

Sterling Integrator

Windows 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 (Windows)	8
データベース サーバーの作成と設定 (Windows)	8
データベースサイジング	8
容量計画	8
ディスク要件の監視と将来の見積もり	9
MySQL データベース サーバーの使用	9
Microsoft SQL Server 2000/2005 のインストール	9
SQL Server のデータベース パラメータの設定	10
SQL Server データベース ユーザー権限	10
本番環境のための SQL Server データベースの設定	10
SQL Server の JDBC ドライバのインストール	11
Oracle のインストール	11
Oracle データベース ユーザー権限	12
本番のための Oracle データベースの設定	13
Oracle データベース サーバーの使用	14
Oracle のデータベース パラメータの設定	14
Oracle での変更のロールバックまたは取り消し	15
Oracle のアクセス権の割り当て	15
Oracle の JDBC ドライバのインストール	16
DB2 のインストール	16
DB2 データベース ユーザー権限	16
本番のための DB2 データベースの設定	17
DB2 データベース サーバーの使用	17
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	17
DB2 のパラメータの設定	18
DB2 のアクセス権の割り当て	18
DB2 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 (Windows)	19
データベース パスワードの復号化 (Windows)	19

第 3 章 Windows のクラスタ環境でのインストール

20

Windows 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
Windows 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	23
Java 2 Software Development Kit (JDK) のインストール	24
JCE 配布ファイルのダウンロード	24
ポート番号の確認	24
ライセンスファイルの取得	25
サイレントインストール	26
SQL Server の JDBC ドライバのインストール	26
Windows のクラスタ環境でのインストール	27
クラスタのセットアップ (Windows)	32
複数ノード	32
カスタム設定	32
ノード間の通信	33
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	34
クラスタ環境の検証	34
クラスタ環境の起動と停止	35
ホットフィックスのインストール (クラスタ)	35
ホットフィックスのインストール準備	35
ホットフィックスのインストール	36
Windows 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	37
Sterling Integrator のペリメータ サーバーの設定	37
Windows 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	38
Windows 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	39
Windows 環境のペリメータ サーバーへのパッチのインストール	41
リモート ペリメータ サーバーを Windows 環境で更新する手順	41
Windows 環境でのペリメータ サーバーの起動と停止	42
ペリメータ サーバーのセキュリティ上の脆弱性の低減	42
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	42
リモート ペリメータ サーバーでの DNS 検索の実行	44
Windows のクラスタ環境でのインストール後の作業	45
Windows 環境での Sterling Integrator の起動	45
Sterling Integrator へのアクセス	45
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	46
インストールの検証	47
Sterling Integrator ツールのダウンロード	47
Sterling Integrator の管理者による初期セットアップの実行	48
Sterling Integrator の停止	48
Windows のクラスタ環境からの Sterling Integrator のアンインストール	48
Windows 環境のトラブルシューティング (クラスタ)	51

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

54

MESA Developer Studio のインストールと設定の概要	54
前提条件	54
MESA Developer Studio のセット アップの手順	55
Eclipse に関する用語	55

PC での J2SE の設定	56
MESA Developer Studio における適切な JRE の使用の確認	56
WebDAV サーバーの起動	57
Sterling Integrator (Windows)	57
Sterling Integrator (UNIX)	57
Sterling Integrator (iSeries)	58
MESA Developer Studio コンポーネントのインストール	59
プロキシ サーバーの設定の変更	59
新しい機能のインストール	59
Sterling Integrator インスタンスの設定	60
接続情報の編集	61
設定の詳細の表示	61
インスタンスのリフレッシュ	61
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	62
可視サービス プラグインのインストール	62

第 5 章 プロパティの設定 63

プロパティ ファイルの設定	63
log4jconfig.xml	64
management.properties	64
migrator.properties	64
yfs.properties	64
yifclient.properties	64
プロパティ ファイルのセット アップ	64
アプリケーション コンフィギュレータのプロパティ	65
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	65
データベース接続プロパティの設定	66
データマイグレータ プロパティの設定	66
LDAP ユーザー認証のためのプロパティ	67
ログのプロパティ	69
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	72

第 6 章 ユーティリティの設定 73

ユーティリティのインストール	73
Sterling Integrator データベースのファクトリ デフォルトの読み込み	74
データベースの検証	74
開発ユーティリティ	76
ランタイム ユーティリティ	76
インテグレーション サーバー	76
エージェント トリガ	77
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	77

付録 A 英語以外の環境での Sterling Integrator の設定 80

言語パックのインストール	80
UNIX または LINUX へのインストール	81
Windows へのインストール	81
リモート コンピュータへのインストール	81

Sterling Integrator 言語パックのファクトリ デフォルトの読み込み	81
Sterling Integrator 言語パックのトランスレーションの読み込み	82
Sterling Integrator の基本言語の切り替え	82
Sterling Integrator のエンコーディングの設定	82
ロケールの設定	84
索引	85

リリースの概要

Windows 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 Windows 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

アップグレードについては、『Sterling Integrator 4.3 Windows 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 (Windows)

データベース サーバーの作成と設定 (Windows)

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、Sterling Integrator を停止および再起動して、変更を適用します。

