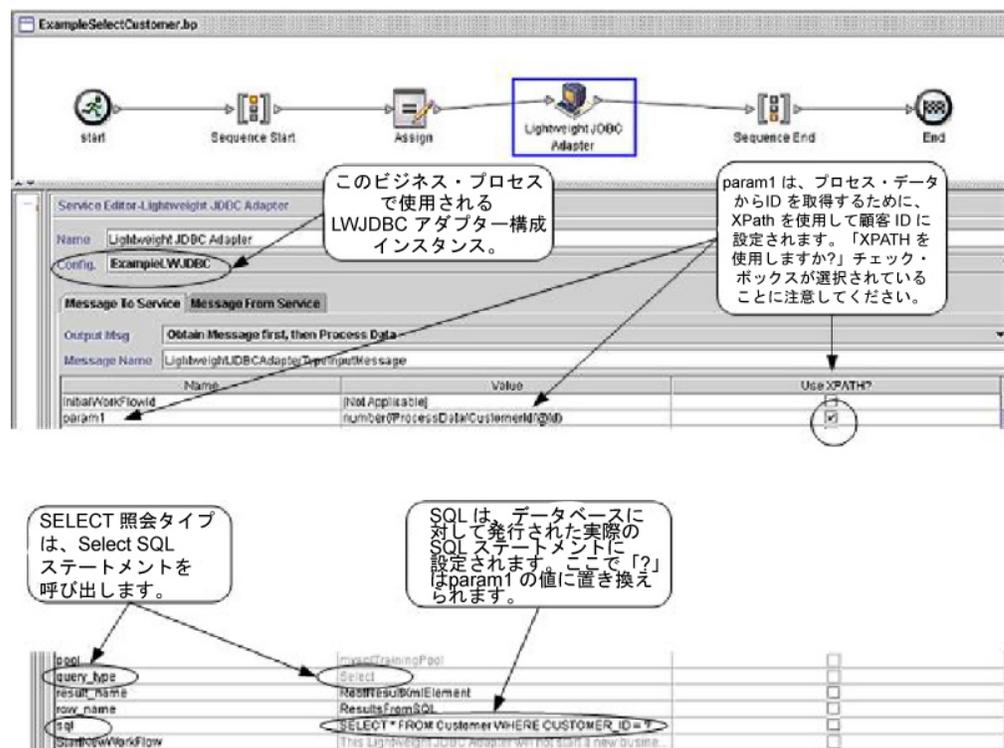
```

<Customer Id="2">
  <Name/>
  <Address/>
  <Phone/>
</Customer>

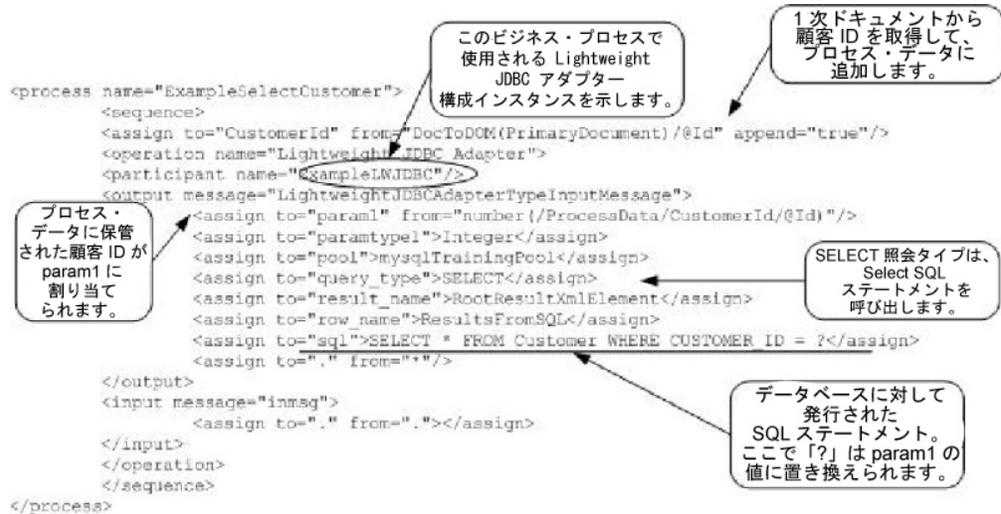
```

SELECT 照会タイプの例

GPM を使用する以下の例は、Lightweight JDBC Adapter を使用し、ビジネス・プロセスに渡された顧客 ID に基づいて顧客情報を選択 (SELECT) するビジネス・プロセスを示しています。



