

Sterling Integrator

UNIX/Linux クラスタ インストール ガイド

バージョン 4.3

Sterling Commerce
An IBM Company

© Copyright 2007 Sterling Commerce, Inc. All rights reserved.

他にも Sterling Integrator ドキュメント ライブラリ (<http://www.sterlingcommerce.com/Documentation/GIS43j/HomePage.htm>) に著作権情報が記載されています。

目次

第 1 章 リリースの概要	7
第 2 章 データベースのセットアップ (UNIX または Linux)	8
データベース サーバーの作成と設定 (UNIX/Linux)	8
データベースサイジング	8
容量計画	9
将来のディスク要件の追跡と見積もり	9
JDBC ドライバのインストール	9
MySQL データベース サーバーの使用	9
Oracle のインストール	10
Oracle データベース ユーザー権限	11
本番のための Oracle データベースの設定	11
Oracle データベース サーバーの使用	12
Oracle のデータベース パラメータの設定	13
Oracle での変更のロールバックまたは取り消し	13
Oracle のアクセス権の割り当て	14
DB2 のインストール	14
DB2 データベース ユーザー権限	15
本番のための DB2 データベースの設定	15
DB2 データベース サーバーの使用	15
クライアント コンポーネント、コンパイラ、Fixpack のインストール	15
DB2 のパラメータの設定	16
DB2 のアクセス権の割り当て	16
DB2 の JDBC ドライバのインストール	16
Microsoft SQL Server 2000/2005 のインストール	17
SQL Server のデータベース パラメータの設定	17
SQL Server データベース ユーザー権限	17
本番環境のための SQL Server データベースの設定	17
SQL Server の JDBC ドライバのインストール	18
データベース パスワードの暗号化 (UNIX/Linux)	19
データベース パスワードの複合化 (UNIX/Linux)	19

UNIX または Linux のクラスタ環境でのインストール前に行うセットアップのチェックリスト	20
UNIX または Linux 環境のインストール前のチェックリスト	20
システム要件のチェック	25
Java 2 Software Development Kit (JDK) のインストール	25
JCE 配布ファイルのダウンロード	25
ポート番号の確認	26
UNIX アカウントの作成	27
データベース定義言語 (DDL) ステートメントの適用	27
ライセンス ファイルの取得	28
サイレント インストール	29
SQL Server の JDBC ドライバのインストール	29
UNIX または Linux のクラスタ環境でのインストール	30
ノード間の通信	36
クラスタ環境の検証	37
クラスタ環境の起動と停止	37
カスタマイズ、パッチ、およびホットフィックス (クラスタ)	38
カスタム設定	38
共有ファイル システムのドキュメント ストレージとしての設定	39
UNIX または Linux の最新の保守パッチのインストール	40
startCluster コマンドによるデータベース更新 (dbupdate)	42
クラスタ全体を停止した状態でのクラスタ環境におけるパッチの適用	43
1 つずつノードを停止した状態でのクラスタ環境におけるパッチの適用	43
ホットフィックスのインストール	45
ホットフィックスのインストール準備	45
ホットフィックスのインストール	45
UNIX または Linux のクラスタ環境でのペリメータ サーバーのインストール	46
Sterling Integrator のペリメータ サーバーの設定	46
UNIX または Linux 環境内のよりセキュリティの高いネットワークへのペリメータ サーバーのインストール	47
UNIX または Linux 環境内のよりセキュリティの低いネットワークへのペリメータ サーバーのインストール	49
UNIX または Linux 環境のペリメータ サーバーへのパッチのインストール	50
リモート ペリメータ サーバーを UNIX または Linux 環境で更新する手順	50
UNIX または Linux 環境でのペリメータ サーバーの起動と停止	51
ペリメータ サーバーのセキュリティ上の脆弱性の低減	51
ペリメータ サーバーによる特定のアクティビティのアクセス権の付与	52
リモート ペリメータ サーバーでの DNS 検索の実行	54
UNIX または Linux のクラスタ環境でのインストール後の作業	54
UNIX または Linux 環境での Sterling Integrator の起動	54
アクセス Sterling Integrator	55
テクニカル メモ: ネットワーク インターフェイス バインディングの変更	55
インストールの検証	56
Sterling Integrator ツールのダウンロード	57
Sterling Integrator の管理者による初期セットアップの実行	57
Sterling Integrator の停止	57
UNIX または Linux のクラスタ環境からの Sterling Integrator のアンインストール	58
UNIX または Linux 環境のトラブルシューティング (クラスタ)	60

第 4 章 MESA Developer Studio のインストールと設定 61

MESA Developer Studio のインストールと設定の概要	61
前提条件	61
MESA Developer Studio のセット アップの手順	62
Eclipse に関する用語	62
PC での J2SE の設定	63
MESA Developer Studio における適切な JRE の使用の確認	63
WebDAV サーバーの起動	64
Sterling Integrator (Windows)	64
Sterling Integrator (UNIX)	64
Sterling Integrator (iSeries)	65
MESA Developer Studio コンポーネントのインストール	66
プロキシ サーバーの設定の変更	66
新しい機能のインストール	66
Sterling Integrator インスタンスの設定	67
接続情報の編集	68
設定の詳細の表示	68
インスタンスのリフレッシュ	68
MESA Developer Studio の追加コンポーネントとアップデートのインストール	69
可視サービス プラグインのインストール	69

第 5 章 プロパティの設定 70

プロパティ ファイルの設定	70
log4jconfig.xml	71
management.properties	71
migrator.properties	71
yfs.properties	71
yifclient.properties	71
プロパティ ファイルのセット アップ	71
アプリケーション コンフィギュレータのプロパティ	72
クロスサイト スクリプトの脆弱性を予防するプロパティ	72
データベース接続プロパティの設定	73
データマイグレータ プロパティの設定	73
LDAP ユーザー認証のためのプロパティ	74
ログのプロパティ	76
インテグレーション サーバーおよびエージェント サーバーのプロパティ	79

第 6 章 ユーティリティの設定 80

ユーティリティのインストール	80
Sterling Integrator データベースのファクトリ デフォルトの読み込み	81
データベースの検証	81
開発ユーティリティ	83
ランタイム ユーティリティ	83
インテグレーション サーバー	83
エージェント トリガ	84
ランタイム ユーティリティのクラスパスのセット アップ	84

付録 A 英語以外の環境での Sterling Integrator の設定	87
言語パックのインストール.....	87
UNIX または LINUX へのインストール.....	88
Windows へのインストール.....	88
リモート コンピュータへのインストール.....	88
Sterling Integrator 言語パックのファクトリ デフォルトの読み込み.....	88
Sterling Integrator 言語パックのトランスレーションの読み込み.....	89
Sterling Integrator の基本言語の切り替え.....	89
Sterling Integrator のエンコーディングの設定.....	89
ロケールの設定.....	91
付録 B Gentran:Server for UNIX での Sterling Integrator の使用	92
Gentran:Server for UNIX と Sterling Integrator について.....	92
Attunity Data Connect のインストールと設定.....	93
Gentran:Server for UNIX と連携した Sterling Integrator の設定.....	94
索引	97

リリースの概要

UNIX または Linux のクラスタ (複数ノード) 環境に Sterling Integrator 4.3 をインストールする場合は、『Sterling Integrator 4.3 UNIX/Linux クラスタ インストールガイド』を使用してください。

このマニュアルでは、次を含むインストール作業を中心に説明します。

- ◆ データベースのセットアップ
- ◆ Sterling Integrator ソフトウェアのインストール
- ◆ MESA Developer Studio のインストールおよび設定
- ◆ プロパティファイルの設定
- ◆ インストールユーティリティおよび開発ユーティリティの設定
- ◆ 英語以外の環境でのアプリケーションの設定
- ◆ Gentran:Server for UNIX での Sterling Integrator の使用

アップグレードについては、『Sterling Integrator 4.3 UNIX/Linux クラスタ アップグレードガイド』を使用してください。

データベースのセットアップ (UNIX または Linux)

データベース サーバーの作成と設定 (UNIX/Linux)

データベースをインストールして作成し、Sterling Integrator の各インスタンスに専用のスキーマとデータベース用のログインを設定する必要があります。

注意： Sterling Integrator を再インストールする場合、既存のデータベースにあるデータは削除されます。既存の情報を保持するには、既存のデータベースをバックアップするか、別の名前を付けて保存します。

注意： データベースを作成および設定後、データベースをリサイクルし、停止および再起動して、変更を適用します。

UNIX または Linux 環境では、Sterling Integrator は次のデータベースをサポートします。

- ◆ MySQL™
- ◆ Oracle® 9i または 10g
- ◆ DB2
- ◆ MS SQL 2000
- ◆ MS SQL 2005

サポートされるバージョンについては、「システム要件」を参照してください。

データベース サイジング

データベース サイジングは、データベースの成長を見積もり、ディスク要件を計画する際にユーザーを支援することを目的としています。

容量計画

Sterling Integrator に必要なディスク容量を見積もる際には、非常に多くの要因が関与します。詳細な予測を立てるために必要となる要因の中にはユーザーにとって未知なものもあり得るため、あらゆる成長要因を考慮しようとすることは実用的とは言えません。近年、ディスクの大幅な低価格化が進む一方で、ディスクの容量および処理速度は向上しています。情報システム マネージャがディスク容量を発注する方法も、特定のデータベース サーバーおよびプロジェクト専用のディスク アレイを購入するという形態から、SANS という概念へと変化しました。

Sterling Integrator は初期ディスク要件を見積もるための方式を提供します。購入の最終決定を下す際に、データ見積りが適当であるかを考慮し、必要に応じて調整します。初期の購入および運用配備後はディスクの成長を追跡し、将来の購入予測に役立ててください。

将来のディスク要件の追跡と見積もり

実際のデータベース ストレージの使用状況とデータベース レコードの数を定期的に追跡する必要があります。これらの2つの指標を相関させることにより、将来のディスク要件を計画できるようになります。さらに、各注文明細または出荷明細に使用される平均的な容量を把握できれば、将来的な成長要件を正確に予測できます。

JDBC ドライバのインストール

Sterling Integrator には適切な JDBC ドライバが必要です。サポートされるバージョンについては、「システム要件」を参照してください。サポートされるバージョンの JDBC ドライバを使用すると、正しい Sterling Integrator ディレクトリ構造が構築されます。

正しい JDBC ドライバファイルのダウンロード後、システムに保存した JDBC ドライバファイルへの絶対パスを書き留めてください。Sterling Integrator のインストール時に、この絶対パスを入力する必要があります。

これらのファイルのアクセスおよびインストールの詳細については、それぞれのデータベースのセクション (MySQL、Oracle、DB2 および MS SQL) を参照してください。

MySQL データベース サーバーの使用

Sterling Integrator とバンドルされている MySQL データベース サーバーを使用できます。インストール中に MySQL を選択すると、データベースが自動的に作成され、設定されます。MySQL は Sterling Integrator と同じローカルのサーバー上にインストールしてください。他のサーバーにはインストールできません。

Oracle のインストール

Sterling Integrator の情報を維持するために、Oracle データベースを使用できます。この後のセクションでは、本番用に Oracle データベースをインストールおよび設定するために必要な手順を説明します。

1 バイトまたは 2 バイト 文字を使用して Oracle をインストールするには、次の手順を実行します。

1. Oracle がインストールされていない場合は、使用している Oracle のインストール マニュアルのインストール手順に従ってください。
2. インスタンス作成プロシージャを実行します。使用する言語に対して適切な文字セットを使用します。

```
CHARACTER SET "UTF8"
```

3. Oracle の INIT<INSTANCE_NAME>.ORA ファイルを次のように設定します。

```
open_cursors= <set to appropriate value>
```

たとえば、WebLogic の最小値はスレッドの数 (すべてのアプリケーション サーバー全体に渡る) + (接続プール サイズ X 準備されたステートメント プール サイズ) となります。

```
cursor_sharing=similar
compatible=<10.2.0.1>
timed_statistics=true
db_block_size=8192
optimizer_mode=CHOOSE
```

マルチバイトの文字セットを使用している場合は、次のように設定して Oracle を再起動します。

```
nls_length_semantics=CHAR
```

または、次のコマンドを実行する方法もあります。

```
alter session set nls_length_semantics = CHAR
```

これはテーブル作成スクリプトを実行する前に行います。

この属性を設定すると、1 つのデータ タイプに保存できるバイト数がフィールド サイズに影響しなくなります。たとえば、Varchar(40) に保存できる文字数は、UTF-8 文字セットでの 40/3 バイトではなく、日本語の 40 文字になります。

メモ: nls_length_semantics = CHAR に設定してマルチバイト文字セットを CHAR に変更すると、Oracle は n 文字に等しい、n バイトよりも大きい領域を確保します。したがって、dbverify.cmd コマンドを実行すると、Yantra_TableDrops.sql ファイルに出力されるテーブル列のエントリ数は減少します。

4. Oracle の Web サイトから Oracle JDBC ドライバ ojdbc14.jar をダウンロードし、インストール中に参照できるように明確な場所にコピーしておきます。

Oracle データベース ユーザー権限

特に明記されていない限り、Sterling Integrator ユーザーはデータベース管理者 (DBA) 権限を必要としません。

Oracle データベースの作成および変更作業に携わる Sterling Integrator の管理者ユーザーに付与される基本的な権限の一部を次に示します。

- ◆ ALTER SESSION
- ◆ CREATE PROCEDURE
- ◆ CREATE SEQUENCE
- ◆ CREATE SESSION
- ◆ CREATE SYNONYM
- ◆ CREATE TABLE
- ◆ CREATE VIEW
- ◆ EXECUTE ANY PROCEDURE
- ◆ INSERT ANY TABLE
- ◆ UPDATE ANY TABLE
- ◆ SELECT ANY TABLE

実行できる操作がアプリケーションの実行のみに制限されるアプリケーション ユーザーに付与される基本的な権限の一部を次に示します。

- ◆ ALTER SESSION
- ◆ EXECUTE ANY PROCEDURE
- ◆ INSERT ANY TABLE
- ◆ UPDATE ANY TABLE
- ◆ SELECT ANY TABLE

本番のための Oracle データベースの設定

本番環境で Sterling Integrator とともに稼動するように Oracle データベースを設定する必要があります。本番環境に合わせて Oracle データベースを設定するには、次の作業を行う必要があります。

- ◆ 必要なディスク容量を見積もってデータベースのサイジングを行います。
- ◆ Sterling Warehouse Management System と統合するためのビューおよび db_link またはシノニムを作成します。データベース接続プロパティを設定します。
- ◆ データベース接続プロパティを設定します。

マルチバイト文字に対応した Oracle データベースを作成するには、次の手順に従います。

1. Sterling Integrator DDL を変更しないでください。
2. 対象の言語に適切なデータ エンコーディング形式を選択します。
3. 対象の言語に合った文字セットを選択します。

ローカルで管理されるテーブルスペースまたはその他のユーティリティを使用して、データベースのサイジングを行う場合、スクリプトを設定するには次の手順に従います。

1. Sterling Integrator テーブルおよびインデックスが入るテーブルスペースを作成します。
2. yfs_tables.sql ファイルを変更して新しく作成したテーブルスペースが参照されるようにします。

Sterling Integrator スクリプトの DDL によってインデックスの標準セットが作成されます。事業内容に応じて追加のインデックスを作成したり、既存のインデックスを変更する必要があります。スクリプトを実行するには、次の手順に従います。

1. Oracle Server Manager に sysdba としてログインします。
2. 指定のスキーマ所有者となるユーザーを作成します。
3. 新規作成したユーザーに「インストール チェックリスト」にリストされている権限を付与します。
4. Oracle Server Manager をログアウトし、新規作成したユーザーとして再びログインします。
5. データベースを確認します。
6. Sterling Integrator データベースのファクトリ デフォルトを読み込みます。
7. 『Application Performance Management Guide』の情報を使って、並列処理の程度を確認します。

Oracle データベース サーバーの使用

Oracle 9i または 10g データベースを Sterling Integrator とともに使用できます。サポートされるバージョンについては、「システム要件」を参照してください。

Oracle 9i または 10g データベースを使用するには、次の手順に従います。

- ◆ データベースを作成します。スキーマリポジトリ、ログイン、およびテーブルスペースの作成などの、データベースを作成する詳細な手順については、Oracle のマニュアルを参照してください。適切なバージョンのデータベースとパッチをインストールしてください。
- ◆ データベースを設定するには、次の処理を行います。
 - ◆ 13 ページの「Oracle のデータベース パラメータの設定」
 - ◆ 13 ページの「Oracle での変更のロールバックまたは取り消し」
 - ◆ 14 ページの「Oracle のアクセス権の割り当て」

Oracle のデータベース パラメータの設定

Sterling Integrator で Oracle を使用するには、Oracle データベースで次のパラメータを設定する必要があります。

パラメータ	値
Number of open cursors	2000 より大か等しい
Database block buffers	19200 より大か等しい
Shared pool size	90000000 より大か等しい
Large pool size	614400 より大か等しい
Java pool size	20971520 より大か等しい
Number of processes	500 より大か等しい
Log buffer	163840 より大か等しい
Database block size	8192 より大か等しい
Sort area size	65536 より大か等しい
Sort area retained size	65536 より大か等しい
Max extents	制限なし
Character set	utf8 使用する Oracle のバージョンと、バージョンが 32 ビットか 64 ビットかによって、UTF8 文字セットを選択します。 既存の Oracle データベースを使用する場合は、データベースが UTF8 文字セットに設定されていることが必要です。データベースが UTF8 文字セットに設定されていない場合は、データベースを再インストールして、UTF8 文字セットを選択する必要があります。

Oracle での変更のロールバックまたは取り消し

Oracle では、次のいずれかの方法で変更をロールバックまたは取り消すことができます。

- ◆ (Oracle 9i より前のバージョン) Sterling Integrator では、同時にアクセスするユーザー 4 人ごとにロールバック セグメントを設定することをお勧めします。各ロールバック セグメントは、25MB に拡張可能であることが必要です。初期セグメントと増分セグメントの値は、256KB (OPTIMAL は 5 MB) から 10 MB (OPTIMAL は 20MB) の間で変化させることができます。値の範囲は、使用するデータベースのサイズ、および保存されているビジネス ルールの数によって異なります。

- ◆ (Oracle 9i 以降のバージョン) これらのバージョンは AUTO UNDO 管理をサポートします。このオプションを使用することをお勧めします。これにより、UNDO セグメントを手動でモニタリングする必要がなくなります。

サーバーを Oracle 8i からアップグレードする場合、init<SID>.ora で UNDO_MANAGEMENT=AUTO パラメータを設定します。UNDO_RETENTION 設定はデータベース管理者が判断する必要があります。UNDOTBS1 テーブルスペースを持つファイルシステムに、AUTOGROW 設定を使用するために十分な容量があることを確認してください。

Oracle のアクセス権の割り当て

次のアクセス権をユーザーに付与します。

```
GRANT "CONNECT" TO <USER>
GRANT SELECT_CATALOG_ROLE TO <USER>
ALTER USER <USER>DEFAULT ROLE "CONNECT",
        SELECT_CATALOG_ROLE
GRANT CREATE PROCEDURE TO <USER>
GRANT CREATE TRIGGER TO <USER>
GRANT CREATE TYPE TO <USER>
GRANT EXECUTE ANY PROCEDURE TO <USER>
GRANT EXECUTE ANY TYPE TO <USER>
GRANT SELECT ANY TABLE TO <USER>
GRANT SELECT ANY DICTIONARY TO <USER>
```

メモ: Oracle 9i または Oracle 10g で Oracle AQ を使用する場合は、AQ_ADMINISTRATOR_ROLE アクセス権を付与します。

DB2 のインストール

Sterling Integrator の情報を維持するために、DB2 データベースを使用できます。この後のセクションでは、本番用に DB2 データベースをインストールおよび設定するために必要な手順を説明します。

DB2 をインストールするには、次の手順に従います。

1. DB2 がインストールされていない場合は、使用している DB2 のインストール マニュアルのインストール手順に従ってください。

メモ: DB2 データベースを作成するとき、国際言語文字 (UTF-8 など) に対して適切なコードページを選択する必要があります。

2. インストール中に参照できるように明確な場所に jar ファイルをコピーします。インストーラ用に、2 つの jar ファイルを 1 つにファイルにまとめて再パッケージする必要があります。ファイルをフォルダに解凍してから、1 つの jar ファイルに圧縮し直します。

メモ: ファクトリ デフォルトを読み込むためのスクリプトなど、Sterling Integrator のさまざまなスクリプトでは、DB_Driver が指定されます。指定された DB_Driver には、これらの jar ファイルの両方が含まれている必要があります。

3. メモリ リークおよび DB2 クラッシュを防ぐために、次のパラメータを設定する必要があります。

```
db2set DB2_NUM_CKPW_DAEMONS=0
```

DB2 データベース ユーザー権限

DB2 データベースで管理操作を実行するには、DBADM ロールが必要です。

本番のための DB2 データベースの設定

本番環境で Sterling Integrator とともに稼動するように DB2 データベースを設定する必要があります。本番環境用に DB2 データベースを設定するには、必要なディスク容量を見積もってデータベースのサイジングを行う必要があります。

メモ: インストールスクリプトによってテーブルおよびインデックスが作成されます。テーブルの中にはページサイズに 16K を必要とするものもあります。このようなテーブルにも対応できるだけの十分なテーブルスペースが必要です。DB2 では、内部ロジックによって空いているテーブルスペースに自動的にテーブルおよびインデックスが挿入されます。インストールが完了した後、テーブルを別のテーブルスペースに移動することができます。

DB2 データベース サーバーの使用

DB2 データベースを Sterling Integrator とともに使用できます。サポートされるバージョンについては、「システム要件」を参照してください。DB2 サーバーを使用するには、次の手順に従います。

- ◆ データベースを作成します。スキーマリポジトリ、ログイン、およびテーブルスペースの作成などの、データベースを作成する詳細な手順については、DB2 のマニュアルを参照してください。適切なバージョンのデータベースとパッチをインストールしてください。Fixpack をインストールする前に、必ずクライアント コンポーネントとコンパイラをインストールします。
- ◆ データベースを設定するには、次の処理を行います。
 - ◆ 15 ページの「クライアント コンポーネント、コンパイラ、Fixpack のインストール」
 - ◆ 16 ページの「DB2 のパラメータの設定」
 - ◆ 16 ページの「DB2 のアクセス権の割り当て」
 - ◆ 16 ページの「DB2 の JDBC ドライバのインストール」

クライアント コンポーネント、コンパイラ、Fixpack のインストール

Sterling Integrator では、DB2 のストアド プロシージャが使用されます。次のコンポーネントをインストールまたは設定する必要があります。

1. 管理クライアントをインストールします。
2. Sterling Integrator 開発クライアントをインストールします。
3. クライアント コンポーネントとコンパイラをインストールした後に、必要な Fixpack をインストールします。この順番でインストールしないと、クライアントによって Fixpack のバイナリが上書きされます。
4. **db2set** コマンドを使用してコンパイラのパスを設定します。

手順の詳細については、IBM のマニュアルを参照してください。

DB2 のパラメータの設定

DB2 データベースには、次のパラメータ設定が必要です。

パラメータ	値
APPLHEAPSZ	10000 より大か等しい
APP_CTL_HEAP_SZ	512 より大か等しい
MAXAPPLS	150 より大か等しい
LOCKLIST	30000 より大か等しい
MAXLOCKS	100
Database code page	UTF-8

DB2 のアクセス権の割り当て

DBADM アクセス権をユーザーに付与します。

DB2 の JDBC ドライバのインストール

DB2 を使用する場合、適切な DB2 JDBC Type 4 ドライバとすべての関連パッチをインストールしてください。サポートされるバージョンについては、「システム要件」を参照してください。これらのファイルは、IBM の Web サイトからダウンロードできます。JDBC ドライバのダウンロード後、システムに保存した JDBC ドライバファイルへの絶対パスを書き留めてください。インストール時に、この絶対パスを入力する必要があります。

データベース ベンダーによって提供された JDBC ドライバが複数のファイルに分散されている場合は、JDBC ドライバを構成するすべてのファイルを、1 つの .jar ファイルにまとめる必要があります。jar ファイルを作成するには、次の手順に従います。