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

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

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、データベースの拡大を予測し、ディスク要件の計画を立てる上での参考となることを目的としています。

容量計画

Sterling Integrator に必要となるディスク容量を見積もる際に、考慮が必要な要因にはさまざまなものがあります。このため、すべての拡大要因を考慮に入れることは実用的ではありません。詳細な予測に必要となる情報の多くは、ユーザーの知るところではない場合があるためです。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 には、初期ディスク要件を見積もるための手順が用意されています。購入の最終決定を下す際に、データ要件の見積に対して適切であるかを考慮し、必要に応じて調整してください。初期の購入および稼動を終えたら、将来的な購入を予測するためにディスク容量の拡大状況を監視する必要があります。

ディスク要件の監視と将来の見積もり

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監視する必要があります。これらの2つの尺度の相関関係を確認することで、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、各注文ラインまたは出荷ラインに使用される平均的な容量を把握できれば、将来的な拡大要件を正確に予測できます。

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。

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、Microsoft SQL Server 2000/2005 データベースを使用できます。Microsoft SQL Server データベースを Sterling Integrator とともに使用する場合は、システム要件でサポートされるバージョンを確認してください。

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。

Sterling Integrator で SQL Server 2000 を使用するには、SQL Server 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
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、Sterling Integrator 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。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。

Microsoft の Web サイトからドライバ、必要なパッチ、および次の .jar ファイルをダウンロードします。jar ファイルはすべて同じディレクトリに保存してください。

- ◆ msbase.jar
- ◆ mssqlserver.jar
- ◆ msutil.jar ファイル

JDBC ドライバファイルと .jar ファイルのダウンロード後、システムに保存した JDBC ドライバファイルと .jar 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。インストール時にこれらのファイルを選択する場合、次のいずれかの方法を使用できます。

メモ: 2 番目の方法 (結合された jar ファイルを選択する) では紛らわしい警告メッセージが生成されるため、1 番目の方法 (3 つすべてのファイルを選択する) を使うことをお勧めします。

- ◆ 参照ウィンドウで、**Ctrl** キーを押しながら各ファイル名をクリックして 3 つすべてのファイルを選択します。
- ◆ 参照ウィンドウで、次の方法で作成する結合された jar ファイルを選択します。
 - a. 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。
 - b. 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
```
 - c. 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。
 - d. 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 *
```

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. インスタンス作成手順を実行します。対象の言語に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 での最小値は、(すべてのアプリケーション サーバーを合わせた) スレッド数 + (接続プール サイズ × 準備されたステートメントのプール 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ことにより、1つのデータタイプに保存できるバイト数によってフィールドサイズが影響を受けないようになります。たとえば、Varchar(40) に保存できる日本語の文字数は、UTF-8 文字セットでの 40/3 バイトではなく、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 JDBC ドライバは Oracle の Web サイトから入手できます。

Oracle データベース ユーザー権限

特定の操作について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。

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。
 - ◆ 14 ページの「Oracle のデータベース パラメータの設定」
 - ◆ 15 ページの「Oracle での変更のロールバックまたは取り消し」
 - ◆ 15 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

パラメータ	値
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。 Sterling Integrator で既存の 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、25 MB 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 Sterling Integrator 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 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 Sterling Integrator 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。

Oracle の 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。

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。
 - ◆ 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
 - ◆ DB2 のパラメータの設定
 - ◆ DB2 のアクセス権の割り当て
 - ◆ 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 のストアード 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。

データベースパスワードの暗号化 (Windows)

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、Sterling Integrator をインストール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。

Windows 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/` に移動します。
3. `enccfgs.cmd` を実行します。
4. `setupfiles.cmd` を実行します。
5. `deployer.cmd` を実行します。
6. `run.cmd` 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。

データベースパスワードの復号化 (Windows)

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。

Windows のクラスタ環境でのインストール

Windows 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 Windows 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「Windows のインストール前のチェックリスト」
- ◆ 23 ページの「システム要件のチェック」
- ◆ 24 ページの「Java 2 Software Development Kit (JDK) のインストール」
- ◆ 24 ページの「JCE 配布ファイルのダウンロード」
- ◆ 24 ページの「ポート番号の確認」
- ◆ 25 ページの「ライセンス ファイルの取得」
- ◆ 26 ページの「サイレント インストール」

Windows のインストール前のチェックリスト

Windows 環境のインストール前のチェックリストには、Sterling Integrator をインストールする前に行う必要のある作業がリストされています。

メモ：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、ハイフン (-)、コロン (:)、ドル記号 (\$)、アンパサンド (&)、アンダースコア (_) を使用できます。
- ◆ 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、Sterling Integrator のインストールのために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。23 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	Windows 環境に適した 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。詳細については、ベンダーの Java Web サイトを参照してください。	
3	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。 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。	
4	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。	
5	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。	
6	Java 2 Software Development Kit (JDK) に関する情報を確認して、記録します。24 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 (パス名にスペースは使用できません)	
7	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。24 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。	
8	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。24 ページの「ポート番号の確認」を参照してください。	

