

Spectrum™ Technology Platform

バージョン 12.0 SP1

インストール ガイド

Windows



目次

1 - インストールの計画

インストール シナリオ	5
システム要件	9

2 - サーバーのインストール

新しいサーバーのインストール	23
サーバーのアップグレード	24
ライセンス キーのインストール	29
サイレント インストーラを使用したサーバーのインストール	30
モジュールの追加	30
サーバーの削除	32

3 - Cluster

クラスタ アーキテクチャ	34
必要条件	39
クラスタのインストール	40
Location Intelligence モジュール用のクラスタのインストール	46
クラスタのアップグレード	51
Data Hub モジュール用のクラスタのアップグレード	54
Location Intelligence モジュールがあるクラスタのアップグレード	57
クラスタからのノードの削除	59
クラスタへのモジュールの追加	60
クラスタの起動	61
クラスタの停止	62
クラスタでの Enterprise Designer の使用	62

4 - 分離された構成データベースを持つクラスタ

分離された構成データベースを持つクラスタのインストール	65
データベースが分離されたクラスタのアップグレード	70
分離されたデータベースと Data Hub モジュールがあるクラスタのアップグレード	74
分離された構成データベースへの変換	78
分離された構成データベースから標準インストールへの変換	81
クラスタへのモジュールの追加	82

5 - Spectrum のデータベース

Spectrum データベースのインストール	85
Address Now モジュール データベースのインストール	86
Advanced Matching モジュール データベースのインストール	87
Data Normalization モジュール データベースのインストール	88
Enterprise Geocoding モジュール データベースのインストール	90
Enterprise Routing モジュール データベースのインストール	94
Enterprise Tax モジュール データベースのインストール	94
GeoEnrichment モジュール データベースのインストール	99

Global Addressing モジュール データベースのインストール	100
Global Geocoding モジュール データベースのインストール	103
Global Sentry モジュール データベースのインストール	106
Location Intelligence モジュール データベースのインストール	109
Universal Addressing モジュール データベースのインストール	109
Universal Name モジュール データベースのインストール	112
データベース サイレント インストーラの使用	114

6 - クライアント ツール

クライアント ツールのインストール	116
サイレント インストーラによる Enterprise Designer のインストール	117
Enterprise Designer のアップグレード	118
Enterprise Designer の削除	119

7 - Client API

Client API のインストール	121
Client API の削除	121

8 - SAP、Siebel、SugarCRM、 および Microsoft Dynamics

SAP の設定	123
Siebel の設定	132
SugarCRM の設定	181
Microsoft Dynamics CRM の設定	184

9 - サポート

サポート	189
------	-----

1- インストールの計画

このセクションの構成

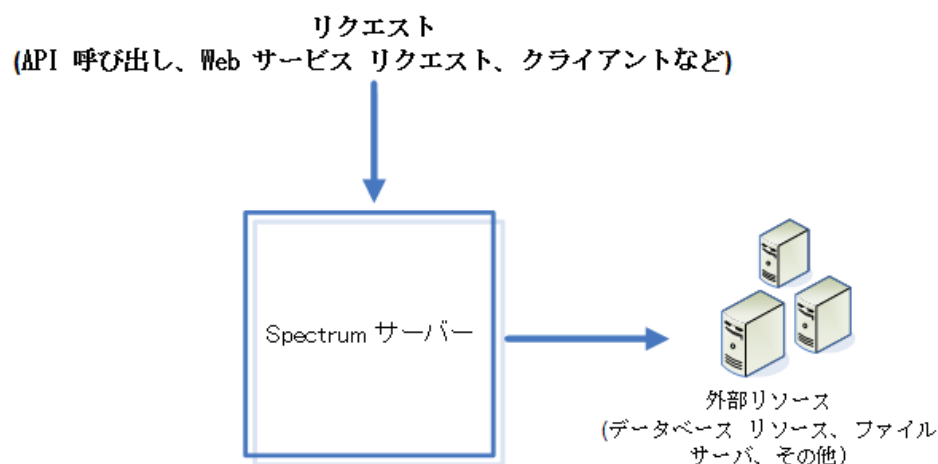
インストール シナリオ	5
システム要件	9

インストール シナリオ

Spectrum™ Technology Platform では、お客様の組織のニーズに合わせてスケーリングできる多様なインストール シナリオをサポートしています。

標準

標準シナリオは、最も単純なインストール シナリオです。Spectrum™ Technology Platform を 1 台のサーバーにインストールします。データフローの設計、構成情報の格納、ジョブの実行、サービスリクエストの処理など、すべてのアクティビティはこの 1 台のサーバーによって処理されます。



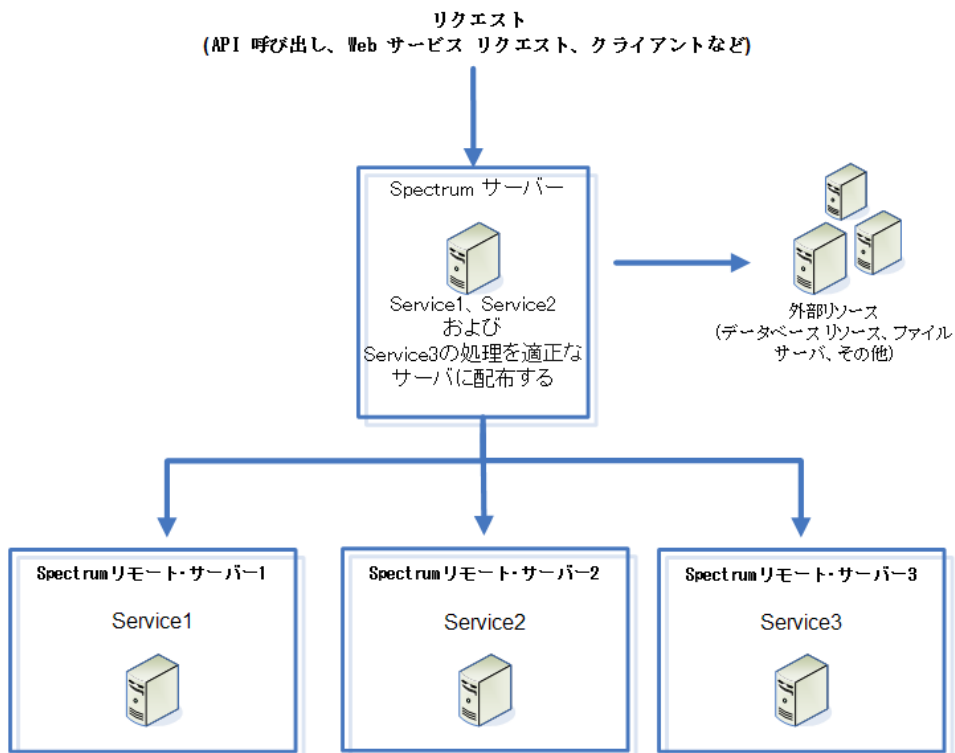
リモート サーバー

リモートサーバーは、ライセンス取得済みのモジュールが多数ある場合に便利です。リモートサーバーを使用するには、Spectrum™ Technology Platform を複数の異なるサーバーにインストールしたうえで、各サーバーに別々のモジュールをインストールします。その後、個々のサービスをリモートサーバーのうち 1 台で実行するように設定します。この方法には、次の利点があります。

- パフォーマンスが向上します (特に Web サービスや API 呼び出し)。ジョブに関しては、パフォーマンスがある程度向上する可能性はありますが、ネットワークの向こう側にあるリモートサーバーにデータを送信するのにかかる時間によってパフォーマンスの向上が相殺される可能性があります。
- 他のモジュールの可用性に支障をきたすことなく、個々のモジュール上でデータベースの更新を実行できます。例えば、Universal Addressing モジュールの郵便データベースの更新が必要な場合、Universal Addressing モジュールを処理しているリモートサーバーを停止するだけで更

新しいインストールが可能であり、ほかのリモートサーバー上にあるその他のモジュールは使用可能な状態を維持できます。

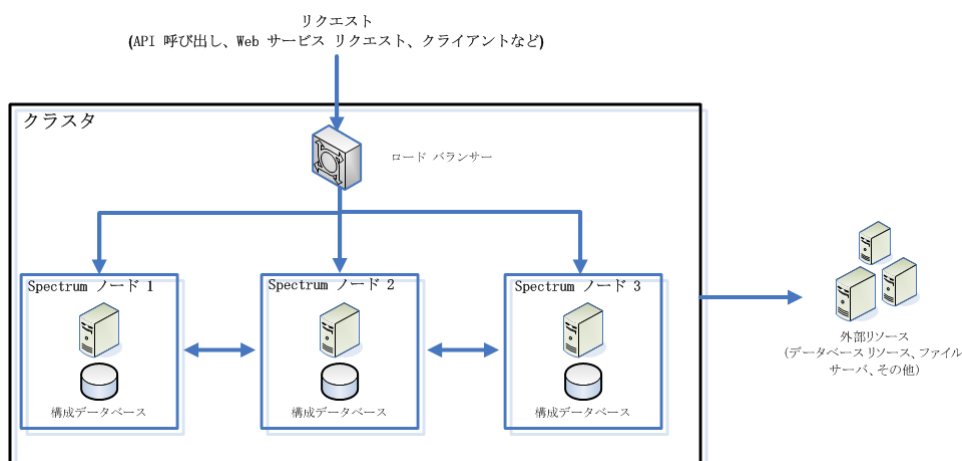
- 起動時間を短縮できます。1台のサーバー上にすべてのモジュールがある場合は、そのサーバーの起動に長い時間がかかることがあります。それぞれのモジュールが別々のサーバー上にインストールされていると、各サーバーの起動時間が短くなります。



Cluster

クラスタ環境では、サーバーの複数のインスタンスが処理を共有します。Spectrum™ Technology Platformとのすべての通信は、ロードバランサーを通して行われます。Spectrum™ Technology PlatformサーバーのURLとポートを使用する代わりに、ロードバランサーのURLとポートを使用します。フェイルオーバー冗長性と大量の高性能処理が必要な場合は、この方法を検討してください。

次の図に、クラスタアーキテクチャの構成を示します。



この方法には、次の利点があります。

- クラスタ内にあるノード間で処理が自動的に分散され、最適なパフォーマンスが得られます。
- 構成の設定がノード間で自動的に同期されます。
- あるノードが停止してもその他のノードが使用可能であれば処理要求に対処できるので、アップタイムを改善できます。
- 新しいノードの追加が容易です。

分離された構成データベースを持つクラスタ

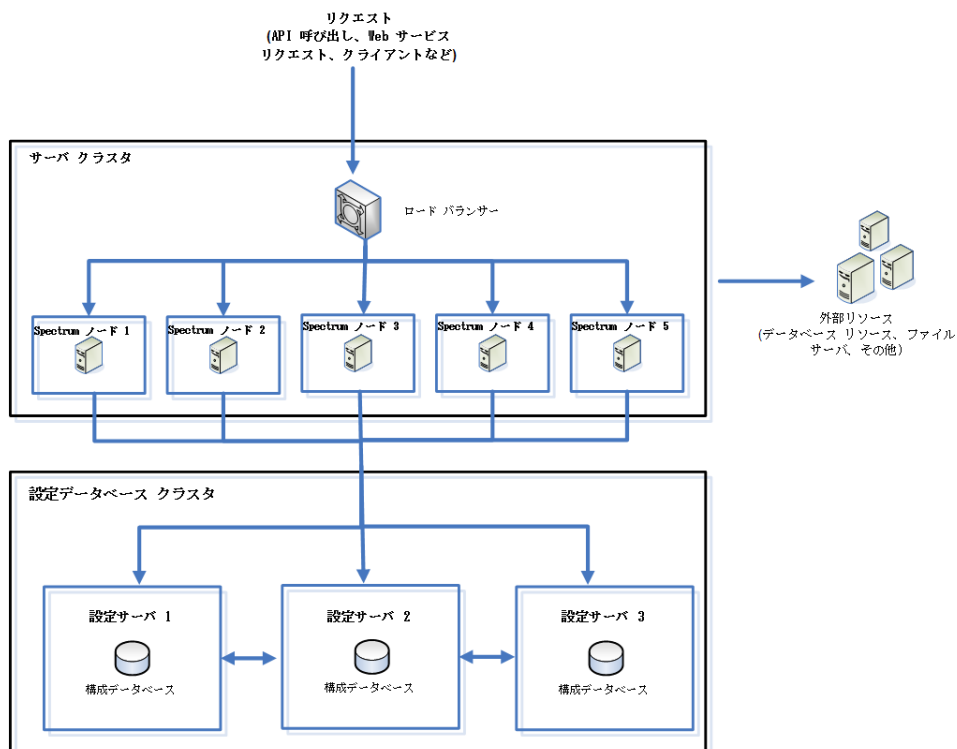
Spectrum™ Technology Platform サーバーのインストール時に、サーバーソフトウェアと構成データベースの2つをインストールします。このサーバーは、ジョブ、サービスリクエスト、レポート、およびログの実行を処理します。構成データベースには、ユーザと役割、データ接続、データフロー、監査ログなどのデータが格納されます。

ごく小数のノードで構成されるクラスタの場合は、サーバーと構成データベースを同じサーバー上にまとめてインストールしても、容認できるパフォーマンスが得られます。しかし、多数のノードで構成されるクラスタでは、ノードごとに構成データベースのコピーを持つことによってクラスタのパフォーマンスがマイナスの影響を受けます。これは、ノード数が増えた結果として、同期の際に発生するノード間でのデータ複製が増えるためです。また、データフローやジョブスケジュールの編集などのアクティビティによってユーザが頻繁に構成データベースにアクセスする場合にも、パフォーマンスが低下することがあります。これらのアクティビティは処理能力を必要とするため、ジョブの実行やサービスリクエストへの応答に使用できる CPU の処理能力が低下します。

ノード数が4つ以上の実装では、構成データベースを別のサーバーにインストールすることを検討してください。これは非常に拡張性の高いインストールシナリオです。別のインスタンスの構成データベースの追加を必要せずに、ノードを追加できるからです。例えば、5つのノードと3台の構成データベースサーバーがあるとします。さらにノードを5つ追加してノードの総数を10にしても、使用する構成データベースは3つのままで10個のノードすべてをサポートできます。

構成データベースを別のサーバーにインストールすると、次の利点が得られます。

- ジョブ、プロセスフロー、およびサービスリクエストを実行するためのサーバーで使用できる CPU の割合が増えます。構成データベースに対する読み取りと書き込みが別のサーバーによって処理されるからです。
- ノード間で複製される構成データの減少により、ネットワークトラフィックを削減できます。例えば、実行を処理するための Spectrum™ Technology Platform サーバーが 5 台あっても、リポジトリはわずか 3 つで済ませることができます。リポジトリ数を 5 つではなく 3 つだけにするだけで、データの複製を 5 台のサーバー間ではなく 3 台のサーバー間で行うだけで済みます。
- 最も拡張性の高いインストールシナリオです。