1. ベンダーから提供されたすべての JDBC ドライバのデータベース jar ファイルを特定します。
2. 一時的な作業ディレクトリを作成します (mkdir wd、cd wd の順に実行)。
3. jar ユーティリティを使用して、JDBC ドライバに使用されている各ファイルの内容を一時作業ディレクトリに抽出します (各 jar ファイルに対して jar xvf <jdbc.jar> を実行します)。
4. jar ユーティリティを使用して、一時作業ディレクトリ内のファイルを 1 つのファイルにまとめます (jar cvf(6|new.jar)*)。
5. 作成した .jar ファイルへのパスを、インストール前のチェックリストに記録します。

Type 4 ドライバを使用する場合、データベース サーバーで個別の Java リスナーを実行する必要はありません。DB2 ポートに直接接続できます。

Microsoft SQL Server 2000/2005 のインストール

Sterling Integrator の情報を維持するために、SQL Server データベースを使用できます。サポートされるバージョンについては、「システム要件」を参照してください。

SQL Server がインストールされていない場合は、使用している SQL Server のインストール マニュアルのインストール手順に従ってください。スキーマ リポジトリ、ログイン、およびテーブルスペースの作成などの、データベースを作成する詳細な手順については、SQL Server のマニュアルを参照してください。適切なバージョンのデータベースとパッチをインストールしてください。

メモ： SQL Server のネットワーク ユーティリティで名前付きパイプと TCP/IP プロトコルが有効になっていることを確認します。

メモ： SQL Server 2005 の場合、データベースに大文字と小文字を区別した列名は使用しないでください。大文字と小文字を区別した名前を使うと SQL Server 2005 システム管理コンソールが読み込まれなくなります。

SQL Server のデータベース パラメータの設定

データベースを作成するとき、必ずすべての文字をサポートする照合プロパティを選択してください。

SQL Server データベースには、次のパラメータ設定が必要です。

パラメータ	値
照合設定	SQL_latin1_generalCP850_bin
並べ替え	バイナリ
セキュリティ認証	SQL Server および Windows
破損ページ検出	Off

SQL Server データベース ユーザー権限

SQL Server において、ユーザーに DBO (データベース所有者) のアクセス権を割り当てる必要があります。SQL Server データベースにオブジェクトを作成するには、DB_DDLADMIN ロールが必要です。

本番環境のための SQL Server データベースの設定

本番環境で Sterling Integrator とともに稼動するように SQL Server データベースを設定する必要があります。本番環境に合わせて SQL Server データベースを設定するには、次の作業を行う必要があります。

- ◆ 必要なディスク容量を見積もってデータベースのサイジングを行います。
- ◆ データベース スクリプトを実行して、SQL Server データベース用のテーブル、インデックスなどを作成します。
- ◆ データベース接続プロパティを設定します。

SQL Server データベースのスクリプトを実行するには、次の操作を行います。

1. 使用しているコンピュータに SQL Server クライアントがインストールされていることを確認します。
2. CustomDBView スクリプトを実行します。
3. ログ ファイルでエラーを確認します。

SQL Server の JDBC ドライバのインストール

Sterling Integrator には正しい Microsoft SQL Server ドライバを使う必要があります。サポートされるバージョンについては、「システム要件」を参照してください。このドライバは Microsoft の Web サイトからダウンロードできます。Sterling Integrator 4.3 の時点では、mssqlserver.tar という名前の tarball に入っています。この tarball には、msbase.jar、mssqlserver.jar、および msutil.jar という jar ファイルが含まれています。また、必要なパッチも適宜ダウンロードしてください。

mssqlserver.tar を解凍すると、install.ksh を含むいくつかのファイルが得られます。install.ksh は、指定されたディレクトリに JDBC ドライバをインストールする korn シェル スクリプトです。

install.ksh スクリプトを実行した後、Microsoft SQL Server JDBC ドライバを構成する 3 つの jar ファイル (msbase.jar、mssqlserver.jar、および msutil.jar) を結合する必要があります。これらのファイルは *JDBC_driver_install_dir/lib* ディレクトリに入ります。jar ファイルを結合するには、次の手順に従います。

1. 作業ディレクトリを新たに作成し、別々の jar ファイルをこのディレクトリにコピーします。
2. 個々の jar ファイルに対してこのコマンドを実行します。

```
jar -xvf jar_file_name
```

3. すべての jar ファイルを展開した後、作業ディレクトリにできる META-INF ディレクトリを削除します。
4. 次のコマンドを実行して新しい jar ファイルを作成します。

```
jar -cvf. combinedJarName.jar *
```

Sterling Integrator により JDBC ドライバの場所を指定するプロンプトが表示されたら、上記の手順で作成した jar ファイルを指定します。JDBC ドライバのバージョンは、Microsoft からダウンロードしたドライバのバージョンと同じです。

サイレント インストールを使用している場合は、次のいずれかの方法で msbase.jar、mssqlserver.jar、および msutil.jar にアクセスします。

- ◆ 結合した jar ファイルにポイントします。

```
例 : DB_DRIVERS=absolutePath/combinedJarName.jar
```

- ◆ 3 つすべてのファイルをリストします。完全ディレクトリ パスを使用し、コロンで区切ります。

```
例 : DB_DRIVERS=absolutePath/msbase.jar: absolutePath/mssqlserver.jar:
absolutePath/msutil.jar
```

データベース パスワードの暗号化 (UNIX/Linux)

Sterling Integrator ではパスワードを使用してデータベースに接続します。現在のところ、このパスワードはシステムのプロパティ ファイルにクリア テキストとして保存されています。セキュリティ ポリシーによりパスワードの暗号化が必要な場合には、インストールが完了した後でパスワードを暗号化することができます。パスワードの暗号化はオプションです。

UNIX 環境で使用するデータベースのパスワードを暗号化するには、次の手順に従います。

1. Sterling Integrator を停止します。
2. `/install_dir/bin/enccfgs.sh` を実行します。
3. `/install_dir/bin/setupfiles.sh` を実行します。
4. `/install_dir/bin/deployer.sh` を実行します。
5. `run.sh` を実行して、Sterling Integrator を起動します。
6. パスフレーズを入力します。

データベース パスワードの複合化 (UNIX/Linux)

UNIX 環境で使用するデータベースのパスワードを復号化するには、次の手順に従います。

1. Sterling Integrator を停止します。
2. `install_dir/bin/decrypt_string.sh encrypted_password` を実行します
(`encrypted_password` は `sandbox.cfg` からのものです)。パスフレーズの入力を求められます。
3. `install_dir/properties/sandbox.cfg` を編集して、暗号化されたパスワードを手順 1 で表示されたパスワードに置き換えます。
4. `/install_dir/bin/setupfiles.sh` を実行します。
5. `/install_dir/bin/deployer.sh` を実行します。
6. `run.sh` を実行して、Sterling Integrator を起動します。
7. パスフレーズを入力します。

UNIX または Linux のクラスタ環境でのインストール

UNIX または Linux のクラスタ環境でのインストール前に行うセットアップのチェックリスト

次のトピックでは、Sterling Integrator の UNIX または Linux 環境でのインストールの計画において、必要となるインストール前の準備について説明します。

- ◆ 20 ページの「UNIX または Linux 環境のインストール前のチェックリスト」
- ◆ 25 ページの「システム要件のチェック」
- ◆ 25 ページの「Java 2 Software Development Kit (JDK) のインストール」
- ◆ 25 ページの「JCE 配布ファイルのダウンロード」
- ◆ 26 ページの「ポート番号の確認」
- ◆ 27 ページの「UNIX アカウントの作成」
- ◆ 27 ページの「データベース定義言語 (DDL) ステートメントの適用」
- ◆ 28 ページの「ライセンス ファイルの取得」
- ◆ 29 ページの「サイレント インストール」

UNIX または Linux 環境のインストール前のチェックリスト

インストール前のチェックリストは、Sterling Integrator をインストールする前に収集する必要があるアイテムおよび完了する必要があるタスクを示します。

アカウント名、アクセス権名、プロファイル名、データベース名などの名前は、次の規則に従って付けてください。

- ◆ 英数字と、アンダースコア () を使用します。
- ◆ 空白やアポストロフィ () は使用できません。

次のチェックリストのコピーを作成して、収集した情報を記録することをお勧めします。

ステップ	説明	メモ
1	システムが、このリリースのソフトウェア要件を満たしていることを確認します。25 ページの「システム要件のチェック」を参照してください。	
2	オペレーティング システムに適した Java の必要なパッチがインストールされていることを確認します。HP を使用する場合、HP の JConfig ユーティリティを実行して、オペレーティング システムで必要な修正パッチとカーネル修正を入手する必要があります。	
3	<p>AIX 5.2 および 5.3 オペレーティング システムの場合、次の設定を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 次のコマンドを使用して、4K バイト ブロックのカーネルパラメータの ARG/ENV リストのサイズを 12 に変更します。 <p>メモ: "chdev" の後に、マイナス記号が必要です。</p> <pre>chdev -l sys0 -a ncargs=12</pre> <p>ncargs がすでに 12 より大きな値に指定されていることもあります。ncargs の現在値を確認するには、次のコマンドを使用します。</p> <pre>lsattr -El sys0 -a ncargs</pre> <ul style="list-style-type: none"> ◆ /etc/security/limits ファイルで、次のデフォルトエントリを変更します。 <pre>fsize = -1 core = 2097151 cpu = -1 data = 262144 rss = 65536 stack = 65536 nofiles = 2048</pre>	

ステップ	説明	メモ
4	<p>RedHat Enterprise Linux オペレーティング システムの場合に限り、次のようにシステムの設定を変更します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 システムの基本ロケールが英語の場合は、次の変数を変更して <code>/etc/sysconfig/il8n</code> ファイルを編集します。 LANG を en_US.utf8 から en_US に変更します。 SUPPORTED を en_US.utf8 から en_US に変更します。 次の形式を使用して、複数のサポートを許可することもできます。 en_US.utf8:en_US <code>/etc/sysconfig/il8n</code> ファイルを保存して閉じます。 2 <code>/etc/security/limits.conf</code> ファイルに次の行を追加します。 <pre data-bbox="301 846 831 1077">gisuser hard nofile 8196 gisuser soft nofile 2048 gisuser hard memlock 3000000 gisuser soft memlock 3000000 gisuser hard nproc 16000 gisuser soft nproc 16000 gisuser hard stack 512000 gisuser soft stack 512000</pre> これにより、システムの <code>ulimit</code> が更新されます。 <code>/etc/security/limits.conf</code> ファイルを保存して閉じます。 3 システムを再起動します。 	
5	<p>複数の IP アドレスを持つシステムでは、ブラウザ インターフェイスを実行するすべてのクライアント コンピュータから、Sterling Integrator で使用する IP アドレスにアクセスできることを確認します。</p> <p>Linux オペレーティング システムに限り、<code>/etc/hosts</code> のすべてのエントリの最初にショートネームが指定されていることを確認します。たとえば、<code>127.0.0.1 localhost localhost.localdomain</code> のようになります。</p> <p>注意: IP アドレスの確認を行わないと、Sterling Integrator のインストール後、システムが適切に動作しない場合があります。</p>	
6	<p>すべてのクライアント コンピュータで Microsoft Internet Explorer 5.x またはそれ以降を使用していることを確認します。</p>	
7	<p>英語以外の環境を使用する場合、文字セットの設定が正しいことを確認します。</p>	

ステップ	説明	メモ
8	JDK に関する情報を確認して記録します。25 ページの「Java 2 Software Development Kit (JDK) のインストール」を参照してください。 ◆ JDK のバージョン ◆ JDK ファイルと修正パッチへの絶対パス	
9	JCE 配布ファイル入手し、zip ファイルへの絶対パスを記録します。25 ページの「JCE 配布ファイルのダウンロード」を参照してください。	
10	Sterling Integrator が使用するポート割り当ての開始番号を決定して記録します。26 ページの「ポート番号の確認」を参照してください。	
11	Sterling Integrator の各インストールに対して、ホスト サーバーに UNIX ユーザー アカウントがあることを確認します。27 ページの「UNIX アカウントの作成」を参照してください。	
12	Umask を 002 に設定します。	
13	Oracle、MS SQL または DB2 データベースを使用している場合、データベース サーバーに関する次の情報を確認して記録します。これらの情報では、大文字と小文字が区別されることに注意してください。 ◆ データベース ベンダー ◆ データベースのユーザー名とパスワード ◆ データベース (カタログ) 名 ◆ データベース ホスト名 ◆ データベースのホスト ポート番号 ◆ JDBC ドライバの絶対パスとファイル名 ◆ JDBC ドライバのバージョン	
14	データベース定義言語 (DDL) ステートメント (スキーマ) のデータベースへの適用を、手動、自動のどちらで行うかを決定します。27 ページの「データベース定義言語 (DDL) ステートメントの適用」を参照してください。	
15	Sterling Integrator からのデフォルトのシステム警告を設定するための情報を決定して記録します。 ◆ システム警告メッセージを受け取る管理者の電子メールアドレス ◆ 警告メッセージの送信に使用する SMTP サーバーの IP アドレス	

ステップ	説明	メモ
16	<p>Sterling Integrator をインストールするディレクトリを決定して記録します。</p> <ul style="list-style-type: none">◆ インストール先のディレクトリはインストールプログラムによって作成されるため、既存のディレクトリは指定できません。◆ ファイル システムには、十分な空き容量があることが必要です。◆ ディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。	
17	<p>Sterling Integrator システムで使用するパスフレーズを決定して記録します。</p> <p>インストール中に、パスフレーズを 2 度入力する必要があります。インストール中に入力するパスフレーズは画面に表示されません。</p>	
18	<p>ライセンス ファイルを入手し、ライセンス ファイルへの絶対パスとファイル名を記録します。パス名とファイル名には、英数字、ピリオド (.)、カンマ (,)、アンダースコア (_)、およびハイフン (-) だけが使用されていることを確認します。28 ページの「ライセンス ファイルの取得」を参照してください。</p> <p>メモ: クラスタの場合、そのクラスタのすべてのノードの IP アドレスの有効なライセンスを取得する必要があります。ライセンス ファイルには、複数の IP アドレス用のスペースがあります。</p>	
19	<p>Sterling Integrator がアプリケーション サーバー (JBoss、WebLogic または WebSphere) を使用しているかどうかを決定します。</p> <p>Sterling Integrator は、インストールまたは実行時にアプリケーション サーバーを必要としません。</p> <p>Sterling Integrator では、インストール時に Jboss および WebLogic との統合がサポートされます。または、バージョン 4.3 のインストール後に、Sterling Integrator EJB アダプタを使用して WebSphere、JBoss、または WebLogic に統合することもできます。これは、アプリケーション コンソールの展開用の WebLogic サーバーとは異なります。</p>	

システム要件のチェック

作業を開始する前に、システムが、このリリースの Sterling Integrator のハードウェアおよびソフトウェア要件を満たしていることを確認します。リストされているハードウェアの要件は、必要最低限の条件です。Sterling Integrator を実行するコンピュータ上で他のアプリケーションを実行している場合は、これ以上のシステム要件が適用されます。最新情報については、次のページにある Sterling Integrator ドキュメント ライブラリの『System Requirements』を参照してください。

http://www.sterlingcommerce.com/Documentation/GIS_SysRqmts/43SystemReq.html

このインストールでは、以下のシステム要件に確実に準拠する必要があります。

- ◆ オペレーティング システムのバージョン (要件との完全な一致が必須)
オペレーティング システムの最小パッチ レベルは必須となりますが、それ以上のパッチ レベルを適用することも可能です。
- ◆ JDK のバージョン (要件との完全な一致が必須)
- ◆ ディスク容量
ディスク容量は、このインストールの最小必須容量です。各システムにかかる負荷を処理できるように、システムごとのサイズを決定する必要があります。

上記の条件が満たされていない場合は、インストールは正常に実行されず、非準拠の項目すべてを記載するレポートが印刷および記録されます。

Java 2 Software Development Kit (JDK) のインストール

Java 2 Software Development Kit (JDK)、および使用しているシステム用の修正パッチをインストールする必要があります。Java 2 Software Development Kit (JDK) のインストール時には、絶対パスを指定する必要があります。必要な JDK のバージョンおよびパッチを確認するには、『System Requirements』を参照してください。JDK のインストール後、システムにインストールされた JDK への絶対パスを書き留めてください。

JCE 配布ファイルのダウンロード

Java Cryptography Extension (JCE) は、Sun Microsystems, Inc. または IBM が提供する Java パッケージのセットです。JCE には、暗号化、鍵生成、鍵交換、および Message Authentication Code (MAC) アルゴリズムのフレームワークと実装が含まれています。

メモ： Sterling Integrator を米国外でインストールする場合は、JCE Unlimited Strength Jurisdiction Policy File が入手可能かどうかを確認してください。Unlimited Strength Jurisdiction Policy File は、米国が高レベルな暗号化技術の輸出を許可している国のみで入手可能です。

Sun JDK 1.5 (Solaris、HP-UX、RedHat および SLES) 用の JCE をダウンロードするには、次の手順に従います。

1. ブラウザを起動して http://java.sun.com/javase/downloads/index_jdk5.jsp にアクセスします。
2. ページの下部にある [Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy Files 5.0] を見つけて、[Download] をクリックします。
3. zip 形式の JCE 5.0 配布ファイルをシステムにダウンロードします。zip ファイルを保存したディレクトリの正確な場所とファイル名を書き留めます。

IBM JDK 1.5 (AIX) 用の JCE をダウンロードするには、次の手順に従います。

1. ブラウザを起動して <https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/reg/pick.do?source=jcesdk> にアクセスします。
2. IBM ID とパスワードを入力します。IBM ID がない場合は、Sign In ページの IBM の登録指示に従います。
3. [Submit] をクリックします。
4. [Unrestricted JCE Policy files for SDK 1.4.2] を選択して、[Continue] をクリックします。
5. 個人情報と使用許諾に目を通し、[I agree] をクリックして次に進みます。
6. `unrestrict142.zip` ファイルをシステムにダウンロードします。
7. zip ファイルを保存したディレクトリの正確な場所とファイル名を書き留めます。この情報はインストール処理で必要となります。

ポート番号の確認

インストール中に Sterling Integrator のポート割り当ての開始番号を入力するよう求められます。ポート割り当ての開始番号を指定する場合、次のガイドラインに従います。

- ◆ Sterling Integrator では、1025 から 65535 の間で、100 の連続するオープンポートが必要です。
- ◆ ポート割り当ての開始番号は、この範囲の最初のポート番号を表します。
- ◆ ポートの割り当て範囲は、ポート割り当ての開始番号から、この番号に 100 を足した番号までを対象とします。たとえば、10100 を指定した場合、10100 から 10199 までのポートが、システムのほかのアプリケーションで使用されていないことを確認する必要があります。

開始ポート以外のポートについては、インストールプログラムのデフォルトのポート番号のままにするか、指定のポート範囲において事前に割り当てられたデフォルトのポート番号を別のポート番号に変更することができます。インストール中、各種のサービスを対象として、約 50 のデフォルトポートが事前に割り当てられます。たとえば、xxx32 (10132) をデフォルトポートとして使用したくない場合は、そのポートに xxx97 などのポート範囲内の別の番号を割り当てることができます。

ポート割り当ての全情報については、インストール後に `install_dir/properties/sandbox.cfg` ファイルを参照してください。

ブラウザからスターリング セキュア プロキシにアクセスするには、2つのポート (HTTP_SERVER_PORT および LIST_PORT) が必要です。スターリング セキュア プロキシをより高度なセキュリティのネットワークから設定する場合には、ファイアウォール内でこの両方のポートが利用可能でなければなりません。

UNIX アカウントの作成

UNIX または Linux 環境では、Sterling Integrator の各インストールに対して、ホスト サーバーに UNIX 管理アカウントを作成します。たとえば、テスト環境と本番環境の両方を作成する場合は、ホスト上にテスト環境用と本番環境用の2つのUNIX アカウントを作成します。UNIX アカウント作成の詳細については、使用しているオペレーティング システムのマニュアルを参照してください。

データベース定義言語 (DDL) ステートメントの適用

Sterling Integrator のインストール時に、インストールプロセスで直接データベース定義言語 (DDL) ステートメントをデータベース テーブルに自動適用する代わりに、手動で適用することができます。その場合、インストールとは別に、データベース作成用の DDL ステートメントを適用できるようになります。DDL を手動で適用することを選択しない場合には、インストールにより DDL とリソースの両方が適用されます。

この機能を使用すると、Sterling Integrator データベース ユーザーのデータベースのアクセス権を制限できるため、データベースのセキュリティが強化されます。テーブルやインデックスなどの作成権限は、顧客データベース管理者 (DBA) などの信頼できるユーザーだけを対象に付与できます。適切な権限を持つ DBA だけがデータベースを変更できるように条件を設定することができます。また、これらのデータベース権限は、Sterling Integrator の影響を受けません。

データベース ベンダーごとに固有の DDL が生成されます。

Oracle 用に生成される DDL は次のとおりです。

- ◆ EFrame_IndexAdds.sql
- ◆ EFrame_Sequence.sql
- ◆ EFrame_TableChanges.sql

DB2 用に生成される DDL は次のとおりです。

- ◆ EFrame_TableChanges.sql
- ◆ EFrame_IndexAdds.sql

MS SQL 2005 用に生成される DDL は次のとおりです。

- ◆ EFrame_TableChanges.sql
- ◆ EFrame_IndexDrops.sql
- ◆ EFrame_IndexAdds.sql

ライセンス ファイルの取得

スターリング コマースとの販売契約が成立すると、スターリング コマースは、ユーザーの企業の情報、システム、および選択したパッケージ (コンポーネント : サービス、マップ、アダプタ など) を含むライセンス ファイルを作成します。

ライセンス ファイルには、使用するオペレーティング システムに合わせたライセンスと、システムの IP アドレスが含まれています。このライセンスにより、選択した パッケージへ 1 年間のアクセスが提供されます。このライセンスは管理費とは関係ありません。ライセンスと管理費は個別に扱われるため、ライセンスやライセンス ファイルの更新日は、管理費のスケジュールとは異なる場合があります。

Sterling Integrator クラスタを実行するには、Sterling Integrator がインストールされクラスタとして設定されるすべてのノードの複数の IP アドレスに対して有効な Sterling Integrator ライセンスを取得する必要があります。ライセンス ファイルには、複数の IP アドレス用のスペースがあります。

Sterling Integrator をインストールする前に、次の手順に従ってライセンス ファイルをダウンロードする必要があります。

1. Web ブラウザで <http://www.productupdates.stercomm.com> を指定します。
2. [Welcome to Sterling Commerce Product Update] ページで、[Next] をクリックします。
3. [Authenticate] ページを読み、[Next] をクリックします。
4. ライセンス ファイルのキーを入力し、[Next] をクリックします。このキーでは、大文字と小文字が区別されます。[Retrieve Registration] ダイアログ ボックスが表示され、アップグレードする場合には、以前のライセンス ファイル キーを入力して登録情報を取得することができます。アップグレードしない場合には、[Next] をクリックします。
5. 登録情報を確認し、[Next] をクリックします。
6. [Server Details] ページでフィールドを更新し、[Next] をクリックします。
オペレーティング システム、アプリケーション サーバー、またはデータベース サーバーのバージョンがリスト にない場合は、対応する [Description of Other] にバージョンを入力します。
ライセンス ファイルに記載されている IP アドレスは、Sterling Integrator のインストール中に使用する IP アドレスと同じであることが必要です。IP アドレスが異なると、インストール後にシステムが適切に動作しない場合があります。
7. パッケージのリストと、各パッケージに選択したライセンスのタイプを確認して、[Next] をクリックします。選択したパッケージのリスト、または選択したライセンスのタイプが正しくない場合は、スターリング コマースのカスタマ サポート の担当者にお問い合わせください。
8. [Review and Download Package License File] ページの一番下までスクロールして、[Finish and Download] をクリックします。
9. [File Download] ダイアログ ボックスで [Save] をクリックします。

10. ライセンス ファイルのデフォルトの場所をそのまま使用するか、新しい保存場所を指定します。ファイルの絶対パスをインストール前のチェックリストに記録します。
11. [Save] をクリックします。
12. Web ブラウザを閉じます。

サイレント インストール

サイレント インストール (非対話形式) の場合は、対話形式のインストールでユーザーが入力しなければならない情報を指定するため、`silent.install` ファイルを作成して変数に値を割り当てておく必要があります。これらの変数は、サイレント インストールにおいて自動的にアクセスされます。