次の例は、BPML を使用する、同じビジネス・プロセスを示しています。



Lightweight JDBC Adapter インスタンスへのメッセージ

以下の例は、ビジネス・プロセスの実行時に Lightweight JDBC Adapter に送信されるメッセージを示しています。このメッセージは、アダプター・インスタンスの構成時に定義したパラメーターと共に、前の BPML の例で Lightweight JDBC Adapter 定義の <output> タグ内に定義されたパラメーターを使用します。

```

<LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage>
  <row_name>ResultsFromSQL</row_name>
  <StartNewWorkflow>NO</StartNewWorkflow>
  <result_name>RootResultXmlElement</result_name>
  <pool>mysqlTrainingPool</pool>
  <query_type>SELECT</query_type>
  <XMLVersion>3.0</XMLVersion>
  <param1>2</param1>
  <paramtype1>Integer</paramtype1>
  <sql>SELECT * FROM Customer WHERE CUSTOMER_ID = ?</sql>
</LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage>

```

注: アダプター・インスタンスの実行ステップで「インスタンス・データ」を選択してから、「サービスへのメッセージ」を選択することによって、Lightweight JDBC Adapter に送信されるメッセージをビジネス・プロセス・モニターから表示することができます。

Lightweight JDBC Adapter インスタンスからのメッセージ

以下の例は、Lightweight JDBC Adapter に対する照会に使用されるテーブル定義を示しています。前の BPML の例では、Lightweight JDBC Adapter 定義の <input> タグ内の assign ステートメント (<assign to="." from="."></assign>) は、結果が 1 次ドキュメントとして返されることを示しています。

```

create table customer(customer_id NUMERIC not null,
  customer_name varchar(255),
  customer_address varchar(100),
  customer_phone varchar(20));

```

以下に、Lightweight JDBC Adapter から返されるメッセージを示します。customer テーブルの列が、Lightweight JDBC アダプターから返される結果の XML 要素となることに注目してください。

```

<RootResultXmlElement>
  <ResultsFromSQL>
    <customer_id>2</customer_id>
    <customer_name>John Doe</customer_name>
    <customer_address>999 East Lane Denver, CO 80222</customer_address>
    <customer_phone>303-987-5555</customer_phone>
  </ResultsFromSQL>
  <ResultsFromSQL>
    <customer_id>2</customer_id>
    <customer_name>Jane Doe</customer_name>
    <customer_address>999 East Lane Denver, CO 80222</customer_address>
    <customer_phone>303-987-5555</customer_phone>
  </ResultsFromSQL>
</RootResultXmlElement>

```

LWJDBC アダプター定義の result_name パラメーターに指定された値に対応します。

LWJDBC アダプター定義の row_name パラメーターに指定された値に対応します。

注: アダプター・インスタンスの実行ステップで「インスタンス・データ」を選択してから、「サービスからのメッセージ」を選択することによって、Lightweight JDBC Adapter から返されるメッセージをビジネス・プロセス・モニターから表示することができます。

ACTION 照会タイプの例

GPM を使用する以下の例は、Lightweight JDBC Adapter を使用してデータベースから顧客情報を削除するビジネス・プロセスを示しています。

Action 照会タイプは、Delete SQL ステートメントを呼び出します。

SQL は、データベースに対して発行された実際の SQL ステートメントに設定されます。ここで「？」はparam1の値に置き換えられます。

query_type	Action	
result_name	RootResultXmlElement	
row_name	ResultsFromSQL	
sql	DELETE FROM CUSTOMER WHERE CUSTOMER_ID=?	
StartNewWorkflow	[This Lightweight JDBC Adapter will not start a new engine.]	

次の例は、BPML を使用する、同じビジネス・プロセスを示しています。

```

<process name="ExampleDeleteCustomer">
  <sequence>
    <assign to="CustomerId" from="DocToDOM(PrimaryDocument)/@Id" append="true"/>
    <operation name="Lightweight JDBC Adapter">
      <participant name="ExampleLWJDBC"/>
      <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
        <assign to="param1" from="number (/ProcessData/CustomerId/@Id)"/>
        <assign to="paramtype1">Integer</assign>
        <assign to="query_type">ACTION</assign>
        <assign to="result_name">RootResultXmlElement</assign>
        <assign to="row_name">ResultsFromSQL</assign>
        <assign to="sql">DELETE FROM CUSTOMER WHERE CUSTOMER ID=?</assign>
        <assign to="." from="."/>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="."/>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

この例で、ACTION 照会タイプは、Delete SQL ステートメントを呼び出します。

データベースに対して実際に発行された発行 SQL ステートメント。ここで「?」は param1 の値に置き換えられます。

Lightweight JDBC Adapter インスタンスへのメッセージ

以下の例は、ビジネス・プロセスの実行時に Lightweight JDBC Adapter に送信されるメッセージを示しています。このメッセージは、Lightweight JDBC Adapter インスタンスの構成時に定義したパラメーターと共に、前の BPML における Lightweight JDBC Adapter 定義の <output> タグ内に定義されたパラメーターを使用します。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage>
  <row_name>ResultsFromSQL</row_name>
  <StartNewWorkflow>NO</StartNewWorkflow>
  <result_name>RootResultXmlElement</result_name>
  <pool>mysqlTrainingPool</pool>
  <query_type>ACTION</query_type>
  <XMLVersion>3.0</XMLVersion>
  <param1>2</param1>
  <paramtype1>Integer</paramtype1>
  <sql>DELETE FROM CUSTOMER WHERE CUSTOMER_ID=?</sql>
</LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage>