システム要件

サーバー

オペレーティング システム

サポートされているオペレーティングシ 備考
システム

Windows Server 2008 R2

Windows Server 2012

Windows Server 2012 R2

Windows Server 2016

未サポート オペレーティング システム (モジュール別)

次の表に、特定のモジュールでサポートされていないオペレーティング システムを示します。

モジュール	未サポート
Enterprise Geocoding モジュール (米国)	Windows Server 2016
Enterprise Tax モジュール	Windows Server 2016
GeoEnrichment モジュール	Windows Server 2016

モジュール

未サポート

Global Geocoding モジュール

Red Hat Linux 5.x (米国では未サポート)

Windows Server 2016 (米国では未サポート)

Universal Addressing モジュール Loqate AIX 7.2

ハードディスクの空き領域

新規インストール

アップグレード

- Spectrum™ Technology Platform をインストールするディスクには、すべてのモジュールをインストールする場合で 4 GB の空き容量が必要です。インストールするモジュールがそれよりも少ない場合はそれ以下で済みます。
- 一時フォルダを含むディスクには、インストールに必要なファイルを抽出するために 10 GB 以上の空き容量が必要です。インストールするオプションによっては、それ以上の空き容量が必要になる可能性があります。必要に応じて、十分な空き容量のあるディレクトリを指すように環境変数 TEMP (Windows の場合) または IATEMPDIR (Unix および Linux の場合) を変更してください。
- Spectrum™ Technology Platform をインストールするディスクには、現在のインストール サイズの 3 倍の空き容量が必要です。現在のインストールのサイズを確認するには、Spectrum™ Technology Platform をインストールしたフォルダのサイズを調べてください。
- アップグレードの一部としてモジュールを追加する場合は、すべてのモジュールをインストールする場合は 3 GB を必要とし、インストールするモジュールが少ない場合はそれより少なくなります。
- 一時フォルダを含むディスクには、現在のインストール サイズの 4 倍に加えて 10 GB の空き容量が必要です。例えば、現在のインストール サイズが 5 GB である場合、 $(4 \times 5 \text{ GB}) + 10 \text{ GB} = 30 \text{ GB}$ で 30 GB の一時スペースが必要です。必要に応じて、十分な空き容量のあるディレクトリを指すように環境変数 TEMP (Windows の場合) または IATEMPDIR (Unix および Linux の場合) を変更してください。

注：郵便データベース、ジオコーディング データベース、Data Normalization テーブルなどの参照データベースを使用するモジュールをインストールする場合は、そのデータのための容量が必要になります。総ディスク容量は、インストールするモジュールとデータベースによって異なります。

メモリ

- 基本メモリ要件: 16 GB
- Enterprise Geocoding モジュールでは、最初の非米国ジオコーダ用にさらに 500 MB、2 番目以降の各非米国ジオコーダ用に 250 MB が必要です。ただし、次の例外があります。
 - ドイツ、オーストラリア、英国は、それぞれ 1 GB の追加メモリが必要です。

- 日本は、2 GB の追加メモリが必要です。
- 次の名前データベースを使用する場合は、Data Normalization モジュールと Universal Name モジュールを実行するために追加のメモリ領域が必要です。
 - Arabic Plus Pack: 5.5 GB
 - Asian Plus Pack - 中国: 32 MB
 - Asian Plus Pack - 日本: 1.6 GB
 - Asian Plus Pack - 韓国: 8 MB
 - Core Names: 1.1 GB

その他の要件

- Spectrum™ Technology Platform をインストールするには、Windows の管理者権限が必要です。
- 高度なシステムトレイ通知アプリケーションを使用するには、サーバーに .NET Framework 3.5 SP1 (3.5.1 と呼ばれます) 以降がインストールされている必要があります。Windows Server 2008 に付属しているのは、.NET Framework 3.5 の機能限定版です。.NET Framework 3.5.1 の完全版を Windows Server 2008 にインストールする必要があります。Windows Server のそれ以降のバージョンには、.NET Framework の必要なバージョンが付属しています。

Big Data Integration モジュールに関する要件

Hadoop を使用するステージ (**Read from Hive File**、**Read from Hadoop Sequence**、**Write to Hadoop Sequence**、および **Write to Hive File**) と、アクティビティ **Run Hadoop MapReduce Job** と **Run Hadoop Pig**:

- Hadoop 2.6 以降

Spark を使用するアクティビティ (**Submit Spark Job** と **Spark Sorter**):

- Spark 2.0.1 以降

ネットワーク ポート

Spectrum™ Technology Platform サーバーは、通信にいくつかのネットワーク ポートを使用します。ネットワーク ポートに競合があると、モジュールコンポーネントが起動に失敗する恐れがあります。コンポーネントが Management Console に表示されない場合は、コンポーネントが起動に失敗したことを表しています。この問題をトラブルシューティングするには、Spectrum™ Technology Platform の wrapper.log を確認してください。このログには、どのポートが問題を起こしているかが示されています。Spectrum™ Technology Platform の wrapper.log は、次の場所にあります。

```
server\app\Repository\logs\wrapper.log
```

以下のファイルのプロパティを修正してサーバーを再起動することによって、ポートを変更できます。

```
server\app\conf\spectrum-container.properties
```

注: クラスタ環境では、クラスタ内のノードごとに `spectrum-container.properties` ファイルを変更する必要があります。

Port	説明
5001	<p>このポートは、Spectrum™ Technology Platform 構成データベースが使用します。</p> <p>非クラスタ環境で別のポートを使用するには、次のプロパティを変更します。</p> <pre>spectrum.repository.server.coordinator.port</pre> <p>クラスタ環境で別のポートを使用するには:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5001 の代わりに使用するポートを <code>spectrum.repository.server.coordinator.port</code> に指定します。 • 構成データベースのシード ノードを <code>spectrum.repository.server.cluster.seeds</code> に指定します。
5701	<p>このポートは、クラスタ内の Spectrum™ Technology Platform サーバー間の分散処理を管理するために Hazelcast が使用します。</p> <p>非クラスタ環境で別のポートを使用するには、次のプロパティを変更します。</p> <pre>spectrum.hazelcast.port</pre> <p>クラスタ環境で別のポートを使用するには:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5701 の代わりに使用するポートを <code>spectrum.hazelcast.port</code> に指定します。 • <code>spectrum.cluster.seeds</code> に指定したすべての IP アドレスの最後に Hazelcast ポート番号を追加します。例えば、<code>spectrum.hazelcast.port</code> が 5702 に設定され、シード ノードの IP アドレスが 1.2.3.4.5 である場合、1.2.3.4.5:5702 を <code>spectrum.cluster.seeds</code> に指定します。
6362	<p>このポートは、Spectrum™ Technology Platform 構成データベースのバックアップが有効になっている場合に使用されます。別のポートを使用するには、次のプロパティを変更します。</p> <pre>spectrum.backup.http.port</pre>
7474	<p>このポートは、Spectrum™ Technology Platform 構成データベースが使用します。別のポートを使用するには、次のプロパティを変更します。</p> <pre>spectrum.repository.server.connector.http.port</pre>

Port	説明
7687	<p>このポートは、Spectrum™ Technology Platform 構成データベースが使用します。別のポートを使用するには、次のプロパティを変更します。</p> <pre>spectrum.repository.server.connector.bolt.port</pre>
8080	<p>サーバーと Enterprise Designer と Management Console の間の通信に使用するポート。このポートは Web サービスも使用します。別のポートを使用するには、次のプロパティを変更します。</p> <pre>spectrum.http.port</pre>
9200	<p>このポートは、Advanced Matching モジュールで使用される検索インデックス エンジンで使用されます。別のポートを使用するには、次のプロパティを変更します。</p> <pre>spectrum.index.http.port</pre>
9300	<p>このポートは、Advanced Matching モジュールで使用される検索インデックス エンジンで使用されます。</p> <p>非クラスタ環境で別のポートを使用するには、次のプロパティを変更します。</p> <pre>spectrum.index.tcp.port</pre> <p>クラスタ環境で別のポートを使用するには:</p> <ul style="list-style-type: none">• 9300 の代わりに使用するポートを <code>spectrum.index.tcp.port</code> と、<code>spectrum.index.client.addresses</code> のコロンの後に指定します。• 検索エンジンで使用するシード ノードを <code>spectrum.index.server.cluster.seeds</code> に指定します。
10119	<p>このポートは、サービスに対する API 呼び出しで使用されます。別のポートを使用するには、次のプロパティを変更します。</p> <pre>spectrum.socketgateway.port</pre>
32750	<p>このポートは、Metadata Insights で作成される JDBC 接続モデル ストアで使用されます。別のポートを使用するには、次のプロパティを変更します。</p> <pre>spectrum.metadata.jdbc.port</pre>
32751	<p>このポートは、Metadata Insights で作成される ODBC 接続モデル ストアで使用されます。別のポートを使用するには、次のプロパティを変更します。</p> <pre>spectrum.metadata.odbc.port</pre>

Enterprise Designer

Enterprise Designer を使用するには、以下の条件が満たされている必要があります。

- オペレーティング システム要件:
 - Windows 7
 - Windows 10
- モジュールを除き、Enterprise Designer をインストールするために 86 MB のディスク容量。インストールするモジュールごとに、追加のディスク容量が必要になります。
- Microsoft .NET Framework 4.6 (Spectrum™ Technology Platform Welcome ページ <http://<SpectrumServerName>:8080> で入手可能です)
- 解像度が 1024 x 768 以上のモニター。
- Windows の最大 DPI 設定: 150%
- Adobe Reader 7 以降 (レポートの表示と保存に必要)

Web ブラウザ

- Internet Explorer 11
- Google Chrome 56 以降
- Firefox 51 以降
- Data Hub Relationship Analysis Client を使用する場合は、Microsoft Silverlight 5 をインストールしたブラウザが必要です。 www.microsoft.com/getsilverlight を参照してください。Google Chrome では Microsoft Silverlight のサポートが廃止されたため、これらのクライアント ツールには Internet Explorer または Firefox を使用してアクセスする必要があります。

コマンドライン ツール

管理ユーティリティ

- オペレーティング システム要件:
 - Windows 7
 - Windows 10
- 管理ユーティリティには Java 8 以降が必要です。管理ユーティリティを実行する前に、Java 8 がシステムのパスに含まれていることを確認してください。

Job Executor と Process Flow Executor

これらのツールには Java 8 以降が必要です。

ユーザ インターフェイス言語

Management Console、Enterprise Designer、Web アプリケーションなど、Spectrum™ Technology Platformのユーザ インターフェイスは、以下の言語にローカライズされています。

- 英語
- フランス語
- ドイツ語
- 日本語
- スペイン語

Client SDK

Client SDK は、Spectrum™ Technology Platform サービスへの API アクセスを提供します。Client SDK を使用するには、コンピュータが次の要件を満たしている必要があります。

- 1.25 GB のディスク容量
- Client SDK をインストールするには JDK 1.5 が必要です。JDK 1.5 が環境変数 PATH に存在することを確認してください。インストールした後は、Client SDK は JDK 1.4 以降をサポートします。

サポートされるコンパイラ

Spectrum™ Technology Platform クライアント SDK は、ここに挙げるバージョン以降のコンパイラとランタイムでサポートされます。

Java

クライアント SDK パッケージ ディレクトリ: `clientSDK/platforms/java`

クライアント SDK には Java JDK バージョン 1.4 以上が必要です。これはクライアント SDK と共にインストールされません。

Windows 32 ビット

- JDK: 1.4
- C コンパイラ: MSVC 6.0 SP3、MSVC 2003、MSVC 2005、MSVC 2008

- C++ コンパイラ: MSVC 6.0 SP3、MSVC 2003、MSVC 2005、MSVC 2008
- C# .NET: Microsoft .NET Framework 1.1
- Visual Basic: MS Visual Basic 6.0

Windows 64 ビット

- JDK: 1.4
- C コンパイラ: MSVC 2005、MSVC 2008
- C++ コンパイラ: MSVC 2005、MSVC 2008

HP-UX RISC

- JDK: 1.4
- C コンパイラ: cc: HP92453-01 A.11.01.21 HP C (バンドル) コンパイラ
- C++ コンパイラ: aCC: HP aC++ B3910B A.03.30 HP aC++ B3910B A.03.27

clientSDK 32 bit lib は、次のライブラリにリンクされます。

- libpthread.1
- librt.2
- libnsl.1
- libxti.2

clientSDK 64 bit lib は、次のライブラリにリンクされます。

- libpthread.1
- libnsl.1
- librt.2
- libdl.1
- libc.2
- libxti.2
- libdl.1

HP-UX Itanium

- JDK: 1.4
- C コンパイラ: cc: HP aC++/ANSI C B3910B A.06.05
- C++ コンパイラ: aCC: HP aC++/ANSI C B3910B A.06.05

clientSDK 32 bit lib は、次のライブラリにリンクされます。

- libpthread.so.1
- libnsl.so.1
- librt.so.1
- libxti.so.1
- libdl.so.1

clientSDK 64 bit lib は、次のライブラリにリンクされます。

- libpthread.so.1
- libnsl.so.1
- librt.so.1
- libxti.so.1
- libdl.so.1

Red Hat (32 ビット)

- オペレーティング システム: Red Hat Linux 2.4.9-e.65smp
- C コンパイラ: gcc バージョン 2.96 (Address Now モジュールには gcc 4.1 が必要)
- C++ コンパイラ: g++ バージョン 2.96

clientSDK lib は、次のライブラリにリンクされます。

- libstdc++-libc6.2-2.so.3
- libm.so.6
- libc.so.6
- ld-linux.so.2

Red Hat (64 ビット)

- オペレーティング システム: Red Hat Linux バージョン 2.6.9-34.0.2.ELsmp
- C コンパイラ: gcc バージョン 3.4.5
- C++ コンパイラ: g++ バージョン 3.4.5

clientSDK lib は、次のライブラリにリンクされます。

- libstdc++.so.6
- libm.so.6
- libgcc_s.so.1
- libpthread.so.0
- libc.so.6
- ld-linux-x86-64.so.2