以下に、`silent.install` ファイル エントリの例をいくつか示します。

```
APSERVER_PASS= (システム パスフレーズ)
INSTALL_DIR= (インストール ディレクトリへのフル パス)
LICENSE_FILE_PATH= (ライセンス ファイルへのフル パス)
PORT1= (開始ポート)
JCE_DIST_FILE= (JCE 配布ファイルへのフルパス)
SI_ADMIN_MAIL_ADDR= (管理担当者の E メール アドレス)
SI_ADMIN_SMTP_HOST= (SMTP メール サーバーのホスト名)
DB_VENDOR= (どのデータベースを使用するか)
ACCEPT_LICENSE= (このライセンス契約に同意するかどうか)
```

SQL Server の JDBC ドライバのインストール

Sterling Integrator には正しい Microsoft SQL Server ドライバを使う必要があります。サポートされるバージョンについては、『System Requirements』を参照してください。このドライバは Microsoft の Web サイトからダウンロードできます。Sterling Integrator 4.3 の時点では、`mssqlserver.tar` という名前の tarball に入っています。この tarball には、`msbase.jar`、`mssqlserver.jar`、および `msutil.jar` という jar ファイルが含まれています。また、必要なパッチも適宜ダウンロードしてください。

`mssqlserver.tar` を解凍すると、`install.ksh` を含むいくつかのファイルが得られます。`install.ksh` は、指定されたディレクトリに JDBC ドライバをインストールする korn シェル スクリプトです。

`install.ksh` スクリプトを実行した後、Microsoft SQL Server JDBC ドライバを構成する 3 つの jar ファイル (`msbase.jar`、`mssqlserver.jar`、および `msutil.jar`) を結合する必要があります。これらのファイルは `JDBC_driver_install_dir/lib` ディレクトリに入ります。jar ファイルを結合するには、次の手順に従います。

1. 作業ディレクトリを新たに作成し、別々の jar ファイルをこのディレクトリにコピーします。

2. 個々の jar ファイルに対して次のコマンドを実行します。

```
jar -xvf jar_file_name
```

3. すべての jar ファイルを展開した後、作業ディレクトリにできる META-INF ディレクトリを削除します。
4. 次のコマンドを実行して新しい jar ファイルを作成します。

```
jar -cvf. combinedJarName.jar *
```

Sterling Integrator により JDBC ドライバの場所を指定するプロンプトが表示されたら、上記の手順で作成した jar ファイルを指定します。JDBC ドライバのバージョンは、Microsoft からダウンロードしたドライバのバージョンと同じです。

サイレント インストールを使用している場合は、次のいずれかの方法で msbase.jar、mssqlserver.jar、および msutil.jar にアクセスします。

- ◆ 結合した jar ファイルにポイントします。

例: DB_DRIVERS=*absolutePath/combinedJarName.jar*

- ◆ 3 つすべてのファイルをリストします。完全ディレクトリ パスを使用し、コロンで区切ります。

例: DB_DRIVERS=*absolutePath/msbase.jar: absolutePath/mssqlserver.jar: absolutePath/msutil.jar*

UNIX または Linux のクラスタ環境でのインストール

Sterling Integrator ノードのインストールは、標準的な Sterling Integrator インストールに類似していますが、すべてのノードに以下の制限が適用されます。

- ◆ すべてのノードで同一のデータベースを使用する必要があります。
- ◆ すべてのノードで同一のパスフレーズを使用する必要があります。
- ◆ すべてのノードで同一のオペレーティング システムを使用する必要があります。
- ◆ ノードを複数のコンピュータにインストールする場合は、同一のポート番号を使用する必要があります。

メモ: 複数のコンピュータにノードをインストールすることで、フェイルオーバーを始めとし、信頼性、可用性、拡張性といったクラスタリングの特長をより効果的に活用できるようになります。

- ◆ 同一のコンピュータにノードをインストールする場合は、2 番目のインスタンスを別のディレクトリにインストールし、異なるポート割り当ての開始番号を使用する必要があります。この 2 番目のポート番号は、少なくとも、最初のポート番号に 100 を足した番号でなければなりません。
- ◆ 最初のノードから順番に 1 つずつインストールを行う必要があります。

クラスタを実行するには、Sterling Integrator がインストールされ、クラスタとして設定されるすべてのノードの複数の IP アドレスを対象とした有効な Sterling Integrator ライセンスを取得する必要があります。

メモ: クラスタ化は MySQL データベースを使用する Sterling Integrator システムではサポートされません。

この手順では、インストール CD を使用することを想定しています。Sterling Integrator または Service Pack (SP) を Electronic Software Distribution (ESD) Portal からダウンロードした場合は、ダウンロードした .zip ファイルを空のディレクトリに抽出します。抽出したファイルが保存されたディレクトリは、インストール CD の電子イメージです。次の手順のインストール CD を参照している部分では、代わりにこのディレクトリを使用し、CD をドライブに挿入するステップは省略してください。

UNIX または Linux のクラスタ環境にインストールするには、インストール前のチェックリストを参照しながら次の手順に従います。

メモ: インストール中に警告メッセージを含むいくつかのメッセージが表示されます。警告メッセージが表示された場合でも、ユーザーによる操作は必要ありません。これらのメッセージは、ログ ファイルに有意義なデータを記録することを目的としています。

1. 適切なドライブに Sterling Integrator のインストール CD を挿入します。
2. インストール CD から、GIS.jar をホーム ディレクトリまたはベース ディレクトリにコピーし、そのディレクトリに移動します。

ファイルのコピーに FTP を使用する場合は、セッションが "バイナリ" モードに設定されていることを確認してください。

3. ノード 1 でのインストールを開始するには、JDK の絶対パスに続いて、次のいずれかのコマンドを入力します。

メモ: Linux の場合は、jar ファイルへのパスにおいてソフト リンク/シンボリック リンクは使用しないでください。必ず jar ファイルへのフルパスを指定します。

```
/absolutePath/bin/java -jar /absolutePath/GIS.jar
```

オペレーティング システムのバージョンと、JVM バージョン、必要なオペレーティング システムのパッチレベルが確認されます。

Sterling Integrator が実行中の場合は、既存のインストールを停止してから操作を続行します。

4. JCE Unlimited Strength Policy File がインストールされているかどうかを確認され、インストールされていない場合は、JCE 配布ファイルへのパスの入力を求められます。その場合、JCE 配布ファイルへの絶対パスを入力し、**Enter** を押します。インストールプログラムによってパス名が確認されます。
5. ライセンス ファイルへの絶対パスを入力し、**Enter** を押します。ライセンス ファイルはローカルの UNIX ホストになければなりません。Windows クライアントにライセンス ファイルを保存した場合は、UNIX/Linux ホストにライセンス ファイルを転送します。

6. インストール先ディレクトリの絶対パスを入力し、このディレクトリで間違いないかどうかを確認します。
空きディスク容量が確認されます。
7. 指示に従って、インストールディレクトリに移動し、`./installSi.sh` というコマンドを実行します。
8. ライセンス契約の内容を読み、同意します。
9. ホストの IP アドレスを上書きするかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。
 - ◆ ホスト IP アドレスを上書きするには、別の IP アドレスを入力して **Enter** を押します。
 - ◆ デフォルトのホスト IP アドレスで問題がなければ、**Enter** を押します。
10. 使用するシステム パスフレーズを入力します。次に、確認のためパスフレーズをもう一度入力します。
11. FIPS (Federal Information Processing Standards) モードを有効にするかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。FIPS を有効にする場合は、「**Yes**」と入力します。有効にしない場合は、「**No**」と入力するか、**Enter** を押して操作を続けます。
12. インストールの過程で WebLogic または JBoss と統合するかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。統合する場合は、「**Yes**」と入力し、必要な情報を記入します。統合しない場合は、「**No**」と入力するか、**Enter** を押して操作を続けます。
メモ: Sterling Integrator をインストールした後で、JBoss、WebLogic または WebSphere アプリケーションと統合することができます。
13. Sterling Integrator のポート割り当ての開始番号を入力します。
ポート割り当てのリストが表示されます。インストール中に、ポート割り当ての開始番号を使用してポート割り当てが設定されます。これらポート割り当ては `install_dir/properties/sandbox.cfg` に書き込まれます。
14. デフォルトのポート番号を上書きするかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。
 - ◆ デフォルト値のままにするには、「**No**」と入力するか、**Enter** を押します。
 - ◆ デフォルト値を変更する場合は、「**Yes**」と入力します。ポートごとに、デフォルト値を選択するか、別の値を入力するかを尋ねるプロンプトが表示されます。デフォルト値のままにするには **Enter** を押し、変更する場合は新しい値を入力してから **Enter** を押します。
15. システム警告メッセージを受け取る管理者の電子メールアドレスを入力します。
16. システム警告メッセージとその他の管理目的の通知の送信に使用する、SMTP メールサーバーのホスト名を入力します。

17. 使用するデータベースを指定するよう指示されます。

メモ: クラスタ化は MySQL データベースを使用する Sterling Integrator システムではサポートされません。

使用するデータベースの適切な番号を入力します (Oracle、DB2、MS SQL 2000 または MS SQL 2005)。プロンプトに応じて、次の情報を入力します。

- ◆ データベース ユーザー名
- ◆ データベース パスワード
- ◆ データベース パスワード (確認のための再入力)
- ◆ データベース (カタログ) 名
- ◆ データベース ホスト名
- ◆ データベースのホスト ポート番号
- ◆ JDBC ドライバの絶対パスとファイル名 (DB2 の場合は Type 4 JDBC ドライバを使用)。Microsoft SQL サーバーのドライバへのアクセス方法の詳細については、29 ページの「SQL Server の JDBC ドライバのインストール」を参照してください。
- ◆ JDBC ドライバのバージョン

インストールプログラムによってデータベース接続が確認されます。接続を確立できない場合はエラーが返され、データベース情報を再度入力することができます。

18. [Automatically create database schema] というプロンプトが表示されたら、次のいずれかの操作を行います。

- ◆ データベース定義言語 (DDL) ステートメントを自動的に適用するには、**Enter** を押し、**Yes** を指定します。

「Yes」と入力し、DDL を手動で適用することを選択しない場合には、インストールにより DDL とリソースの両方が適用されます。

- ◆ データベース定義言語 (DDL) ステートメントを手動で適用するには、「No」と入力します。

データベーススキーマを手動で作成する場合、スキーマの作成後、./installSi.sh というコマンドを再実行する必要があります。このオプションに関する詳細 (各データベースベンダー固有の DDL の名前など) については、27 ページの「データベース定義言語 (DDL) ステートメントの適用」を参照してください。

DDL を手動で適用する場合は、インストールプロセスが DDL スクリプトの場所を示し、インストールを終了します。手動で DDL を適用し、[Automatically create database schema] というプロンプトが表示されたら、再び「No」と答え、インストールプロセスを再び開始します。インストールプロセスが続行され、エラーなしで完了します。インストールプロセスで、DBVerify という Sterling Integrator ツールを使ってデータベースが検証され、問題があれば警告が表示され、インストールが終了します。

DDL の適用は、[*Automatically create database schema*] プロンプトで「**Yes**」を入力したときと同様の順序で行う必要があります。この順序を確認するには、[*Automatically create database schema*] プロンプトで「**Yes**」を入力したインストールの `installSI.log` ファイルを参照してください。

19. [*Continue with the installation?*] プロンプトが表示されたら、入力したインストールの設定情報を確認します。確認後、「**Yes**」と入力するか、**Enter** を押して操作を続けます。

インストールプログラムが自動的に処理を続行し、以下のコンポーネントがインストールされます。

- ◆ 中核をなすファイル群 (サービス、アダプタ、および定義済みビジネスプロセス)
- ◆ パッケージ ファイル
- ◆ システム証明書
- ◆ ライセンス ファイル

20. ノード 1 のインストールが終了すると、次のメッセージが表示されます。

[インストールが完了しました。]

これでサーバーのクラスタ設定は完了です。スタンダード ライブラリをインストールする場合は、この時点でインストールできます。

インストールの手順を実行した後で、以下のいずれかの操作を実行できます。

- ◆ 次のステップに進み、クラスタの別のノードをインストールします。
- ◆ `install_dir` ディレクトリに移動して、`run.sh` コマンドを実行し、サーバーを起動します。後で、次のステップに進み、クラスタの別のノードをインストールできます。

インストール中に問題やエラーが発生した場合は、60 ページの「UNIX または Linux 環境のトラブルシューティング (クラスタ)」を参照してください。

ペリメータ サーバーをインストールする場合は、46 ページの「UNIX または Linux のクラスタ環境でのペリメータ サーバーのインストール」を参照してください。

21. データベースの初期化と更新を無効にする `-cluster` オプションを使用して、ノード 2 から順番に各ノードをインストールします。インストールのパスフレーズは、すべてのノードで同じものを使用する必要があります。

例:

- ◆ ノード 2 以降のノードで、次のコマンドを入力します。

```
/absolutePath/bin/java -jar /absolutePath/GIS.jar -cluster
```

- ◆ サイレント インストールの場合は、以下のコマンドを入力します。

```
/absolutePath/bin/java -jar /absolutePath/GIS.jar -f silent.install -cluster
```

サイレント インストールの詳細については、29 ページの「サイレント インストール」を参照してください。

22. ノード 2 以降で、プロンプトに応じて、インストールディレクトリから `installSi.sh` コマンドを実行します。

[*permission denied*] というメッセージが表示された場合は、インストールディレクトリから次のコマンドを実行します。

- a. `chmod 777 installSi.sh`
- b. `./installSi.sh`

インストールが継続します。次のガイドラインに沿って、情報を入力します。

- ◆ 別のコンピュータにノードをインストールする場合は、最初のインストールと同じ情報を使用します。
- ◆ 同じコンピュータに複数のノードをインストールする場合は、ほかのノードのポート割り当ての開始番号に 100 を足した番号、または、その番号から 100 を引いた番号を開始番号として使用します。各ノードは異なるポート範囲で設定されます。インストールとクラスタの設定が完了したら、インストールしたノードのプロパティディレクトリに移動し、`noapp.properties.in` の `multicastBasePort` プロパティを、ノード 1 の `multicastBasePort` の値に変更します。このプロパティの変更後、`setupfiles.sh` コマンドを実行します。
- ◆ 同じコンピュータに複数のノードをインストールする場合は、ノード別に異なるインストールディレクトリを使用します。

すべてのノードのインストール後、次のステップに進みます。

23. ノード 1 から順番に各ノードで、コマンド `startCluster.sh nodeNumber` を `install_dir/bin` ディレクトリから実行します。ここで、`nodeNumber` は 1 から順番に各ノードに割り当てられた通し番号を示しています。たとえば、最初の 2 つのノードでは次のコマンドを使用します。

ノード 1

- a. `./startCluster.sh 1`

クラスタ環境が設定されると、[*BUILD SUCCESSFUL*] というメッセージが表示されます。

ノード 2

- a. `./startCluster.sh 2`
- b. パスフレーズを入力します。

クラスタ環境が設定されると、[*Deployment to application server successful*] というメッセージが表示されます。

24. クラスタ設定の完了後、各ノードの `install_dir/bin` ディレクトリに移動し、次のコマンドを実行します。

```
./run.sh
```

新しいノードを動的にクラスタに追加するには、上記の説明に従い、`-cluster` オプションを使ってクラスタに新しいノードをインストールして、そのクラスタ用のサーバーを設定します。

Sterling Integrator の各インストールのカスタマイズ、パッチ、およびホットフィックスの詳細については、38 ページの「カスタマイズ、パッチ、およびホットフィックス (クラスタ)」を参照してください。

ノード間の通信

クラスタ ノード間の相互通信は、プロトコル設定に柔軟性を提供するオープン ソース ツールキットである JGroups を使用して設定されます。JGroups は、複数プロトコルのサポートのほか、充実したオープン形式の管理機能を提供します。JGroups はマルチキャスト (UDP) と TCP ベースの通信プロトコルをサポートします。

JGroups をマルチキャスト (UDP) 向けに設定すると、すべてのクラスタ ノードは、特定の IP アドレスとポートを使って相互に通信します。マルチキャスト ポートは、インストールの基本ポートを基に設定されます。同じ基本ポート上で設定された同一サブネット上のクラスタはすべて、同じマルチキャスト IP アドレスとポート上のメッセージのマルチキャストを終了します。

この現象を回避するには、同一サブネット上の各クラスタを、異なる基本ポート上で設定する必要があります。異なるポート範囲、または、マルチキャスト転送が制限された異なるネットワーク セグメント上にクラスタをインストールすることで、クラスタ間の相互干渉を防ぐことができます。Sterling Integrator リリース 4.3 で使用されるデフォルトのマルチキャスト アドレスは「239.255.166.17」です。このアドレスは、インスタンスのマルチキャスト基本ポートを開始ポートとして、10 ポートのポート範囲で設定されます。

同じクラスタの参加ノードはすべて、同じマルチキャスト基本ポート上 (noapp.properties ファイル内の `multicastBasePort` プロパティ) にインストールする必要があります。クラスタ内の各ノードを異なる (非マルチキャスト) ポート範囲でインストールすることを許可するため、これは通常システムの基本 (非マルチキャスト) ポートから計算されますが、noapp.properties ファイルで個別に設定することも可能です。また、クラスタの全ノードが同じサブネット内にインストールされている必要があります。

クラスタのマルチキャストの通信を UDP プロトコルから TCP に変更する場合は、`jgroups_cluster.properties.in` ファイルの `property_string` プロパティの値を変更してから、`setupfiles.sh` コマンドを実行する必要があります。この変更を行う際には、前もってファイルのバックアップを作成するのを忘れないでください。変更は、インストール直後またはクラスタの実行開始後に行うことができます。クラスタの開始後にファイルを変更する場合は、クラスタのノードをすべて停止し、各ノードで変更を行ってから、クラスタを再起動します。

クラスタのマルチキャストの通信を UDP プロトコルから TCP に変更するには、`jgroups_cluster.properties.in` ファイルの `property_string` プロパティに次の値を指定します。

```
property_string=TCP(start_port=any_available_port_number): TCPPING
(initial_hosts=this_instance_host_ip[start_port_number],
theothernode_instance_host_ip[theothernode_start_port_number];port_range=2;timeout=5
000;num_initial_members=3;up_thread=true;down_thread=true):VERIFY_SUSPECT(timeout=15
00):pbcast.NAKACK(down_thread=true;up_thread=true;gc_lag=100;retransmit_timeout=3000
):pbcast.GMS(join_timeout=5000;join_retry_timeout=2000;shun=false;print_local_addr=t
rue;down_thread=true;up_thread=true)
```

UDP、TCP、および JGroups の通信の詳細については、『Sterling Integrator 4.3 クラスタリング』マニュアルを参照してください。

クラスタ環境の検証

このセクションでは、クラスタ環境の検証プロセスについて説明します。

- ◆ 次のプロパティを検証します。
 - ◆ プロパティ `CLUSTER=true` が `install_dir/properties/sandbox.cfg` に含まれていること。
 - ◆ `centralops.properties` と `noapp.properties` のクラスタプロパティが `true` で、`ui.properties` の `clustered_env` プロパティが `true` に設定されていること。
- ◆ システムトラブルシュートを使用して、各ノードの次の情報を表示することで、クラスタ環境を検証できます。
 - a. キュー情報
 - b. 各ノードの JNDI ツリー
 - c. ホスト、状態、ステータス、アダプタ、およびメモリ使用に関する情報
 - d. ペリメータ サーバー
 - e. 各ノードのアダプタのステータスが表示され、ドロップダウン ボックスにクラスタ内の全ノードの一覧が表示されます。
- ◆ [オペレーション]>[システム]>[トラブルシュート] を選択し、すべてのクラスタ ノード、ops URL、ノード URL、ノードのステータス、およびトークンを持つノードを表示します。
- ◆ [オペレーション]>[システム]>[ログ] を選択して、システムのエラーと例外のトラッキングを行うことができます。クラスタ環境では、ノード別にログが提供されます。ドロップダウン リストにすべてのノードが表示されます。ノードを選択すると、そのノードのログが表示されます。すべてのノードの開始後、このページでそれぞれのログ項目を表示できます。
- ◆ アクティビティ モニター UI は、実行中のビジネスプロセスとスケジュール済みサービスのステータスを提供します。この機能を使用すると、各アクティビティの実行中のノードも含め、すべてのサービス アクティビティをモニターできます。
- ◆ 特定のノードで実行中の最新スレッドを表示するには、[オペレーション]>[システム]>[トラブルシュート] を選択し、ノードのスレッドを選択します。

クラスタ環境の起動と停止

クラスタ環境を開始するには、ノード 1 から順番に各ノードで次のコマンドを実行します (ノード 1 から開始することを推奨します)。

```
$ run.sh
```

クラスタ全体を再起動する場合は、次のコマンドを実行します。

- ◆ ノード 1:


```
./run.sh restart
```

このオプションは、クラスタのデータ/設定を消去し、クリア スタートを実行する場合に使用します。
- ◆ ノード 2 以上:


```
./run.sh
```

クラスタを停止するには、次のいずれかのオプションを使用します。

- ◆ 各ノードから `hardstop.sh` を実行します。これにより、`kill -9` が実行されます。
- ◆ 各ノードから `softstop.sh` を実行します。これにより、すべてのコンポーネントの標準的クリーンアップとシャットダウンが行われます。
- ◆ クラスタ全体をシャットダウンするには、[オペレーション]>[システム]>[トラブルシューティング]を選択し、[システムの停止]リンクをクリックします。
- ◆ 特定のノードをシャットダウンするには、そのノードの [オペレーション]>[システム]>[トラブルシューティング]を選択してノードをシャットダウンします。

カスタマイズ、パッチ、およびホットフィックス (クラスタ)

以下のセクションでは、次の方法で Sterling Integrator をカスタマイズする手順について説明します。

- ◆ 38 ページの「カスタム設定」
- ◆ 39 ページの「共有ファイル システムのドキュメント ストレージとしての設定」

また、次の方法で Sterling Integrator を更新する手順について説明します。

- ◆ 40 ページの「UNIX または Linux の最新の保守パッチのインストール」

パッチには、Sterling Integrator の特定バージョン用に生成された累積的な修正プログラムが含まれています。各パッチには以前のパッチからの修正プログラムが含まれているため、最新のパッチだけをインストールすれば済みます。
- ◆ 45 ページの「ホットフィックスのインストール」

"ホットフィックス" とは、特定の既存パッチに適用される 1 つまたは複数の修正プログラムのことです。

カスタム設定

デフォルトのクラスタ設定の一環として、クラスタを正しく動作させるため、サービスまたはアダプタ設定を対象としたデータベース内の特定の値や、デフォルトのドキュメント ストレージ タイプなどを更新します。デフォルト設定では、すべてのクラスタ ノードからの "見通し環境" (LoS) 内には利用可能な共有またはマウントされたファイル システムは含まれていません。特定のサービスやアダプタの設定はノード 1 に強制的にデプロイされ、すべてのビジネスプロセスを対象とするデフォルトのドキュメント ストレージ タイプが "データベース" に設定されます。

クラスタをインストールして顧客の設定と要件を評価した後で、上記の条件に変更があった場合には、カスタム設定を取り入れることができます。これらのカスタム設定が上書きされないようにするために、次のクラスタ設定スクリプトに、データベースの更新オプションが含まれています。

```
startCluster.sh nodeName true/false
```

- ◆ nodeName はクラスタのノード番号です。
- ◆ データベースの更新を実行する場合は「true」、データベースの更新を実行しない場合は「false」と入力します。

初めてクラスタを設定するときは、データベースの更新オプションを [true] に設定して startCluster.sh を実行し、すべてのクラスタ関連の設定が有効になるようにします。

```
startCluster.sh nodeName true
```

2 回目以降のクラスタの設定時には、データベースの更新オプションをオフにして startCluster.sh を実行できます。その場合、特にパッチやホットフィックスのインストール後などに、設定の変更によりシステムに影響が及ぶことはありません。

```
startCluster.sh nodeName false
```

メモ: クラスタ インストールへのパッチのインストールの詳細については、40 ページの「UNIX または Linux の最新の保守パッチのインストール」を参照してください。

共有ファイル システムのドキュメント ストレージとしての設定

クラスタでは、デフォルトのドキュメント ストレージはデータベースであるため、クラスタ内のノードはすべてドキュメントから見通し環境 (LoS) 内にあり、ドキュメントにアクセスして処理が可能です。ただし、ドキュメント ストレージにデータベースを使用すると、ファイル システムを使用した場合に比べてパフォーマンスへの影響が大きくなります。