```

注: アダプター・インスタンスの実行ステップで「インスタンス・データ」を選択してから、「サービスへのメッセージ」を選択することによって、Lightweight JDBC Adapter に送信されるメッセージをビジネス・プロセス・モニターから表示することができます。

Lightweight JDBC Adapter インスタンスからのメッセージ

以下の例は、Lightweight JDBC Adapter からビジネス・プロセスに返されるメッセージを示しています。Lightweight JDBC Adapter 定義の <input> タグ内の assign ステートメント (<assign to="." from="."></assign>) は、結果が 1 次ドキュメントとして返されることを示しています。

```

<RootResultXmlElement>
  <ResultsFromSQL>
    <Rows Affected>1</Rows Affected>
  </ResultsFromSQL>
</RootResultXmlElement>

```

Lightweight JDBC アダプターは、削除された行数を返します。

注: アダプター・インスタンスの実行ステップで「インスタンス・データ」を選択してから、「サービスからのメッセージ」を選択することによって、Lightweight JDBC Adapter から返されるメッセージをビジネス・プロセス・モニターから表示することができます。

Oracle のストアド・プロシージャの呼び出し

このセクションでは、Lightweight JDBC Adapter を使用して Oracle のストアド・プロシージャを呼び出す場合の制限について説明します。これらの制限は、Oracle データベースに対してのみ適用されます。

- 複数の照会を記述してストアド・プロシージャで実行した場合、Lightweight JDBC Adapter は 1 つの結果セットのみを処理します。
- Oracle のストアド・プロシージャでは、最初の引数を出力パラメーターとして宣言する必要があります (整数である必要があります)。ストアド・プロシージャは、ビジネス・プロセスでこのパラメーターの値が不要な場合でも、このパラメーターに値を返す必要があります。
- Lightweight JDBC Adapter インスタンスの最初のパラメーター (param1) には、ストアド・プロシージャの最初の引数に対応する値を指定する必要があります。このパラメーターがストアド・プロシージャで使用されない場合も同様です。

ストアド・プロシージャの例

Oracle のストアド・プロシージャを作成するためのデータベース・スクリプトの例を以下に示します。このストアド・プロシージャでは、顧客のアカウント状況が更新されます。ストアド・プロシージャの最初の引数の値が、ビジネス・プロセスで使用されないにもかかわらず出力パラメーターとして宣言されており、数値が設定されていることに注目してください。

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE P_Update_Account(v_dummy OUT number,
      v_customer_id IN number, v_account_id number, v_status IN varchar2)
AS
BEGIN
  UPDATE
  ACCOUNT
  設定
  STATUS = v_status
  WHERE
  ACCOUNT_ID = v_account_id
  AND
  CUSTOMER_ID=v_customer_id;
  COMMIT;
  v_dummy:= '4';
END;
/
```

以下のサンプル・ドキュメントは、ストアド・プロシージャの呼び出しに使用されるビジネス・プロセス例に渡される 1 次ドキュメントです。