SuSE

- オペレーティング システム: SuSE SLES 8 (UnitedLinux 1.0 によって動作) (i586)\nKernel 2.4.21-295-smp (0).
- C コンパイラ: gcc バージョン 3.2.2
- C++ コンパイラ: g++ バージョン 3.2.2

clientSDK lib (32 ビット) は、次のライブラリにリンクされます。

- libstdc++.so.5
- libm.so.6

- libgcc_s.so.1
- libc.so.6
- ld-linux.so.2

Solaris

- オペレーティング システム: Solaris 5.8
- C コンパイラ: cc: Forte Developer 7 C 5.4 2002/03/09
- C++ コンパイラ: CC: Forte Developer 7 C++ 5.4 Patch 111715-16 2005/04/28

clientSDK 32 bit lib は、次のライブラリにリンクされます。

- libpthread.so.1
- libsocket.so.1
- libnsl.so.1
- librt.so.1
- libc.so.1
- libdl.so.1
- libmp.so.2
- libaio.so.1
- libc_psr.so.1

clientSDK 64 bit lib は、次のライブラリにリンクされます。

- libpthread.so.1
- libsocket.so.1
- libnsl.so.1
- librt.so.1
- libc.so.1
- libmp.so.2
- libmd5.so.1
- libscf.so.1
- libaio.so.1
- libdoor.so.1
- libuutil.so.1
- libm.so.2
- libc_psr.so.1
- libmd5_psr.so.1

AIX

- オペレーティング システム: AIX バージョン 5.1.0.0
- C コンパイラ: xlc 6.0 Visual Age C 6.0
- C++ コンパイラ: xlc 6.0 Visual Age C++ 6.0

clientSDK 32 bit および 64 bit lib は、次のライブラリにリンクされます。

- libC.a
- libc_r.a
- libpthread.a
- librt.a

Location Intelligence モジュールによるサポート

データベース

Location Intelligence モジュールは、空間サービス、データ、およびリソースで使用するために以下の空間データベースをサポートしています。

- Oracle 11gR2、Oracle 12C
- SQL Server 2012、2014、および 2016
- SAP HANA 9.3
- PostgreSQL 8+ (PostGis 2.x)
- GeoPackage (Windows および CentOS)

データ形式

Location Intelligence モジュールでは、以下のデータ形式を空間サービスに使用できます。

- 汎用 JDBC (XY 含)
- TAB (ネイティブ、ネイティブ拡張、ラスタ、グリッド、シームレス、DBF)
- ESRI シェイプファイル

ラスタ形式

Location Intelligence モジュールでは、次のラスタ形式とグリッド形式 (64 ビットのみ) がサポートされています。

ラスタ形式

書式	ファイル拡張子
ADRG	.gen
ASRP	.gen
BMP	.bmp、.wbmp
CADRG	.gen
CIB	各種

ECW (SDK v5)	.ecw
GeoTiff	.geotif
GIF	.gif
JPEG	.jpg/.jpeg
MrSID (SDK v9)	.sid
注：MG4 (MrSID 第 4 世代) をサポートします。CentOS 7.1 上では、MrSID ラスタの読み取りに libpng12.so が必要です。	
NITF	.ntf
PNG	.png
TIFF	.tif
注：Feature サービスと Mapping サービスで使用される TIFF ファイルは 2GB を超えてはいけません。	

注：Solaris および AIX マシンは、32 ビットと 64 ビットのどちらの JVM がインストールされている場合でも、ECW および MrSID ラスタ形式をサポートしません。

グリッド形式

書式	ファイル拡張子
Defense Digital Terrain Elevation Data (DTED)	.dt0、.dt1、.dt2、.dt3
MapInfo グリッド	.mig
MRR (Multi-Resolution Raster)	.mrr
注：このサポートは、Windows 環境と以下の Linux 環境で提供されています。	
<ul style="list-style-type: none"> • Oracle Linux 6.5 および 7.1 • CentOS 6.4 および 7.1 • Ubuntu 12.04、14.04、および 16.04 	
Vertical Mapper の分類グリッド	.grc
Vertical Mapper の連続グリッド	.grd

ラスタおよびグリッドをマップレイヤとして使用するには、境界、座標系、登録点などのイメージに関する地理参照情報を含む関連 .TAB ファイルが必要です。

ユーティリティ

Location Intelligence モジュール ユーティリティ (Tile Generator、WMTS Tile Generator、Geometry Validator) には、Java 8 以降が必要です。これらのユーティリティを Spectrum™ Technology Platform サーバーがインストールされているコンピュータにインストールする場合は、サーバーに含まれている Java 8 がインストールされます。ユーティリティを別のコンピュータにインストールする場合は、そのコンピュータに Java 8 以降がインストールされていることを確認してください。

サンプル

.NET サンプルには、最低限 Visual Studio 2013 と Microsoft .NET Framework 4.5 が必要です。

MapInfo Professional の互換性

Location Intelligence モジュールは、16.x までのバージョンの MapInfo Professional と互換性があります。2つの製品の相互運用性の詳細については、『*Spectrum Spatial Getting Started ガイド*』の「ツール > MapInfo Pro」を参照してください。

Internet Explorer

Internet Explorer 11 を使用するには、[互換表示] 設定で [イントラネットを互換表示で表示する] の選択を解除します。

WebDAV

HTTPS を介してサーバーと通信し、ドライブをリポジトリにマッピングする場合、WebDAV クライアントでは TLS v1.2 プロトコルの使用が必要です。クライアント コンピュータが Windows 7 SP1、Windows Server 2008 R2 SP1、および Windows Server 2012 上で稼働している場合、このプロトコルを利用するために、セキュリティパッチとレジストリの更新を適用する必要があります。手順については、『*Spectrum Spatial ガイド*』の「管理」セクションの「セキュリティの管理」の章を参照してください。

2 - サーバーのインストール

このセクションの構成

新しいサーバーのインストール	23
サーバーのアップグレード	24
ライセンス キーのインストール	29
サイレント インストーラを使用したサーバーのインストール	30
モジュールの追加	30
サーバーの削除	32

新しいサーバーのインストール

必要条件

- Spectrum™ Technology Platformをインストールする前に、リリース ノートに目を通してください。リリース ノートには、互換性に関する重要な情報やリリースに固有のインストール上の注意事項が記載されています。
- お使いのオペレーティング システムに対して提供されているすべての最新アップデートを適用してください。特に **Java** 関連の問題を修正するものは必須です。
- データ実行防止 (DEP) が正しく設定されていない場合、Windows でのインストールで問題が発生する可能性があります。DEP は **[重要な Windows のプログラムおよびサービスについてのみ有効にする]** に設定する必要があります。DEP 設定の変更方法については、Windows のドキュメントを参照してください。

新しいサーバーをインストールするには

1. ウェルカム レターに記載されているダウンロード方法に従って、Spectrum™ Technology Platformをダウンロードします。
2. ダウンロードしたファイルを、Spectrum™ Technology Platformをインストールするサーバーの一時ディレクトリに展開します。
3. `install.exe`をダブルクリックします。
4. インストーラの指示に従って、インストール プロセスを進めます。次のことに注意してください。
 - 構成データベースが別のサーバーにインストールされている環境を設定する場合は、**[サーバーのみ]** を選択します。その他の場合は、**[標準インストール]** を選択します。
 - 入力を求めるメッセージが表示されたら、インストールするモジュールを選択します。
 - Spectrum™ Technology Platformが選択されていることを確認します。
 - SAP モジュールをインストールしている場合は、**Address Now** モジュールと **Advanced Matching** モジュールをインストールする必要があります。Enterprise Tax モジュールはインストールしてもしなくてもかまいません。**Universal Addressing** モジュールは、SAP モジュール サービスである `SAPValidateAddressWithCandidates` を使用する場合のみ必要です。
 - Siebel モジュールをインストールしている場合は、**Advanced Matching** モジュール、**Data Normalization** モジュール、および **Universal Name** モジュールをインストールする必要があります。ライセンスを取得した機能に応じて、**Address Now** モジュール、**Enterprise Geocoding** モジュール、および **Universal Addressing** モジュールのうち 1 つ以上をインストールしなければならない場合があります。

- 入力を求められたら、使用する HTTP ポートを入力し、**Enter** キーを押します。デフォルト値は 8080 です。Spectrum™ Technology Platformが使用するポートの全一覧については、[ネットワークポート](#) (11ページ) を参照してください。
5. クラスタをインストールしていて、インストール後にサーバーを起動するチェック ボックスをオフにしなかった場合は、インストールの完了時にSpectrum™ Technology Platformサーバーが起動します。サーバーが起動するのを待ちます。

ログ ファイル <Spectrum Installation

Location>\server\app\repository\logs\wrapper.logを開いて次のメッセージを探すと、サーバーがいつ完全に起動したかがわかります。

```
INFO [Server] Pitney Bowes Spectrum(TM) Technology Platform (Version
version build) Started
```

重要：サーバーが初めて完全に起動し終わるまでは、停止しようとししないでください。初期起動を実行する前にサーバーを停止すると、そのインストールが使用できなくなることがあります。

6. ライセンス キーをインストールします。詳細については、[ライセンス キーのインストール](#) (29ページ) を参照してください。
7. プラットフォームとインストール済みのモジュールに対するすべてのアップデートを適用します。アップデートの一覧については、Pitney Bowes サポート Web サイトの「[アップデートの概要](#)」を参照してください。

サーバーのアップグレード

必要条件

- アップグレードを実行する前に、新しいバージョンのリリース ノートに目を通してください。リリース ノートには、互換性に関する重要な情報に加えて、サポートされているアップグレードパスや、データ バックアップに関するモジュール固有の推奨事項が記載されています。
- お使いのオペレーティング システムに対して提供されているすべての最新アップデートを適用してください。特に Java 関連の問題を修正するものは必須です。

以下の手順は、単一の Spectrum™ Technology Platform サーバーをアップグレードするためのものです。標準インストールをアップグレードする場合、または、クラスタ内の1つのノードをアップグレードする場合に、この手順を実行します。クラスタをアップグレードする場合は必ず、クラスタのアップグレード手順に従ってください。詳細については、「[クラスタのアップグレード](#) (51ページ) 」を参照してください。

リモートサーバーを使用する場合は、メインサーバーをアップグレードする前に、リモートサーバーをアップグレードして起動しておく必要があります。リモートサーバーをアップグレードして起動する前にメインサーバーをアップグレードして起動すると、アップグレード後に Management Console でリモートサーバーを再作成する必要が生じます。

1. リリース通知メールに記載されているダウンロード方法に従って、更新バージョンの Spectrum™ Technology Platform をダウンロードします。
2. ダウンロードしたインストーラを、アップグレードするサーバーの一時フォルダに解凍します。
3. サーバーをバックアップします。バックアップを作成する手順については、『管理ガイド』を参照してください。

重要：アップグレードプロセスでエラーが発生した場合に、フローやセキュリティ設定などの設定を復旧できるように、アップグレード前にバックアップを作成することをお勧めします。

4. 固有のデータがあるモジュールがインストールされている場合は、それらのデータをバックアップします。

モジュール	バックアップ項目
Advanced Matching モジュール、Data Normalization モジュールおよび Universal Name モジュール	<p><i>SpectrumLocation/server/modules</i> の下にある以下のサブフォルダの内容をバックアップします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>cdqdb</i> • <i>lucene</i> • <i>matcher</i> • <i>parser</i> • <i>searchindex</i> • <i>tables</i> <p>。</p>
Data Hub モジュール	<p>Relationship Analysis Client を起動し、【管理】 をクリックします。バックアップするモデルを選択し、【バックアップ】 をクリックします。</p> <p>モデルのほかに、以下の 2 つのプロパティファイルもバックアップします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>server\modules\hub\hub.properties</i> • <i>server\modules\db\neo4j.properties</i>

モジュール	バックアップ項目
Location Intelligence モジュール	名前付きリソース、データおよび構成ファイルをバックアップします。

- (オプション) 古いレコードを実行履歴から完全に削除することによって、システムのアップグレードにかかる時間を短縮できます。エントリが10万件を超えている場合は、実行履歴を完全に削除することを検討してください。実行履歴は Enterprise Designer で **[表示]** > **[実行履歴]** を選択して表示できます。

バージョン 9.0 SP3 または 10.0 SP1 からアップグレードする場合は、古い履歴レコードを Management Console で手動で削除します。

バージョン 11.0、11.0 SP1、または 12.0 からアップグレードする場合は、JMX コンソールを使用して古い履歴レコードを削除します。この手順は、Management Console で手動で行うよりも速くレコードを削除できますが、バージョン 11.0、11.0 SP1、および 12.0 でしか使用できません。詳細については、「[実行履歴の完全削除 \(27ページ\)](#)」を参照してください。

- Spectrum™ Technology Platform サーバーを停止します。サーバーを停止するには、Windows システムトレイの Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして、**[Spectrum™ を停止する]** を選択します。または、Windows の [コントロール パネル] の [サービス] を使用して、Pitney Bowes Spectrum™ Technology Platform サービスを停止できます。
- 次の操作に進む前に、サーバーでシャットダウンのプロセスが終了するまで待ちます。
重要: Data Hub モジュールがインストールされている場合は、すべてのモデルが適切にシャットダウンされることを確認します。適切にシャットダウンされないモデルがあると、アップグレードしたモデルが正しく開きません。
- Address Now モジュールがインストールされている場合は、Windows の [コントロール パネル] の [サービス] を開いて Address Now Server サービスを停止することにより、Address Now サーバーを停止します。
- Global Sentry モジュールがインストールされている場合は、Windows の [コントロール パネル] の [サービス] を開いて Global Sentry Database Server サービスを停止することにより、Global Sentry データベース サーバーを停止します。
- Spectrum™ Technology Platform インストーラを実行してシステムをアップグレードします。
- プラットフォームとインストール済みのモジュールに対するすべてのアップデートを適用します。アップデートの一覧については、Pitney Bowes サポート Web サイトの「[アップデートの概要](#)」を参照してください。

注：サーバー アップグレード中にシステムに保存されたジョブまたはサブフローは、アップグレード前と同じように動作するように、エクスポーズのフラグが設定されます。アッ

プラグレード前にエクスポートされたジョブまたはサブフローはエクスポートされません。そのため、これらのジョブまたはサブフローをシステムにインポートし直す際には、インポートしたジョブまたはサブフローを手動でエクスポートする必要があります。

一部のモジュールでは、アップグレード後に実行が必要な操作があります。

Data Hub モジュール

`server/modules/hub/neo4j.properties` ファイルをテキスト エディターで開き、`allow_store_upgrade` プロパティを `true` に設定します。このプロパティには、意図に反する取り消し不能なストア アップグレードを防ぐ目的があります。このプロパティを `"true"` に設定することで、ユーザはアップグレードを進める場合の影響を理解し、その作業に入る前に必要な予防措置を講じていることを示します。

Spectrum™ Technology Platform サーバーを再起動します。サーバーによって各モデルがアップグレードされます。

`server/app/repository/logs/wrapper.log` ファイルで、エラーや警告メッセージを確認します。すべてのモデルのアップグレードが完了したら、`hub.properties` ファイルに戻り、`allow_store_upgrade` プロパティをコメントアウトします。

実行履歴の完全削除

たくさんのフローや、頻繁に使用されるサービスがある場合、**Management Console** の実行履歴がかなりの大きさになることがあります。ここでは、古いレコードを実行履歴から削除する手順について説明します。構成データベースのサイズを縮小するために、古いレコードを完全に削除することができます。新しいバージョンにアップグレードする前にレコードを完全に削除すると、Spectrum™ Technology Platform のアップグレードにかかる時間を短縮できます。