ステップ	説明	メモ
9	<p>SQL Server 2000/2005 データベースまたは Oracle 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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 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 	
10	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 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 	
11	<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。 ◆ インストール先のディレクトリには、十分な空き容量があることが必要です。 ◆ ディレクトリ名は 30 文字未満でなければならず、スペースは使用できません。 	
12	<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>インストールの作業中にパスフレーズを 2 度入力する必要があります。</p>	
13	<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スペースを使用できません。25 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>	

ステップ	説明	メモ
14	<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、Sterling Integrator を実行するために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/GIS43/homepage.htm>

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。

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。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、JDK へのパスを書き留めてください。

注意： Sun JDK バージョン 1.5.0-11 のインストールによって作成される 2 つのレジストリキーにはエラーがあり、JavaHome キー (Java JDK の場所) に無効な値が記載されています。Sterling Integrator のインストールがレジストリ設定を使用して Java JDK の場所を見つけることができない場合は、Java JDK ディレクトリの場所を入力するよう求められます。インストールの完了後、レジストリは正しい JDK の場所で更新されます。

JCE 配布ファイルのダウンロード

Java Cryptography Extension (JCE) は、Sun Microsystems, Inc. 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。

このファイル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。

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。その他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、異なるポート番号を指定することができます。ポート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 を足した番号までの範囲のすべてのポートは、Sterling Integrator で使用できることが必要です。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。

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` 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。

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 Sterling Integrator 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. [ファイルのダウンロード] ダイアログボックスで [保存] 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。絶対パスは Sterling Integrator をインストールする際に必要になります。
11. [保存] 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。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。

Microsoft の Web サイトからドライバ、必要なパッチ、および次の .jar ファイルをダウンロードします。 .jar ファイルはすべて同じディレクトリに保存してください。

- ◆ msbase.jar
- ◆ mssqlserver.jar
- ◆ msutil.jar ファイル

JDBC ドライバファイルと .jar ファイルのダウンロード後、システムに保存した JDBC ドライバファイルと .jar 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。 インストール時にこれらのファイルを選択する場合、次のいずれかの方法を使用できます。

メモ: 2 番目の方法 (結合された jar ファイルを選択する) では紛らわしい警告メッセージが生成されるため、1 番目の方法 (3 つすべてのファイルを選択する) を使うことをお勧めします。

- ◆ 参照ウィンドウで、**Ctrl** キーを押しながら各ファイル名をクリックして 3 つすべてのファイルを選択します。
- ◆ 参照ウィンドウで、次の方法で作成する結合された jar ファイルを選択します。
 - a. 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。
 - b. 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
```
 - c. 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。
 - d. 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 *
```

Windows のクラスタ環境でのインストール

Sterling Integrator クラスタ 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。
- ◆ 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。

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。

メモ：以下の手順では、Sterling Integrator のインストール 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。新しく抽出されたファイルのディレクトリ構造は変更しないでください。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。

Sterling Integrator を Windows 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：Sterling Integrator の複数のインスタンスを同じ Windows サーバーに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、最初のポート番号に 100 を足した番号以上か、100 を引いた番号以下でなければなりません。

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. すべての Windows プログラムとコマンド プロンプト画面を終了します。
2. 適切なドライブに Sterling Integrator のインストール CD を挿入します。
3. インストール CD の **windows\install** フォルダに移動します。
4. **setup.exe** をダブルクリックします。[Next] をクリックしてインストールプログラムを開始します。
5. ライセンス契約の内容を確認したら、[Yes] をクリックしてその内容に同意します。

メモ：Sterling Integrator のインストールがレジストリ設定を使用して Java JDK の場所を見つけることができない場合は、Java JDK ディレクトリの場所を入力するよう求められます。詳細については、24 ページの「Java 2 Software Development Kit (JDK) のインストール」の注意事項を参照してください。
6. Sterling Integrator のインストール ディレクトリを選択するよう指示されます。[Browse] をクリックして、インストールディレクトリとして使用するフォルダを参照します。Windows 2000/NT サーバーでは、このディレクトリのパスは 8 文字以下でなければなりません。Windows 2000/NT サーバーでは、その後のプロンプトでこのディレクトリは *install_dir* と呼ばれます。
7. ライセンス ファイルの場所に移動するよう指示されます。ライセンス ファイルを選択し、[Next] をクリックします。

ライセンス ファイルをまだインストールしていない場合は、このウィンドウを最小化し、ライセンス ファイルを入手して、インストールプロセスを再開します。
8. JCE 配布ファイルの場所に移動するよう指示されます。JCE 配布ファイルを選択し、[Next] をクリックします。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。

9. 次の 4 つのチェックボックスを含む画面が表示されます。
 - ◆ **[I want to install a cluster node 2 or higher]**

クラスタのノード 2 以上にインストールする場合に限って、このチェックボックスをオンにします。
 - ◆ **[I want to upgrade from a prior version]**

前のバージョンの Sterling Integrator からアップグレードする場合に限って、このチェックボックスをオンにします。
 - ◆ **[I want to enable FIPS mode]**

FIPS (Federal Information Processing Standards) モードを有効にする場合には、このチェックボックスをオンにします。
 - ◆ **[I want GIS to automatically create the database schema]**