```
<PurchaseOrder>
  <Account Id="100">
    <Customer Id="2"/>
    <Status>ACTIVE</Status>
  </Account>
</PurchaseOrder>
```

GPM を使用する以下の例は、Lightweight JDBC Adapter を使用してストアード・プロシージャを開始するビジネス・プロセスを示しています。

Service Editor - Lightweight JDBC Adapter

Name: Lightweight JDBC Adapter
 Config: ExampleLWJDBCBusinessProcess

Message To Service: Message From Service

Output Msg: Obtain Message first, then Process Data
 Message Name: LightweightJDBCAdapterTypeAdapterMessage

Name	Value	Use JPATH?
InitialWorkflowid		<input type="checkbox"/>
param1	1	<input type="checkbox"/>
param1 0		<input type="checkbox"/>
param1 1		<input type="checkbox"/>
param1 2		<input type="checkbox"/>
param1 3		<input type="checkbox"/>
param1 4		<input type="checkbox"/>
param1 5		<input type="checkbox"/>
param1 6		<input type="checkbox"/>
param2	number(ProcessData!CustomerId@id)	<input checked="" type="checkbox"/>
param20		<input type="checkbox"/>
param3	number(ProcessData!Account@id)	<input checked="" type="checkbox"/>
param4	ProcessData!Account!Status@id	<input checked="" type="checkbox"/>
param5		<input type="checkbox"/>
param6		<input type="checkbox"/>
param7		<input type="checkbox"/>
param8		<input type="checkbox"/>
param9		<input type="checkbox"/>
paramtype1	Integer	<input type="checkbox"/>
paramtype10		<input type="checkbox"/>
paramtype11		<input type="checkbox"/>
paramtype12		<input type="checkbox"/>
paramtype13		<input type="checkbox"/>
paramtype14		<input type="checkbox"/>
paramtype15		<input type="checkbox"/>
paramtype16		<input type="checkbox"/>
paramtype17		<input type="checkbox"/>
paramtype18		<input type="checkbox"/>
paramtype19	Integer	<input type="checkbox"/>
paramtype20	String	<input type="checkbox"/>
paramtype3		<input type="checkbox"/>
paramtype4		<input type="checkbox"/>
paramtype5		<input type="checkbox"/>
paramtype6		<input type="checkbox"/>
paramtype7		<input type="checkbox"/>
paramtype8		<input type="checkbox"/>
paramtype9		<input type="checkbox"/>
pool	globalPool	<input type="checkbox"/>
query_type	PROCEDURE	<input type="checkbox"/>
result_name	Root!ResultSet!Element	<input type="checkbox"/>
row_name	ResultsFromSQL	<input type="checkbox"/>
sql	{call P_Update_Account(?,?,?,?)}	<input type="checkbox"/>
StartNewWorkflow	NO	<input type="checkbox"/>

param1 に設定される値は、ストアード・プロシージャでは使用されません。

param2 は顧客 ID に設定されます。
 param3 は顧客アカウント ID に設定されます。
 param4 は新規アカウント状況に設定されます。
 これらの値は、顧客アカウント状況を更新するためにストアード・プロシージャで使用されます。

PROCEDURE 照会タイプは、この例ではストアード・プロシージャを呼び出します。

SQL は、呼び出すストアード・プロシージャに設定されます。ここで「?,?,?」は、param1、param2、param3、およびparam4 に対して定義された値に置き換えられます。

次の例は、BPML を使用する、同じビジネス・プロセスを示しています。

```

<process name="ExampleUpdateAccountStatus">
  <sequence>
    <assign to="CustomerId" from="DocToDOM(PrimaryDocument)/Account/Customer/@Id"
    append="true"/>
    <assign to="Account" from="DocToDOM(PrimaryDocument)/Account/@Id" append="true"/>
    <assign to="AccountStatus" from="DocToDOM(PrimaryDocument)/Account/Status/text()"
    append="true"/>
    <operation name="Lightweight JDBC Adapter">
      <participant name="ExampleLWJDBCBusinessProcess"/>
      <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
        <assign to="param1">1</assign>
        <assign to="paramtype1">Integer</assign>
        <assign to="param2" from="number(/ProcessData/CustomerId/@Id)"/>
        <assign to="paramtype2">Integer</assign>
        <assign to="param3" from="number(/ProcessData/Account/@Id)"/>
        <assign to="paramtype3">Integer</assign>
        <assign to="param4" from="/ProcessData/AccountStatus/text()"/>
        <assign to="paramtype4">String</assign>
        <assign to="pool">oraclePool</assign>
        <assign to="query type">PROCEDURE</assign>
        <assign to="result_name">RootResultXmlElement</assign>
        <assign to="row_name">ResultsFromSQL</assign>
        <assign to="sql">(call P Update Account (?, ?, ?, ?))</assign>
        <assign to="." from="."/>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="."/>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