1. Web ブラウザを開いて に移動します。 `http://server:port/jmx-console`

WHERE:

`server` は、Spectrum™ Technology Platform サーバーの IP アドレスまたはホスト名です。

`port` は、Spectrum™ Technology Platform が使用する HTTP ポートです。デフォルト値は 8080 です。

2. **Domain: com.pb.spectrum.platform.config** の下で、**com.pb.spectrum.platform.config:manager=ArchiveTransactionManager** をクリックします。
3. (オプション) 完全削除する履歴のアーカイブを保存する場合は、アーカイブを保存するパスを **ArchiveDirectory** フィールドに指定し、**set** をクリックします。続いて、**ArchiveEnabled** を **true** に設定して、**set** をクリックします。
4. **ArchiveRetain** フィールドに、何日分のレコードを履歴に残すかを指定し、**set** をクリックします。例えば、**45** と入力すると、**45** 日間の履歴レコードが保持され、**46** 日以上前のレコードは完全に削除されます。何日分のレコードが残せるかを判断するには、**Enterprise Designer** でジョブとプロセス フローの履歴を表示して、レコード数が **10** 万件を超える時点を確認します。
5. (オプション) 完全削除を定期的に行う場合は、**Cron** 式を使って **CronExpression** フィールドにスケジュールを入力します。

cron 式は、スペースで区切られた **6** つの値で構成されます。オプションとして、第 **7** の値を指定できます。

秒
分
時間
月の日数
月
曜日
年 (オプション)

例えば、次の式は毎週日曜日の午前 **0** 時にフローとトランザクションの履歴を完全に削除します。

```
0 0 0 ? * SUN
```

cron 式の詳細については、quartz-scheduler.org/documentation を参照してください。

cron 式を指定した後、**CronExpression** フィールドの横の **set** ボタンをクリックし、**PurgeEnabled** を **true** に設定し、**PurgeEnabled** フィールドの横の **set** ボタンをクリックします。

注：アップグレード処理にかかる時間を短縮するために履歴を一度だけ完全に削除する場合は、完全削除をスケジュールする必要はありません。

6. (オプション) 完全削除後の履歴に残すレコードの最大数を設定したければ、**MaxHistoryRecordCount** フィールドで最大レコード数を指定します。これが役に立つのは、毎日大量の履歴レコードが発生し、以前のレコードを **ArchiveRetain** フィールドの値に基づいて完全削除しても思ったほど実行履歴のサイズが減らないときです。以前のレコードを

ArchiveRetain フィールドの値に基づいて完全削除した後、レコード数が **MaxHistoryRecordCount** フィールドの値と等しくなるまで残りのレコードが追加的に削除されます。履歴レコードの最大数を指定したくなければ、-1 を指定します。

注： **MaxHistoryRecordCount** で指定する上限はプロセス フローおよびジョブの上限としてそれぞれ別々に設定されます。例えば、5000 を指定した場合、プロセスフローの履歴レコードの最大数が 5,000、ジョブの履歴レコードの最大数が 5,000 と設定され、合計の最大レコード数は 10,000 になります。

7. **PurgeOperation** フィールドの値は、ALL のままにします。

8. 完全削除を実行するには、**Invoke** をクリックします。

これでフローと実行履歴が完全に削除され、構成データベースのサイズが小さくなります。

ライセンス キーのインストール

ライセンス キーは、ライセンス条件に基づき、ソフトウェアへのアクセスを提供するものです。ライセンス キーは、ファイル名が .key で終わる暗号化された XML ファイルです。

注：既存の Spectrum™ Technology Platform インストールをアップグレードすると、既存のライセンス キーを引き続き使用できます。新しいライセンス ファイルを入手する必要はありません。

ライセンス キーをインストールするには

1. Pitney Bowes から受領した、ライセンス キーを含む電子メールを探します。

重要：ライセンス キーは、受領してから 45 日以内にインストールする必要があります。45 日以内にインストールしなかった場合は、Pitney Bowes に問い合わせて別のライセンス キーを取得する必要があります。

2. .key ファイルを以下のディレクトリにコピーします。

```
<SpectrumPlatformLocation>\server\app\import
```

ライセンス キーがシステムに適用されます。サーバーを再起動する必要はありません。

ライセンス キーのインストールに問題が生じた場合は、次の場所にあるログ ファイルを確認してください。

```
<SpectrumPlatformLocation>\server\app\repository\logs
```

キーが正しく処理されたか、それともキーの処理でエラーが発生したかによって、処理済みキーは次のフォルダのうちのどちらかに配置されます。

- <SpectrumPlatformLocation>\server\app\import\archive\license-keys
- <SpectrumPlatformLocation>\server\app\import\error\license-keys

サイレント インストーラを使用したサーバーのインストール

サーバーのサイレント インストール プロセスでは、ユーザが介入することなくサーバー インストールプロセスを実行できるように、インストールプロセスを事前に設定しておくことができます。プロンプトに応じてインストール場所やインストールするモジュールなどの情報を入力する代わりに、プロパティファイルにこれらの情報を指定し、インストーラはユーザ入力の代わりにこのファイルを参照します。

1. Spectrum™ Technology Platform インストーラで、SilentInstaller フォルダを参照します。
2. ファイル `installer.properties` をテキスト エディタで開きます。
3. 必要に応じて `installer.properties` を編集し、使用するインストール設定を指定します。詳細については、`installer.properties` の中のコメントを参照してください。
4. サイレント モードでインストーラを実行するには、`installer.properties` を `install.exe` と同じディレクトリに配置します。インストーラは実行時に `installer.properties` を検出し、サイレント モードで自動的に実行します。

または、`installer.properties` を別のディレクトリに移動し、コマンド プロンプトで `-f` 引数を次のように指定してプロパティへの絶対パスを渡すこともできます。

```
install.exe -f PathOfPropertyFile\installer.properties
```

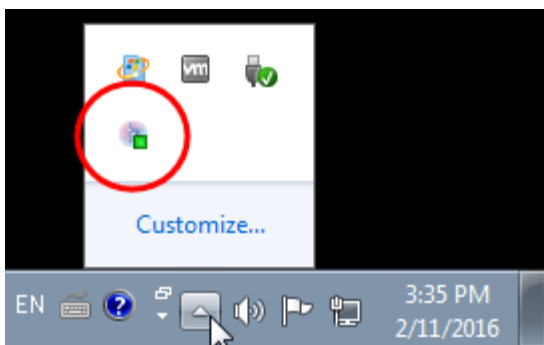
モジュールの追加

Spectrum™ Technology Platform は、段階的なシステムの拡張に伴ってモジュールを追加することができるように設計されています。例えば、1つのモジュールを含む Spectrum™ Technology Platform に、数カ月後に別のモジュールのライセンスを追加することができます。2つ目の製品は、新しいバージョンの Spectrum™ Technology Platform 上に構築されていることがあります。

その場合は、Spectrum™ Technology Platform のバージョンをアップグレードする必要が生じます。また、2 つ目の製品が、インストールされているバージョンと互換性を持つケースもあります。いずれの場合においても、インストール プログラムは Spectrum™ Technology Platform のアップグレードが必要かどうかを判断し、必要な場合はユーザの指示を求めることなくアップグレードを行います。アップグレードが必要でない場合、インストール プログラムは Spectrum™ Technology Platform のインストールステップを省いて新しいモジュールをインストールします。

モジュールを追加するプロセスは、新規のインストールと同様です。どちらの場合も Spectrum™ Technology Platform インストーラを実行して、インストールプロセスを開始します。Spectrum™ Technology Platform のモジュールごとに専用のインストーラは存在しないことに注意してください。モジュールの追加には、Spectrum™ Technology Platform インストーラを使用します。

1. Spectrum™ Technology Platform サーバーが実行している場合は、サーバーを停止します。サーバーを停止するには、Windows システムトレイ (以下の図を参照) の Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして、**[Spectrum™ を停止する]** を選択します。

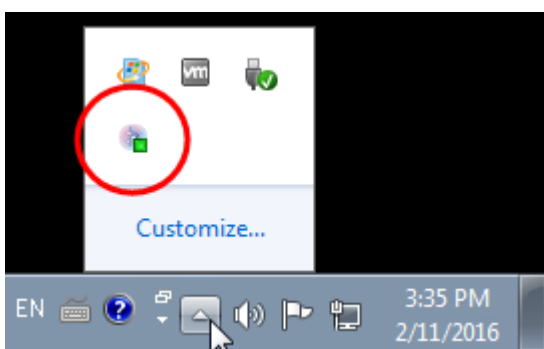


2. Spectrum™ Technology Platform をダブルクリックして Install.exe インストーラを起動します。インストーラの指示に従って、インストールプロセスを進めます。入力を求めるメッセージが表示されたら、インストールするモジュールを選択します。現在インストールされているモジュールが選択されています。
3. 新しい製品に必要なデータベースがあればインストールします。データベースのインストールの詳細については、[Spectrum のデータベース \(84ページ\)](#) を参照してください。
4. 必要なデータベース (存在する場合) をインストールしたら、Windows システムトレイの Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして **[Spectrum™ を起動する]** を選択することによって、Spectrum™ Technology Platform を起動します。
5. モジュールのライセンスキーをインストールします。手順については、「[ライセンスキーのインストール \(29ページ\)](#)」を参照してください。

サーバーの削除

製品をアンインストールする前には必ず、将来必要になる可能性のあるファイルをバックアップします。Spectrum™ Technology Platform をアンインストールすると、すべてのジョブと設定が削除されます。

1. Spectrum™ Technology Platform サーバーが実行中の場合はサーバーを停止します。サーバーを停止するには、Windows システムトレイ (以下の図を参照) の Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして、**[Spectrum™ を停止する]** を選択します。



2. [スタート] > [すべてのプログラム] > [Pitney Bowes] > [Spectrum™ Technology Platform] > [サーバー] を選択して、**[Pitney Bowes Spectrum™ Technology Platform をアンインストールします]** を選択します。

注：一部の Java ファイルは、アンインストール プロセス自体が使用するため、削除されません。

3 - Cluster

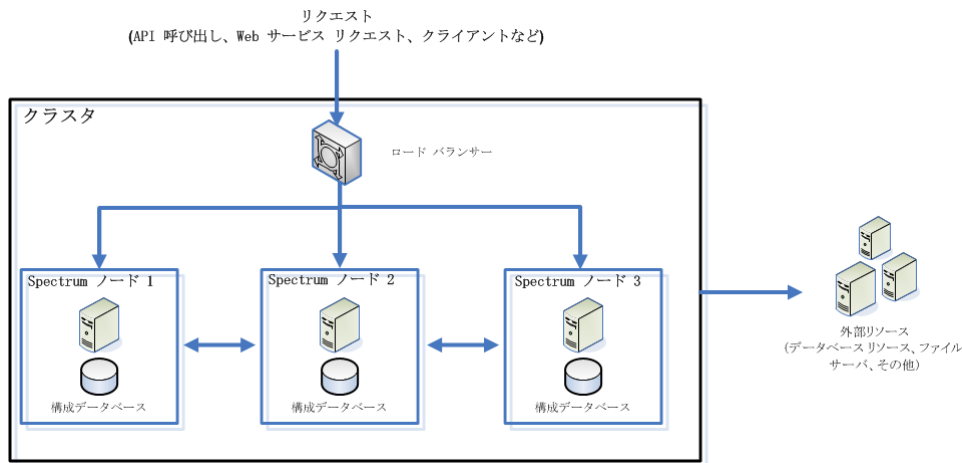
このセクションの構成

クラスタ アーキテクチャ	34
必要条件	39
クラスタのインストール	40
Location Intelligence モジュール用のクラスタのインストール	46
クラスタのアップグレード	51
Data Hub モジュール用のクラスタのアップグレード	54
Location Intelligence モジュールがあるクラスタのアップグレード	57
クラスタからのノードの削除	59
クラスタへのモジュールの追加	60
クラスタの起動	61
クラスタの停止	62
クラスタでの Enterprise Designer の使用	62

クラスタ アーキテクチャ

クラスタ環境では、サーバーの複数のインスタンスが処理を共有します。Spectrum™ Technology Platformとのすべての通信は、ロード バランサーを通して行われます。Spectrum™ Technology Platformサーバーの URL とポートを使用する代わりに、ロード バランサーの URL とポートを使用します。フェイルオーバー冗長性と大量の高性能処理が必要な場合は、この方法を検討してください。

次の図に、クラスタ アーキテクチャの構成を示します。



ロード バランサー

クラスタに要求が届くと、ロード バランサーは要求の処理に使用できる最善のSpectrum™ Technology Platformノードを特定します。要求はその Spectrum™ Technology Platformノードに渡されます。

分散アーキテクチャは、ユーザからは見えないところで自動的に処理されます。ユーザは、単独の Spectrum™ Technology Platformサーバーの場合と同じように、ロード バランサーの Spectrum™ Technology Platform の URL とポート (通常、分散環境の場合はポート 80) に要求を送信します。

ノード

ノードとは、インストールされたSpectrum™ Technology Platformサーバーのことです。各ノードは、構成データベースのコピーを保持します。各コピーは常に同期されています。これによって各ノードは、ライセンス情報、データフロー、データベースリソースなど、同じ設定を共有できます。

クラスタを構成するには、Management Console または Enterprise Designer で Spectrum™ Technology Platform に対するロード バランサーの URL とポート (通常、分散環境の場合はポート 80) を指定するだけです。

外部リソース

データベース リソース (郵便データベース、ジオコーディング データベースなど)、JDBC 接続、ファイル サーバーなどの外部リソースの定義は、構成データベースに存在します。リソース自体 (データベース、ファイル、Web サービス) は、ユーザが自由に選択できます。データベース リソースは、クラスタ内の各ノードにインストールするか、または、共有ネットワーク上の場所にインストールすることができます。

データベースリソース自体はクラスタの外部にあるので、複数のクラスタが同じデータベースリソースを共有できます。Management Console を使用してクラスタごとにリソース定義を作成する必要があります。例えば、複数のクラスタで同じジオコーディング データベースを共有する場合は、各クラスタからアクセスできるサーバーにジオコーディング データベースをインストールし、各クラスタがそのジオコーディング データベースを参照するように Management Console で設定します。