クラスタでドキュメント ストレージにファイル システムを使用するには、ファイル システムがその見通し環境内のすべてのノードと共有/マウント/クラスタ化されている必要があります。システム管理者に共有/マウント/クラスタ化されたファイル システムを設定するよう要請します。

各ノードごとに、次の手順に従って共有ファイル システムをクラスタ内に設定します。

1. `install_dir/properties` ディレクトリに移動します。
2. `jdbc.properties.in` ファイルの `document_dir` プロパティを変更し、ドキュメントを保存するように設定された共有ファイル システム ディレクトリを指定します。
3. `install_dir/bin` ディレクトリで、`setupfiles.sh` コマンドを実行します。
4. Sterling Integrator (全ノード) を再起動します。

これにより、共有ファイル システム ディレクトリがドキュメント ストレージとして設定されます。

UNIX または Linux の最新の保守パッチのインストール

パッチには、Sterling Integrator の特定バージョン用に生成された累積的な修正プログラムが含まれています。各パッチには以前のパッチからの修正プログラムが含まれているため、最新のパッチだけをインストールすれば済みます。

クラスタの全ノードに、同じレベルのパッチがインストールされている必要があります。クラスタの全ノードを停止してパッチをインストールしてから、それぞれのノードに同じパッチをインストールします。

クラスタの一部のノードで処理が実行されていても、他のノードにはパッチを適用できる場合もあります。ただし、パッチに次が含まれている場合は、クラスタ全体を停止する必要があります。

- ◆ クリティカルなクラスタ機能
- ◆ エンジンに関連する変更
- ◆ データベースへの変更

クラスタの一部が実行中の状態でのパッチの適用は、スターリング コマースのカスタマ サポートからそのように指示を受けた場合に限られます。

適切なパッチを確認しやすいよう、パッチには次の命名規則に従って名前が付けられています。

`si_engine_build number.jar`

パッチに関する情報は、パッチ ファイルと似た名前のテキスト ファイルに保存されています。テキスト ファイルの名前には、特定のパッチに関する情報が含まれています。

`si_engine_build number_patch_info.txt`

.jar ファイルおよび .txt ファイルは、スターリング コマースの Support on Demand の Web サイト (<https://support.sterlingcommerce.com>) から入手できます。この Web サイトに定期的にアクセスして、最新のパッチがあるかどうかを確認してください。

メモ：パッチのインストールでは、パッチ プロパティの上書きファイルが使用される場合があります。これらのファイルには、`propertyFile_patch.properties` という名前が付けられます。これらのファイルは変更できません。さらに、`.properties` または `.properties.in` ファイルで直接変更したプロパティは、パッチのインストール時に上書きされる場合があります。customer_overrides.properties ファイルを使って変更したプロパティは、上書きされることはありません。

UNIX または Linux 環境の Sterling Integrator に最新のパッチをインストールするには、次の手順に従います。

1. ブラウザでスターリング コマースの Support on Demand の Web サイト (<https://support.sterlingcommerce.com>) にアクセスします。
2. 使用している Sterling Integrator バージョンの最新のパッチ ファイルをダウンロードし、ダウンロードしたファイルの絶対パスを記録します。FTP を使う場合は、"バイナリ" モードを使用します。このファイルの名前は変更しないでください。
3. データベース サーバーが起動していて、通信を受信できる状態であることを確認します。

4. Sterling Integrator を停止します。
5. Sterling Integrator のサブディレクトリも含むインストールディレクトリのフルバックアップを実行します。データベースもバックアップします。
6. プロパティファイルを編集した場合は、関連付けられた `.properties.in` ファイルに最新の変更が反映されていることを確認します。パッチのインストール時に、プロパティファイルは、関連付けられた `.properties.in` ファイルによって上書きされます。
7. データベースパスワードが暗号化済みかどうかを確認します。暗号化済みの場合は、パスワードを復号化します。詳細については、「データベースのセットアップ (UNIX または Linux)」の章の「データベースパスワードの復号化」の項を参照してください。
8. Sterling Integrator がインストールされているディレクトリに移動して、次のコマンドを使用してパッチをインストールします。

a. `cd install_dir/bin`

b. `./InstallService.sh patch_dir/patchFileName.jar`

たとえば、`si_engine_1980.jar` という名前の Sterling Integrator パッチ ファイルをダウンロードして、`/apps/Sterling Integrator/patches` という名前のディレクトリに保存した場合は、`install_dir/bin` ディレクトリから次のコマンドを実行します。

```
./InstallService.sh /apps/Sterling Integrator/patches/si_engine_1980.jar
```

パッチのインストールに関する情報は、`install_dir/logs/InstallService.log` に自動的に記録されます。

パッチにより データベース スキーマの変更が試行され、変更失敗した場合は、それについて報告するエラーメッセージが表示されます。このメッセージには、データベースからのエラーメッセージコードと失敗した SQL コマンドが含まれています。エラーに関する情報は、`system.log` ファイルと `patch.log` ファイルにも記録されます。このエラーを無視しても問題がないかどうかを判断できない場合は、スターリング コマースのカスタマサポートに問い合わせてください。プロンプトが表示されたら、次のオプションのいずれかを選択します。

- ◆ 続ける - エラーを無視しても問題がないと判断された場合は、パッチのインストールを続行します。
 - ◆ 停止 - パッチのインストールを停止します。このオプションを選択する場合、必ず事前にスターリング コマースのカスタマサポートに問い合わせてください。
 - ◆ リトライ - 失敗したコマンドを再試行する場合、このオプションを選択します。
9. データベースパスワードを復号化した場合、パスワードを再度暗号化します。詳細については、「データベースのセットアップ (UNIX または Linux)」の章の「データベースパスワードの暗号化」の項を参照してください。
 10. Sterling Integrator を再起動します。
 11. パッチのインストール後に、`startCluster.sh 1` コマンドを実行して、クラスタ環境を再設定します。

DMZ でペリメータ サーバーを使用している場合は、27 ページの「ペリメータ サーバーへのパッチのインストール」を参照してください。

startCluster コマンドによるデータベース更新 (dbupdate)

startCluster.sh *nodeNumber* コマンドをノード 1 で実行する場合、startCluster.sh 1 false コマンドを使用しない限り、データベースが自動的に更新されます。その他のすべてのノードで startCluster.sh *nodeNumber* コマンドを実行しても、データベースは更新されません。

Sterling Integrator クラスタを初めて設定する際には、startCluster.sh コマンドを実行する際にデータベースの更新値を true に設定するか (startCluster.sh 1 true)、ノード 1 では dbupdate はデフォルトで true に指定されるため、単に startCluster.sh 1 だけを実行します。これにより、クラスタ関連のすべての設定が有効になります。データベース更新では、スケジュールされたジョブをすべてノード 1 に割り当てることで、ノード間でジョブを同期します。

startCluster.sh コマンドのデータベース更新値を無効に指定すると (startCluster.sh 1 false)、特にパッチやホットフィックスのインストール後などに、設定の変更によるシステムへの影響を防ぐことができます。

現在のデータベース更新では、次のサービスがノード 1 に割り当てられます。

- ◆ Schedule
- ◆ FileSystem
- ◆ CmdLine
- ◆ CDServerAdapter
- ◆ CDAdapter
- ◆ CDRequesterAdapter
- ◆ CEUServerAdapter
- ◆ HttpServerAdapter
- ◆ B2B_HTTP_COMMUNICATIONS_ADAPTER
- ◆ HTTP_COMMUNICATIONS_ADAPTER
- ◆ HTTPClientAdapter
- ◆ FTPClientAdapter
- ◆ FtpServerAdapter
- ◆ SFTPClientAdapter

次のサービスのストレージは、データベースに設定されます。

- ◆ HttpServerAdapter
- ◆ CEUServerExtractServiceType
- ◆ CDSERVER_ADAPTER

すべてのワークフローのデフォルト ストレージはデータベースに設定されます。

クラスタ全体を停止した状態でのクラスタ環境におけるパッチの適用

クラスタ全体を停止することが必要とされるクリティカルなパッチを適用するには、次の手順に従います。

1. クラスタ全体を停止します。
2. `install_dir/bin` ディレクトリから次のコマンドを実行して、それぞれのノードにパッチをインストールします。

```
./InstallService.sh si_engine_####.jar
```

最初に、ノード 1 にパッチを適用し、次にノード 2、ノード 3 というように順番にパッチを適用します。ノード 1 に対しては、`install_dir/properties/sandbox.cfg` の `REINIT_DB` は `true` になります。それ以降のノードでは、`REINIT_DB` は `false` に指定され、各ノードのパッチインストールごとにデータベースの更新が繰り返し行われなくなります。これは、ノード 1 以外のすべてのノードのパッチインストールの過程で、"`-cluster`" オプションを使用することで自動的に設定されます。

3. `startCluster.sh nodeNumber` を実行することで、各ノードをクラスタ ノードとして設定します。

1 つずつノードを停止した状態でのクラスタ環境におけるパッチの適用

クラスタのノードを 1 つずつ停止できるパッチでは、次のようなプロセスを使用します。

メモ: 最初に、ノード 1 にパッチを適用し、次にノード 2、ノード 3 というように順番にパッチを適用します。

1. ブラウザでスターリング コマースの Support on Demand の Web サイト (<https://support.sterlingcommerce.com>) にアクセスします。
2. 使用している Sterling Integrator バージョンの最新のパッチ ファイルをダウンロードし、ダウンロードしたファイルの絶対パスを記録します。FTP を使う場合は、"バイナリ" モードを使用します。このファイルの名前は変更しないでください。
3. データベース サーバーが起動していて、通信を受信できる状態であることを確認します。
4. `install_dir/bin/hardstop.sh` コマンドを使用して、ノードを停止します。
5. 3 分間待ちます。
6. Sterling Integrator のサブディレクトリも含むインストール ディレクトリのフルバックアップを実行します。データベースもバックアップします。
7. プロパティ ファイルを編集した場合は、関連付けられた `.properties.in` ファイルに最新の変更が反映されていることを確認します。パッチのインストール時に、プロパティ ファイルは、関連付けられた `.properties.in` ファイルによって上書きされます。
8. データベース パスワードが暗号化済みかどうかを確認します。暗号化済みの場合は、パスワードを復号化します。詳細については、「データベースのセットアップ (UNIX または Linux)」の章の「データベース パスワードの復号化」の項を参照してください。

9. Sterling Integrator がインストールされているディレクトリに移動して、次のコマンドを使用してパッチをインストールします。

a. `cd install_dir/bin`

b. `./InstallService.sh patch_dir/patchFileName.jar`

たとえば、`si_engine_1982.jar` という名前の Sterling Integrator パッチ ファイルをダウンロードして、`apps/Sterling Integrator/patches` という名前のディレクトリに保存した場合は、`install_dir/bin` ディレクトリから次のコマンドを実行します。

```
./InstallService.sh /apps/Sterling Integrator/patches/si_engine_1982.jar
```

`install_dir/properties/sandbox.cfg` の `REINIT_DB` プロパティが使用され、各ノードのパッチ インストールごとにデータベースの更新が繰り返し行われなくなります。ノード 1 に対しては、`REINIT_DB` は `true` となるため、データベースの更新が許可されます。それ以降のノードでは、`REINIT_DB` は `false` に指定され、各ノードのパッチ インストールごとにデータベースの更新が繰り返し行われなくなります。これは、ノード 1 以外のすべてのノードのパッチ インストールの過程で、`"-cluster"` オプションを使用することで自動的に設定されます。

パッチのインストールに関する情報は、`install_dir/logs/InstallService.log` に自動的に記録されます。

パッチによりデータベース スキーマの変更が試行され、変更失敗した場合は、それについて報告するエラー メッセージが表示されます。このメッセージには、データベースからのエラー メッセージコードと失敗した SQL コマンドが含まれています。エラーに関する情報は、`system.log` ファイルと `patch.log` ファイルにも記録されます。このエラーを無視しても問題がないかどうかを判断できない場合は、スターリング コマースのカスタマ サポートに問い合わせてください。プロンプトが表示されたら、次のオプションのいずれかを選択します。

- ◆ 続ける - エラーを無視しても問題がないと判断された場合は、パッチのインストールを続行します。
- ◆ 停止 - パッチのインストールを停止します。このオプションを選択する場合、必ず事前にスターリング コマースのカスタマ サポートに問い合わせてください。
- ◆ リトライ - 失敗したコマンドを再試行する場合、このオプションを選択します。

10. データベース パスワードを復号化した場合、パスワードを再度暗号化します。詳細については、「データベースのセットアップ (UNIX または Linux)」の章の「データベース パスワードの暗号化」の項を参照してください。
11. パッチのインストール後に、`startCluster.sh nodeName` コマンドを実行して、クラスタ環境を再設定します。
12. 1 ~ 11 のステップを、後続するノード別に繰り返し実行します。
13. 各ノードで Sterling Integrator を再起動します。

ホットフィックスのインストール

Sterling Integrator のインストール後、ホットフィックスのインストールが必要な場合があります。"ホットフィックス" とは、特定の既存パッチに適用される 1 つまたは複数の修正プログラムのことです。

ホットフィックスのインストール準備

自社用に開発されたホットフィックスをインストールする前に、次の作業を済ませておく必要があります。

- ◆ スターリング コマースのカスタマ サポートからケース ID を取得します。
- ◆ Sterling Integrator のフルバックアップを作成します。
- ◆ データベースのフルバックアップを作成します。

ホットフィックスのインストール

UNIX または Linux のシステム上でホットフィックスをインストールするには、次の手順に従います。

1. ホットフィックスをインストールするコンピュータにログインします。
2. データベース パスワードが暗号化済みかどうかを確認します。暗号化済みの場合は、パスワードを復号化します。詳細については、「データベースのセットアップ (UNIX または Linux)」の章の「データベース パスワードの復号化」の項を参照してください。
3. コマンドラインに「**ftp theworld.csg.stercomm.com**」と入力します。
4. ユーザー名およびパスワードを入力します。ユーザー名およびパスワードがわからない場合は、スターリング コマースのカスタマ サポートにお問い合わせください。
5. 「**bin**」と入力し、**Enter** を押して、転送モードとして "バイナリ" を選択します。
6. FTP プロンプトで、「**get ccaseid.jar**」と入力します。ここで、*caseid* はカスタマ サポートから受け取った ID 番号です。たとえば、*c123.jar* では 123 が ID 番号です。
メモ: 書き込みアクセス権のある任意のディレクトリに、ファイルを入れることができます。
7. Sterling Integrator をシャットダウンします。
8. *install_dir/bin* ディレクトリに移動します。
9. 次のコマンドを入力して、ホットフィックスをインストールします。
`./InstallService.sh absolutePath/ccaseid.jar`
注意: パッチによってはこのステップを 2 度行う必要があります。InstallService.sh スクリプトからの出力を確認し、このステップを 2 度行う必要があるかどうかを判断してください。
10. ステップ 2 でデータベース パスワードを復号化した場合、パスワードを再度暗号化します。詳細については、「データベースのセットアップ (UNIX または Linux)」の章の「データベース パスワードの暗号化」の項を参照してください。
11. Sterling Integrator を再起動します。

12. `install_dir/bin` ディレクトリで、`dump_info.sh` を実行して、ホットフィックスが正常にインストールされたことを確認します。
13. ホットフィックスのインストール後、`startCluster.sh nodeNumber` コマンドを実行して、ノードをクラスタ ノードに設定します。たとえば、ホットフィックスのインストール前にノードがノード 2 だった場合は、`startCluster.sh node2` コマンドを実行します。
14. `install_dir/bin` ディレクトリの `run.sh` コマンドを実行し、サーバーを起動します。

UNIX または Linux のクラスタ環境でのペリメータ サーバーのインストール

UNIX または Linux 環境に Sterling Integrator ペリメータ サーバーをインストールするには、次のセクションの手順を実行します。

- ◆ 46 ページの「Sterling Integrator のペリメータ サーバーの設定」
- ◆ 47 ページの「UNIX または Linux 環境内のよりセキュリティの高いネットワークへのペリメータ サーバーのインストール」
- ◆ 49 ページの「UNIX または Linux 環境内のよりセキュリティの低いネットワークへのペリメータ サーバーのインストール」
- ◆ 50 ページの「UNIX または Linux 環境のペリメータ サーバーへのパッチのインストール」
- ◆ 51 ページの「UNIX または Linux 環境でのペリメータ サーバーの起動と停止」
- ◆ 51 ページの「ペリメータ サーバーのセキュリティ上の脆弱性の低減」

Sterling Integrator のペリメータ サーバーの設定

ペリメータ サーバーの使用はオプションです。

"ペリメータ サーバー" とは、DMZ にインストール可能な通信管理用のソフトウェア ツールです。ペリメータ サーバーは、ネットワークの外側にあるレイヤーと TCP ベースのトランスポート アダプタ間の通信フローを管理します。ペリメータ サーバーは、特に大量のトラフィックを処理するインターネット ゲートウェイ環境において、ネットワークの混雑、セキュリティ、スケーラビリティに関する問題を解決することができます。ペリメータ サーバーを使用するには、これに対応するペリメータ クライアントが必要です。

Sterling Integrator のインストールプログラムは、ペリメータ クライアントとローカルモードサーバーをインストールします。ローカルモードサーバーは、テスト目的、または、セキュアソリューションを必要としない環境において有用です。ただし、トラフィックを大量に扱う、保護された接続が必要な場合は、リモートゾーンにペリメータサーバーをインストールする必要があります。リモートゾーンは、使用しているインテグレーションサーバーよりもセキュリティが高い場合と、低い場合が可能です。

ペリメータ サーバーをインストールする場合、次のガイドラインに従う必要があります。

- ◆ ペリメータ サーバーのライセンスは、対応する B2B アダプタのライセンスの制限によって決定されます。
- ◆ 各ペリメータ サーバーでは、TCP/IP アドレスは、内部インターフェイスと外部インターフェイスの2つに制限されます。"内部インターフェイス"は、ペリメータ サーバーが Sterling Integrator との通信に使用する TCP/IP アドレスです。"外部インターフェイス"は、ペリメータ サーバーがトレーディング パートナーとの通信に使用する TCP/IP アドレスです。このほかの TCP/IP アドレスを使用するには、追加のペリメータ サーバーをインストールします。
- ◆ 1 台のコンピュータに、Sterling Integrator の同じインスタンスと通信するペリメータ サーバーを複数インストールすることができます。既存のインスタンスがあるコンピュータにペリメータ サーバーをインストールするには、新しいペリメータ サーバーを別のディレクトリにインストールします。
- ◆ 1 台のコンピュータに複数のペリメータ サーバーをインストールする場合、内部 TCP/IP アドレスとポートの組み合わせがすべて固有であることが必要です。
 - ◆ ワイルドカード アドレスを使用してペリメータ サーバーをインストールした場合は、すべてのポートが固有であることが必要です。
 - ◆ ワイルドカード アドレスを使用してペリメータ サーバーをインストールした場合、このサーバーを使用するアダプタや、同じコンピュータのほかのペリメータ サーバーで、このサーバーのポートを使用することはできません。
 - ◆ 内部インターフェイスと外部インターフェイスには、同じ TCP/IP アドレスを使用できます。ただし、ペリメータ サーバーで使用されるポートは、このサーバーを使用するアダプタでは使用できません。

UNIX または Linux 環境内のよりセキュリティの高いネットワークへのペリメータ サーバーのインストール

ペリメータ サーバーを UNIX または Linux 環境にインストールするには、次の手順に従います。

1. 適切なドライブにインストール CD を挿入します。
2. インストール CD からホーム ディレクトリまたはベース ディレクトリに、ps_2000.jar インストール ファイルをコピーします。ファイルのコピーに FTP を使用する場合は、セッションが "バイナリ" モードに設定されていることを確認してください。
3. インストールを開始するには、次の .jar ファイルの絶対パスを入力します。


```
/absolutePath/bin/java -jar /absolutePath/ps_2000.jar
```

 オペレーティング システムと必要な修正パッチのレベル、および JDK の場所とバージョンが確認されます。
4. インストール先ディレクトリのフルパス名を入力します。

5. 指定したディレクトリに既存のインストールがある場合は、次の設定を使って更新できます。次の質問に答えます。

[There is an existing install at that location, update it while keeping existing settings?]

答えが **[yes]** の場合は、その他のデータ入力は不要で、インストールが続行されます。

メモ: 設定を変更したい場合は、新しいディレクトリを使用するか、既存のインストールを削除してから新しいインストールを実行してください。既存のインストールを上書きすることはできないため、有効なインストールを含んでいない既存のディレクトリは使用できません。既存のインストールは Sterling Integrator 4.3 以降でなければなりません。

6. インストール ディレクトリが正しいかどうかを確認します。

空きディスク容量が確認されます。

7. 次の質問に答えます。

[Is this server in a less secure network than the integration server?]

[No]

8. 次の質問に答えます。

[Will this server need to operate on specific network interfaces?]

答えが **[yes]** の場合は、ホスト上で利用可能なネットワーク インターフェイスの一覧が表示されます。サーバー用に使用するインターフェイスを選択します。

9. インテグレーション サーバー (Sterling Integrator) で、このサーバーからの通信の受信に使用する TCP/IP アドレスまたは DNS 名を入力します。

10. TCP/IP アドレス、または DNS 名を確認します。

11. インテグレーション サーバー (Sterling Integrator) で、このサーバーからの通信の受信に使用するポートを入力します。ポート番号には 1024 より大きい数値を指定してください。

12. ペリメータ サーバー (Sterling Integrator) が、インテグレーション サーバーへの接続に使用するローカル ポートを入力します。ポート番号は 1024 より大きい数値でなければなりません。ただし、オペレーティング システムにより任意の未使用ポートが選択されるように設定する場合は、ゼロを指定します。

13. ポートを確認します。

ペリメータ サーバーがインストールされると、次のメッセージが表示されます。

[Installation of Perimeter Service is finished]

14. インストール ディレクトリに移動します。

15. 「startupPs.sh」と入力して、ペリメータ サーバーを起動します。

UNIX または Linux 環境内のよりセキュリティの低いネットワークへの ペリメータ サーバーのインストール

ペリメータ サーバーを UNIX または Linux 環境にインストールするには、次の手順に従います。

1. 適切なドライブにインストール CD を挿入します。
2. インストール CD からホーム ディレクトリまたはベース ディレクトリに、ps_2000.jar インストール ファイルをコピーします。ファイルのコピーに FTP を使用する場合は、セッションが "バイナリ" モードに設定されていることを確認してください。
3. インストールを開始するには、次の .jar ファイルの絶対パスを入力します。

```
/absolutePath/bin/java -jar ps_2000.jar
```

オペレーティング システムと必要な修正パッチのレベル、および JDK の場所とバージョンが確認されます。

4. インストール先ディレクトリのフルパス名を入力します。
5. 指定したディレクトリに既存のインストールがある場合は、次の設定を使って更新できません。次の質問に答えます。

[There is an existing install at that location, update it while keeping existing settings?]

答えが **[yes]** の場合は、その他のデータ入力不要で、インストールが続行されます。

メモ: 設定を変更したい場合は、新しいディレクトリを使用するか、既存のインストールを削除してから新しいインストールを実行してください。既存のインストールを上書きすることはできないため、有効なインストールを含んでいない既存のディレクトリは使用できません。既存のインストールは Sterling Integrator 4.3 以降でなければなりません。

6. インストール ディレクトリが正しいかどうかを確認します。
空きディスク容量が確認されます。
7. 次の質問に答えます。

[Is this server in a less secure network than the integration server?]

[Yes]

8. 次の質問に答えます。

[Will this server need to operate on specific network interfaces?]