BPML を使用する場合、
照会タイプとして
PROCEDURE を
指定します。

ストアード・
プロシージャの
呼び出しで使用する
フォーマットであること
に注意してください。

Oracle の関数の呼び出し

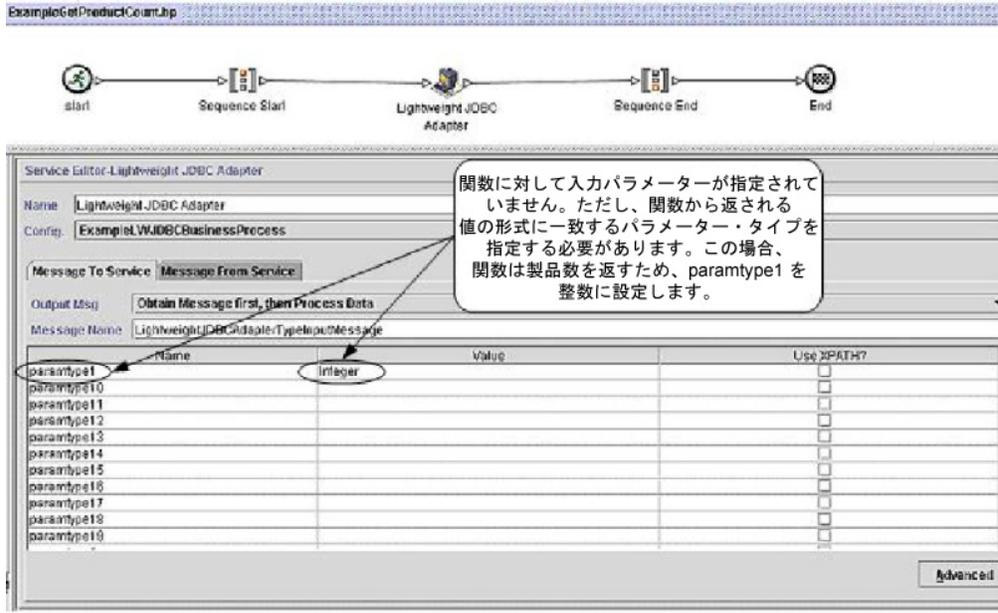
単純な Oracle の関数を作成するためのデータベース・スクリプトの例を以下に示します。以下の関数は、データベースから製品数を取得して返します。

```

CREATE OR REPLACE FUNCTION product_count
RETURN number
IS
  V_product_count number;
BEGIN
  SELECT count(*) INTO v_product_count
  FROM product;
RETURN v_product_count;
END;
/