クラスタのインストール

クラスタのインストール手順については、『Spectrum™ Technology Platform インストール ガイド』を参照してください。

Data Hub モジュール用のクラスタ アーキテクチャ

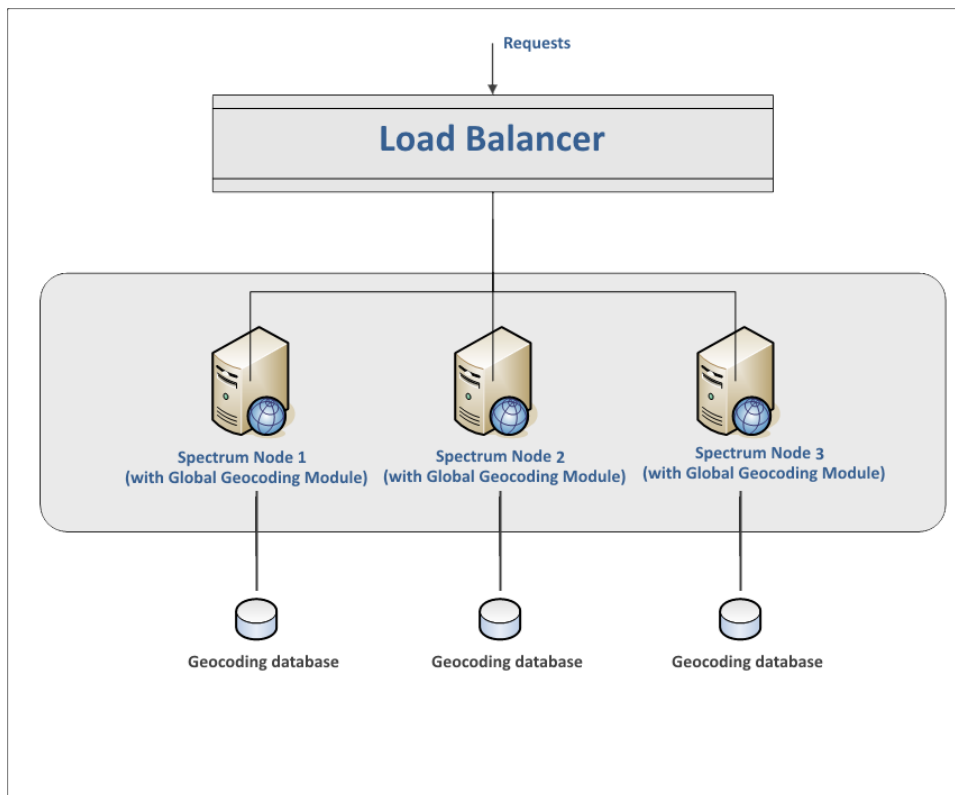
クラスタ環境で、Data Hub モジュールのグラフ データベースは、クラスタ内の各 Spectrum™ Technology Platform サーバーに複製されます。モデルを開く最初の要求を受け付けたサーバーが、マスターとなります。それ以外のすべてのサーバーは、このサーバーから複製されたミラーを保持します。複数のサーバーが別々のモデルを開く要求を受け取った場合、それらのモデルのマスターが異なるサーバーに存在することになります。データベースへの書き込みは、すべてマスターと同期されます。読み取り要求はどのサーバーでも処理できます。

ある程度のフォルト トレランスを実現するために、クラスタのサーバー数は 3 台以上にすることを推奨します。また、サーバー数を奇数にすると、偶数のサーバーがあるクラスタと比べてサーバー当たりの復旧力が高くなります。このような構成を推奨する理由は、モデルが実行されている間、システムではサーバーの半数以上が通信のために実行され続けるからです。例えば、6 台のサーバーがあるクラスタでは、4 台を通信のために維持する必要があります。3 台のサーバーがあるクラスタの場合は 2 台を通信のために維持する必要があります。そして、2 台のサーバーがあるクラスタでは、すべてのサーバーを通信のために維持する必要があります。3 サーバーのクラスタと 4 サーバーのクラスタは、どちらも最大で 1 台のサーバーの障害に耐えられます。

クラスタ内のすべてのサーバーが、モデルを開くか作成するために使用できる必要があります。使用できないサーバーが1台でもあれば、サーバーはすべてのサーバーがクラスタに参加するまで待機します。この数のサーバーがタイムアウトになる前にクラスタに参加しなかった場合、操作は失敗します。

Global Geocoding モジュール用のクラスタ アーキテクチャ

クラスタ環境では、サーバーの複数のインスタンスが処理を共有します。以下の図は、このような構成の展開アーキテクチャを示したものです。負荷分散を利用することによって、高い可用性とスケーリングをサポートすることができます。展開アーキテクチャは、ロード バランサー、Global Geocoding モジュールを装備する Spectrum™ Technology Platform ノード、そしてジオコーディング データベースで構成されます。



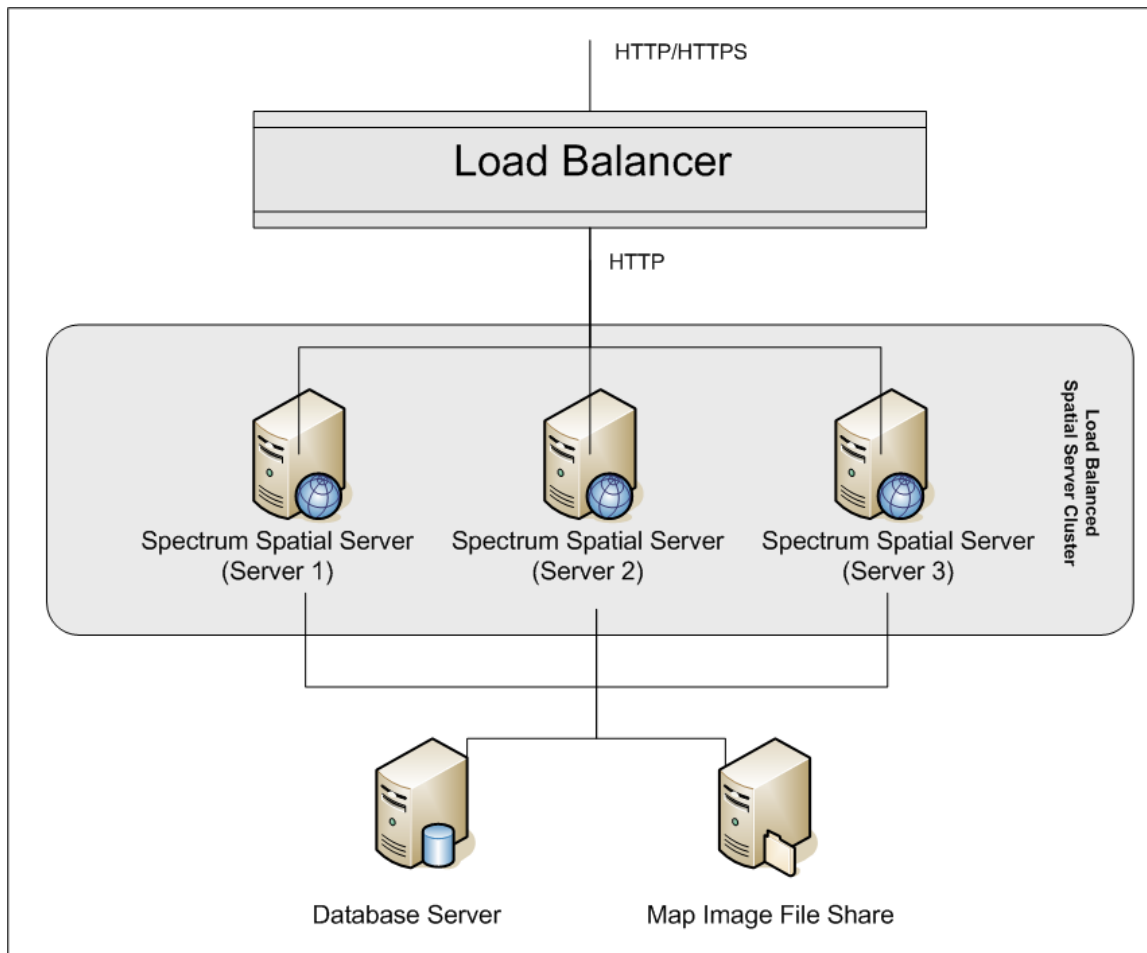
注：クラスタが正しく動作するには、各ジオコーディング データベースがすべてのノード上で同じ場所にインストールされている必要があります。例えば、“Spectrum Node 1”のジオコーディングデータベースが `C:\data\` にインストールされているならば、他の Spectrum ノードのジオコーディング データベースも `C:\data\` にある必要があります。

Location Intelligence モジュール用のクラスタ アーキテクチャ

クラスタ環境では、サーバーの複数のインスタンスが処理を共有します。以下の図は、このような構成の展開アーキテクチャを示したものです。負荷分散を利用することによって、高い可用性とスケーリングをサポートすることができます。展開アーキテクチャは、ロード バランサー (負荷分散サーバー)、Spectrum Spatial クラスタ、データベース、ファイル共有で構成されます。このアプローチによって、水平および垂直の両方のスケーリングが可能になります。Location Intelligence モジュールは、プラットフォームをクラスタリングしてもしなくてもクラスタ化できます。

注： Spectrum™ Technology Platform クラスタと Location Intelligence モジュール クラスタの両方を設定することを推奨します。これには、以下に示すいくつかの利点があります。

- 名前付きリソースのセキュリティ (ACL) 同期が自動的に行われます。
- 1つのノード上で作成されたデータフロー、ユーザ、役割が、すべてのノードに自動的に同期されます。
- Location Intelligence モジュールのすべてのデモ ページとユーティリティ (Spatial Manager など) がロード バランサーを参照でき、参照する必要があります。



ロード バランサー

ロードバランサーは、Spectrum Spatial インスタンス間にリクエストを分散します。HTTP/HTTPS リクエストの負荷分散をサポートする任意のロード バランサーが使用できます。

Spectrum Spatial クラスタ

クラスタは、LIM 共有管理、名前付きリソース、地理メタデータ コンテンツ、および構成設定を伴う Spectrum インスタンスのコレクションです。クラスタにさらにノードを追加することによって、耐障害性を高めたり、さらに高い負荷に対応したりすることができます。各ノードは、ハードウェアリソースを追加するか、または、大規模リソースを伴うハードウェアに対して必要である場合はインスタンスを追加することによって、垂直にスケーリング可能です。Spectrum は、限られた数の CPU を使用するように構成できます。

データベース

Spectrum は名前付きリソース(マップ、レイヤ、テーブル、スタイル)、地理メタデータ、構成をリポジトリに保存します。デフォルトのシングルサーバー構成では、組み込みデータベースを使

用して、ローカルサーバー上にこれらのリソースを保存します。耐障害性に優れたスケラブルなソリューションを構築するには、この組み込みデータベースを耐障害性を備えた独立したデータベースに置き換える必要があります。Oracle、PostgreSQL/PostGIS、Microsoft SQL Server が、リポジトリ データベースとしてサポートされています。

負荷分散構成において、Spectrum ノードはローカル キャッシュにこれらのリソースをキャッシュし、クラスタの各ノード内のインデックスを検索します。Spectrum ノードはリクエストを受信すると、ローカル キャッシュとインデックスを使用してリソースを検索します。名前付きリソースは、クラスタ内の任意のノードを介して追加できます。各ノードは、ローカル キャッシュと中央データベースとの違いをチェックして、キャッシュを最新の状態に保ちます。このチェックは、デフォルトで2秒ごとに実行されます。チェック時間の間隔は設定可能です。このアーキテクチャによって、サーバーは高いパフォーマンスでトランザクションを処理することができ、リポジトリ データベースの負荷は最小限に抑えられることとなります。新しい Spectrum ノードがクラスタに追加されると、キャッシュとインデックスが自動的に作成されます。新しい Spectrum の追加は、障害が発生したノードを復旧したい場合や展開のキャパシティを拡大したい場合に、行われる可能性があります。

ファイル共有

ファイル共有は、Spectrum によって生成されたマップ イメージを格納するためのフォルダを提供します。Web サービスを使用してマップをレンダリングする際、サーバーは、URL を介して返されるマップ イメージまたは base 64 エンコード イメージとして返されるマップ イメージをサポートします。URL が返される場合、マップ イメージはファイルとして保存され、その URL がリクエストされた場合に提供されます。任意の Spectrum ノードがマップ イメージを返せるようにするために、イメージの保存にファイル シェアが使用されます。

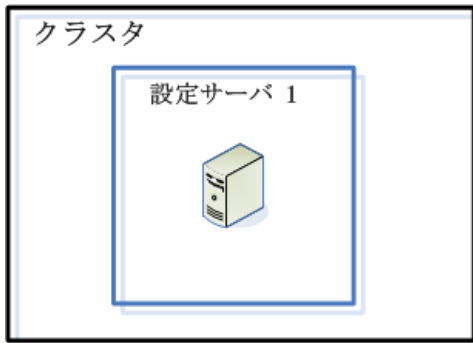
必要条件

- クラスタは少なくとも 3 つのノードで構成される必要があります。
- クラスタが機能するためには、ノードをホストするすべてのサーバーのシステム クロックが同期している必要があります。すべてのシステムが同じタイム サービスを参照してクロックが同期されていることを確認してください。
- クラスタのすべてのノードで Spectrum™ Technology Platform のバージョンが同じでなければならないので、インストールするバージョンが既存のノードと同じであることを確認してください。
- クラスタのすべてのノードには、同じモジュールがインストールされている必要があります。

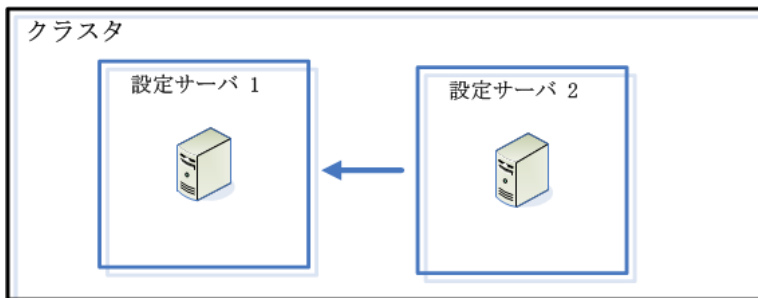
クラスタのインストール

クラスタのインストールでは、一度に1つの Spectrum™ Technology Platform サーバーを設定します。追加する各サーバーを、シードノードとして機能する既存のサーバーを参照するように設定する必要があります。シードノードとは、Spectrum 構成データのコピーを保持するサーバーのことです。それを新しいノードにコピーして、新しいノードの構成をクラスタ内の他のノードと同期させることができます。以下の図はこのプロセスを示したものです。