答えが **[yes]** の場合は、ホスト上で利用可能なネットワーク インターフェイスの一覧が表示されます。サーバー用に使用するインターフェイスを選択します。

9. 内部インターフェイスがインテグレーション サーバー (Sterling Integrator) との通信に使用する TCP/IP アドレス、または DNS 名を入力します。このアドレスにワイルドカードを使用する場合は、Enter を押します。
10. 内部インターフェイスの TCP/IP アドレスまたは DNS 名を確認します。
11. 外部インターフェイスがトレーディング パートナーとの通信に使用する TCP/IP アドレス、または DNS 名を入力します。このアドレスにワイルドカードを使用する場合は、Enter を押します。

12. 外部インターフェイスの TCP/IP アドレスまたは DNS 名を確認します。
13. ペリメータ サーバーで、インテグレーション サーバー (Sterling Integrator) からの通信の受信に使用するポートを入力します。ポート番号には 1024 より大きい数値を指定してください。
14. ポートを確認します。
ペリメータ サーバーがインストールされると、次のメッセージが表示されます。
[Installation of Perimeter Service is finished]
15. インストール ディレクトリに移動します。
16. 「startupPs.sh」と入力して、ペリメータ サーバーを起動します。

UNIX または Linux 環境のペリメータ サーバーへのパッチのインストール

リモート ペリメータ サーバーは、Service Pack やパッチによって自動的に更新されません。そのため、Service Pack またはパッチで提供される新しいペリメータ サーバーのインストール ファイルを使って、ペリメータ サーバーを再インストールする必要があります。

リモート ペリメータ サーバーを UNIX または Linux 環境で更新する手順

1. `install_dir/packages` ディレクトリで、`psservice_pack-patch.jar` ファイルを見つけます。保守パッチ用のファイルは、スターリング コマースの Support on Demand の Web サイト (<https://support.sterlingcommerce.com>) から入手できます。これらのパッチ ファイルには、関連する保守パッチを識別する名前が付いています。たとえば、`ps411-1980.jar` というファイルでは、1980 は Sterling Integrator 4.11. 用のパッチ番号です。
2. このファイルをリモート サーバーのホーム ディレクトリまたはベース ディレクトリにコピーします。
3. `stopPs.sh` コマンドを使って、ペリメータ サーバーを停止します。
4. インストールを開始するには、次のコマンドを入力します。
`/absolutePath/bin/java -jar filename.jar`
`absolutePath` は、Java バージョンのインストール先を表すディレクトリ名です。
オペレーティング システムと必要な修正パッチのレベル、および JDK の場所とバージョンが確認されます。
5. インストール先のディレクトリのフルパスを入力します。ペリメータ サーバーの設定を一切変更したくない場合は、既存のペリメータ サーバーのインストール先と同じディレクトリを指定します。

6. 次の質問に答えます。

[There is an existing install at that location, update it while keeping existing settings?]

答えが **[yes]** の場合は、その他のデータ入力は不要で、インストールが続行されます。

メモ: 設定を変更したい場合は、新しいディレクトリを使用するか、既存のインストールを削除してから新しいインストールを実行してください。既存のインストールを上書きすることはできないため、有効なインストールを含んでいない既存のディレクトリは使用できません。既存のインストールは Sterling Integrator 4.3 以降でなければなりません。

ペリメータ サーバーがインストールされると、次のメッセージが表示されます。

[Installation of Perimeter Service is finished]

7. インストール ディレクトリに移動します。
8. 「startupPs.sh」と入力して、ペリメータ サーバーを起動します。

UNIX または Linux 環境でのペリメータ サーバーの起動と停止

UNIX または Linux 環境でペリメータ サーバーを起動するには、次の手順に従います。

1. `install_dir` ディレクトリに移動します。
2. 「startupPs.sh」と入力します。

UNIX または Linux 環境でペリメータ サーバーを停止するには、次の手順に従います。

1. `install_dir` ディレクトリに移動します。
2. 「stopPs.sh」と入力します。

ペリメータ サーバーのセキュリティ上の脆弱性の低減

Sterling Integrator がよりセキュリティの高いネットワークゾーンにおけるリモート ペリメータ サーバーとともにデプロイされる場合は、セキュリティ上の脆弱性が生じます。プロキシが常駐するホストに侵入者が不正アクセスを行い、よりセキュリティの高いゾーンに常駐するペリメータ サーバーとの永続的接続がその侵入者によって乗っ取られてしまう危険性があります。このような事態が発生すると、ペリメータ サーバーにより、侵入者のネットワーク リクエストすべてがファイアウォールを通過して内部ゾーンへと送信されることとなります。

このような侵入行為を防止するには、リモート ペリメータ サーバーがプロキシに代わって実行できるアクティビティを、プロキシの運用のために必要なアクティビティだけに制限するようにします。

この制限の管理には、不正侵入の対象となり得るプロキシからはアクセスできない、セキュアなネットワークゾーン内のリモート ペリメータ サーバー上の設定を使用します。

ペリメータ サーバーによる特定のアクティビティのアクセス権の付与

1. リモート ペリメータ サーバーをインストールし、よりセキュリティの高いネットワークゾーン用のオプションを選択します。47 ページの「UNIX または Linux 環境内のよりセキュリティの高いネットワークへのペリメータ サーバーのインストール」で詳しく説明されているペリメータ サーバーのインストール手順を参照してください。
2. インストール中に [Is this server in a less secure network than the integration server?] というメッセージが表示されたら、[No] を選択することで、よりセキュリティの高いネットワークゾーンのオプションを設定します。
3. ペリメータ サーバーのインストール ディレクトリ内にある `restricted.policy` という名前のテキスト ファイルをカスタマイズする必要があります。その初期の内容は以下のとおりです。

```
// Standard extensions get all permissions by default grant codeBase
"file:${java.ext.dirs}/*" {permission java.security. AllPermission;};

grant {
    // Grant all permissions needed for basic operation.

    permission java.util.PropertyPermission "*", "read";

    permission java.security.SecurityPermission "putProviderProperty.*";

    permission java.io.FilePermission "-", "read,write";
    permission java.io.FilePermission ".", "read";

    // Needed to allow lookup of network interfaces.
    permission java.net.SocketPermission "*", "resolve";
};

grant {
    // Adjust for your local network requirements.

    // Needed to connect out for the persistent connection. Do not remove this.
    permission java.net.SocketPermission "localhost:12002", "connect";

    // For each target FTP Server that a FTP Client Adapter will connect to in passive
mode.
    //
    // permission java.net.SocketPermission "ftphost:21", "connect"; // Control
connection.
    // permission java.net.SocketPermission "ftphost:lowPort-highPort", "connect"; //
Passive data connections.

    // For each target FTP Server that a FTP Client Adapter will connect to in active
mode.
    //
    // permission java.net.SocketPermission "ftphost:21", "connect"; // Control
connection.
    // permission java.net.SocketPermission "localhost:lowPort-highPort", "listen";
// Active data port range.
    // permission java.net.SocketPermission "ftphost", "accept"; // Active data
connections.
```

```
// For each target HTTP Server that an HTTP Client Adapter will connect to.
//
// permission java.net.SocketPermission "httphost:443", "connect";

// For each target C:D snode that the C:D Server Adapter will connect to.
//
// permission java.net.SocketPermission "snode:1364", "connect";
};
```

- このファイルを編集して、プロキシによるアクセスを許可する各バックエンド サーバーを対象としたアクセス権用の行を追加します。各サーバー タイプ別の例が、コメントアウトされています。

最初の2つの権限付与のセクションは、ペリメータ サーバーが正しく動作するために必須です。これらのセクションは変更しないでください。

例

次の例では、ターゲットの FTP サーバーにアクセス権が付与されます。

メモ: この例では、33001 (FTP 用)、33002 (HTTP 用)、および 1364 (C:D 用) の各ポートをリスニングするように設定されます。これらポート番号は、変更できます。

```
// To restrict or permit the required Host/Server to communicate with the PS, update
the ftphost/ httphost/snode with
that of the Server IP and provide the appropriate PORT number where the Server
will listen. //
```

```
// For each target FTP Server
// permission java.net.SocketPermission "10.117.15.87:33001", "connect"; //
Control connection.
// permission java.net.SocketPermission "10.117.15.87:lowPort-highPort",
"connect"; // Passive data connections.
// 10.117.15.87 indicates IP of the FTP Server for which the permission is granted
by PS for communicating with client //
```

```
// For each target HTTP Server
//
// permission java.net.SocketPermission "10.117.15.87:33002", "connect";
// 10.117.15.87 indicates IP of the HTTP Server for which the permission is granted
by PS for communicating with client //
```

```
// For each target C:D snode
//
// permission java.net.SocketPermission "snode:1364", "connect";
// 10.117.15.87 indicates IP of the Connect Direct Node for which the permission
is granted by PS for communication //
```

5. 制限を有効にします。インストールディレクトリ内に、次のペリメータ サーバーの設定ファイルがあります。

```
remote_perimeter.properties.
```

このファイルを編集し、"restricted" 設定の値を true にします。

6. その後、ペリメータ サーバーが許可されていないネットワーク リソースへのアクセスを試みると、アクセスは拒否され、ペリメータ サーバーのインストールディレクトリに作成されるペリメータ サーバー ログに記録されます。

リモート ペリメータ サーバーでの DNS 検索の実行

デフォルトでは、ペリメータ サーバーはメイン サーバーの JVM において DNS 検索を実行します。セキュア エリア内の DNS が制限されている場合は、DMZ 内のトレーディング パートナーのアドレスを検索するように、リモート ペリメータ サーバーを設定できます。

DNS 検索がリモート ペリメータ サーバーで実行されるようにするには、remote_perimeter.properties ファイルで、次のパラメータを変更します。

プロパティ名	説明
<psname>.forceRemoteDNS	リモート PS での DNS 名を強制的に解決します。 true または false

UNIX または Linux のクラスタ環境でのインストール後の作業

Sterling Integrator をインストールした後に、次の処理を行う必要があります。

- ◆ 54 ページの「UNIX または Linux 環境での Sterling Integrator の起動」
- ◆ 55 ページの「アクセス Sterling Integrator」
- ◆ 56 ページの「インストールの検証」
- ◆ 57 ページの「Sterling Integrator ツールのダウンロード」
- ◆ 57 ページの「Sterling Integrator の管理者による初期セットアップの実行」
- ◆ 57 ページの「Sterling Integrator の停止」

UNIX または Linux 環境での Sterling Integrator の起動

UNIX または Linux 環境で Sterling Integrator を起動するには、次の手順に従います。

1. `install_dir/bin` ディレクトリに移動します。
2. 「run.sh」と入力します。

3. インストール中に入力したパスフレーズを入力します。ライセンス ファイルが無効、または破損しているというメッセージが表示された場合は、「UNIX または Linux 環境のトラブルシューティング」の項を参照してください。

起動が完了すると、次のようなメッセージが表示されます。

[Open your Web browser to `http://host:port/dashboard`] (ここで *host:port* は、システムで Sterling Integrator がある IP アドレスとポート番号です)

後日 Sterling Integrator にアクセスできるよう、この URL を書き留めておきます。

UNIX プロンプトが再び表示されます。

アクセス Sterling Integrator

Sterling Integrator に初めてログインするには、次の手順に従います。

1. Sterling Integrator が起動されていて実行中であることを確認します。
2. ブラウザ ウィンドウを開いて、起動プロセスの最後に表示されたアドレスを指定します。
3. ログイン ページが表示されます。
4. デフォルトのユーザー ID (**admin**) とパスワード (**password**) を入力します。デフォルトのログインは、管理者レベルのログインです。管理者は、初回ログイン後すぐに管理者のパスワードを変更し、他のユーザーを登録して管理者以外のレベルのアクセス権を割り当てる必要があります。

テクニカル メモ: ネットワーク インターフェイス バインディングの変更

管理者コンソールのユーザー インターフェイスのセキュリティを強化するため、Sterling Integrator バージョン 4.3 では特定のネットワーク インターフェイスのみのバインディングを行います。古いバージョンのデフォルト設定では、すべてのネットワーク インターフェイスにバインドされていました。インストール後に URL を指定すると [ページを表示できません] というエラーが表示される場合には、プロパティ設定を修正することにより問題を解決できます。

1. プロパティ設定を変更するには、Sterling Integrator がインストールされているサーバーで、`noapp.properties.in` というファイルを編集します。
 - a. **admin_host** パラメータを見つけます。このパラメータのデフォルト 設定は次のとおりです。

hostname1 はプライマリ ネットワーク インターフェイスの名前で、Sterling Integrator により最高の優先順位が設定されています。

localhost は、Sterling Integrator がインストールされているサーバーのネットワーク インターフェイスの名前です。

デフォルト設定

```
admin_host.1    = hostname1
admin_host.2    = localhost
```

- b. 必要に応じてパラメータの値を修正します。

インターフェイスが1つも表示されない場合、*hostname1* を Sterling Integrator にアクセスするプライマリ ネットワーク インターフェイスの正しい名前に変更します。

それ以外のネットワーク インターフェイスから Sterling Integrator にアクセスする必要がある場合は、次のように別の *admin_host* エントリを追加します。

変更後の設定

```
admin_host.1    = hostname1
admin_host.2    = localhost
admin_host.3    = hostname2
```

2. Sterling Integrator を停止します。
3. *install_dir/bin* ディレクトリにある *setupfiles.sh* ユーティリティを実行します。
4. Sterling Integrator を再起動します。

ダッシュボード ユーザー インターフェイスでは、Sterling Integrator バージョン 4.3 はペリメータ サーバー経由でネットワーク インターフェイスに無制限のバインディングを提供します。ダッシュボード ユーザー インターフェイスへのアクセスを制限するには、プロパティ設定を変更して1つのネットワーク インターフェイスのみが Sterling Integrator にアクセスするようにします。

1. Sterling Integrator がインストールされているサーバーで、*perimeter.properties.in* というファイルを編集します。
 - a. **localmode.interface** パラメータを見つけます。このパラメータはデフォルトでは次のように無制限に設定されています。

無制限の設定 (デフォルト)

```
localmode.interface=*
```

- b. ダッシュボードへのアクセスを制限するには、Sterling Integrator にアクセスできるようにしたいネットワーク インターフェイスを入力します。

制限された設定

```
localmode.interface=hostname1
```

2. Sterling Integrator を停止します。
3. *install_dir/bin* ディレクトリにある *setupfiles.sh* ユーティリティを実行します。
4. Sterling Integrator を再起動します。

インストールの検証

インストールした Sterling Integrator を起動して初回ログインを行った後で、サンプルのビジネスプロセスをテストして、インストールが正しく行われたかどうかを検証できます。次の手順に従います。

1. ブラウザ ウィンドウを開いて、Sterling Integrator のアドレスを指定します。これは起動プロセスの最後に表示されるアドレスです。

2. ユーザー ログインとパスワードを入力します。
3. [管理メニュー] から、[ビジネスプロセス]>[マネージャ] を選択します。
4. [プロセス名] フィールドに「Validation_Sample_BPML」と入力して、[Go!] をクリックします。
5. [実行マネージャ] をクリックします。
6. [実行] をクリックします。
7. [Go!] をクリックします。ページの左上に [状況: 成功] というメッセージが表示されます。

Sterling Integrator ツールのダウンロード

Sterling Integrator には、デスクトップまたはパーソナル コンピュータで実行する 4 つのツールが用意されています。インストールした Sterling Integrator を起動して初回ログインを行った後、Sterling Integrator から次のツールをダウンロードしてインストールすることができます。

- ◆ マップ エディタと関連スタンダード
- ◆ グラフィカルプロセス モデラー
- ◆ Web テンプレート デザイナー
- ◆ Service Developer's Kit

デスクトップ ツールをダウンロードする際に IP アドレスの競合があると、問題が発生することがあります。「UNIX または Linux 環境のトラブルシューティング」の項を参照してください。

Sterling Integrator の管理者による初期セットアップの実行

この時点で、インストールが完了し、Sterling Integrator を実行できます。Sterling Integrator を初めてインストールする場合、ユーザーが Sterling Integrator を使用する前に、管理者による初期セットアップを行う必要があります。たとえば、Sterling Integrator のシステム管理者はユーザーを登録し、アクセス権を付与する必要があります。

また、その後のシステム調整用のベンチマークを設定するため、いくつかのパフォーマンスレポートを実行することが推奨されます。効果的なパフォーマンス調整のために Sterling Integrator システムを準備する方法については、『パフォーマンスとチューニング ガイド』を参照してください。

Sterling Integrator の停止

UNIX または Linux 環境で Sterling Integrator を停止するには、ソフト ストップまたはハード ストップのスクリプトを実行します。

すべてのビジネスプロセスが実行を停止した後で、Sterling Integrator を終了します。ソフト ストップを実行するには、次のいずれかの手順に従います。

- ◆ ブラウザを開いて Sterling Integrator にアクセスします。[管理メニュー] から [オペレーション] > [システム] > [トラブルシューティング] を選択します。[システムの停止] をクリックします。
- ◆ UNIX のコマンドラインで、*install_dir/bin* ディレクトリに移動します。「./softstop.sh」と入力します。パスフレーズを入力します。

ハード ストップのスクリプトは、ビジネスプロセスの終了を待たずに Sterling Integrator を停止します。ハード ストップを実行するには、次の手順に従います。

1. UNIX のコマンドラインで、*install_dir/bin* ディレクトリに移動します。
2. 「hardstop.sh」と入力します。

注意： ハード ストップを実行した結果、未完了のプロセスでデータが失われることがあります。

UNIX または Linux のクラスタ環境からの Sterling Integrator のアンインストール

Sterling Integrator をアンインストールすると、次のコンポーネントに影響があります。

- ◆ Sterling Integrator アプリケーションがサーバーから自動的に削除されます。
- ◆ MySQL を使用している場合、MySQL データベースがサーバーから自動的に削除されます。さらに、次の操作を行うことができます。
- ◆ Attunity Data Connect を手作業で削除します。
- ◆ インストールされた JDK を手作業で削除します。
- ◆ Java WebStart および、ダウンロードしたすべてのデスクトップ ツールを手作業で削除します。
- ◆ Oracle、MS SQL または DB2 データベースのデータベース スペースを解放します。

UNIX または Linux 環境から Sterling Integrator をアンインストールするには、次の手順に従います。

1. Sterling Integrator を停止し、シャットダウンが完了するのを待ちます。すべてのビジネスプロセスが完了して Sterling Integrator が停止する前にファイルを移動すると、Sterling Integrator が正常に削除されないことがあります。
2. ファイルシステムとデータベースをバックアップします。この操作はオプションですが、ファイルシステムとデータベースをバックアップすることで、Sterling Integrator を確実にリカバリできるようになります。
3. 次のコマンドを入力します。

```
rm -rf install_dir
```

このステップでは、アプリケーションに付属の MySQL を使用している場合に、MySQL を削除します。

4. Oracle、MS SQL または DB2 データベースを使用している場合、サーバーから Sterling Integrator を削除した後もこれらのデータベースはそのまま残ります。データを参照する必要がなくなった場合は、データベース管理者に連絡し、不要になったテーブルを削除して、Sterling Integrator のあったデータベース スペースをリカバリするように依頼してください。
5. サーバーと PC から手作業で Attunity Data Connect を削除します。詳細については、Attunity Data Connect ソフトウェアの製品情報を参照してください。
6. 次の手順で PC から JDK を削除します。
 - a. [スタート]>[設定]>[コントロールパネル] を選択します。
 - b. [プログラムの追加と削除] を選択します。
 - c. [Java 2 Runtime Environment Standard Edition v<version number>] を選択し、[削除] をクリックします。
 - d. [Java 2 SDK Standard Edition v<version number>] を選択し、[削除] をクリックします。
 - e. [プログラムの追加と削除] を閉じます。
 - f. [コントロールパネル] を閉じます。
7. Sterling Integrator をサーバーから削除したら、Java WebStart、Eclipse、およびデスクトップにダウンロードしたすべてのツールを手作業で削除できます。これには次のツールが含まれます。
 - ◆ マップ エディタと関連スタンダード
マップ エディタの削除方法の詳細については、『マップ エディタ ガイド』を参照してください。
 - ◆ グラフィカルプロセス モデラー
グラフィカルプロセス モデラーの削除方法の詳細については、『グラフィカルプロセス モデラー ガイド』を参照してください。
 - ◆ Web テンプレート デザイナー
Web テンプレート デザイナーの削除方法の詳細については、『Web Extensions ガイド』を参照してください。
 - ◆ Service Developer's Kit
Service Developer's Kit の削除方法の詳細については、『サービス開発者ガイド』を参照してください。

UNIX または Linux 環境のトラブルシューティング (クラスタ)

状況	メッセージまたは現象	説明/解決策
インストール	インストール中にエラーまたは問題が発生する	<p>説明</p> <p>インストール中にログ ファイルが作成されます。</p> <p>解決策</p> <p>インストール中に生成されたログ ファイルを調べます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <code>install_dir/InstallSI.log</code>
インストール	インストール中に絶対パスを入力すると、コマンドが見つからないというメッセージが表示される	<p>説明</p> <p>入力したパスが間違っています。タイプミスがないかどうか、および入力したパスが正しいかどうかを確認してください。</p> <p>解決策</p> <p>正しいパスを入力します。</p>
インストール	インストール過程で、ライセンスファイルの絶対パスを入力したが、ライセンスファイルが見つからないというメッセージが表示される	<p>説明</p> <p>ライセンス ファイルを入手していないか、ライセンス ファイルが破損しているか、あるいはライセンス ファイルを PC にダウンロードした後でサーバーに移動していません。</p> <p>解決策</p> <p>ライセンス ファイルを入手する必要がある場合は、「ライセンス ファイルの取得」の項を参照してください。ライセンス ファイルが PC に保存されている場合、これをサーバーに保存します。</p>
デスクトップツールまたはリソースのインストール	<p>以下をダウンロードできない</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ マップ エディタと関連スタンダード ◆ グラフィカル プロセス モデラー ◆ Web テンプレート デザイナー ◆ Service Developer's Kit 	<p>説明</p> <p>Sterling Integrator のインストール中に、内部 IP アドレスが格納されているシステム ファイルが作成されます。Sterling Integrator をファイアウォールの中にインストールした場合、そのファイアウォールがクライアント コンピュータの外部 IP アドレスを許可するように設定されていても、デスクトップ ツールやリソースをダウンロードできないことがあります。ファイアウォールの外にあるクライアントの内部 IP アドレスは拒否されます。</p> <p>解決策</p> <p>次の手順に従って、無効な IP アドレスが格納されているシステム ファイルに変更を加えます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 <code>install_dir/bin</code> ディレクトリに移動します。 2 次のコマンドと外部 IP アドレスを入力します。 <code>./patchJNLP.sh external_IP address</code> 3 Sterling Integrator を停止します。 4 Sterling Integrator を再起動します。
アクセス	Sterling Integrator の URL にアクセスしようとする、[ページを表示できません] というメッセージが表示される	55 ページの「テクニカル メモ: ネットワーク インターフェイス バインディングの変更」を参照してください。

第 4 章

MESA Developer Studio のインストールと設定

MESA Developer Studio のインストールと設定の概要

Sterling Integrator MESA™ Developer Studio は、Eclipse ソフトウェア プラグインを使用する統合開発環境 (IDE) です。MESA Developer Studio を使用すると、Sterling Integrator インスタンスに接続してリソースへのアクセスや Sterling Integrator の操作制御を行ったり、Sterling Integrator が使用するテンプレートの変更やカスタム サービスの開発なども、すべて開発環境内で行うことができるようになります。

MESA Developer Studio に加えて、次のプラグインを使用できます。

- ◆ MESA Developer Studio SDK - カスタム サービスとアダプタの開発およびデプロイに使用します。
- ◆ MESA Developer Studio Skin Editor - Sterling Integrator インターフェイスの外観と操作性をカスタマイズするのに使用します。
- ◆ Sterling Integrator - Sterling Integrator のファクト モデルおよびレポートを作成するために使用する、別途ライセンスを必要とするプラグインのセットです。

前提条件

MESA Developer Studio をインストールする前に、次の前提条件を理解する必要があります。

- ◆ Sterling Integrator およびそのアーキテクチャの基礎知識が必要です。MESA Developer Studio SDK を使ってサービスとアダプタを作成する場合は、特にこの知識が重要となります。
- ◆ そのため、Eclipse の基本知識を有していることが前提条件となります。詳細については、Eclipse のオンライン ヘルプを参照するか、<http://www.eclipse.org> にアクセスしてください。
- ◆ サービスの作成およびデプロイ方法に関する広範な知識が必要です。
- ◆ サービスを作成するためには、Java プログラム言語に関する包括的な知識、および使用経験が必要です。
- ◆ 必要な MESA Developer Studio の製品ライセンス (および購入している場合は Sterling Integrator のライセンス) を所有していなければなりません。

MESA Developer Studio のセット アップの手順

MESA Developer Studio のセット アップは複数ステップからなるプロセスで、次に記載される順序で実行する必要があります。次に、このプロセスの各段階のチェックリストを示します。このチェックリストは、プロセス全体の概要を示しています。各ステップの実行手順については、該当欄を参照してください。