```

GPM を使用する以下の例は、Lightweight JDBC Adapter を使用して関数を開始するビジネス・プロセスを示しています。



次の例は、BPML を使用する、同じビジネス・プロセスを示しています。

```

<process name="ExampleGetProductCount">
  <sequence>
    <operation name="Lightweight JDBC Adapter">
      <participant name="ExampleLNJDBCBusinessProcess"/>
      <output message="LightweightJDBCAdapterTypeInputMessage">
        <assign to="paramtype1">Integer</assign>
        <assign to="pool">oraclePool</assign>
        <assign to="query_type">PROCEDURE</assign>
        <assign to="result_name">TestDBLookupResult</assign>
        <assign to="row_name">ResultsFromSQL</assign>
        <assign to="sql">? = call product count()</assign>
        <assign to="," from=","/>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="," from=","/>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

BPML を使用する場合、照会タイプとして PROCEDURE を指定します。

関数の呼び出しで使用するフォーマットに注意してください。

ロック・サービス

ロック・サービスは、ビジネス・プロセスでの特定のリソースに対するロックの要求、更新、または削除を可能にします。

ロック・サービスは、ビジネス・プロセスでの特定のリソースに対するロックの要求、更新、または削除を可能にします。次の表に、ロック・サービスの概要を示します。

システム名	LockService
グラフィカル・プロセス・モデラー (GPM) カテゴリー	すべてのサービス
説明	ビジネス・プロセスでの特定のリソースに対するロックの要求、更新、または削除を可能にします。
ビジネス用途	一度に複数のインスタンスを実行できないビジネス・プロセス、またはビジネス・プロセス内のリソースがある場合は、ロック・サービスを使用して、ロックが解放されるまでビジネス・プロセス (またはビジネス・プロセスの特定の部分のみ) の他のインスタンスの実行を防ぐことができます。
使用例	例えば、「Inbound Invoices」というファイル・システム・アダプターの構成を使用するビジネス・プロセスがあるとします。ファイル・システム・アダプターのこの特定の構成が、現在のビジネス・プロセスでのデータ処理中に別のビジネス・プロセスから呼び出されるのを防ぐには、ビジネス・プロセス内のファイル・システム・アダプターの前にロック・サービスを追加して、このリソースをロックします。ファイル・システム・アダプターの処理が完了したときにロックを解放するために、ビジネス・プロセス内のファイル・システム・アダプターの後にロック・サービスの 2 つ目のインスタンスを追加します。
事前構成	はい
サード・パーティー・ファイルの必要性	いいえ
プラットフォームの可用性	サポートされるすべての Sterling B2B Integrator プラットフォーム
関連サービス	なし
アプリケーション要件	なし
ビジネス・プロセスを開始するか?	いいえ
呼び出し	ビジネス・プロセスの一部として呼び出します。
ビジネス・プロセス・コンテキストの考慮事項	なし
戻されるステータスの値	戻されるステータスの値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 「成功 (Success)」 • エラー
制限	なし

システム名	LockService
テストの考慮事項	テストとして、『ビジネス・プロセス例』を使用します。
トランザクション処理のサポート	はい

ロック・サービスの動作

ロック・サービスはビジネス・プロセスを保護し、ロックが解放されるまで他のビジネス・プロセスがロックされたリソースを使用しないようにします。ロック・サービスは、ビジネス・プロセスに対して GPM で設定されたロック・キーとロック継続時間を使用して、設定するロックおよびリソースのロックを維持する時間を特定します。ロック・サービスをビジネス・プロセスの始め (開始アクティビティおよびシーケンス開始アクティビティの後) に追加して、ビジネス・プロセスで使用されるすべてのアクティビティとサービスをロックすることができます。あるいは、ロック対象のアクティビティまたはサービスの直前にロック・サービスを追加して、ビジネス・プロセス内の一部のアクティビティまたはサービスのみをロックすることができます。

ロックを解放するには、ビジネス・プロセス内で、ロック対象のアクティビティとサービスのグループの直後に、ロック・サービスの別のインスタンスを追加します。ビジネス・プロセス全体をロックした場合は、ビジネス・プロセスの最後 (終了シーケンスおよび終了アクティビティの直前) に、2 つ目のロック・サービスを追加します。

ロック・サービスの実装

ロック・サービスを実装するには、以下の作業を完了します。

1. ロック・サービスの構成を作成するか、Sterling B2B Integrator と共にインストールされた構成 (LockService) を使用します。『サービスとアダプターの管理』を参照してください。このサービスに固有のフィールドについては、『ロック・サービスの構成』を参照してください。