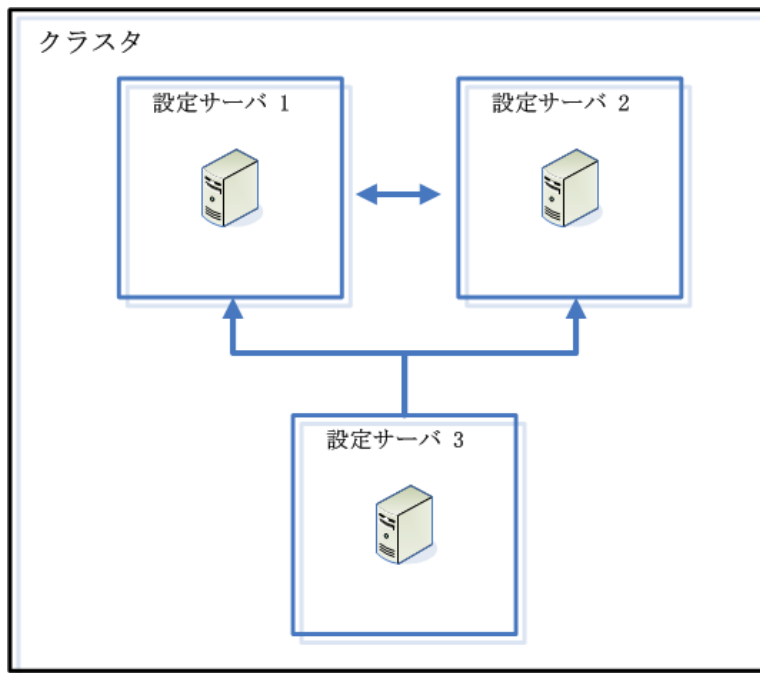
最初のノードをインストールした後は、実質的にノードが1つだけのクラスタになります。



2番目のノードをインストールするときは、1番目のノードをシードノードとして参照する必要があります。これにより、2番目のノードは1番目のノードの構成データベースのコピーを受け取ることができ、結果として同期された構成情報を持つ2ノードのクラスタになります。



新しいノードを追加するときは、既存のどのノードをシードノードとして参照してもかまいません。また、1番目のノードがダウンした場合にクラスタに参加しなおすことができるよう、1番目のノードがクラスタ内の少なくとも1つの他のノードを参照するように設定する必要があります。



操作を始める前に、ロードバランサーをインストールします。適切なロードバランサーを自由に選択できます。インストールの手順については、ロードバランサーのドキュメントを参照してください。

注：ロードバランサーは、エンコードされたフォワードスラッシュを許可するように設定する必要があります。ロードバランサーがエンコードされたフォワードスラッシュを許可しない場合、クラスタの使用中にHTTP 404エラーが発生する可能性があります。例えば、Apache ロードバランサーを使用している場合は、httpd.conf ファイルを開いて AllowEncodedSlashes On プロパティを指定することで、エンコードされたフォワードスラッシュを許可するように設定できます。その他の種類のロードバランサーについては、そのロードバランサーのドキュメントを参照してください。

ロードバランサーのインストールが完了したら、以下の手順に従ってノードをクラスタにインストールします。

1. ノードをホストするサーバーに Spectrum™ Technology Platform をインストールします。手順については、[新しいサーバーのインストール](#) (23ページ) を参照してください。

重要：インストールが完了すると、Spectrum™ Technology Platform の起動を促すメッセージがインストーラによって表示されます。インストールが完了したときにサーバーが自動的に起動しないように、このオプションを無効しておく必要があります。

2. プロパティ ファイルを設定します。
 - a) ファイル `server/app/conf/spectrum-container.properties` 中のプロパティを、[クラスタ プロパティ](#) (44ページ) に記載されているとおりに編集します。

- b) `spectrum-container.properties` ファイルを保存して閉じます。
- c) 一部のモジュールには固有の設定があり、クラスタでモジュールを機能させるために適切に構成する必要があります。

モジュール

クラスタ構成の設定

Advanced Matching モジュール

これらの設定は、フルテキスト検索インデックスをクラスタに指定します。フルテキスト検索インデックスを使用しない場合は、これらの設定を指定する必要はありません。

次のファイルをテキスト エディターで開きます。

```
SpectrumFolder\server\modules\searchindex\es-container.properties
```

以下のプロパティを構成します。

es.index.default_number_of_replicas

各検索インデックスに対して作成する追加コピーの数を入力します。この数は、クラスタ内のノード数から 1 を引いた数にする必要があります。例えば、クラスタに 5 つのノードが含まれる場合、このフィールドには "4" を入力します。

es.index.default_number_of_shards

分散環境におけるインデックスのシャード数を入力します。クラスタ内のノード数が多いほど、この数を大きくする必要があります。

これらのプロパティの編集が終わったら、`es-container.properties` を保存し、閉じます。

注： Spectrum™ Technology Platform 10.0 よりも前のリリースで作成された検索インデックスは、クラスタリングに対応していません。10.0 よりも前のリリースで作成されたインデックスをクラスタリングで使うには、`es-container.properties` ファイルを変更した後で、10.0 API を使って検索インデックスを再作成する必要があります。

モジュール

クラスタ構成の設定

Data Hub モジュール

次のファイルをテキスト エディターで開きます。

`SpectrumFolder\server\modules\hub\hub.properties`

以下のプロパティを構成します。

hub.models.path.base

モデルを保存するフォルダを指定します。各モデルはデフォルトで、

`SpectrumFolder\server\modules\hub\db` フォルダの下のサブディレクトリに配置されます。モデルを別の場所に保存したい場合は、このプロパティのコメントを解除し、モデルを保存するフォルダを指定します。

hub.neo4j.database.type

このプロパティの値を `ha` に変更します。デフォルト値の `embedded` は、非クラスタ化インストール用です。

hub.servers.per.cluster

この行のコメントを解除します。このプロパティの値として、クラスタに含まれる `Spectrum™ Technology Platform` サーバーの数を指定します。

これらのプロパティの編集が終わったら、`hub.properties` を保存し、閉じます。

`SpectrumFolder\server\modules\hub\db\neo4j.properties`

は、Neo4j Enterprise を使用して、グラフ データベースの設定方法を制御します。このファイルは、各モデルのテンプレートとして使用されます。必要に応じて、各モデルを個別に設定することができます。そのモデルの格納ディレクトリにこのプロパティ ファイルのコピーを配置することによって、これを行います。

3. サーバーを開始します。サーバーを起動するには、Windows タスク バーの Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして **[サーバーの開始]** を選択します。
4. クラスタにさらにノードをインストールするには、この手順を繰り返します。
5. すべてのノードをインストールしたら、最初のノードに戻り、他のノードをシード ノードとして追加します。
 - a) 最初にインストールしたノードで、プロパティ ファイル `server/app/conf/spectrum-container.properties` を開きます。
 - b) プロパティ `spectrum.cluster.seeds` に、クラスタ内の他のノードのホスト名または IP アドレスを、それぞれカンマで区切って追加します。
 - c) `spectrum-container.properties` ファイルを保存して閉じます。サーバーを再起動する必要はありません。

クラスタ プロパティ

`spectrum-container.properties` ファイルには、クラスタを設定するプロパティが含まれます。以下の表に、サーバーと構成データベースが各ノード上に共にインストールされているクラスタと、分離された構成データベース インストールの中のサーバー クラスタ内のノードのクラスタ プロパティを設定する方法を示します。構成データベース クラスタを設定する場合は、[構成データベース クラスタのクラスタ プロパティ](#) (69ページ) を参照してください。

プロパティ	説明
<code>spectrum.cluster.enabled</code>	これを <code>true</code> に設定します。
<code>spectrum.cluster.name</code>	これがクラスタ内の最初のノードである場合は、クラスタに付ける任意の名前をこれに設定します。 クラスタ内の最初のノードでない場合は、このノードを参加させるクラスタの名前をこれに設定します。クラスタの名前がわからなければ、クラスタ内の別のノードで <code>spectrum.cluster.name</code> プロパティをチェックしてください。
<code>spectrum.cluster.address</code>	ノード独自の IP アドレスを指定します。

プロパティ

説明

`spectrum.cluster.seeds`

クラスタ内の最初のノードを設定している場合、または、これがクラスタを停止した後に起動する最初のノードである場合は、このサーバーのホスト名または IP アドレスのみを指定します。こうすると、このノードはそれ自体をシード ノードとして参照することになり、クラスタの最初のノードとして起動できるようになります。127.0.0.1 を指定しないでください。

クラスタ内の最初のノードでない場合は、まだインストールしていないノードを含めて、クラスタ内の他の各ノードのホスト名または IP アドレスを指定します。各シード ノードはカンマで区切ります。ノードは起動時に、各シード ノードへのアクセスをリストの順序で試みます。どのシード ノードにもアクセスできない場合、ノードはクラスタに参加しません。

ヒント：1つのシード ノードがダウンした場合でも他のシード ノードを使用してノードをクラスタに参加させることができるように、複数のシード ノードを指定することをお勧めします。また、クラスタのすべてのノードで、シード ノードを同じ順序で指定することをお勧めします。

`spectrum.cluster.nodeID`

このノードの ID として使用する整数値を設定します。この ID は整数であると同時に、クラスタの全ノードにわたって一意である必要があります。

ヒント：最初にインストールするノードのノード ID を 1、2 番目のノード ID を 2 (以下同様) とすることをお勧めします。

`spectrum.runtime.hostname`

このプロパティのコメントを外し、このプロパティにロード バランサーのホスト名を設定します。

`spectrum.runtime.port`

このプロパティのコメントを外し、このプロパティにロード バランサーがリッスンするように設定したポートを設定します。

`spectrum.repository.addresses`

これには、`spectrum.cluster.address` で指定したのと同じ IP アドレスを設定します。デフォルト値である `localhost` は、クラスタ環境では使用できません。

サーバーのみのクラスタ内のサーバー ノードを設定している場合は、構成データベース クラスタ内のノードの IP アドレスを指定します。それぞれをカンマで区切ります。

プロパティ

説明

<code>spectrum.security.authentication.token.remoteClientCheck.enabled</code>	クラスタ内のノードが VM アダプタなどの異なるネットワーク デバイスを介して接続されている場合は、この値を <code>false</code> に設定します。このプロパティを <code>false</code> に設定すると、Web サービス要求にトークン認証を使うときに "無効なトークン" エラーの発生を回避できます。詳細については、 トークン認証におけるホスト チェックの無効化 を参照してください。
---	--

Location Intelligence モジュール用のクラスタのインストール

Location Intelligence モジュール用のクラスタをセットアップするには、最初に (使用するデータベースの種類に応じた) 共通リポジトリを設定してから、システムを設定してそれをクラスタリングに向けて準備する必要があります。

注： Spectrum™ Technology Platform クラスタと Location Intelligence モジュール クラスタの両方を設定することを推奨します。これには、以下に示すいくつかの利点があります。

- 名前付きリソースのセキュリティ (ACL) 同期が自動的に行われます。
- 1つのノード上で作成されたデータフロー、ユーザ、役割が、すべてのノードに自動的に同期されます。
- Location Intelligence モジュールのすべてのデモ ページとユーティリティ (Spatial Manager など) がロード バランサーを参照でき、参照する必要があります。

共通リポジトリ データベースのセットアップ

クラスタに対して共通リポジトリ データベースを使用するように、Location Intelligence モジュールを設定する必要があります。これによって、名前付きリソース、地理メタデータ、構成設定が、クラスタ全体で管理されるようになります。

リポジトリは、一連の名前付きリソース、地理メタデータ、構成ファイルとともにインストールされています。これらのリソースを共通データベース リポジトリに移行するには、リソースをデフォルトの内部リポジトリ データベースから新しい共有リポジトリ データベースへとエクスポートする必要があります。

リポジトリ コンテンツを一括でエクスポートまたはインポートする場合は `limrepo import`、管理ユーティリティの `limrepo export` コマンドと `limrepo import` コマンドを使用します。これらのコマンドには、権限を維持するオプションがあります (手順については『*Spectrum Spatial ガイド*』の「管理」セクションを参照してください)。

PostgreSQL、Oracle、または Microsoft SQL Server のいずれかの共通データベースにリポジトリをセットアップするには、次の手順を実行します。

1. 管理ユーティリティの `limrepo export` コマンドを使用して、すべてのリポジトリ リソースをローカルフォルダにエクスポートします (手順については『*Spectrum Spatial ガイド*』の「管理」セクションを参照してください)。

インストールしたリポジトリのコンテンツをエクスポートする必要があります。このステップは 1 回だけ実行します。Spectrum™ Technology Platform のすべてのインスタンスに対し、この時点でのリポジトリのコンテンツを同一にするためです。

2. すべてのノード上で Spectrum™ Technology Platform サーバーを停止します (手順については [クラスタの停止](#) (62 ページ) を参照してください)。
3. Spectrum™ Technology Platform のすべてのノード上で、共通データベースを指定するように設定を変更します。

a) `repository.<databaseType>.xml` の内容を、`repository.xml` にコピーします。このファイルは `server/modules/spatial/jackrabbit` フォルダにあります。ここで `<databaseType>` は、お使いのデータベースに対する適切なタイプです (`postgres`、`oracle`、または `mssql`)。

b) `repository.xml` で、次の処理を行います。

- `DataSource` セクションを、サーバーのホスト名、ポート、データベース、ユーザ、パスワードで変更します。
- `Cluster` セクションを変更して、`Node1` のような個別のクラスタ ID を割り当てます。クラスタ内の後続のすべてのノードに一意的 ID を割り当てます (`Node2`、`Node3` など)。
- 変更を `repository.xml` に保存します。

c) `/server/modules/spatial/jackrabbit` フォルダから、`repository`、`version`、`workspaces` というフォルダを削除します。

4. データベースにこれまでにリポジトリ コンテンツが含まれていたことがある場合は、クリーンなリポジトリが作成できるようにデータベースからテーブルを削除しておく必要があります。以下のテーブルを削除する必要があります。

<code>default_binval</code>	<code>security_binval</code>
<code>default_bundle</code>	<code>security_bundle</code>

default_names	security_names
default_refs	security_refs
rep_fsenry	version_binval
rep_global_revision	version_bundle
rep_journal	version_names
rep_local_revisions	version_refs

Oracle を使用している場合は、`version_seq_names_id`、`security_seq_names_id`、`default_seq_names_id` も削除します。

5. シード ノード上にもみ、バックアップしたりポジトリ コンテンツをインポートします。
 - a) Spectrum™ Technology Platform サーバーを起動します (手順については「[クラスタの起動 \(61ページ\)](#)」を参照してください)。
 - b) `limrepo import` コマンドでシード ノードを指定して、コンテンツをインポートします。
6. クラスタ内の残りのノードを起動します (手順については「[クラスタの起動 \(61ページ\)](#)」を参照してください)。

システムの設定

Spectrum™ Technology Platform をインストールして共通リポジトリを設定した後、別の仮想マシンに複製する前に、インスタンスを構成設定する必要があります。仮想マシン環境を使用していない場合は、インストールされている各 Spectrum™ Technology Platform に対して以下の手順を実行する必要があります。

マップ ファイル共有の設定

Spectrum™ Technology Platform にマップ ファイル共有 (共有イメージフォルダ) を設定するにはまず、共有マップ イメージ ディレクトリが必要です。マップ ファイル共有の作成については、「[Unix/Linux 上でのマップ イメージ ファイル共有の作成 \(49ページ\)](#)」または「[Windows 上でのマップ イメージ ファイル共有の作成 \(50ページ\)](#)」を参照してください。