このチェックボックスは、デフォルトでオンになっています。データベース スキーマを手動で作成するオプションは Windows 環境ではサポートされないため、これがオフになっていないことを必ず確認してください。
10. コマンド ウィンドウが表示されます。コマンド ウィンドウは開いたままにしておきます。このウィンドウを最小化することはできますが、ウィンドウを閉じるとインストールプログラムが必要な情報を入力するプロンプトを表示したり、ステータス メッセージを表示することができなくなります。
11. この後のステップで必要とされる情報を記載したメッセージ ウィンドウが表示されます。**[OK]** をクリックします。
12. このインストールのホストの IP アドレスを上書きするかどうかを尋ねられます。
 - ◆ デフォルトのホスト IP アドレスで問題がなければ、**[Next]** をクリックします。
 - ◆ 他のホスト IP アドレスを指定するには、IP アドレスを入力して **[Next]** をクリックします。
13. 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。**[Next]** をクリックします。
14. 警告メッセージの送信に使用する、SMTP メール サーバーのホスト名を入力します。**[Next]** をクリックします。
15. 使用するシステム パスフレーズを **[Passphrase]** ボックスと **[Confirm]** ボックスの両方に入力します。**[Next]** をクリックします。
16. Sterling Integrator サーバーのポート割り当ての開始番号を入力して、**[Next]** をクリックします。

このポート番号を基準にして、以降のポート番号が作成されます。これらポート割り当ては `install_dir\properties\sandbox.cfg` に書き込まれます。

17. 使用するデータベースを選択し、**[Next]** をクリックします。

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。

- ◆ Microsoft SQL Server 2000 または 2005 を選択した場合は、以下の情報を入力し、**[Next]** をクリックします。
 - 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
 - データベース名
 - ユーザー ID
 - パスワード
 - パスワード (確認のための再入力)
- ◆ Oracle を選択した場合は、Oracle インスタンスを使用してアップグレードを行うかどうかを尋ねられます。**[No]** をクリックします。
 - 次の情報を入力し、**[Next]** をクリックします。
 - 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
 - データベース名
 - ユーザー ID
 - パスワード
 - パスワード (確認のための再入力)

18. データベースに Oracle または Microsoft SQL Server のどちらかのバージョンを選択した場合は、必要な JDBC ドライバがインストールされていることを確認します。

- a. 必要な JDBC ドライバファイルがコンピュータのローカルフォルダにコピーされていることを確認します。後でドライバに簡単にアクセスできるように、このフォルダにはわかりやすい名前を付けるようにします。
- b. JDBC ドライバファイルの場所に移動します。そのファイルを選択して **[Open]** をクリックします。Microsoft SQL サーバー用のファイルの選択方法の詳細については、26 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。
- c. **[Version Number]** フィールドに「x_x」と入力し、**[Next]** をクリックします。実際のバージョン番号については、『System Requirements』を参照してください。

19. **[Yes]** をクリックしてインストールを続けます。

20. インストールは自動的に完了します。インストールが終了すると、Windows デスクトップにアイコンが表示され、Sterling Integrator のインストールが正常に完了したというメッセージが表示されます。**[OK]** をクリックします。**[Next]** をクリックします。**[Finish]** をクリックします。

インストール中に問題やエラーが発生した場合は、「Windows 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。

21. Sterling Integrator の標準インストールと同様に、まずノード 2 のインストールを開始します。インストールの主要手段として、`windows\install\setup.exe` コマンドを使用します。

インストールの第 2 の手段として、次のコマンドラインを使用します。

```
Java -jar GIS.jar -cluster
```

サイレントインストールの場合は、以下を入力します。

```
Java -jar 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、26 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. 指示に従い、各インストールに該当するオプションをすべて選択します。

ノード 2 以上にクラスタをインストールすることを示すチェックボックスをオンにします。前のバージョンからのアップグレードを示すチェックボックスは**オンにしない**でください。ノード 2 以上でのインストールでは、ノード 1 用にインストールされたデータベースを使用するため、ノード 2 以上を対象としたアップグレード オプションを使用する必要はありません。

23. [Next] をクリックします。

次のメッセージが表示されます。

[Please wait while Setup bootstraps Gentran Integration Suite install..]

ブートストラップが完了すると、その後操作を継続するのに必要な情報を通知するメッセージが表示されます (アプリケーション ポート番号とデータベース サーバー情報)。

メモ: ステップ 1 のインストール時と同じデータベースを使用する必要があります。

24. [Next] をクリックします。

25. Windows Sterling Integrator インストールで通常実行される残りのインストール プロセスを完了しますが、Sterling Integrator インスタンスは起動しません。

26. ノード 1 から順番に各ノードで、コマンド `startCluster.cmd nodeNumber` を Sterling Integrator `install_dir\bin` ディレクトリから実行することで、クラスタ設定を実行します。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。

a. `startCluster.cmd 1`

b. `startCluster.cmd 2`

27. 各インスタンスに対して `install_dir\bin` ディレクトリから `startWindowsService.cmd` を実行して、Sterling Integrator のすべてのインスタンスを起動します。

クラスタに新規ノードを動的に追加するには、ノード 2 を新しいクラスタ インストールにインストールしたのと同じ方法で、新規ノードをインストールします。`startCluster.cmd` コマンドを新規ノード番号で実行します。

クラスタのセットアップ (Windows)

次のセクションでは、クラスタのすべてのノードのインストールまたはアップグレード後に、クラスタ インストールをセットアップする方法について説明します。

複数ノード

Sterling Integrator は、同一コンピュータ上での複数のノードのインストールをサポートします。各ノードは異なるポート範囲で設定されます。前のセクションの手順に従って、同じコンピュータ上に異なるポート範囲を使って 2 番目のノードをインストールします。インストールとクラスタのセットアップが完了したら、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.cmd` コマンドを実行します。

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.cmd 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.cmd` 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.cmd 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.cmd command` 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.cmd nodeName false
```