2. ロック・サービスの 2 つのインスタンス (1 つはリソースのロック用、もう 1 つはロック解除用) をビジネス・プロセスに含めます。
3. 必要に応じて、GPM でインスタンスごとにフィールドの設定値を指定します。必ず、最初のインスタンスはロック・アクションを使用するように設定し、2 番目のインスタンスはロック解除アクションを使用するように設定してください。また、両方に同じロック・キーを指定するようにしてください。

ロック・サービスの構成

GPM で次の表のフィールド定義を使用して、サービスの構成を設定します。

フィールド	説明
Config	サービス構成の名前をリストから選択します。

フィールド	説明
ACTION	<p>要求されたロックに対して実行されるアクション。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check – LOCK_KEY フィールドで指定されたロックの存在を調べます。ロックが存在する場合、LOCK_EXIST 出力ワークフロー・パラメーターが true に設定されます。ロックが存在しない場合、LOCK_EXIST は false に設定されます。 • Lock – ロックを作成します (デフォルト)。 • List Locks - 現在のアクティブなロックの詳細情報に関する XML のリストを含むドキュメントを返します。 • Touch – ロックを更新します。 • Unlock – ロックを削除します。 <p>オプション。 注: ロック・サービスは、ビジネス・プロセス内で常にペアで使用することをお勧めします。つまり、1 つのインスタンスでビジネス・プロセスをロックし、必要な処理の完了後、もう 1 つのインスタンスでビジネス・プロセスのロックを解除します。</p>
DURATION	<p>ロックを適用する時間 (ミリ秒)。必須。この時間が過ぎると、ロックはタイムアウト (失効) します。</p> <p>注: エラーのためにビジネス・プロセスが停止すると、ロックを手動で解放するか Sterling B2B Integrator を再始動するまで、サービス構成はロックされたままになります。</p>
LOCK_KEY	<p>ロックを取得するためのキー。必須。ロック・サービスの 2 つのインスタンス (1 つはロック用、もう 1 つはロック解除用) を同じビジネス・プロセス内で使用している場合、このキーの値を両方のインスタンスで同じにする必要があります。</p>
USER	<p>ロックに関連付けられたユーザー名 (情報のためのみ)。オプション。ロック・サービスの 2 つのインスタンス (1 つはロック用、もう 1 つはロック解除用) を同じビジネス・プロセス内で使用している場合、このキーの値を両方のインスタンスで同じにする必要があります。</p>

BPML に追加する必要のあるパラメーター

ロック・サービスでは、BPML を編集することにより、以下の追加パラメーターを使用できます。

パラメーター	説明
CLEAR_ON_START_UP	Sterling B2B Integrator の再始動後に、ロックをクリアします。Sterling B2B Integrator を再始動したときにロックが常にクリーンな状態に保たれるようにする場合に使用します。オプション。有効な値は true および false です。
IN_TRANSACTION	ロック・サービスがマルチステップ・トランザクションに参加できるかどうかを指定します。オプション。デフォルトは false です。有効な値は次のとおりです。true - ロック・サービスを強制的にマルチステップ・トランザクションに参加させます。false - ロック・サービスはマルチステップ・トランザクションに参加しません。データベースはロールバックしません。他のビジネス・プロセスが変更をすぐに把握できるようにするには、この値を false に設定する必要があります。

ビジネス・プロセス例

以下に、ビジネス・プロセスでのロック・サービスの使用例を示します。

このビジネス・プロセスでは、ロック・サービスによってロックが適用されます。ロックの継続時間は 600,000 ミリ秒に設定され、ロック・キーとして「Lock1」が使用されます。このビジネス・プロセスでは、ロックされるリソースはスリープ・サービスのインスタンスです。なお、スリープ間隔 (継続時間) は 45 秒です。スリープ・サービスの後に、ロックを解放する 2 つ目のロック・サービス・インスタンスが続き、それによって、このスリープ・サービス構成が他の処理に対して解放されます。

注: また、このビジネス・プロセスには、いずれかのロック・アクティビティーが失敗した場合の onFault アクティビティーおよびメッセージが含まれます。

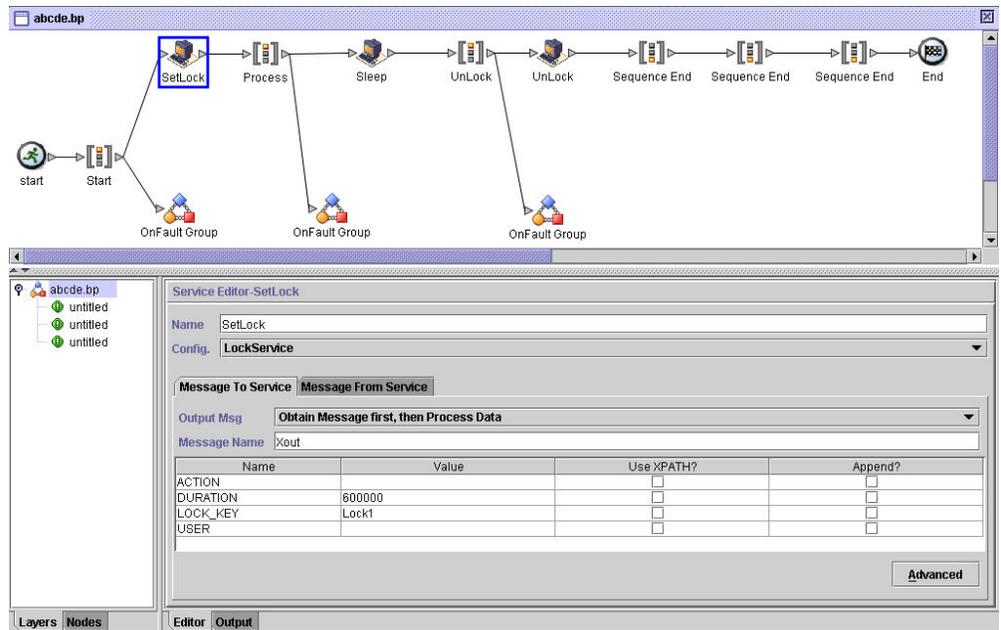
```
<process name="LockExample">
  <sequence name="Start">
    <operation name="SetLock">
      <participant name="LockService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="DURATION">600000</assign>
        <assign to="LOCK_KEY">Lock1</assign>
        <assign to="CLEAR_ON_START_UP">true</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
  <sequence name="Process">
    <operation name="Sleep">
```