マップ イメージ ディレクトリを作成したら、以下の手順でマップ ファイル共有を設定します。

1. マッピングサービス構成を、共有イメージフォルダと負荷分散サーバーを使用するように変更します。ImageCache において、Directory パラメータを共通イメージディレクトリに変更し、AccessBaseURL パラメータをロードバランサーマシンのイメージ URL に変更します。

仮想マシン環境を使用している場合は、この IP アドレスを覚えておいてください。ロードバランサー VM をこの IP に設定する必要があるためです。

Unix/Linux インストールの場合:

```
<ImageCache>
<Directory>/<spatial server
root>/server/modules/spatial/images</Directory>
<AccessBaseURL>http://<loadbalance_ip_address>/rest/Spatial/MappingService/internal/imageCache</AccessBaseURL>

<FileExpire>30</FileExpire>
<ScanInterval>30</ScanInterval>
</ImageCache>
```

Windows インストールの場合:

```
<ImageCache>
<Directory>\\server\Share\images</Directory>
<AccessBaseURL>http://<loadbalance_ip_address>/rest/Spatial/MappingService/internal/imageCache</AccessBaseURL>

<FileExpire>30</FileExpire>
<ScanInterval>30</ScanInterval>
</ImageCache>
```

2. Unix/Linux インストールの場合は、マップ イメージを共有ファイル システムに配置できるようにシンボリック リンクを設定する必要があります。

マウントされた共有フォルダに images サブフォルダを作成します。例: /mnt/<linux mount>/images。

```
cd /<spatial server root>/server/modules/spatial
rm -Rf images
ln -s /mnt/<linux mount>/images ./images
```

Unix/Linux 上でのマップ イメージ ファイル共有の作成

ファイル共有は、Spectrum Spatial によって生成されたマップ イメージを格納するためのフォルダを提供します。すべての Spectrum ノードからアクセス可能な共有フォルダを作成します。マップが Base64 エンコード イメージとして Web サービスから返される場合は、ファイル共有は必要ありません。

Unix/Linux 上でのマップ イメージ ファイル共有を作成するには

1. **Spectrum** をホスティングする各オペレーティングシステム上で、共有フォルダをマウントします。以下のコマンドによって、**Microsoft Windows Server** または **CIFS** をサポートするネットワークドライブ上にドライブをマウントします。

```
mkdir /mnt/<linux mount>
mount -t cifs //<windows host>/<windows share> /mnt/<linux mount>-o
username=shareuser,password=sharepassword,domain=pbj
```

2. `/etc/fstab` において、起動時にイメージシェアをロードするように設定します。

```
//<windows ip address for share>/share /path_to/mount cifs
username=server_user,password=secret,_netdev 0 0
```

Windows 上でのマップイメージファイル共有の作成

ファイル共有は、**Spectrum Spatial** によって生成されたマップイメージを格納するためのフォルダを提供します。すべての **Spectrum** ノードからアクセス可能な共有フォルダを作成します。マップが **Base64** エンコードイメージとして **Web** サービスから返される場合は、ファイル共有は必要ありません。

Windows 上でのマップイメージファイル共有を作成するには

1. **Windows** エクスプローラで、共有するイメージフォルダを選択します。
2. 右クリックして **[共有]** をクリックします。
3. イメージフォルダに書き込みを行うユーザを選択します。これらのユーザは読み取り/書き込み権限を持つ必要があります。

クラスタ用の OGC サービス設定の変更

Spectrum™ Technology Platform クラスタと **Location Intelligence** モジュール クラスタの両方がある場合のクラスタ環境が正しく動作するように、**Spatial Manager** によって **OGC** サービス設定ファイルを変更する必要があります。**WFS**、**WMS**、**WMTS** の設定ページで、オンラインリソース (サービス) URL をロードバランサーの IP アドレスおよびポートに変更します。詳細については、『**Spectrum Spatial** ガイド』の「ユーティリティ」セクションにある「**Spatial Manager** ガイド」を参照してください。

全ノードの Java プロパティの変更

クラスタのすべてのノードの **java** プロパティファイルを変更する必要があります。**Spectrum™ Technology Platform** の **Java** プロパティを変更するには、次の手順を実行します。

1. **java.properties** ファイル (`<spectrum>/server/modules/spatial/java.properties`) を変更して、`repository.host` が `localhost` を指すようにします。

2. `images.webapp.url` と、すべてのサービス ホストおよびポート番号を変更して、負荷分散サーバーを指すようにします。

複数の Spectrum インスタンスのポートの構成

単一のマシン上に複数の Spectrum™ Technology Platform のインスタンスがある場合は、ポート番号を変更する必要があります。

Spectrum™ Technology Platform の各インスタンスのポート番号を変更するには、次の手順を実行します。

1. `<Spectrum root>/server/app/conf/spectrum-container.properties` 内のすべてのポートを、使用されていない新しいポートに変更します。http ポートは、インストーラで入力されたポート番号に対応します。
2. `/<spectrum root>/server/modules/spatial` フォルダにある `bootstrap.properties` の `rmi` ポートを更新します (11099 など)。デフォルトは 1099 です。

共有される Spectrum ローカル データ

ファイル システム上の TAB ファイル データを使用する場合は、このデータを負荷分散環境に含まれるすべての Spectrum インスタンスがアクセス可能な共有場所に配置する必要があります。また、ファイル システム上のデータにアクセスするリポジトリ内のすべての名前付きリソースが、この共有場所を指す必要があるということも、重要な点です。

Spectrum をホスティングする各 VM またはマシンは、マウントされた共有ドライブにアクセスできる必要があります。

注： データベース テーブルを指す名前付きリソースを使用するのに、共有ドライブは必要ではありません。リポジトリ内の名前付きリソースは、ファイル パスを使用してデータにアクセスするのではなく、データベース内のデータへの名前付き接続を使用するためです。

クラスタのアップグレード

必要条件

- アップグレードを実行する前に、新しいバージョンのリリース ノートに目を通してください。リリース ノートには、互換性に関する重要な情報に加えて、サポートされているアップグレードパスや、データ バックアップに関するモジュール固有の推奨事項が記載されています。
- お使いのオペレーティング システムに対して提供されているすべての最新アップデートを適用してください。特に Java 関連の問題を修正するものは必須です。

以下の手順は、Spectrum™ Technology Platform サーバーと構成データベースがクラスタの各ノードにインストールされているクラスタをアップグレードするためのものです。クラスタをアップグレードするには、ノードを1つずつ順にアップグレードします。最初にアップグレードするノードに対する処理は、その他のノードと少し異なります。そのノードは、起動時にクラスタ内に他のノードが1つも実行していないことになるので、そのノード自体をシードノードとして指定する必要があります。

以下の場合、クラスタをアップグレードするための特別な手順があることに注意してください。

- サーバー ノード用に1つのクラスタがあり、構成データベース ノード用にもう1つのクラスタがある場合は、[データベースが分離されたクラスタのアップグレード](#) (70ページ) を参照してください。
- Location Intelligence モジュールのみに対してクラスタをアップグレードする場合は、[Location Intelligence モジュールがあるクラスタのアップグレード](#) (57ページ) を参照してください。Spectrum と Location Intelligence モジュールの両方のクラスタをアップグレードする場合は、すべてのノードをシャットダウンする前に、[Location Intelligence モジュールがあるクラスタのアップグレード](#) (57ページ) でアップグレード前に必要な手順も確認してください。
- Data Hub モジュールを実行するクラスタをアップグレードする場合は、[Data Hub モジュール用のクラスタのアップグレード](#) (54ページ) を参照してください。

以上のケースに該当しない場合は、以下の手順でクラスタをアップグレードします。

1. サーバーをバックアップします。バックアップを作成する手順については、『[管理ガイド](#)』を参照してください。

重要： アップグレード プロセスでエラーが発生した場合に、フローやセキュリティ設定などの設定を復旧できるように、アップグレード前にバックアップを作成することをお勧めします。
2. クラスタ内のすべてのノードを停止します。詳細については、「[クラスタの停止](#) (62ページ)」を参照してください。
3. 最後に停止したノードで、次の処理をします。
 - a) ファイル `server/app/conf/spectrum-container.properties` をテキスト エディタで開きます。
 - b) `spectrum.cluster.seeds` プロパティから、現在のノードを除くすべてのノードを削除します。

注： 削除するノードは、後で再度追加できるようにメモしておきます。
 - c) `spectrum-container.properties` を保存し、閉じます。
 - d) ノードをアップグレードします。詳細については、「[サーバーのアップグレード](#) (24ページ)」を参照してください。

重要： インストールが完了すると、Spectrum™ Technology Platform の起動を促すメッセージがインストーラによって表示されます。インストールが完了したときにサーバーが自動的に起動しないように、このオプションを無効にしておく必要があります。

- e) ファイル `spectrum-container.properties` をテキスト エディターで開き、クラスタプロパティを設定します。詳細については、「[クラスタプロパティ \(44ページ\)](#)」を参照してください。 `spectrum.cluster.seeds` は必ず、現在のノードの IP アドレスまたはホスト名だけが設定されている状態にしてください。
- f) `spectrum-container.properties` を保存し、閉じます。
- g) サーバーを開始します。

4. 他の各ノードを、以下の手順に従って 1 つずつ順にアップグレードします。

重要： 最初のノード以外のノードをアップグレードする場合のみ、この手順を実行してください。最初のノードをアップグレードする手順については、[ステップ 3](#)を参照してください。必ずサーバーをバックアップしてから、次の操作に進んでください。

重要： 次のステップは、12.0 SP 1 より前のリリースへのアップグレードにのみ適用されます。さらに、このステップは、12.0 から 12.0 SP1 へのアップグレード時には適用されません。

- a) 次のフォルダを削除します。

```
SpectrumLocation\server\app\repository\store\databases
```

- b) ノードをアップグレードします。詳細については、「[サーバーのアップグレード \(24ページ\)](#)」を参照してください。

重要： インストールが完了すると、Spectrum™ Technology Platform の起動を促すメッセージがインストーラによって表示されます。インストールが完了したときにサーバーが自動的に起動しないように、このオプションを無効にしておく必要があります。

- c) ファイル `spectrum-container.properties` をテキスト エディターで開き、クラスタプロパティを設定します。詳細については、「[クラスタプロパティ \(44ページ\)](#)」を参照してください。設定を終えたら、ファイルを保存して閉じます。
- d) サーバーを開始します。

5. すべてのノードをアップグレードしたら、最初にアップグレードしたノードに戻り、`spectrum-container.properties` を開いて、先ほど削除したシード ノードを `spectrum.cluster.seeds` に追加します。

Data Hub モジュール用のクラスタのアップグレード

必要条件

- アップグレードを実行する前に、新しいバージョンのリリース ノートに目を通してください。リリース ノートには、互換性に関する重要な情報に加えて、サポートされているアップグレードパスや、データ バックアップに関するモジュール固有の推奨事項が記載されています。
- お使いのオペレーティング システムに対して提供されているすべての最新アップデートを適用してください。特に **Java** 関連の問題を修正するものは必須です。

Data Hub モジュールを実行するクラスタでは、各ノードが **Spectrum™ Technology Platform** サーバーと **Data Hub** モジュール モデルをホストします。クラスタをアップグレードするときは、**Spectrum™ Technology Platform** サーバーのアップグレードだけでなくモデルのアップグレードも必要です。

アップグレードのプロセスは、以下の手順で構成されています。

1. モデルとプロパティ ファイルをバックアップします。
2. マスタ サーバーで、**Spectrum™ Technology Platform** をアップグレードしてからモデルをアップグレードします。
3. マスタ以外の各サーバーで、**Spectrum™ Technology Platform** をアップグレードしてから、アップグレード済みのモデルをマスタ サーバーからマスタ以外のサーバーにコピーします。

Data Hub モジュールを実行するクラスタをアップグレードするには、次の手順に従います。

1. サーバーをバックアップします。バックアップを作成する手順については、『**管理ガイド**』を参照してください。

重要：アップグレード プロセスでエラーが発生した場合に、フローやセキュリティ設定などの設定を復旧できるように、アップグレード前にバックアップを作成することをお勧めします。

2. **Relationship Analysis Client** を起動し、**[管理]** をクリックします。バックアップするモデルを選択し、**[バックアップ]** をクリックします。

モデルのほかに、以下の 2 つのプロパティ ファイルもバックアップします。

- server\modules\hub\hub.properties
- server\modules\db\neo4j.properties

3. Data Hub モジュール用のマスタ サーバーとして機能しているノードを特定します。
 - a) Web ブラウザを開き、

`http://LoadBalancer:8080/jmx-console/HttpAdaptor/list`

- b) **neo4j.org domain**が見える位置まで画面を下へスクロールします。

モデル別にオブジェクトの一覧が表示されます。**Role**属性 (**HighAvailability** オブジェクト) は、サーバーがモデルのマスターであるかどうかを示します。

- c) モデルが1つ以上あり、モデルごとにマスターが異なる場合は、1つのサーバーを全モデルのマスターとする必要があります。これを行うには、クラスタを再起動してから、ロードバランサーではなくノードの1つのホスト名または IP アドレスを使って **Relationship Analysis Client** を開きます。**Relationship Analysis Client** で、各モデルを指定してクエリを実行してモデルを開きます。こうすると、接続しているサーバーが、各モデルのマスターになります。

4. クラスタ内のマスター以外のノードを順に停止してから、最後にマスターサーバーを停止します。ノードはすべてを一度に停止するのではなく、1つずつ停止してください。

重要： **Spectrum™ Technology Platform**がエラーを起こさずに停止したことを確認します。サーバーが適切に停止しないと、そのサーバー上の **Data Hub** モジュールは、アップグレード後に正常に開きません。**Spectrum™ Technology Platform**が適切に停止したことを確認するには、`SpectrumDirectory\server\app\repository\logs\wrapper.log` ファイルを開いて、シャットダウン中にエラーがなかったか調べます。

5. マスターサーバーをアップグレードします。

- a) **Spectrum™ Technology Platform**10.0 以降からアップグレードしている場合は、各モデルディレクトリに `version.data` ファイルが格納されている必要があります。すべての `model.ModelName` サブディレクトリ (`SpectrumDirectory/server/modules/hub/db` 下)を開いて、`version.data` ファイルがあることを確認します。このファイルがないモデルディレクトリが見つかった場合は、マスター以外のノードの1つから `version.data` ファイルをコピーします。
- b) **Spectrum™ Technology Platform** インストーラを実行して、マスターサーバーを **Spectrum™ Technology Platform** の新しいバージョンにアップグレードします。
- c) アップグレードプロセスの完了後、**Spectrum™ Technology Platform**サーバーは自動的に再起動します。完全に起動するのを待ってから、サーバーを停止します。
- d) `SpectrumFolder\server\modules\hub\hub.properties` ファイルをエディターに開き、`hub.neo4j.database.type` プロパティが **embedded** に設定されていることを確認します。

```
hub.neo4j.database.type=embedded
```