1. Sterling Integrator のインストールおよび設定を行います。
2. Sterling Integrator の最新パッチをダウンロードしてインストールします。
3. Eclipse のフルリリース バージョンをダウンロードしてインストールします。詳細については、Eclipse Web サイトのダウンロード ページを参照してください。
4. Java 2 SDK Standard Edition 5.0 (またはそれ以降) をダウンロードして、Eclipse をインストールしたのと同じ PC にインストールします。JRE だけでなく、SDK のフルバージョンが必要です。
インストール後、補足的な設定が必要となります。
5. MESA Developer Studio が正しい JRE を使用していることを確認します。
6. WebDAV サーバーを起動します (UNIX および iSeries で稼動する Sterling Integrator のみ)。
7. MESA Developer Studio プラグイン (および購入している場合は Sterling Integrator) をインストールします。
8. MESA Developer Studio で Sterling Integrator インスタンスを設定します。
9. MESA Developer Studio で使用する Sterling Integrator リソースを設定します。

Eclipse に関する用語

このマニュアルでは、MESA Developer Studio コンポーネントの説明において、次の Eclipse 関連用語が使用されている場合があります。

- ◆ プロジェクト - 特定の実装に関連する全リソースは 1 つのプロジェクトに属しています。プロジェクトには、フォルダ、ファイル、その他の Eclipse オブジェクトが含まれます。
- ◆ ワークスペース - 作業を保管するディレクトリ。
- ◆ ワークベンチ - 次のエレメントを含む UI ウィンドウ。
 - ◆ パースペクティブ - 特定のプロジェクトに対応するワークベンチ ウィンドウ内のビューとエディタのグループ。
 - ◆ ビュー - 選択したパースペクティブに依存する、ワークベンチ内の表示コンポーネント。これを使って、プロパティやメッセージなどの情報を操作または表示します。
 - ◆ エディタ - リソースの作成、変更、または参照に使用する、ワークベンチ内の表示コンポーネント。

PC での J2SE の設定

Eclipse が正しく動作するには、Java 2 SDK Standard Edition 5.0 (またはそれ以降) が、Eclipse をインストールしたのと同じ PC にインストールされていなければなりません。SDK のフルバージョンがインストールされている必要があります。JRE だけでは対応できません。JDK のダウンロードとインストールを行うには、Eclipse を終了する必要があります。J2SE のインストール後、これを使用できるように PC を設定します。

インストールした JDK を使用するように PC を設定するには、次の手順に従います。

1. Windows の [スタート] メニューから、[設定] > [コントロールパネル] > [システム] を選択します。
2. [詳細設定] タブをクリックします。
3. [環境変数] をクリックします。
4. [システム環境変数] の下で [新規] をクリックします。
5. 次の情報を入力して、[OK] をクリックします。
 - ◆ [変数名] - 「**JAVA_HOME**」 と入力します。
 - ◆ [変数値] - J2SE SDK をインストールしたディレクトリのパスを入力します。デフォルトは C:\j2sdk5.0\ です。
6. [OK] をクリックして、ダイアログを閉じます。

MESA Developer Studio における適切な JRE の使用の確認

この JDK インスタンス用に Windows でホーム ディレクトリを追加するだけでなく、MESA Developer Studio が正しい JRE を使用していることを確認します。

MESA Developer Studio が使用している JRE を確認するには、次の手順に従います。

1. Eclipse を開きます。
2. [Window] メニューから [Preferences] を選択します。
3. [Java] セクションを展開して、[Installed JREs] を選択します。[Installed JREs] ウィンドウが表示されます。
4. C:\j2sdk5.0 がリストされていない場合 (場所とバージョンは異なる場合がありますが、バージョンはリストされたものか、それ以降のものでなければなりません)、[Add] をクリックして、次のステップに進みます。

リストされている場合は、これを選択して、[OK] をクリックします。これで、MESA Developer Studio の使用準備が整いました。

5. 次の情報を入力して、**[OK]** をクリックします。
 - ◆ **[JRE Name]** - この JRE の任意の名前を入力します。
 - ◆ **[JRE home directory]** - **[Browse]** をクリックし、「PC での J2SE の設定」セクションで定義したホームディレクトリを選択します。
 - ◆ **[Default VM Arguments]** - ブランクのままにします。
 - ◆ **[JRE system libraries]** - **[Use default system libraries]** が選択されていることを確認します。
6. **[OK]** をクリックして、ダイアログを閉じます。

WebDAV サーバーの起動

MESA Developer Studio は WebDAV サーバーを使って、MESA Developer Studio プラグインのアップデートなどをはじめとする Sterling Integrator リソースへのアクセスを提供します。この WebDAV サーバーは、MESA Developer Studio とともに使用する目的で Sterling Integrator と一緒に自動的にインストールされます。

Windows では WebDAV サーバーは Sterling Integrator と同時に自動的に起動しますが、UNIX または iSeries 環境の Sterling Integrator では WebDAV サーバーを手動で起動する必要があります。

Sterling Integrator (Windows)

MESA Developer Studio とともに使用される WebDAV サーバーはサービスとして実装されており、Sterling Integrator を起動する (`startWindowsService.cmd`) と自動的に開始します。Sterling Integrator を停止する (`stopWindowsService.cmd`) と、WebDAV サーバーおよび MySQL (使用している場合) はそのまま実行し続けます。これは、Eclipse および MESA Developer Studio から Sterling Integrator のインスタンスを開始および停止するために必要です。

`stopWebdavWindowsService.cmd` を使って WebDAV Server Service を停止できます。また、Sterling Integrator と WebDAV Server Service が実行しているとき、WebDAV Server Service を停止すると、Sterling Integrator (および使用している場合は MySQL) はそのまま実行し続けます。WebDAV Server Service のログファイル名は `dav.log` です。

Sterling Integrator (UNIX)

WebDAV サーバーを起動するには、Sterling Integrator が実行中である必要はありません。

メモ : MESA Developer Studio で使用する Sterling Integrator の各インスタンス毎に、WebDAV サーバーを起動する必要があります。

WebDAV サーバーを起動するには、次の手順に従います。

1. UNIX コマンド ウィンドウを開きます。
2. Sterling Integrator インストール ディレクトリに移動します。通常は、*installDir/bin* です。
3. `./runDAVServer.sh` コマンドを実行して WebDAV サーバーを開始します。
4. インストール パスワードを入力するよう指示されます。このパスワードはプロパティ ファイルに恒久的に記録されるため、Sterling Integrator の各インストールに対して入力する必要があるのは1度だけです。このステップはオプションですが、パスワードを入力しない場合、MESA Developer Studio を使って Sterling Integrator インスタンスを起動および停止することはできません。
5. 起動プロセスが完了すると、WebDAV ポートがリストされます。このポート番号を書き留めておきます。番号は、ベース インストール ポートに 46 を足したフォーマットです。WebDAV ポートは、MESA Developer Studio プラグインのダウンロードとインストールを要求する際に必要となります。

メモ： デフォルトの WebDAV ポートはベース インストール ポートに 46 を足した番号です。このポートは、Sterling Integrator のインストール時に割り当てられるもので、変更はできません。WebDAV ポート番号は、プラグインをインストールするとき、MESA Developer Studio に Sterling Integrator インスタンスを追加するときに使用します。

Sterling Integrator (iSeries)

WebDAV サーバーを起動するには、Sterling Integrator が実行中である必要はありません。

メモ： MESA Developer Studio で使用する Sterling Integrator の各インスタンス毎に、WebDAV サーバーを起動する必要があります。

1. Sterling Integrator ユーザー プロファイルを使って、iSeries にサインオンします。
2. 次のコマンドを入力して、バッチ ジョブを実行します。

```
SBMJOB CMD(QSH CMD('umask 002 ; cd install_dir/bin ; ./runDAVServer.sh')) JOB(SIDAV)
```

3. 起動時に入力ミスによるエラーを防ぐには、次の例を参考にしてコマンド 言語 (CL) プログラムを作成します。

```
PGM
```

```
SBMJOB CMD(QSH CMD('umask 002 ; cd install_dir/bin ; + ./runDAVServer.sh')) JOB(SIDAV)
ENDPGM
```

メモ： MESA Studio コントロール エディタを使用している iSeries では、Start/Stop GIS、List current processes、List disk usage、および Install 3rd party files のコマンドはサポートされていません。代わりに、コマンドラインで上のコマンドを実行します。

MESA Developer Studio コンポーネントのインストール

MESA Developer Studio のインストールと設定を行い、MESA Developer Studio 内から Sterling Integrator インスタンスに接続してリソースにアクセスし、Sterling Integrator の操作を制御できるように設定する必要があります。Sterling Integrator プラグインをインストールする場合も、この手順に従います。

プロキシ サーバーの設定の変更

Eclipse をインストールした PC と Sterling Integrator をインストールしたサーバーの間の HTTP プロキシ接続を有効にするために、プロキシ サーバーの設定の変更が必要になることがあります。プロキシ サーバーの設定を変更するには、次の手順に従います。

1. [Window] メニューから **[Preferences] > [Install/Update]** を選択します。
2. [Proxy] 設定で、プロキシ情報を入力します。
3. **[OK]** をクリックします。

新しい機能のインストール

MESA Developer Studio をインストールするには、次の手順に従います。

1. Eclipse を開きます。
2. デフォルトのワークスペース フォルダの場所を選択します。ワークスペース フォルダの場所はいつでも追加できます。MESA Developer Studio ワークスペースの左下の領域の **[Package View]** では、プロジェクト フォルダがローカルのエクスプローラのビューに表示されます。これにより、チェックアウトするファイルを保存できるようになります。
3. [Eclipse Help] メニューから **[Software Updates] > [Find and install]** を選択します。
4. **[Search for new features to install]** を選択します。
5. **[Next]** をクリックします。
6. **[New Remote Site]** をクリックします。
7. 新しいサイト名と WebDAV サーバーの場所を入力します。 **[OK]** をクリックします。検索対象に含めるサイトのリストの中に新しいサイトが表示されます。
8. 新しいサイトの左側にあるチェックボックスを選択します。 **[Finish]** をクリックします。

選択したサイトが検証され、その結果が表示されます。検索結果のページで、アップデート サイトのノードを展開して、お使いのライセンスに応じて次のプラグインを選択します。

- ◆ MESA Developer Studio
- ◆ Service SDK
- ◆ Skin Editor

- ◆ Sterling Integrator (自動的に3つすべての Sterling Integrator プラグイン、Fact Model Editor、Report Editor、Report Format Editor) が選択されます。

注意：

- ◆ プラグインのデフォルトのインストールパスを変更しないでください。
- ◆ Sterling Integrator を選択した場合、MESA Developer Studio プラグインも選択する必要があります (MESA Developer Studio がすでにインストールされている場合を除きます)。依存性の要件により、MESA Developer Studio プラグインは Sterling Integrator プラグインをインストールする前か同時にインストールする必要があります。

9. [Next] をクリックします。使用許諾契約の条件に同意して、[Next] をクリックします。

10. [Finish] をクリックします。

11. [Install All] をクリックして、機能の確認を承諾します。

変更を有効にするには Eclipse を再起動する必要があります。

Sterling Integrator インスタンスの設定

指定した Sterling Integrator インスタンスで使用可能なリソースのみを表示できます。表示したいリソースが別の Sterling Integrator インストール上にある場合は、MESA Developer Studio で新しいインスタンスを使ってそのリソースを表示するように設定する必要があります。

メモ：Sterling Integrator をインストールしている場合は、このタスクを完了する必要があります。

1. [Window] メニューから [Open Perspective] > [Other] を選択します。
2. MESA Developer Studio を選択して、[OK] をクリックします。
3. 左上の MESA Developer Studio ビューで、右クリックして [New instance] を選択します。
4. 次の情報を入力して、[Finish] をクリックします。
 - ◆ [Hostname] - Sterling Integrator がインストールされたコンピュータ名。
 - ◆ [Webdav Port] - インストール時に割り当てられた WebDAV ポート。
 - ◆ [Name] - この Sterling Integrator 接続にユーザーが指定する名前。
 - ◆ [User name] - 有効な Sterling Integrator ユーザー名 (admin など)。
 - ◆ [Password] - 有効な Sterling Integrator パスワード。

MESA Developer Studio は、WebDAV サーバーを使ってこのインスタンスへの接続を試行します。インスタンスの状況は、次のように表示されます。

- ◆ 赤 - インスタンスはまだ開始されていません。
- ◆ 黄 - インスタンスは開始されましたが、まだ実行されていません。
- ◆ 緑 - インスタンスが実行中です。

メモ：ワークスペースを更新して、新しく追加された環境を表示します。

接続情報の編集

Sterling Integrator インスタンスを MESA Developer Studio で使用できるように設定した後で、接続情報の編集、設定の詳細の表示、接続のテスト、接続のリフレッシュを行うことができます。

接続情報を編集するには、次の手順に従います。

1. インスタンス名を右クリックします。
2. **[編集]** をクリックします。
3. 必要に応じて設定を変更します。
4. **[Finish]** をクリックします。

MESA Developer Studio は、新しい情報を使ってこのインスタンスへの接続を試行します。インスタンスの状態に応じて、緑、黄、または赤で状況が表示されます。

設定の詳細の表示

設定の詳細を表示するには、インスタンス名をダブルクリックします。

メモ：[Overview] ウィンドウのポートは静的ポートです。インストール時に存在していたポートのみが表示されます。インストール後に変更または追加されたポートは、表示されません。

インスタンスのリフレッシュ

Sterling Integrator でビジネスプロセスおよびマップのロックまたはロック解除を行い、MESA Developer Studio で現在の状況を表示したい場合は、**[Refresh]** を使用します。

Sterling Integrator インスタンスの接続をリフレッシュするには、次の手順に従います。

1. インスタンス名を右クリックします。
2. **[Refresh]** を選択します。

[Progress Information] ウィンドウが開き、リフレッシュ処理が完了すると自動的に閉じます。インスタンスの状態に応じて、緑、黄、または赤で状況が表示されます。

MESA Developer Studio の追加コンポーネントとアップデートのインストール

初期インストール時にインストールしなかった MESA Developer Studio の追加コンポーネントは、いつでもインストールできます。追加コンポーネントをインストールするには、「MESA Developer Studio コンポーネントのインストール」セクションで説明する手順に従ってください。ライセンス ファイルに新しくライセンスが付与されたコンポーネントが含まれていることがシステムにより確認され、インストールされます。

Sterling Integrator で追加コンポーネントにライセンスが付与されていることが検証されます。ライセンスがない場合は、MESA Developer Studio の追加コンポーネントに対する適切なライセンスを持つ Sterling Integrator インスタンスへの接続パラメータを新たに提供するように求められます。ライセンスの確認が完了すると、新しいコンポーネントがアクティブになります。

既存のコンポーネントを更新する場合は、Eclipse を再起動して新しいコンポーネントを更新します。

可視サービス プラグインのインストール

可視サービスは、Eclipse ソフトウェア プラグインを使用する統合開発環境 (IDE) である Sterling Integrator MESA Developer Studio と連動します。可視サービス Fact Model Editor、Report Editor、Report Format Editor はすべて Eclipse プラグインとしてアクセスされます。

可視サービス プラグインをセット アップするには、次の手順に従います。

1. MESA Developer Studio の設定手順に従います。

メモ: 「MESA Developer Studio コンポーネントのインストール」の手順を行うとき、Eclipse でのダウンロードとインストールの対象に 可視サービス プラグインと MESA Developer Studio プラグインの両方を必ず選択してください。

注意: MESA Developer Studio プラグインは 可視サービス プラグインの前提条件です。可視サービス プラグインをインストールする前または同時にインストールする必要があります。

MESA Developer Studio プラグインと 可視サービス プラグインをインストールした後、次の手順に従います。

2. Sterling Integrator インスタンス用の WebDAV サーバーを起動します。
3. イベント リスナーを起動します。
4. Eclipse を設定して Sterling Integrator WebDAV サーバーがポイントされるようにします。
5. Eclipse で Window Perspective をカスタマイズして Sterling Commerce 可視サービス が含まれるようにします。これにより、Eclipse メニューから直接 可視サービス オプションを利用できるようになります。Eclipse で **[Window] > [Customize Perspective]** を選択します。左側の **[Shortcuts]** ペインで **[Sterling Commerce 可視サービス]** を選択し、**[OK]** をクリックします。

第 5 章

プロパティの設定

Sterling Integrator が正常に稼動するには、Sterling Integrator をインストールした後でいくつかのプロパティおよびスクリプト ファイルを設定する必要があります。この章では、ビジネスのニーズに合わせて Sterling Integrator を稼動させるために設定が必要なプロパティについて説明します。

プロパティ ファイルの設定

Sterling Integrator にはプロパティ ファイルのサンプルが付属しており、使用する前にこれをカスタマイズする必要があります。プロパティ ファイルは `install_dir/properties/` ディレクトリにあり、クラスパス経由でアクセスできるようにする必要があります。`install_dir/properties/` ディレクトリを必ずクラスパスに含めるようにしてください。`install_dir` は Sterling Integrator をインストールしたディレクトリを指しています。

次のプロパティ ファイルがあります。

- ◆ `yifclient.properties`
- ◆ `management.properties`
- ◆ `log4jconfig.xml`
- ◆ `migrator.properties`

プロパティの中には、ユーザー ID およびパスワードなど、暗号化が必要な機密データをリレーするものがあります。いずれのプロパティも (`yfs.properties` ファイルの `yfs.propertyencrypter.class` プロパティを除く)、必要に応じて次のファイル内で暗号化することができます。

- ◆ `management.properties`
- ◆ `ycs.properties`
- ◆ `yfs.properties`
- ◆ `yifclient.properties`

log4jconfig.xml

`install_dir/resources/log4jconfig.xml` ファイルは log4j ユーティリティのログ パラメータを指定します。

management.properties

`install_dir/resources/management.properties` ファイルは、Sterling Integrator プロセス (エージェントサーバー、インテグレーションサーバー、アプリケーションサーバーなど) が相互に通信する方法を指定します。このファイルのプロパティは、キャッシュされたデータ変更のプロパゲーションの有効化、トレースの有効化および無効化、システム管理コンソールによるこれらのプロセスの管理の有効化を行うために JNDI レジストリに接続するために使用されます。

migrator.properties

`install_dir/resources/migrator.properties` ファイルには、データベース XML ファイル、ファクトリ デフォルトを読み込む際に生成されるログ ファイル、出力エラー メッセージ、および出力統計に関する情報が含まれます。

yfs.properties

`install_dir/properties/yfs.properties` ファイルには、下位互換モードで稼動するためのデータベース接続プロパティおよび設定など、Sterling Integrator の全般的な設定が含まれます。Sterling Commerce には、これらのパラメータおよびその他のパラメータが事前設定されたサンプルのプロパティ ファイルが提供されています。

yifclient.properties

`install_dir/properties/yifclient.properties` ファイルには、Sterling Integrator API にアクセスするクライアント プログラムおよびユーザー インターフェイス コンポーネントのパラメータが含まれています。

プロパティ ファイルのセット アップ

プロパティ ファイルをセット アップするには、次の手順に従います。

1. プロパティ ファイルは変更されてリソース jar ファイルに入れられます。プロパティを更新した場合は、リソース jar を再構築してください。
2. ファイルを編集するには、このマニュアルの説明および各プロパティ ファイルに記載されている注記に従って、プロパティのコメントアウトを解除し、必要な値を追加します。

メモ: サンプル ファイルの例にはバックスラッシュ (\) が含まれる場合があります。独自のパラメータを指定する際は、バックスラッシュの代わりにスラッシュ (/) を使用します。

3. プロパティを暗号化する場合は、次の手順に従います。
 - a. 暗号化するプロパティには `.encrypted` を追加します。 `yfs.propertyencrypter.class` プロパティは暗号化できません。たとえば、 `yfs.flow.override.auth.userid` プロパティを暗号化するには、 `yfs.flow.override.auth.userid.encrypted` に変更してプロパティに暗号化された値を提供します。
 - b. `YCPDecrypter` インターフェイスを実装します。
 - c. `yfs.propertyencrypter.class` プロパティに指定したクラスが環境変数 `CLASSPATH` からアクセス可能であることを確認してください。

アプリケーション コンフィギュレータのプロパティ

Sterling Integrator 環境およびこれに関連するビジネスプロセスの設定は、アプリケーション コンフィギュレータ ユーザー インターフェイスから行います。

アプリケーション コンフィギュレータは Java アプレットとして実行され、デフォルトではインターネット アクセスを必要とします。Sterling Integrator コンフィギュレータのユーザーがインターネットにアクセスできない場合は、Java プラグイン バージョンをダウンロードし、Sterling Integrator コンフィギュレータの各ユーザーのコンピュータにローカルにインストールします。

その後、`yfs.properties` ファイルの `yfs.config.java.plugin.codebase` プロパティを次のように変更して、プラグインをインストールした場所をポイントするようにします。

```
yfs.config.java.plugin.codebase=<network location of java plugin>
```

メモ : HTTPS を使用して Sterling Integrator を実行している場合は、アプリケーション コンフィギュレータは開きません。ただし、WebLogic 上で実行している場合は、混合プロトコルを使用することで Sterling Integrator を実行できます。

クロスサイト スクリプトの脆弱性を予防するプロパティ

状況によって、Sterling Integrator で受信するデータおよび発信されるデータに、表示や入力の本래の意図に影響する HTML 文字が含まれる場合があります。さらに、こうしたデータには、`<SCRIPT>`、`<OBJECT>`、`<APPLET>`、および `<EMBED>` タグ内部に組み込まれたコマンドなどのような、悪質な HTML を含む入力である可能性があります。

Sterling Integrator では、提供されているエンコーディング メカニズムを実装することにより、ブラウザに対して出力される有害である可能性があるデータを無害な状態にすることができます。これにより、これらの悪質なスクリプトがブラウザによって実行されることが回避されます。

クロスサイト スクリプティングを予防するには、`yfs.properties` ファイルの `yfs.htmlencoding.triggers` プロパティを有効にし、次の文字を指定します。

- ◆ 大なり記号 (>)
- ◆ 小なり記号 (<)
- ◆ 右カッコ (>)
- ◆ 直角カッコ (])
- ◆ ご使用のインストール環境に必要なその他すべての文字

これらの文字が存在する場合、Sterling Integrator はデータを安全にエンコードします。

悪質なスクリプトの詳細については、次の記事を参照してください。

- ◆ CERT Advisory、Malicious HTML Tags Embedded in Client Web Requests (クライアント Web 要求内に組み込まれた悪意の HTML タグ)。CERT Web サイトで参照できます。
- ◆ CERT Advisory、Frequently Asked Questions About Malicious Web Scripts Redirected by Web Sites (Web でリダイレクトされる悪意あるウェブスクリプトに関するよくある質問とその回答)。CERT Web サイトで参照できます。

データベース接続プロパティの設定

データベース プロパティはインストール時に設定されます。これらは `install_dir/properties/jdbc.properties` ファイルに入ります。

メモ: 必要なファイルに変更を加えた後、リソース jar (および EAR) を再構築します。

データベース接続プーリングを有効にするには、プールを作成し、JNDI のデータ ソース エントリを設定し、これをデータソース名に指定します。他のアプリケーション サーバーによって使用される接続プーリングについては、ベンダーのマニュアルで接続プーリングについて参照してください。

データマイグレータ プロパティの設定

`migrator.properties` ファイルには、次のデータマイグレータ ファイルの場所に関する情報が含まれます。

- ◆ データベースに読み込む入力 XML
- ◆ ログ ファイル
- ◆ 出力エラー メッセージ
- ◆ 出力統計

メモ: 必要なファイルに変更を加えた後、リソース jar (および EAR) を再構築します。

migrator.properties ファイルは、CLASSPATH を介してデータマイグレータからアクセス可能である必要があります。したがって、CLASSPATH には migrator.properties ファイルを解決するために *install_dir* ディレクトリが含まれている必要があります。

プロパティ	説明
yfs.migrator.xml.directory	ファクトリ デフォルトのエンティティ XML ディレクトリを <i>install_dir/database/FactorySetup/XMLS</i> に設定します。
yfs.migrator.error.log.file	マイグレータ エラー ログ ファイルの名前を設定します。たとえば、migrator_errors.log のようになります。
yfs.migrator.statistics.file	マイグレータ統計ログ ファイルの名前を設定します。たとえば、migrator_statistics.log のようになります。
yfs.migrator.log.dir	上記のログ ファイルのディレクトリを指定します。たとえば、 <i>install_dir/logs</i> のようになります。 <i>install_dir</i> は Sterling Integrator がインストールされているディレクトリを意味します。

LDAP ユーザー認証のためのプロパティ

このセクションは、読者が LDAP サーバーの仕組みを理解していることを前提としています。Sterling Commerce では、LDAP テクノロジーについて次の文書をお読みいただくことをお勧めしています。

- ◆ W. Yeong, T. Howes, and S. Kille, RFC 1777 - Lightweight Directory Access Protocol. March 1995. <http://rfc.sunsite.dk> からアクセスできます。
- ◆ Mark Wilcox, Implementing LDAP. Wrox Press, 1999.