```

    <participant name="TestSleepService"/>
    <output message="Xout">
      <assign to="SLEEP_INTERVAL">45</assign>
      <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="Xin">
      <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
  </operation>
  <sequence name="UnLock">
    <operation name="UnLock">
      <participant name="LockService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="ACTION">unlock</assign>
        <assign to="LOCK_KEY">Lock1</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
    <onFault>
      <assign to="UnLock_Msg" append="true">Failed to obtain an
        unlock!</assign>
    </onFault>
  </sequence>
  <onFault>
    <operation>
      <participant name="LockService"/>
      <output message="Xout">
        <assign to="ACTION">unlock</assign>
        <assign to="LOCK_KEY">Lock1</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </onFault>
</sequence>
<onFault>
  <assign to="Lock_Msg" append="true">Failed to obtain a lock!</assign>
</onFault>
</sequence>
</process>

```

以下の GPM 画面は、ビジネス・プロセス例をグラフィカルに示しています。SetLock というロック・サービス・インスタンスが選択され、そのプロパティが画面下半分のサービス・エディターに表示されていることに注目してください。



ロック・サービス - よくある質問

ロックの継続時間を指定するにはどうしたらよいですか。

ビジネス・プロセスがロック解除ステップに達する前にロックがタイムアウトすることのないように、ロック継続時間は注意深く設定してください。通常は、推定実行時間の 2 倍から 3 倍に設定します。

ロック・ステップまたはロック解除ステップ (あるいはビジネス・プロセス内の 2 つのロック・サービス間にあるいずれかのステップ) が失敗した場合に実行する必要があるクリーンアップ・アクティビティはありますか。

問題が解決するまで、停止したビジネス・プロセスを終了するか停止状態のままにした後、永続性のレベルに応じてビジネス・プロセスを再始動または再開します。採用する方法は、ビジネス・プロセス自体に関するビジネスの必要性によって変わります。例えば、ビジネス・プロセスが基幹業務であるか、他のプロセスがこのビジネス・プロセスの完了に依存しているか、ロックされたリソースが、そのリソースを使用する他のビジネス・プロセスの停止を引き起こすか、ロックされたリソースの構成で、問題によるエラーが発生したか、ビジネス・プロセスを再使用する前に問題を修正する必要があるか、などです。

通常は、まず以下に示す 2 つのステップに従ってください。

1. ロック・マネージャー・ページで、何がロックされているかを確認します。
2. エラーの詳細を、「ビジネス・プロセス」>「ビジネス・プロセス・モニター」>「現行プロセス」で確認します。

エラーの原因を特定したら、ロックをいつ解放し、ビジネス・プロセスをいつ終了、再始動、または再開するかを決定できます。

ロックされたリソースを手動で解放するには、次の手順に従います。

「操作」>「ロック・マネージャー」に移動し、「リスト」パネルの「実行」をクリックします。ロックされたリソースが結果ページに表示されます。ビジネス・プロセスのロックされたリソースを見つけ、そのリソースの「ロック」チェック・ボックスをクリアします。

ビジネス・プロセスを終了、再始動、または再開するには、以下の手順に従ってください。

「ビジネス・プロセス」>「モニター」>「現行プロセス」に移動して、停止されているビジネス・プロセスのインスタンスの ID を選択します。表示されたページから、このビジネス・プロセスに適したアクション (終了、再始動、または再開) を選択できます。

ビジネス・プロセスでロック・サービスを使用するためのベスト・プラクティスはあるか

ビジネス・プロセスでは、ロック・サービスが 2 回使用されます。1 回はリソースをロックするため、もう 1 回はリソースのロックを解除するためです。最初のインスタンスはロック対象のリソースの前に配置し、2 番目のインスタンスはそのリソースの後に配置します。グラフィカル表現については、『ビジネス・プロセス例』を参照してください。ビジネス・プロセスでは、ロック・サービス・インスタンスを単独で使用しないでください。2 番目のロック・サービスを使用せずにインスタンスをタイムアウトさせて、ロックを解放することは避けてください。

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。この資料は、IBM から他の言語でも提供されている可能性があります。ただし、これを入手するには、本製品または当該言語版製品を所有している必要がある場合があります。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒103-8510
東京都中央区日本橋箱崎町19番21号
日本アイ・ビー・エム株式会社
法務・知的財産
知的財産権ライセンス渉外

IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

記載されている性能データとお客様事例は、例として示す目的でのみ提供されています。実際の結果は特定の構成や稼働条件によって異なります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

表示されている IBM の価格は IBM が小売り価格として提示しているもので、現行価格であり、通知なしに変更されるものです。卸価格は、異なる場合があります。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名前はすべて架空のものであり、類似する個人や企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプ

リケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。これらのサンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態を提供されるものであり、いかなる保証も提供されません。IBM は、お客様の当該サンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次に示すように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© 2015.

このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。

© Copyright IBM Corp. 2015.

商標

IBM、IBM ロゴおよび [ibm.com](http://www.ibm.com) は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> をご覧ください。

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、PostScript ロゴは、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

IT Infrastructure Library は英国 Office of Government Commerce の一部である the Central Computer and Telecommunications Agency の登録商標です。

Intel、Intel (ロゴ)、Intel Inside、Intel Inside (ロゴ)、Intel Centrino、Intel Centrino (ロゴ)、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium、および Pentium は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

ITIL は英国 Office of Government Commerce の登録商標および共同体登録商標であって、米国特許商標庁にて登録されています。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Java およびすべてのJava 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Cell Broadband Engine は、Sony Computer Entertainment, Inc. の米国およびその他の国における商標であり、同社の許諾を受けて使用しています。

Linear Tape-Open、LTO、LTO (ロゴ)、Ultrium および Ultrium (ロゴ) は、米国およびその他の国における HP、IBM、および Quantum の商標です。

Connect Control Center[®]、Connect:Direct[®]、Connect:Enterprise、Gentran[®]、Gentran[®]:Basic[®]、Gentran:Control[®]、Gentran:Director[®]、Gentran:Plus[®]、Gentran:Realtime[®]、Gentran:Server[®]、Gentran:Viewpoint[®]、Sterling Commerce[™]、Sterling Information Broker[®]、および Sterling Integrator[®] は、Sterling Commerce[®]、Inc.、IBM Company の商標です。

製品資料に関するご使用条件

これらの資料は、以下のご使用条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

適用可能性

IBM Web サイトの「ご利用条件」に加えて、以下のご使用条件が適用されます。

個人使用

これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布 (頒布、送信を含む) または表示 (上映を含む) することはできません。

商用使用

これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示することはできません。

権利

ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入 関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されます。



プログラム番号:

Printed in Japan

日本アイ・ビー・エム株式会社

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21