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。

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 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 Sterling Integrator 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.cmd 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=
true;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。

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.cmd` 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。

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]>[トラブルシューティング]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

メモ: 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。

クラスタ環境を開始するには、ノード 1 を始めとして、順番に各ノードを開始します。

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.cmd` を実行します。これにより、各ノードの Windows サービスがすべて停止します。
- ◆ 各ノードから `softstop.cmd` 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。

ホットフィックスのインストール (クラスタ)

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

Windows ホスト 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. 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 (Windows)」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。
2. コマンドラインセッションを開きます。Windows の [スタート] メニューをクリックし、[プログラム]>[アクセサリ]>[コマンド プロンプト] を選択します。
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 です。
7. Sterling Integrator をシャットダウンします。
8. コマンドプロンプトを開き、`install_dir\bin` ディレクトリに移動します。
9. 「`InstallService path to ccaseid.jar\ccaseid.jar`」と入力して、ホットフィックスをインストールします。
10. ステップ 1 で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 (Windows)」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. コマンド プロンプトで、`install_dir\bin` ディレクトリに移動します。
12. 「`uninstallWindowsService.cmd`」と入力してログオフします。この操作により、Windows の キャッシュから古い Sterling Integrator Windows サービスが削除されます。
13. コマンド プロンプトで、ユーザー名とパスワードを入力します。
14. `install_dir\bin` ディレクトリに移動します。
15. 「`installWindowsService.cmd`」と入力して、Sterling Integrator Windows サービスをインストールします。
16. Sterling Integrator を再起動します。
17. `install_dir\bin` ディレクトリで、`dump_info.cmd` 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。正常に `dump_info.cmd` が実行されると、Sterling Integrator のバージョン番号が表示されます。
18. ホットフィックスのインストール後、`startCluster.cmd 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.cmd node2` コマンドを実行します。

Windows 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

Windows 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。

- ◆ 37 ページの「Sterling Integrator のペリメータ サーバーの設定」
- ◆ 38 ページの「Windows 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」
- ◆ 39 ページの「Windows 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」
- ◆ 41 ページの「Windows 環境のペリメータ サーバーへのパッチのインストール」
- ◆ 42 ページの「Windows 環境でのペリメータ サーバーの起動と停止」
- ◆ 42 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

Sterling Integrator でのペリメータ 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 ゾーンで、インテグレーション サーバーに比べてセキュリティのより高い、あるいは、より低いネットワークにペリメータ サーバーをインストールする必要があります。

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、Sterling Integrator の対応する 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。

Windows 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 Windows 環境にインストールするには、次の手順に従います。

1. すべての Windows プログラムを終了します。
2. 適切なドライブに Sterling Integrator の インストール CD を挿入します。
3. DOS コマンド ウィンドウを開きます。
4. 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。
5. 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。

6. インストール先ディレクトリの名前を入力します。
7. 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、同じ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。

空きディスク容量が確認されます。

8. 次の質問に答えます。

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

[No]

ペリメータ サーバーのセキュリティを強化する方法については、42 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」を参照してください。

9. 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。

10. 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。
11. TCP/IP アドレス、または DNS 名を確認します。
12. 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。
13. 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。
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. 「installPS.cmd」と入力して、このペリメータ サーバーを Windows サービスとしてインストールします。
17. 「startPSService.cmd」と入力して、ペリメータ サーバーを起動します。

Windows 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 Windows 環境にインストールするには、次の手順に従います。

1. すべての Windows プログラムを終了します。
2. 適切なドライブに Sterling Integrator の インストール CD を挿入します。
3. DOS コマンド ウィンドウを開きます。
4. 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。

5. 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。

6. インストール先ディレクトリの名前を入力します。
7. 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、同じ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。

空きディスク容量が確認されます。

8. 次の質問に答えます。

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

[Yes]

9. 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。

10. 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。
11. 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。
12. 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。
13. 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。
14. 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。
15. 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]

16. インストール ディレクトリに移動します。

17. 「`installPS.cmd`」と入力して、このペリメータ サーバーを Windows サービスとしてインストールします。
18. 「`startPSService.cmd`」と入力して、ペリメータ サーバーを起動します。

Windows 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 Windows 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 (`ps-2000.jar` など) が付いています。
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.cmd` 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、「`\absolutePath\bin\java -jar filename.jar`」と入力します。

`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.cmd`」と入力して、ペリメータ サーバーを起動します。

Windows 環境でのペリメータ サーバーの起動と停止

Windows でペリメータ サーバーを起動するには、**startPSService.cmd** コマンドを使用するか、[コントロール パネル] から [サービス] を使用します。