デフォルトでは、すべての認証は Sterling Integrator データベースを照会して実行されます。ユーザーがログイン ID およびパスワードを入力すると、データベースに保存されているログイン ID とパスワードと照らし合わせて検証されます。これには、各ユーザーのログイン ID およびパスワードを設定するため、Sterling Integrator の管理者権限が必要です。

別の方式として、アプリケーション コンソールは LDAP ベースのユーザー認証をサポートしています。認証に LDAP サーバーを使用することができます。LDAP を使用する場合、ユーザー、ユーザー グループ、およびアクセス制御を Sterling Integrator で設定する必要があります。

Sterling Integrator は LDAP によるパスワードの有効期限もサポートしています。ユーザー認証のカスタム コードは、Sterling Integrator 認証メカニズムと連携します。カスタム コードに `ExpireInDays` が含まれ、数値 `<x>` が指定されている場合、パスワードのリセットを求めるメッセージが Sterling Integrator ホーム ページに表示されます。マップに `ChangePasswordLink` が含まれる場合、メッセージには指定の場所へのリンクが含まれます。リンクをクリックすると新しいウィンドウに指定の `ChangePasswordLink` が表示されます。

さまざまな LDAP の実装によって、パスワード有効期限の処理は異なるため、サンプルの YFSLDAPAuthenticator はある LDAP 実装の一例として提供されています。これは `install_dir/xapidocs/code_examples` ディレクトリにあります。

LDAP ベースの認証のプロパティを設定するには、次の手順に従います。

1. LDAP サーバーをインストールします (使用している LDAP サーバーのベンダーのインストール手順を参照してください)。
2. JAAS 対応のプロバイダを使用している場合は、次の行で JAAS 設定ファイルを作成します。

```
LDAP
{
  // refer to the JAAS compliant service provider for the login
  module details.
  <Class Name of the Login Module as specified by the Security
  provider> required
  debug=true;
};
```

3. 次の表で説明する LDAP プロパティを指定します。

プロパティ	説明
yfs.properties ファイルで、コメントアウトを解除して次のように指定します。	
yfs.security.authenticator	デフォルトの実装を使用している場合は、このプロパティ値を com.yantra.yfs.util.YFSLdapAuthenticator に設定します。 メモ: このプロパティは使用廃止になっています。
yfs.security.ldap.factory	デフォルトの実装を使用している場合は、このプロパティは LDAP コンテキスト ファクトリ クラス名を LDAP サーバーの設定どおりに指定します。このプロパティ値を com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory に設定します。
yfs.security.ldap.url	デフォルトの実装を使用している場合は、このプロパティは LDAP サーバーにアクセスするために使用する URL を指定します。たとえば、 <code>yfs.security.ldap.url=ldap://MyServer:800</code> などのようになります。
yfs.security.ldap.o	デフォルトの実装を使用している場合は、このプロパティは LDAP サーバー設定における Sterling Integrator 組織を指定します。
yfs.security.ldap.ou	デフォルトの実装を使用している場合は、このプロパティは LDAP サーバー設定における Sterling Integrator 組織単位を指定します。
yfs.jaas.loginmodule	JAAS を使用している場合は、このプロパティ値を LDAP に設定します。

プロパティ	説明
yfs.security.authenticator	JAAS を使用している場合は、このプロパティ値を <code>com.yantra.interop.services.security</code> に設定します。
WebLogic startWLS スタートアップ ファイル	
-Djava.security.auth.login.config	JAAS および WebLogic を使用している場合は、JAAS 設定ファイルのフルパスを指定します。
コンフィギュレータ UI	
組織、組織単位、およびユーザーの設定	Sterling Integrator にアクセスする必要があるすべてのユーザーが、LDAP サーバーに設定されている必要があります。すべての Sterling Integrator ユーザーは同じ組織単位に属している必要があります。

ログのプロパティ

ログパラメータを設定する前に、log4j ユーティリティについて理解しておく必要があります。

このユーティリティの詳細については、Apache の Web サイトを参照してください。

ログのプロパティを設定するには、次の手順に従います。

1. `install_dir/resources/` ディレクトリに、次のコードを含む `log4j.custom.xml.in` ファイルを作成します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE log4j:configuration SYSTEM "log4j.dtd">
<log4j:configuration xmlns:log4j='http://jakarta.apache.org/log4j/'>

    <appender name="ALL" class="org.apache.log4j.ConsoleAppender">
        <layout class="org.apache.log4j.PatternLayout">
            <param name="ConversionPattern" value="%d:%-7p:%t: %-60m:
%-25c{1}%n"/>
        </layout>
    </appender>

    <appender name="ROLLINGFILE_APPENDER"
class="org.apache.log4j.RollingFileAppender">
        <param name="MaxFileSize" value="2048KB" />
        <param name="MaxBackupIndex" value="2" />
        <param name="File"
value="fullpath and filename of the logfile">

    <layout class="org.apache.log4j.PatternLayout">
        <param name="ConversionPattern" value="%d:%-7p:%t: %-60m:
%-25c{1}%n"/>    </layout>
    </appender>

    <category name="com.yantra"
class="com.yantra.yfc.log.YFCLogCategory" additivity="false" >
    <priority class="com.yantra.yfc.log.YFCLogLevel"
value="INFO" />
        <appender-ref ref="ALL" />
        <appender-ref ref="ROLLINGFILE_APPENDER" />
    </category>

    <root>
    <priority class="com.yantra.yfc.log.YFCLogLevel" value="INFO" />
    <appender-ref ref="ALL" />
    </root>
</log4j:configuration>
```

2. `install_dir/properties/yfs.properties.in` を次のように変更します。
`log4j.configuration=/resources/log4j.custom.xml`
3. `install_dir/bin/setupfiles.sh` を実行します。
4. `install_dir/bin/deploer.sh -t resourcejar` を実行します。
5. JBoss、WebLogic、または WebSphere をアプリケーション サーバーとして使用している場合は、EAR を再構築します。

プロパティ	説明
log4j 設定 XML ファイル	
<root> エレメントの <priority> サブエレメント	<p>目的のログ レベルを指定します。Sterling Commerce では、この属性の値を ERROR に設定することをお勧めします。</p> <p>ログ レベルの有効な値を次に示します。</p> <p>ERRORDTL ERROR WARN INFO TIMER SQLDEBUG DEBUG VERBOSE</p>
<appender> サブエレメント	<p>この属性は、ルート レベルで関連付けられた名前とクラス属性を指定します。有効な log4j アペンダ クラスを選択します。</p> <p>各サブエレメントは、<layout> サブエレメントを使ってメッセージのレイアウトを指定し、<filter> サブエレメントを使ってレベルをフィルタすることもできます。</p> <p>Sterling Commerce では、使用するアペンダの下でログ ファイルの絶対パスをハードコードするのではなく、log4jconfig.xml で <code>LOG_DIRECTORY</code> パラメータを使用して <code>-DLOG_DIRECTORY=<application_log_directory>/<logFileName></code> オプションで JVM を呼び出すことをお勧めしています。</p>
yfs.properties ファイル	
log4j.configuration	<p>log4j XML ファイルへのパスを指定します。たとえば、<code>log4j.configuration=/resources/MyLog4J.xml</code> のようになります。</p>

インテグレーション サーバーおよびエージェント サーバーのプロパティ

このセクションでは、インテグレーション サーバーまたはエージェント サーバー用のプロパティを設定する方法について説明します。

プロパティ	説明
yfs.properties ファイル	
yfs.context.timeout	このプロパティで、プールされた接続が使用されない状態が続いた後、インターオペラビリティ エージェントによって接続が終了されるまでの秒数を設定します。デフォルト値は 600 秒です。
yfs.context.reaptime	このプロパティで、接続リーパー スレッドが接続プールから終了する必要がある接続を調査する頻度 (秒) を指定します。終了する必要があるという判断の基準は yfs.context.timeout プロパティです。デフォルト値は 600 秒です。
management.properties ファイル	
yfs.remote.pingtime	このプロパティで、インテグレーション サーバーまたはエージェント サーバーがリモート マネージャからライブ接続をポーリングするまでの時間 (秒) を設定します。最小値 (およびデフォルト値) は 600 秒です。
yfs.remote.reconnecttime	このプロパティで、インテグレーション サーバーまたはエージェント サーバーが、リモート マネージャとの初期接続が切断された場合に再接続を試みるまでの時間 (秒) を設定します。最小値 (およびデフォルト値) は 600 秒です。
コンフィギュレータ UI	
トランザクションとサービス	インテグレーション サーバーがメッセージを処理する方法を指定します。

メモ: エージェント サーバーは接続プーリングを使用せず、代わりに、各スレッドに対して 1 つの接続を使って内部的に接続を管理します。必要なプロパティは前述の方法で設定できます。

第 6 章

ユーティリティの設定

Sterling Integrator にはサンプルのスクリプト ファイル (UNIX は .sh、Windows は .cmd) があり、この章で説明する手順に従ってカスタマイズする必要があります。

この章では、Sterling Integrator で提供されるすべてのユーティリティについて、ユーザーが使用されると思われる順序に従って説明しています。ここでは、ほとんどの、またはすべてのユーティリティに適用できる一般的なカスタマイズ方法について説明しています。それぞれのユーティリティに特定した詳細についても、このマニュアルの中で適宜説明しています。

ユーティリティのインストール

メモ : UNIX では、*install_dir/bin/* ディレクトリにあるすべてのユーティリティのアクセス権を 755 に設定する必要があります。

インストール ユーティリティは Sterling Integrator をインストールします。これらのユーティリティは、*install_dir/bin* ディレクトリにあります。Sterling Integrator のさまざまな設定をインストールするために使用するユーティリティの一部を次に示します。

◆ **loadDefaults**

このユーティリティは、「ファクトリ デフォルト」と呼ばれる標準のインストール データベース設定を読み込みます。

◆ **dbverify**

このユーティリティはデータベース設定とエンティティ XML ファイル間で変更を検証します。

Sterling Integrator データベースのファクトリ デフォルトの読み込み

Sterling Integrator データベースのファクトリ デフォルトを読み込むには、次の手順に従います。

1. 使用しているオペレーティング システムに対応したスクリプトを使ってデフォルトを読み込みます。コマンドラインから `loadDefaults.sh` (UNIX と LINUX) または `loadDefaults.cmd` (Windows) を実行し、インストーラーの絶対ファイルパスを渡します。

```
loadDefaults.sh
install_dir/installed_data/platform/factorysetup/installer.xml
```

メモ: ファクトリ デフォルトのインストールが完了する前に停止された場合は、`installer.xml.restart` という名前のファイルが作成されます。このファイルには、インストーラーが停止した位置が記録され、次回にファクトリ デフォルトをインストールする際にこのファイルが使用されます。

データベースの検証

Sterling Integrator には、データベース スキーマの整合性を確保するために、データベースの検証および修正ツールが提供されています。データベース検証ツールをセット アップするには、次の手順に従います。

1. コマンドラインから、`dbverify.sh` または `dbverify.cmd` スクリプトを実行し、次のようにして `userID` と `password` パラメータを渡します。

```
dbverify.sh/cmd userID password
```

メモ: Oracle を使用している場合は、`yfs.tables.sql` ファイルを変更して新しく作成したテーブルスペースが参照されるようにしてください。

2. データベースの検証時にサードパーティのテーブルが無視されるようにするには、`install_dir/bin` フォルダに入っている `dbverify.sh` (Windows の場合は `.cmd`) スクリプトを修正します。

次の例で指定されているように、**-DIgnore3rdPartyTables=Y** パラメータを追加します。

サードパーティのテーブルは Sterling Integrator のエンティティ XML または拡張 XML ファイルの中で定義されていません。たとえば次のようになります。

```
%JAVA_HOME%\bin\java -DIgnore3rdPartyTables=Y
com.yantra.tools.dbverify.DbVerifyCommandLine -b %INSTALL% -u %USERNAME% -p
%PASSWORD% -d %DRIVER% -url %URL% -g Y -DT
%INSTALL%/template/api/YFSDataTypes.xml
```

メモ: データベースにカスタム テーブルまたはサードパーティのテーブルが存在し、`dbverify.sh` (Windows の場合は `.cmd`) スクリプトの実行中に例外が発生した場合は、このパラメータを使ってカスタム テーブルまたはサードパーティ テーブルが無視されるように設定してください。

メモ: Oracle でテキスト検索インデックス タイプを `ctxcat` から `context` またはその逆に変更した場合、更新された `create` および `drop SQL` スクリプトは `EFrame_TextIndexUpdates.sql` ファイルにあります。

3. エンティティ XML とデータベースの差異は SQL スクリプトの形式で生成され、これをデータベースに対して実行することで差異を修正できます。次のスクリプトが生成されます。

- ◆ EFrame_Sequence.sql - このスクリプトは作成が必要なすべてのシーケンスを作成します。

メモ: MS SQL Server 2000/2005 データベースを使用している場合、dbverify コマンドを実行しても EFrame_Sequence.sql は作成されません。

メモ: 列のサイズを縮小する場合、EFrame_TableAlters.sql の SQL ステートメントではなく、EFrame_TableDrops.sql にコメントがログされます。

- ◆ EFrame_TableChanges.sql - このスクリプトには、データベーススキーマに適用する必要があるテーブル列の差異がすべて含まれます。このファイルを修正してお使いのテーブルスペースが参照されるようにします。
 - ◆ EFrame_TableDrops.sql - このスクリプトはデータベースにある余分なテーブルを削除します。
 - ◆ EFrame_IndexAdds.sql - このスクリプトは、データベースに作成する必要があるすべてのインデックスを追加します。このファイルを修正してお使いのテーブルスペースが参照されるようにします。
 - ◆ EFrame_IndexDrops.sql - このスクリプトはデータベースにある余分なインデックスを削除します。
 - ◆ EFrame_TextIndexAdds.sql - このスクリプトは、データベースに作成する必要がある新しいテキスト検索インデックスを追加します。
 - ◆ EFrame_TextIndexDrops.sql - このスクリプトはデータベースからテキスト検索インデックスを削除します。
 - ◆ EFrame_TextIndexModify.sql - このスクリプトはデータベースのテキスト検索インデックスを更新します。
 - ◆ EFrame_TextIndexUpdates.sql - このスクリプトには、データベーススキーマに適用する必要がある、テキスト検索インデックスに関連する差異がすべて含まれます。
4. *install_dir/database/scripts/dbtype/ImportExport_View.sql* および *Interop_Views.sql* スクリプトを手動で実行します。使用している DBMS に応じて *dbtype* は MySQL DB2、Oracle、SQL server 2000、または SQL server 2005 のいずれかになります。

たとえば、インデックスが関連付けられている列 [varchar2(20) to varchar2(40)] のデータタイプのサイズに不整合がある場合、DBVerify ツールは次の目的の SQL ステートメントを生成します。

- ◆ インデックスのドロップ
- ◆ 列のデータタイプのサイズの変更
- ◆ 新しいインデックスの作成

上記の3つすべてのSQLステートメントは異なる*.sqlファイルに作成されます。適切な*.sqlファイルを次のようにして適切な順序で実行する必要があります。

- a. インデックスをドロップする EFrame_IndexDrops.sql を実行します。
- b. 列のデータタイプのサイズを変更する EFrame_TableChanges.sql を実行します。
- c. 新しいインデックスを作成する EFrame_IndexAdds.sql を実行します。

SQLステートメントを上記の手順で実行しないと、スクリプトが失敗します。

開発ユーティリティ

開発ユーティリティを使用して、ビジネス ニーズに合わせて Sterling Integrator をカスタマイズできます。これらのユーティリティは、Sterling Integrator を開発モードで実行する際に使用します。

設定導入ツールにより、開発環境から本番環境に設定データを移行できます。このツールは、通常の毎日の操作の一環として変更が加わったデータを移行する目的で設計されています。

設定導入ツールはアップグレード後の設定データの導入に使用できますが、データアップグレード操作そのものを実行するために使用することはできません。

ランタイムユーティリティ

これらのユーティリティは、バックグラウンドで実行されるプロセスを開始します。これらのユーティリティのセットアップについては、設定プロパティに関するマニュアルで説明しています。

インテグレーション サーバー

インテグレーション サーバーは、外部システムへのメッセージや外部システムからのメッセージなど、非同期のサービスを管理するプロセスです。インテグレーション サーバーは `install_dir/bin/startIntegrationServer` スクリプトを使って実行できます。

Sterling Supply Chain Applications Integration Server は、すべてのシステムで統一された標準のインターフェイスによって Sterling Supply Chain Applications が異なるシステム、組織、ビジネスに対応できるようにします。Sterling Supply Chain Applications Integration Server は、アプリケーション サーバーとは別の独自の Java 仮想マシン (JVM: Java Virtual Machine) 環境で実行します。

`startIntegrationServer.sh` スクリプトは、時間でトリガされるトランザクション (エージェント) によって生成されるトランザクションの処理を行うプロセスも開始します。

`install_dir/bin/agentserver.sh <server_name>` スクリプトを必要なだけ使用することで、エージェント サーバーの複数のインスタンスを開始できます。

エージェント トリガ

トリガ エージェント ユーティリティは、時間でトリガされるトランザクションのスケジュール設定に使用されます。

エージェント条件属性は、Real-time Availability Monitor においてのみオーバーライドできます。オーバーライド機能がある Real-time Availability Monitor をトリガするコマンドは次のとおりです。

```
triggeragent.sh <criteriaID> -<AgentCriteriaAttribute> <OverriddenValue>
```

このオーバーライドを有効にするには、次のようにして triggeragent.cmd (または .sh) ファイルの java クラスに追加的なパラメータとして AgentCriteriaAttribute および OverriddenValue を渡します。

```
java com.yantra.ycp.agent.server.YCPAgentTrigger -criteria %*
```

したがって、次のコマンドを起動すると、すべての値が java クラスに渡されます。

```
triggerAgent CustomCriteria -MyOverriddenParam DynamicValue
```

すべての値は java クラスに渡されます。

ただし、java クラスに渡されるパラメータの修正はデフォルトの triggeragent.cmd (または .sh) ファイルにはしないでください。triggeragent.cmd (または .sh) からコピーして名前を変更したファイルにこれらの変更を行ってください。また、エージェント条件 XML コードでは、AllowedOverriddenCriteria フラグを Y に設定する必要があります。

ランタイム ユーティリティのクラスパスのセット アップ

次のガイドラインに従って、startIntegrationServer、agentServer、triggerAgent スクリプトの CLASSPATH をセット アップします。

- ◆ 次のファイルを含める必要があります。log4j-1.2.11.jar、*be.jar、activation.jar、bsf.jar、bsfengines.jar、mail.jar、yantrashared.jar、xalan.jar、xercesImpl.jar、xml-apis.jar、comm.jar、commons-collections-3.1.jar、commons-pool-1.2.jar、yantrautil.jar、NetComponents-1.3.8.jar、およびお使いのデータベースに適切なドライバ jar ファイル。

メモ: yfcb.jar ファイルおよび ycpbe.jar ファイルが、他の *.be jar ファイルよりも前に追加されるようにします。dbextn.jar ファイルを使用している場合、yantrashared.jar ファイルよりも前に追加する必要があります。

- ◆ WebLogic、WebSphere MQ、または JBoss を使用している場合、対応する JAR ファイルおよびパッチを含めます。

WebLogic with WebSphere MQ JMS を使用している場合、次のファイルを含めます。

- ◆ weblogic.jar
- ◆ com.ibm.mq.jar
- ◆ com.ibm.mqjms.jar
- ◆ connector.jar
- ◆ jms.jar、jta.jar

- ◆ fscontext.jar
- ◆ providerutil.jar

WebSphere を使用している場合、次のガイドラインに従います。

- ◆ WebSphere MQ は次を含めます。
\$(MQ_HOME)/lib/com.ibm.mqbind.jar
- ◆ 次を含む WebSphere MQ および IIOP プロバイダ URL。
namingclient.jar、runtime.jar、com.ibm.mq.jar、com.ibm.mqjms.jar、connector.jar、jms.jar
- ◆ 次を含む WebSphere MQ およびファイルプロバイダ URL。
naming.jar、runtime.jar、messaging.jar、fscontext.jar、providerutil.jar、com.ibm.mq.jar、com.ibm.mqjms.jar、connector.jar、jms.jar、jta.jar
- ◆ 次を含める WebSphere MQ パス。
 - \${WAS_HOME}/lib/naming.jar
 - \${WAS_HOME}/lib/ras.jar
 - \${WAS_HOME}/lib/wsexception.jar
 - \${WAS_HOME}/lib/bootstrap.jar
 - \${WAS_HOME}/lib/emf.jar
 - \${WAS_HOME}/lib/ecutils.jar
 - \${WAS_HOME}/lib/iwsorb.jar
 - \${WAS_HOME}/lib/namingclient.jar
 - \${WAS_HOME}/lib/runtime.jar
 - \${WAS_HOME}/lib/idl.jar
 - \${WAS_HOME}/lib/ffdc.jar
 - \${WAS_HOME}/lib/utills.jar
 - \${WAS_HOME}/properties
 - \${WAS_HOME}/lib/messaging.jar
 - \$(WAS_HOME)/lib/j2ee.jar

JBoss JMS を使用している場合、次のファイルを含めます。

- ◆ \${JBOSS_HOME}/lib/naming.jar
- ◆ \${JBOSS_HOME}/lib/ras.jar
- ◆ \${JBOSS_HOME}/lib/wsexception.jar
- ◆ \${JBOSS_HOME}/lib/bootstrap.jar
- ◆ \${JBOSS_HOME}/lib/emf.jar
- ◆ \${JBOSS_HOME}/lib/ecutils.jar

- ◆ 次は含めないでください。*ui.jar。
- ◆ カスタム Java クラス (ユーザー エグジット、イベント ハンドラなど) を開発している場合、*install_dir/Applications/Foundation/extn/* ディレクトリ内の JAR ファイルにアーカイブし、この JAR ファイルを指定します。
- ◆ データベースの拡張を計画している場合、ページ エージェントによるカスタム レコードおよびハングオフ レコードのページを円滑にするため、CLASSPATH のはじめに yfsdbextn.jar を置く必要があります。
- ◆ インテグレーション サーバーまたはエージェント サーバーが IBM JDK1.5.0.* で実行している場合、BOOTCLASSPATH に xercesImpl.jar、xml-apis.jar、xalan.jar ファイルを付け加えます。たとえば、UNIX の場合 CLASSPATH は次のようになります。