Windows でペリメータ サーバーを停止するには、**stopPSService.cmd** コマンドを使用するか、[コントロール パネル] から [サービス] を使用します。このペリメータ サーバーの Windows サービスとしての定義を削除するには、**uninstallPSService.cmd** コマンドを使用します。

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。38 ページの「Windows 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 "httpthost: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/ httpthost/ 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。

リモート ペリメータ サーバーでの DNS 検索を有効にするには、次の手順に従います。

1. `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
<code><psname>.forceRemoteDNS</code>	リモート PS での DNS 名を強制的に解決します。 <code>true</code> または <code>false</code>

Windows 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。

- ◆ 45 ページの「Windows 環境での Sterling Integrator の起動」
- ◆ 45 ページの「Sterling Integrator へのアクセス」
- ◆ 47 ページの「インストールの検証」
- ◆ 47 ページの「Sterling Integrator ツールのダウンロード」
- ◆ 48 ページの「Sterling Integrator の管理者による初期セットアップの実行」
- ◆ 48 ページの「Sterling Integrator の停止」

Windows 環境での Sterling Integrator の起動

Sterling Integrator を Windows 環境で起動するには、Windows デスクトップ上の Sterling Integrator アイコンをダブルクリックします。Sterling Integrator が起動します。

メモ： Sterling Integrator コンポーネントの初期化と起動に数分かかる場合があります。

Sterling Integrator が起動しない場合や、ライセンス ファイルが無効か破損しているというメッセージが表示された場合は、「Windows 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/(interface)*] (ここで *host:port* は IP アドレスとシステム上で Sterling Integrator がインストールされているポート番号、*(interface)* は Sterling Integrator が使用するインターフェイス (*admin* または *dashboard* など) 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。

Sterling Integrator へのアクセス

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. Sterling Integrator のログイン 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 Sterling Integrator の 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. 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.cmd` 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.cmd` 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。「Windows 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

Windows 環境で Sterling Integrator を停止するには、次の手順に従います。

1. Sterling Integrator を開きます。
2. [管理メニュー] から [オペレーション] > [システム] > [トラブルシュート] を選択します。
3. [システムの停止] をクリックし、シャットダウンが完了するのを待ちます。

Windows 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。
- ◆ 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。
- ◆ SQL Server または Oracle データベースのデータベース スペースを解放します。

Windows 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。

2. `install_dir\bin\uninstallWindowsService.cmd` を実行して、次の Windows サービスを削除します。

- ◆ Sterling Integrator
- ◆ Opsserver
- ◆ Noapp サーバー
- ◆ WebDav サーバー
- ◆ MySQL サーバー

サービスが削除されたことを示すメッセージが表示されます。削除されたかどうかを確認するには、次の手順で [サービス] ウィンドウを開きます。

- a. [スタート] > [設定] > [コントロール パネル] を選択します。
- b. [管理ツール] > [サービス] をクリックします。

サービスが削除されなかった場合、次の手順に従ってこのサービスを Windows レジストリから削除する必要があります。

- a. Windows レジストリを開きます。
- b. **HK_LOCAL_MACHINE\System\Current Control Set\Services** というエントリを見つけます。
- c. Sterling Integrator および Opsserver のキーを削除します。これらのレジストリ キーは Sterling Integrator で始まっています。
- d. システムを再起動して、レジストリに行った変更を有効にします。

3. JDK が他のアプリケーションで使用されていない場合は、これを削除します。

- a. Windows の [スタート] メニューから、[設定] > [コントロール パネル] を選択します。
- b. コントロール パネルで [プログラムの追加と削除] を選択します。
- c. [プログラムの追加と削除] ウィンドウで、[**Java 2 SDK Runtime Environment Standard Edition v<version number>**] を選択し、[削除] をクリックします。
- d. [プログラムの追加と削除] ウィンドウで、[**Java 2 SDK Standard Edition v<version number>**] を選択し、[削除] をクリックします。
- e. すべてのウィンドウを閉じ、デスクトップに戻ります。

4. Windows のパスから、アプリケーションのインストール先フォルダを削除します。

- a. Windows のデスクトップで [マイ コンピュータ] を右クリックします。
- b. [プロパティ] をクリックします。
- c. [詳細設定] タブをクリックします。
- d. [環境変数] をクリックします。
- e. [システム環境変数] ウィンドウで、[Path] をクリックします。
- f. [編集] をクリックします。

[システム変数の編集] ダイアログ ボックスが表示されます。

- g. [変数値]にある次のエントリを削除します。

```
<install_dir>\SI\lib\jnipass\1_0\windows;
```

```
<install_dir>\mysql2\SI\packages\lib\jni;
```

```
<install_dir>\mysql2\SI\packages\lib\jni\windows2000
```

- h. [OK] をクリックします。

- i. すべてのウィンドウを閉じ、デスクトップに戻ります。

5. Sterling Integrator がインストールされていたフォルダと、そのサブフォルダすべてを削除します (たとえば、*C:\SterlingCommerce* とそのサブフォルダ)。
6. Oracle または SQL Server 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。
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。