```
BOOTCLASSPATH="-Xbootclasspath/p:<YFS_HOME>/lib/xercesImpl.jar:<YFS_HOME>/lib/xml-apis.jar:<YFS_HOME>/lib/xalan.jar"
```

<YFS_HOME> は *install_dir/Runtime* ディレクトリを意味します。

英語以外の環境での Sterling Integrator の設定

Sterling Integrator は、次のプラットフォームの英語の環境と、英語以外の環境にインストールできます。

- ◆ UNIX または Linux
- ◆ Windows
- ◆ iSeries

使用している環境のロケールに合わせて Sterling Integrator を設定するには、システム設定を数箇所変更します。

このセクションは、次のトピックで構成されています。

- ◆ 87 ページの「言語パックのインストール」
- ◆ 88 ページの「Sterling Integrator 言語パックのファクトリ デフォルトの読み込み」
- ◆ 89 ページの「Sterling Integrator のエンコーディングの設定」
- ◆ 91 ページの「ロケールの設定」

この章では、Sterling Integrator 言語パックのインストール方法、ファクトリ デフォルトの読み込み方法、インポート モードの確認方法についても説明します。

言語パックのインストール

Sterling Integrator でサポートされるオペレーティング システムへのインストール手順を説明します。

メモ：言語パックをインストールする前に、Sterling Integrator が正常にインストールされていることを確認してください。

UNIX または LINUX へのインストール

UNIX または LINUX に Sterling Integrator 言語パックをインストールするには、入手した言語 CD を CD-ROM ドライブに挿入し、次の手順に従って使用している UNIX オペレーティングシステムに適切なディレクトリを開きます。

- ◆ AIX を使用している場合、AIX ディレクトリを開いて `./setup.bin` コマンドを実行します。
- ◆ HP-UX を使用している場合、HP ディレクトリを開いて `./setup.bin` コマンドを実行します。
- ◆ Solaris を使用している場合、Sun ディレクトリを開いて `./setup.bin` コマンドを実行します。
- ◆ RedHat Linux を使用している場合、Linux ディレクトリを開いて `./setup.bin` コマンドを実行します。

Windows へのインストール

Windows に Sterling Integrator 言語パックをインストールするには、Sterling Commerce から入手した言語 CD を CD-ROM ドライブに挿入し、Win ディレクトリを開いて `./setup.exe` コマンドを実行します。

リモート コンピュータへのインストール

Sterling Integrator 言語パックをリモート コンピュータにインストールする場合、サポートされているすべての UNIX リモート サーバーに Sterling Integrator 言語パックをインストールできません。Sterling Integrator 言語パックを Windows リモート サーバーにインストールすることはできません。

Sterling Commerce から言語 CD を入手した場合は、CD-ROM の適切なオペレーティングシステム用のディレクトリからリモート UNIX サーバーに `setup.bin` ファイルを FTP 転送します。

Sterling Integrator 言語パックのファクトリ デフォルトの読み込み

それぞれの言語に固有のファクトリ デフォルトを読み込むには、`install_dir/bin` directory ディレクトリに入っている `loadDefaults.sh` スクリプト (UNIX または LINUX) または `loadDefaults.cmd` スクリプト (Windows) を実行し、そのロケールに固有のインストーラ ファイルを渡します。その例を次に示します。

```
loadDefaults.cmd install_dir/database/FactorySetup/install/  
<language>_<country>_locale_installer.xml
```

CD に付属しているデフォルトのロケールは `ja_JP` です。

Sterling Integrator 言語パックのトランスレーションの読み込み

Sterling Integrator 言語パックのファクトリ デフォルトを読み込む前に、データベース層ソフトウェアの章で説明したすべての手順を正常に完了している必要があります。

カスタム ローカリゼーション リテラルで言語パックのトランスレーションを読み込むには、`install_dir/bin` ディレクトリから `IMPORT` モードで `LocalizedStringReconciler` ツールを次のように実行します。

```
ant -f localizedstringreconciler.xml import
-Dsrc=install_dir/database/FactorySetup/XMLS
```

このツールは、まず `install_dir/database/FactorySetup/XMLS/<language>_<country>` ディレクトリに存在する

`<from_language>_<from_country>_ycplocalizedstrings_<to_language>_<to_country>.properties` ファイルで指定されている値をデータベースに挿入します。

メモ: 通貨、時刻形式、日付などのロケール設定が正しいことを確認します。

Sterling Integrator の基本言語の切り替え

アプリケーション コンフィギュレータの基本言語の切り替えは 1 回のみ行うことができます。

Sterling Integrator のエンコーディングの設定

Java アプリケーションの言語設定では、文字セットとエンコーディングの両方を使用します。

- ◆ "文字セット" とは、コンピュータのハードウェアおよびソフトウェアによって認識される文字 (文字、数字、#、\$、& などの記号) の集合のことです。
- ◆ "エンコーディング" とは、特定の文字セットでのデータの表示方法のことです。"エンコーディング セット" とはエンコーディングの集まりです。

基本および拡張エンコーディング セットの詳細については、Java の Web サイトを参照してください。

Sterling Integrator のデフォルトのエンコーディングは UTF-8 (8-bit Unicode Transformation Format) です。

Sterling Integrator には、サポートされるエンコーディング セットが格納された、次の 2 つのプロパティ ファイルが用意されています。これらのプロパティ ファイルは `install_dir/properties` ディレクトリにあります。

- ◆ `encodings.properties` - Sterling Integrator インターフェイスで使用される、デフォルトのエンコーディング セットが格納されています。
- ◆ `encodings_large.properties` - サポートされているすべてのエンコーディング セットが格納されています。

Sterling Integrator のデフォルトのエンコーディング セットには、次のエンコーディングが含まれています。

- ◆ UTF-8
- ◆ ISO-8859-1
- ◆ ISO-8859-5
- ◆ US-ASCII
- ◆ ISO_8859-1
- ◆ EUC-JP
- ◆ UTF-16
- ◆ ISO-2022-JP

ただし、`encoding.properties` ファイルに格納されているセット以外のエンコーディングも使用できます。Sterling Integrator では、`encodings.properties` の設定を変更することにより、使用できるエンコーディングの数を増やすことができます。

エンコーディング セットを設定するには、次の手順に従います。

1. Sterling Integrator を停止し、シャットダウンが完了するのを待ちます。
2. `install_dir/properties` ディレクトリに移動します。
3. `encodings_large.properties` ファイルを開きます。`encodings.properties` ファイルに追加するエンコーディングを選択します。
4. `encodings.properties.in` ファイルを開きます。
5. `encodings_large.properties` ファイルで選択したエンコーディングを、`encodings.properties.in` ファイルの最後に追加します。あるファイルのエンコーディングを他のファイルに追加するときは、まず、`encodings_large.properties` に表示されているとおりにそのエンコーディングをコピーします。新しいエンコーディングを追加した後で、インデックス番号が連続していることを確認します。インデックス番号が連続していない場合は、必要に応じてインデックス番号を変更します。たとえば、`encoding6` の後に、`encoding54` は使用できません。この場合、`encoding54` を `encoding7` に変更します。

定義内の最初の名前 (コンマの前) は、Sterling Integrator ユーザー インターフェイスで表示される名前です。この名前は、よりわかり やすい名前に変更できます。その例を次に示します。

```
encoding4 = 819,ISO8859_1
```

は次のように変更できます。

```
encoding4 = WesternEurope,ISO8859_1
```

ISO8859_1 は Java 標準名で、変更はできません。

6. `encodings.properties.in` ファイルの最初の行 (*numberof*) を更新します。 *numberof* を、ファイルに追加したエンコーディングの数に変更します。たとえば、現在の値が *numberof* = 6 だとします。この場合、5 つの新しいエンコーディングを追加すると、新しい値は *numberof* = 11 になります。
numberof は、ファイル内のエンコーディングの総数を表します。 *numberof* を更新して、追加したエンコーディングが確実にユーザー インターフェイスに表示されるようにする必要があります。
7. `install_dir/bin` ディレクトリに移動します。
8. `setupfiles.sh` スクリプトまたは `setupfiles.cmd` スクリプト (Windows のみ) を実行します。
9. Sterling Integrator を起動します。

ロケールの設定

Sterling Integrator は、Java を実行できるすべてのロケールで実行できます。 Sterling Integrator をデフォルト以外のロケールで実行するには、使用するロケールに合わせて環境を設定します。

メモ : オペレーティング システムで英語以外の環境を設定する方法については、オペレーティング システムのマニュアルを参照してください。

UNIX または Linux 環境でロケールを確認および設定するには、次の手順に従います。

1. 「**locale -a**」と入力します。ロケールのリストが表示されます。
2. 次のように入力して、ロケールを設定します。

- ◆ **export LANG <locale>**
- ◆ **export LC_ALL <locale>**

たとえば、Solaris でロケールを日本語に設定する場合は、次のようになります。

```
LANG ja_JP
LC_ALL ja_JP
```

メモ : 一部の UNIX シェルでは、**export** コマンドの代わりに **setenv** コマンドを使用する必要があります。

Windows 環境でロケールを確認および設定するには、次の手順に従います。

1. [コントロール パネル] > [地域のオプション] > [全般] タブを選択します。
2. [ロケール (国または地域)] リストから、言語と国または地域を選択します。
3. [既定値に設定] をクリックし、[システム ロケールの選択] リストからロケールを選択します。

Gentran:Server for UNIX での Sterling Integrator の使用

Sterling Integrator を Gentran:Server for UNIX と連携して実行するように設定できます。

このセクションは、次のトピックで構成されています。

- ◆ 92 ページの「Gentran:Server for UNIX と Sterling Integrator について」
- ◆ 93 ページの「Attunity Data Connect のインストールと設定」
- ◆ 94 ページの「Gentran:Server for UNIX と連携した Sterling Integrator の設定」

Gentran:Server for UNIX と Sterling Integrator について

Sterling Integrator から、Gentran:Server for UNIX バージョン 5.3 または 6.0 に保存されている情報にアクセスすることができます。次の制限があります。

- ◆ 次のいずれかの環境で Sterling Integrator を実行していること
 - ◆ UNIX
 - ◆ Linux
- ◆ 次のいずれかの Gentran:Server for UNIX 製品を使用していること
 - ◆ Gentran:Server for UNIX with Process Control Manager (PCM)
 - ◆ Gentran:Server for UNIX with EC Workbench (ECW)
 - ◆ Gentran:Server for UNIX with Advanced Data Distribution (ADD)

Sterling Integrator を Gentran:Server for UNIX と連携して動作するように設定することで、次のことが可能になります。

- ◆ Gentran トレーディング パートナーからのデータの表示。
- ◆ Gentran:Server データ マネージャの起動または停止、および実行中のデータ マネージャの表示。
- ◆ Gentran:Server for UNIX ライフサイクル イベント レコードの表示、検索、追跡。

Gentran:Server UNIX と連携した Sterling Integrator の設定は、インストールの直後に行うか、後で改めて行うことができます。Gentran:Server for UNIX で使用するために Sterling Integrator を設定する場合、使用する機能に関連する部分のみを設定することができます。

- ◆ Gentran:Server for UNIX では、トレーディング パートナーと Gentran ライフサイクルを設定します。
- ◆ Sterling Integrator では、トラッキングとオペレーションを設定します。

Attunity Data Connect のインストールと設定

Sterling Integrator で Gentran:Server UNIX システムに保存されているトレーディング パートナー情報を使用するには、Attunity Data Connect をインストールして設定する必要があります。ただし、トレーディング パートナーのデータを Gentran:Server for UNIX フォーマットから Sterling Integrator フォーマットに変換する場合、この作業は省略します。

Attunity Data Connect は、Gentran のトレーディング パートナーのデータを表示できるようにするサードパーティ ソフトウェアです。Attunity Data Connect ソフトウェアを使用すると、トレーディング パートナー情報が格納されている Gentran DISAM データベースのフィールドに、JDBC でアクセスすることができます。

Attunity Data Connect を設定するには、次の手順に従います。

1. Attunity Data Connect ソフトウェアに付属のインストール手順に従って、Attunity Data Connect 3.3 以降をインストールします。
2. Attunity Data Connect が正常に実行されることを確認します。
3. 新しい DISAM データ ソースを作成し、Attunity Data Connect サーバーを更新します。詳細については、Attunity Data Connect のマニュアルを参照してください。
4. `install_dir/tp_import/gentran/disam_mapping` ディレクトリにある次のメタデータ記述ファイルを見つけます。
 - ◆ TP_MAST.XML
 - ◆ TRADACOM.XML
 - ◆ ORGANIZATION.XML
 - ◆ TP_MISC.XML
5. ステップ 4 で見つけた各ファイルで、**\$YOUR_DATASOURCE** という文字列を Gentran:Server for UNIX システムのデータ ソースの名前に置き換えます。
6. ステップ 4 の各ファイルで、**YOUR_GENTRAN** という文字列を Gentran:Server for UNIX のルート ディレクトリへのパスに置き換えます。
7. Attunity Data Connect Dictionary (ADD) Editor を実行します。
8. ステップ 3 で作成した DISAM データ ソースを選択します。

9. ステップ 5 と 6 で更新したメタデータ記述ファイルをインポートします。
XML メタデータ記述ファイルをインポートする方法については、Attunity Data Connect のマニュアルを参照してください。
10. インポートしたメタデータ記述ファイルが、テーブルのリストに含まれていることを確認します。
11. 変更内容を保存します。
12. Attunity Data Connect Dictionary (ADD) Editor を終了します。

Gentran:Server for UNIX と連携した Sterling Integrator の設定

Sterling Integrator を Gentran:Server for UNIX と連携して実行するように設定するには、次の手順に従います。

1. Sterling Integrator で Umask を **002** に設定します。
2. Sterling Integrator が Gentran:Server for UNIX とは別のコンピュータにインストールされているかどうかに基づき、次のいずれかに従います。
 - ◆ 別のコンピュータにインストールされている場合、NFS は Gentran:Server for UNIX の \$EDI_ROOT を Sterling Integrator ホストにマウントします。
 - ◆ 同じコンピュータにインストールされている場合は、ステップ 3 に進みます。
3. リモート シェル (rsh または remsh) が動作していることを確認します。
rsh/remsh シェルを使用できず、ssh シェルのみを使用できる場合は、Sterling Integrator を Gentran:Server for UNIX と連携して実行するように設定する際に、sandbox.cfg ファイルの GS_RSHELL 変数を変更します。
4. Sterling Integrator のディレクトリを *install_dir/bin* ディレクトリに移動します。
5. `./softstop.sh` を実行して Sterling Integrator を停止します。
6. `./configGSUnix.sh` を実行して、Sterling Integrator を Gentran:Server for UNIX と連携して実行するための設定を開始します。
7. **Enter** を押して、Sterling Integrator を Gentran:Server for UNIX と連携して実行するための設定を続行します。
8. Sterling Integrator インターフェイスを使用して追跡やオプションを設定するかどうかに基づき、次のいずれかに従います。
 - ◆ 設定する場合は、ステップ 9 に進みます。
 - ◆ 設定しない場合は、ステップ 15 に進みます。

9. 現在 Gentran ライフサイクルを使用しているかどうかに基づき、次のいずれかに従います。
 - ◆ ライフサイクルを使用している場合は、Gentran:Server for UNIX で使用しているデータベースを選択し、次のデータベース情報を入力します。
 - データベース ベンダー
 - JDBC ドライバの絶対パス
 - データベース ユーザー名
 - データベース パスワード
 - データベース (カタログ) 名
 - データベース ホスト名 (データベースがインストールされているコンピュータの IP アドレスまたはコンピュータ名を使用します)
 - データベース ポート番号
 - ◆ 使用していない場合は、ステップ 10 に進みます。
10. Gentran:Server for UNIX が Sterling Integrator と同じコンピュータにインストールされているかどうかに基づき、次のいずれかに従います。
 - ◆ 同じコンピュータにインストールされている場合は、ローカル コンピュータに「EDI_ROOT」と入力し、ステップ 14 に進みます。
 - ◆ 同じコンピュータにインストールされていない場合は、ステップ 11 に進みます。
11. Gentran:Server for UNIX がインストールされているコンピュータのホスト名を入力します。
12. Gentran:Server for UNIX がローカルでマウントされている EDI ルートを入力します。
13. Gentran:Server for UNIX がインストールされているコンピュータの EDI ルートを確認します。
14. 現在インストールされている Gentran:Server for UNIX のバージョンを確認するメッセージが表示されます。
 - ◆ バージョン 5.3 の場合は、「1」と入力します。
 - ◆ バージョン 6.0 の場合は、「2」と入力します。

何も入力せずに **Enter** を押した場合は、デフォルト 値としてバージョン 6.0 が選択されます。

15. トレーディング パートナー管理を表示できるように Sterling Integrator を設定するかどうかに基づき、次のいずれかに従います。

- ◆ 設定する場合は、次の Gentran:Server for UNIX データベース情報を入力します。
 - ドライバの絶対パス (*/attunity_install_dir/java*)
 - データベース ユーザー名
 - データベース パスワード
 - Data Connect がインストールされているホストの名前
 - データベース名
 - Attunity データベース ポート
- ◆ 設定しない場合は、ステップ 16 に進みます。

16. インストールを続行するかどうかに基づき、次のいずれかに従います。

- ◆ 続ける場合は、「**yes**」と入力して、Gentran:Server for UNIX を Sterling Integrator と連携して使用するための設定を開始します。
- ◆ 続けない場合は、「**no**」と入力してインストールをキャンセルします。

インストールが完了すると、[アプリケーション サーバーへのインストールが完了しました] という内容のメッセージが表示されます。

17. 「run.sh」と入力します。

A

Attunity Data Connect 93

C

ccaseid.jar 45

D

DB2

インストール 14

コードページ選択 14

サイジング、「データベースサイジング」も
参照 11, 15

設定 15

本番環境 15

DB2 8.1 Fixpack 5 データベース 15, 16

E

EFrame_IndexAdds.sql 82

EFrame_Sequence.sql 82

EFrame_TableChanges.sql 82

EFrame_TableDrops.sql 82

EFrame_TextIndexAdds.sql 82

EFrame_TextIndexDrops.sql 82

EFrame_TextIndexModify.sql 82

EFrame_TextIndexUpdates.sql 82

F

EFrame_IndexDrops.sql 82

G

Gentran:Server for UNIX

設定 94

統合 92, 93

H

HTML 文字

表示に影響 72

I

InstallService.sh 45

IP アドレス、競合の解決 60

J

Java 2 Software Development Kit (JDK)。

java プラグイン

yfs.properties ファイルの変更 72

jdbcurl 74

JDK

パッチのインストール 50

JDK のインストール

UNIX/Linux (クラスタ) 25

L

LDAP ユーザー認証 74

modifying yfs.properties 75

weblogic スタートアップ ファイルの変更 76

アプリケーション コンソールの 74

コンフィギュレータ UI の変更 76

前提 74

パスワードの有効期限 74

パスワードの有効期限、数日で切れる 74

パスワードの有効期限、パスワード変更
リンク 74

プロパティ 75

Linux

インストール 19

停止 57

UNIX アカウント 27

アンインストール 58
 インストール 30, 38, 46, 47, 49
 インストール後の作業 54
 起動 54
 サイレント インストール 29
 デスクトップ ツール 60
 トラブルシューティング 60
 パスワードの暗号化 19, 46
 ホットフィックスのインストール 45

log4j 設定ファイル 78

log4j ユーティリティ 76

M

MySQL データベース 9

O

Oracle

JDBC ドライバのコピー 10
 インスタンス作成手順の実行 10
 設定 11

Oracle データベース

本番環境 11
 接続プロパティの設定 73
 ビューの作成 11

8, 9, 10, 12, 13, 14, 27

Oracle データベース接続プロパティの設定 73

Oracle のインストール 10

S

Service Developer's Kit

ダウンロードのヒント 60

SQL Server

TCP/IP の有効化 17
 サイジング、「データベース サイジング」も
 参照 17
 設定 17
 名前付きパイプの有効化 17
 本番環境 17

SQL Server のインストール 17

startupPs.sh 51

T

TCP/IP 17

theworld.csg.stercomm.com 45

U

UNIX

インストール 46, 19
 停止 57
 アカウント 27
 アンインストール 58
 インストール 30, 38, 47, 49
 インストール後の作業 54
 起動 54
 サイレント インストール 29
 デスクトップ ツール 60
 トラブルシューティング 60
 パスワードの暗号化 19, 46
 ホットフィックスのインストール 45

UNIX/Linux (クラスタ)

JDK のインストール 25
 システム管理,初期 57
 ペリメータ サーバー 51
 ホットフィックスのインストール 45

UNIX アカウント

Linux 27
 UNIX 27

UTF-8 文字セット 89

W

WebDAV サーバー

可視サービスとの使用 69

Web テンプレート デザイナー

ダウンロードのヒント 60

Y

yfs.properties

dblogin.jdbcurl 74

yfs_tables.sql 12

あ

アプリケーション ユーティリティ
インストール 80

アンインストール
Linux 58
UNIX 58

インストール
DB2 14
Linux 30, 38, 46, 47, 49
Linux のトラブルシューティング 60
Oracle 10
SQL Server
UNIX 30, 38, 46, 47, 49
UNIX のトラブルシューティング 60
検証 56
パッチ、Linux 40
パッチ、UNIX 40
Linux 19
UNIX 19

インストール後の作業
Linux 54
UNIX 54

インストールの検証
UNIX または Linux 56

インターネット アクセス
実行 72

インターフェイス
ネットワーク バインディング 55

インテグレーション サーバーの設定
コンフィギュレータ UI の変更 79
management.properties の変更 79
modifying yfs.properties 79

英語以外の言語 91

エージェント サーバーの設定
management.properties の変更 79
modifying yfs.properties 79
コンフィギュレータ UI の変更 79

か

可視サービス
WebDAV サーバー 69
インストール 69

設定 69

管理者ログイン 55

起動
Linux 54
UNIX 54
UNIX/Linux (クラスタ) 環境のペリメータ
サーバー 51

グラフィカル プロセス モデラー
ダウンロードのヒント 60

クロスサイト スクリプトの脆弱性
html エンコーディングの有効化 73
悪質な HTML 72
予防 72, 73

言語パック
インストール 87
リモート コンピュータ 88
基本言語の切り替え 89
言語パックのトランスレーションの読み込み 89
ファクトリ デフォルトの読み込み 88
リモート コンピュータへのインストール 88

検証、データベース 81

混合プロトコル 72

さ

サーバー
ペリメータ 46
ペリメータ サーバー, UNIX 環境 47, 49
ペリメータ、Linux 環境 47, 49

再インストール
データベース 8

サイレント インストール
Linux 29
UNIX 29

削除
Linux 58
UNIX 58

サポートされる言語 91

システム管理, 初期
UNIX/Linux (クラスタ) 57

システム要件 25

- 実行
 - Oracle スクリプト 12
 - SQL Server スクリプト 18
- スクリプト
 - InstallService.sh 45
- セット アップ
 - Oracle スクリプト 12
 - インテグレーション サーバー 79
 - エージェント サーバー 79
 - データベース検証ツール 81
 - プロパティ ファイル 71
- ソフト ストップ
 - Linux 57
 - UNIX 57
- DB2 15
- Oracle 11
- Oracle、アプリケーション ユーザー 11
- Oracle、管理者ユーザー 11
- SQL Server 17
- データ マイグレータ
 - migrator.properties の変更 73
 - プロパティ ファイル 73
- トラブルシューティング
 - アクセス 55
 - ページを表示できません 55
 - Linux 60
 - UNIX 60
 - インストール 56

た

- ダウンロード、ツール 60
- 停止
 - UNIX 57
 - Linux 57
 - UNIX/Linux (クラスタ) 環境のペリメータ サーバー 51
- ディスク見積もり
 - 詳細の見積もり 9
- データベース
 - DB2 8.1 Fixpack 5 15, 16
 - MySQL 9
 - Oracle 8, 9, 10, 12, 13, 14, 27
 - 再インストール 8
 - 設定 8
 - パスワードの暗号化、UNIX または Linux 19, 46
- データベース サイジング 8
 - 将来のディスク見積もり 9
 - 容量計画 9
- データベース ソフトウェアのインストール
 - DB2。「DB2」を参照
 - Oracle 10
 - SQL Server。「SQL Server」を参照
- データベースの検証 81
- データベースの見積 8
- データベース ユーザー権限 11

な

- 名前付きパイプ 17
- ネットワーク インターフェイス 55

は

- ハード ストップ
 - Linux 57
 - UNIX 57
- パスワード
 - デフォルト 55
- パスワードの暗号化
 - Linux 19, 46
 - UNIX 19, 46
- パスワードの有効期限 74
- パッチ
 - Linux 40
 - UNIX 40
- ファイル区切り 71
- ファクトリ デフォルト 81
 - インストーラ再起動ファイル 81
- プロパティ ファイル
 - データ マイグレータの 73
- プロパティ ファイルの設定 70
- [ページを表示できません] エラー 55

ペリメータ サーバー

Linux へのインストール 47, 49

UNIX/Linux (クラスタ) 51

UNIX 環境でのインストール 47, 49

セットアップ 46

ポート番号 26

保守パッチ

Linux 40

UNIX 40

ホットフィックスのインストール

UNIX/Linux (クラスタ) 45

ま

マップ エディタ, ダウンロードのヒント 60

や

ユーザー ID

デフォルト 55

ユーティリティ

開発 83

ユーティリティ、インストール

dbVerify 80

loadDefaults 80

容量計画 9

読み込み、ファクトリ デフォルト、データベース

ファクトリ デフォルト 81

ら

ライセンス ファイル 28

ローカリゼーション 91

ログイン

デフォルト 55

ログ記録

modifying yfs.properties 78

プロパティ 76

ユーティリティ 76

ログ ファイル

セット アップ 76

ロケール 91