Windows 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>インストールの処理中に、ブートストラップ フェーズと実際のインストール フェーズ用の、2つのログ 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次のログ ファイルを調べます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <code>install_dir\bootstrap.log</code> ◆ <code>install_dir\SI\installSI.log</code>
インストール	インストール先のディレクトリを選択した後、インストール プログラムが停止する	<p>説明</p> <p>インストール先のディレクトリを選択した後でコマンド ウィンドウが閉じられた場合に、この問題が発生します。</p> <p>解決策</p> <p>インストール先のディレクトリを削除して、インストール プロセスを最初からやり直します。コマンド ウィンドウは閉じないでください。</p>
インストール	インストール プログラムを開始した後で、ライセンス ファイルをまだダウンロードしていないことに気付いた	<p>解決策</p> <p>インストール ウィンドウを最小化し、ライセンス ファイルを入手してから、インストールを続行します。</p>
インストール	インストール中にポート割り当ての開始番号を指定後、[Port number is already in use] というメッセージが表示される	<p>解決策</p> <p>次のいずれかを行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 別のポート番号を使用する ◆ 使用予定のポート番号を使用しているサービスを停止する
インストール	インストール中にデータベース情報を入力すると、[Information is incorrect] というメッセージが表示される	<p>説明</p> <p>データベースの基準のうち、1つ以上が正しくありません。</p> <p>解決策</p> <p>[Back] をクリックして、データベース情報を入力するダイアログ ボックスを再表示します。誤りを修正して、[Next] をクリックします。</p>

状況	メッセージまたは現象	説明/解決策
インストール	インストールが最後まで正常に実行されるが、Sterling Integrator サービスがインストールされていない	<p>説明 Windows サーバーに Sterling Integrator を再インストールし、同じ開始ポートを選択した可能性があります。</p> <p>解決策 その場合、別のポートを使って Sterling Integrator を別のディレクトリに再インストールするか、次の手順に従って、Sterling Integrator を再インストールする前に既存の Sterling Integrator サービスをアンインストールしてください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 <code>install_dir\bin\stopWindowsService.cmd</code> を実行し、すべての Sterling Integrator Windows サービスが停止するのを待ちます。 2 <code>install_dir\bin\uninstallWindowsService.cmd</code> を実行して、ログオフします。この操作により、Windows のキャッシュから古い Windows サービスを削除して、バックグラウンドで実行されているスケジュール ジョブがないことを確認できます。 3 <code>install_dir</code> ディレクトリを削除します。 4 これで、同じポートに、新しいバージョンの Sterling Integrator をインストールできるようになります。
インストール	Sterling Integrator のインストール後、 <code>gisInstall.*</code> サブディレクトリは現在の作業ディレクトリ内に残されます。そのため、ファイルシステムが一杯になってしまう可能性があります。	<p>説明 <code>gisInstall.*\platform_core_2000.jar</code> は JVM により使用中であるため、Java インストーラはこのファイルを削除できません。</p> <p>解決策 インストールを実行するたびに、Windows 上に残される <code>gisInstall.*</code> サブディレクトリを手動で削除します。</p>
起動	Sterling Integrator が起動しない場合は、 <code><install_dir>\S\logs</code> のログファイルを表示して、無効な、または破損しているライセンス ファイルがないかどうか確認します。	<p>解決策 ライセンス ファイルを取得してから、Sterling Integrator を再起動します。</p>

状況	メッセージまたは現象	説明/解決策
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 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。 patchJNLP.cmd external_IP address 3 Sterling Integrator を停止します。 4 Sterling Integrator を再起動します。
アクセス	<p>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</p>	<p>46 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。</p>

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/depolyer.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、ユーザーが使用するとさ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: yfcbe.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 IOP 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。

- ◆ 80 ページの「言語パックのインストール」
- ◆ 81 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」
- ◆ 82 ページの「Sterling Integrator のエンコーディングの設定」
- ◆ 84 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。

C

ccaseid.jar 36

D

DB2

- インストール 16
- コードページ選択 16
- サイジング、「データベースサイジング」も参照 13, 17
- 設定 17
- 本番環境 17

DB2 8.1 Fixpack 5 データベース 17, 18

DB2 のインストール 16

E

EFrame_IndexAdds.sql 75

EFrame_Sequence.sql 75

EFrame_TableChanges.sql 75

EFrame_TableDrops.sql 75

EFrame_TextIndexAdds.sql 75

EFrame_TextIndexDrops.sql 75

EFrame_TextIndexModify.sql 75

EFrame_TextIndexUpdates.sql 75

F

EFrame_IndexDrops.sql 75

H

HTML 文字

- 表示に影響 65

I

installWindowsService.cmd 36

IP アドレス、競合の解決 53

J

Java 2 Software Development Kit (JDK)。

java プラグイン

- yfs.properties ファイルの変更 65

jdbcurl 67

JDK

- パッチのインストール 41

JDK のインストール

- Windows (クラスタ) 24

L

LDAP ユーザー認証 67

- modifying yfs.properties 68
- weblogic スタートアップ ファイルの変更 69
- アプリケーション コンソールの 67
- コンフィギュレータ UI の変更 69
- 前提 67
- パスワードの有効期限 67
- パスワードの有効期限、数日で切れる 67
- パスワードの有効期限、パスワード変更リンク 67
- プロパティ 68

log4j 設定ファイル 71

log4j ユーティリティ 69

M

Microsoft SQL Server。「SQL Server」を参照

MySQL データベース 9

O

Oracle

- JDBC ドライバのコピー 12

インスタンス作成手順の実行 11
設定 13

Oracle データベース

本番環境 13
接続プロパティの設定 66
ビューの作成 13

14, 16

Oracle データベース接続プロパティの設定 66

Oracle のインストール 11

S

Service Developer's Kit

ダウンロードのヒント 53

SQL Server

サイジング、「データベースサイジング」も
参照 10

設定 10

名前付きパイプの有効化 9

本番環境 10

SQL Server データベース

TCP/IP の有効化 9

SQL Server のインストール 9

startupPs.sh 41

T

TCP/IP 9

U

uninstallWindowsService.cmd 36

UTF-8 文字セット 82

W

WebDAV サーバー

可視サービスとの使用 62

Web テンプレート デザイナー

ダウンロードのヒント 53

Windows

アンインストール 48

インストール 19, 27, 37, 38, 39

インストール後の作業 45

起動 45

サイレント インストール 26

停止 48

デスクトップ ツール 53

トラブルシューティング 51

パスワードの暗号化 19

ホットフィックスのインストール 35

Windows (クラスタ)

JDK のインストール 24

システム管理,初期 48

ホットフィックスのインストール 35

Windows 2000

ホットフィックスのインストール 36

Y

yfs.properties

dblogin.jdbcurl 67

yfs_tables.sql 13

あ

アプリケーション ユーティリティ

インストール 73

アンインストール

Windows 48

インストール

DB2 16

Oracle 11

SQL Server 9

Windows 19, 27, 37, 38, 39

Windows のトラブルシューティング 51, 52

検証 47

インストール後の作業

Windows 45

インストールの検証

Windows 47

インターネット アクセス

実行 65

インターフェイス

ネットワーク バインディング 46

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 72
 management.properties の変更 72
 modifying yfs.properties 72

英語以外の言語 84

エージェント サーバーの設定
 management.properties の変更 72
 modifying yfs.properties 72
 コンフィギュレータ UI の変更 72

か

可視サービス
 WebDAV サーバー 62
 インストール 62
 設定 62

管理者ログイン 45

起動
 Windows 45
 Windows 環境のペリメータ サーバー 42
 Windows のトラブルシューティング 52

グラフィカル プロセス モデラー
 ダウンロードのヒント 53

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 66
 悪質な HTML 65
 予防 65, 66

言語パック
 インストール 80
 リモート コンピュータ 81
 基本言語の切り替え 82
 言語パックのトランスレーションの読み込み 82
 ファクトリ デフォルトの読み込み 81
 リモート コンピュータへのインストール 81

検証、データベース 74

混合プロトコル 65

さ

サーバー
 ペリメータ 37
 ペリメータ、Windows 環境 38, 39, 42

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
 Windows 26

削除
 Windows 48

サポートされる言語 84

システム管理, 初期
 Windows (クラスタ) 48

システム要件 23

実行
 Oracle スクリプト 13
 SQL Server スクリプト 10

スクリプト
 installWindowsService.cmd 36
 uninstallWindowsService.cmd 36

セット アップ
 Oracle スクリプト 13
 インテグレーション サーバー 72
 エージェント サーバー 72
 データベース検証ツール 74
 プロパティ ファイル 64

た

ダウンロード, ツール 53

停止
 Windows 48
 Windows 環境のペリメータ サーバー 42

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 17, 18
 MySQL 9
 Oracle 14, 16
 再インストール 8
 設定 8
 パスワードの暗号化、Windows 19

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 8

データベース ソフトウェアのインストール

- DB2 16
- Oracle 11
- SQL Server 9

データベースの拡大を予測 8

データベースの検証 74

データベース ユーザー権限 12

- DB2 16
- Oracle 12
- Oracle、アプリケーション ユーザー 13
- Oracle、管理者ユーザー 12
- SQL Server 10

データマイグレータ

- migrator.properties の変更 66
- プロパティ ファイル 66

トラブルシューティング

- ページを表示できません 46
- Windows 51
- アクセス 46
- インストール 47

な

名前付きパイプ 9

ネットワーク インターフェイス 46

は

パスワード

- デフォルト 45

パスワードの暗号化

- Windows 19

パスワードの有効期限 67

ファイル区切り 64

ファクトリ デフォルト 74

- インストーラ再起動ファイル 74

プロパティ ファイル

- データマイグレータの 66

プロパティ ファイルの設定 63

[ページを表示できません] エラー 46

ペリメータ サーバー

Windows 42

Windows へのインストール 38, 39

セットアップ 37

ポート番号 24

ホットフィックスのインストール

- Windows (クラスタ) 35

ま

マップ エディタ, ダウンロードのヒント 53

や

ユーザー ID

- デフォルト 45

ユーティリティ

- 開発 76

ユーティリティ、インストール

- dbVerify 73
- loadDefaults 73

容量計画 8

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 74

ら

ライセンス ファイル 25

ローカリゼーション 84

ログイン

- デフォルト 45

ログ記録

- modifying yfs.properties 71
- プロパティ 69
- ユーティリティ 69

ログ ファイル

- セットアップ 69

ロケール 84