- e) `SpectrumFolder\server\modules\hub\db\neo4j.properties` ファイルをエディターに開き、`allow_store_upgrade` プロパティを `true` に設定します。

```
allow_store_upgrade=true
```

- f) **Spectrum™ Technology Platform** サーバーを開始します。
- g) 各モデルを **Relationship Analysis Client** で開き、クエリを実行します。任意のクエリでかまいません。
- h) **Spectrum™ Technology Platform** サーバーを停止します。
- i) `SpectrumFolder\server\modules\hub\hub.properties` ファイルをエディターに開き、`hub.neo4j.database.type` プロパティを `ha` に設定します。

```
hub.neo4j.database.type=ha
```

- j) バックアップしたプロパティ ファイルと、インストールされたファイルを比較して、必要な変更があれば適用します。新しいファイルを古いファイルで上書きしないでください。新しいファイルには、古いファイルにはないプロパティが含まれている可能性があるためです。

6. マスター以外のサーバーをアップグレードします。

- a) `SpectrumDirectory\server\modules\hub\db` ディレクトリでモデルを削除します。
警告：マスター サーバーからはモデルを削除しないでください。
- b) マスタ以外のサーバーの 1 つで、**Spectrum™ Technology Platform** インストーラを実行して **Spectrum™ Technology Platform** の新しいバージョンにアップグレードします。
- c) アップグレード プロセスの完了後、**Spectrum™ Technology Platform** サーバーは自動的に再起動します。完全に起動するのを待ってから、サーバーを停止します。
- d) `SpectrumFolder\server\modules\hub\hub.properties` ファイルをエディターに開き、`hub.neo4j.database.type` プロパティを `ha` に設定します。

```
hub.neo4j.database.type=ha
```

- e) バックアップしたプロパティ ファイルと、インストールされたファイルを比較して、必要な変更があれば適用します。新しいファイルを古いファイルで上書きしないでください。新しいファイルには、古いファイルにはないプロパティが含まれている可能性があるためです。
- f) `SpectrumFolder\server\modules\hub\db\model.*` ディレクトリをマスタ サーバーからマスタ以外のサーバーにコピーします。
- g) クラスタ内のマスタ以外の各サーバーについて、この手順を繰り返します。

7. クラスタを起動します。

- a) マスター サーバーを起動してから、マスター以外のサーバーを起動します。

- b) クラスタの各サーバーが機能していることを確認します。
SpectrumFolder\server\app\repository\wrapper.logで、エラーがないか確認します。
- c) (ロード バランサーをバイパスして) マスター サーバーに直接接続して、各モデルを1つずつ開き、wrapper.logファイルを調べてエラーを確認します。

Location Intelligence モジュールがあるクラスタのアップグレード

クラスタリングに共通リポジトリ データベースを使用する場合、Spectrum™ Technology Platform のアップグレードプロセスの前後に追加の手順が必要です。アップグレード前に、ローカル データベース設定に移行し、アップグレード後に、repository.xml が外部データベースを指すようにすることでクラスタ設定に戻すことが必要になります。

注：アクセス制御設定を維持するには、WebDAV の代わりに管理ユーティリティを使用します。管理ユーティリティの使用方法については、『Spectrum Spatial ガイド』の「管理」セクションを参照してください。管理ユーティリティのlimrepo コマンドは、バージョン 11.0 から利用できるようになりました。11.0 より前のバージョンからアップグレードする場合は、WebDAV を使用する必要があります。

1. Spectrum™ Technology Platform をアップグレードする前に、以下の手順を実行してリポジトリをバックアップします。
 - a) クラスタからノードを選択します。これがシード ノードになります ([クラスタのインストール](#) (40ページ) を参照)。
 - b) 管理ユーティリティの limrepo export コマンドでシード ノードと ACL を指定し、リポジトリ コンテンツをバックアップします。
 - c) Spectrum\server\modules\spatial\jackrabbit フォルダをインストール フォルダ以外の場所にバックアップします。
2. 共通リポジトリ データベースをローカル データベースに切り換えます (アップグレードのみを目的とした一時的な処置です)。以下の手順をクラスタ内のすべてのノードに適用します。
 - a) すべてのノードで Spectrum™ Technology Platform サーバーを停止します (手順については「[クラスタの停止](#) (62ページ) 」を参照してください)。
 - b) リポジトリ、バージョン、ワークスペース フォルダ、および lock.properties ファイル (もしあれば) も jackrabbit folder (Spectrum\server\modules\spatial\jackrabbit) から削除します。
 - c) repository.standalone.xml のコンテンツを repository.xml にコピーします。

- d) すべてのノード上で Spectrum™ Technology Platform サーバーを起動します (手順については「[クラスタの起動 \(61ページ\)](#)」を参照してください)。
 - e) `limrepo import` コマンドですべてのノードに ACL を指定して、手順 1b でバックアップしたリポジトリ コンテンツをリポジトリにインポートします。
 - f) Spectrum™ Technology Platform サーバーを停止します。
3. 「[クラスタのアップグレード \(51ページ\)](#)」に記載の通常の手順に従って、すべてのノードの Spectrum™ Technology Platform を新しいバージョンにアップグレードします。
 4. シード ノードの場合のみ、Spectrum™ Technology Platform のアップグレードが完了した後、以下の手順に従って、アップグレードされたコンテンツをバックアップします。
 - a) シード ノードで、アップグレードした Spectrum™ Technology Platform サーバーから管理ユーティリティをダウンロードします。
 - b) `limrepo export` コマンドでシード ノードと ACL を指定し、リポジトリからコンテンツをバックアップします。
 - c) すべてのノードで Spectrum™ Technology Platform サーバーを停止します (手順については「[クラスタの停止 \(62ページ\)](#)」を参照してください)。
 - d) すべてのノードで、アップグレードされた `Spectrum\server\modules\spatial\jackrabbit` フォルダをインストールフォルダ以外の場所にバックアップします。
 5. Spectrum™ Technology Platform のすべてのノード上で、共通データベースを指定するように設定を変更します。
 - a) `repository.<databaseType>.xml` の内容を、`repository.xml` にコピーします。このファイルは `server/modules/spatial/jackrabbit` フォルダにあります。ここで `<databaseType>` は、お使いのデータベースに対する適切なタイプです (`postgres`、`oracle`、または `mssql`)。
 - b) `repository.xml` で、次の処理を行います。
 - `DataSource` セクションを、サーバーのホスト名、ポート、データベース、ユーザ、パスワードで変更します。
 - `Cluster` セクションを変更して、`Node1` のような個別のクラスタ ID を割り当てます。クラスタ内の後続のすべてのノードに一意的 ID を割り当てます (`Node2`、`Node3` など)。
 - 変更を `repository.xml` に保存します。
 - c) `/server/modules/spatial/jackrabbit` フォルダから、`repository`、`version`、`workspaces` というフォルダを削除します。
 6. データベースにこれまでにリポジトリ コンテンツが含まれていたことがある場合は、クリーンリポジトリが作成できるようにデータベースからテーブルを削除しておく必要があります。以下のテーブルを削除する必要があります。

default_binval	security_binval
default_bundle	security_bundle
default_names	security_names
default_refs	security_refs
rep_fsenry	version_binval
rep_global_revision	version_bundle
rep_journal	version_names
rep_local_revisions	version_refs

Oracle を使用している場合は、`version_seq_names_id`、`security_seq_names_id`、`default_seq_names_id` も削除します。

7. シード ノード上にもみ、バックアップしたりポジトリ コンテンツをインポートします。
 - a) Spectrum™ Technology Platform サーバーを起動します (手順については「[クラスタの起動 \(61ページ\)](#)」を参照してください)。
 - b) `limrepo import` コマンドでシード ノードを指定して、コンテンツをインポートします。
8. クラスタ内の残りのノードを起動します (手順については「[クラスタの起動 \(61ページ\)](#)」を参照してください)。

クラスタからのノードの削除

クラスタからノードを削除するには、Spectrum™ Technology Platformサーバーを停止します。

1. 削除するノードを、次の手順で停止します。
 - Unix または Linux では、作業ディレクトリを Spectrum™ Technology Platformサーバーの `bin` ディレクトリに変更し、セットアップ ファイルのソースを指定して、コマンド `./server.stop` を入力します。
 - Windows の場合は、システムトレイの Spectrum™ Technology Platformアイコンを右クリックして、**[Spectrum™ を停止する]** を選択します。

2. ファイル `server/app/conf/spectrum-container.properties` をテキスト エディターで開き、`spectrum.cluster.enabled` を `false` に設定します。
3. クラスタ内の他の各ノード上で、ファイル `spectrum-container.properties` を開き、`spectrum.cluster.seeds` プロパティからノードを削除します。

Location Intelligence モジュールを使用する場合: ノードをスタンドアロンのままにして、クラスタの外部で実行できるようにするには、元の `repository.xml` ファイルをコピーして戻し、**Spectrum™ Technology Platform** の各インスタンスの `/server/modules/spatial/jackrabbit` ディレクトリから、`repository`、`version`、`workspaces` というフォルダを削除します。サーバーを再起動し、リポジトリのコンテンツをインポートします。

クラスタへのモジュールの追加

この手順では、1つ以上のモジュールを既存のクラスタに追加する方法について説明します。

1. クラスタ内のすべての **Spectrum™ Technology Platform** ノードを停止します。詳細については、[クラスタの停止](#) (62ページ) を参照してください。クラスタに、分離された構成データベース クラスタがある場合は、停止する必要があるのはサーバー クラスタだけで、構成データベース クラスタを停止する必要はありません。

警告: データが失われるのを防ぐために、[クラスタの停止](#) (62ページ) に記載された手順でクラスタを停止する必要があります。

2. クラスタ内の任意のノード上に、追加する 1つ以上のモジュールをインストールします。詳細については、『*Spectrum™ Technology Platform* インストール ガイド』を参照してください。
3. 次のファイルをテキスト エディターで開きます。

```
server/app/conf/spectrum-container.properties
```

4. `spectrum.cluster.seeds` プロパティから、このサーバーのものを除くすべてのホスト名と IP アドレスを削除します。ホスト名と IP アドレスは、後で再度追加できるように保存しておきます。
5. ファイルを保存します。
6. サーバーを開始します。

注: サーバーが完全に起動するのを待ってから、次の操作に進みます。

7. ファイル `spectrum-container.properties` に、先ほど削除したホスト名と IP アドレスを追加します。

8. ファイルを保存します。サーバーを再起動する必要はありません。
9. クラスタ内の他の各ノード上にモジュールをインストールします。モジュールをインストールした後に各ノードを起動し、完全に起動するのを待ってから次のノードにモジュールをインストールします。後続のノードにモジュールをインストールする時に、`spectrum.cluster.seeds` プロパティを変更する必要はありません。

クラスタの起動

クラスタ内のすべてのノードが停止した場合は、次の手順に従ってクラスタを安全に起動し、データの損失を回避する必要があります。

1. 最後に停止したノード上で、シード ノードを削除し、サーバーを起動します。

警告：最後に停止したノードを最初に起動する必要があります。また、このノードがシードノードである必要もあります。別のノードを最初に起動すると、ジョブ履歴や構成設定などのデータが失われる恐れがあります。最後に停止したノードがわからない場合は、各ノードの `wrapper.log` でシャットダウン メッセージのタイム スタンプを確認します。`wrapper.log` は、`Spectrum Location\server\app\repository\logs\wrapper.log`にあります。

- a) 次のファイルをテキスト エディターで開きます。

```
server/app/conf/spectrum-container.properties
```

- b) `spectrum.cluster.seeds` プロパティから、このサーバーのものを除くすべてのホスト名と IP アドレスを削除します。ホスト名と IP アドレスは、後で再度追加できるように保存しておきます。
- c) ファイルを保存します。
- d) サーバーを開始します。
- e) Spectrum™ Technology Platformサーバーが完全に起動するまで待ちます。

Spectrum™ Technology Platformサーバーが完全に起動したかどうかは、`wrapper.log` (`Spectrum Location\server\app\repository\logs\wrapper.log`) の中を確認すればわかります。サーバーが完全に起動している場合は、次のメッセージが表示されます。

```
Pitney Bowes Spectrum(TM) Technology Platform (Version Version Number) Started.
```

- f) プロパティファイル `spectrum-container.properties` の `spectrum.cluster.seeds` プロパティに、削除したホスト名または IP アドレスをそれぞれカンマで区切って追加します。

- g) ファイルを保存して閉じます。サーバーを再起動する必要はありません。
2. クラスタ内の他のノードを起動します。

警告: 必ず最初のノードが完全に起動するのを待ってから、他のノードを起動してください。最初のノードが起動する前に他のノードを起動すると、データが失われる恐れがあります。

クラスタの停止

クラスタ全体を停止するには

1. シード ノードとして使用されているノードを識別します。これを行うには、`SpectrumFolder/server/app/conf/spectrum-container.properties` ファイルを開き、`spectrum.cluser.seeds` プロパティに示される一連のノードに注目します。
2. クラスタに含まれる **Spectrum™ Technology Platform**サーバーを 1 つずつ停止します。最後に停止するノードが必ずシード ノードになるようにします。
 - Unix または Linux では、作業ディレクトリを **Spectrum™ Technology Platform**サーバーの `bin` ディレクトリに変更し、セットアップ ファイルのソースを指定して、コマンド `./server.stop` を入力します。
 - Windows の場合は、Windows システム トレイの **Spectrum™ Technology Platform** アイコンを右クリックして、**[Spectrum™ を停止する]** を選択します。

警告: データが失われるのを防ぐため、最後に停止するノードはシード ノードである必要があります。
3. 最後に停止したノードをメモに書き留めておいてください。この情報は、クラスタの起動時に必要になります。

警告: クラスタの起動時にデータが失われるのを防ぐため、最後に停止したノードを最初に起動する必要があります。また、そのノードはシード ノードである必要があります。

クラスタでの Enterprise Designer の使用

1. Enterprise Designer を起動します。
2. **[サーバー名]** フィールドに、ロード バランサーのサーバー名を入力します。

3. **【ポート】** フィールドに、ロード バランサーがリッスンするように設定したポートを入力します。

注：入力ファイル、出力ファイル、およびデータベース リソースは、共有ドライブ、ファイルサーバー、またはその他の共通にアクセスできる場所に置く必要があります。そうしない場合は、Spectrum™ Technology Platform サーバーをホストする各サーバーにすべてのファイルをロードする必要があり、すべてのファイルが同じパスに存在する必要があります。

ログインした後は、普通に Enterprise Designer を使用できます。実行するアクションは、ログインしているクラスタのすべての Spectrum™ Technology Platform インスタンスに対して適用されます。

4 - 分離された構成 データベースを持つク ラスタ

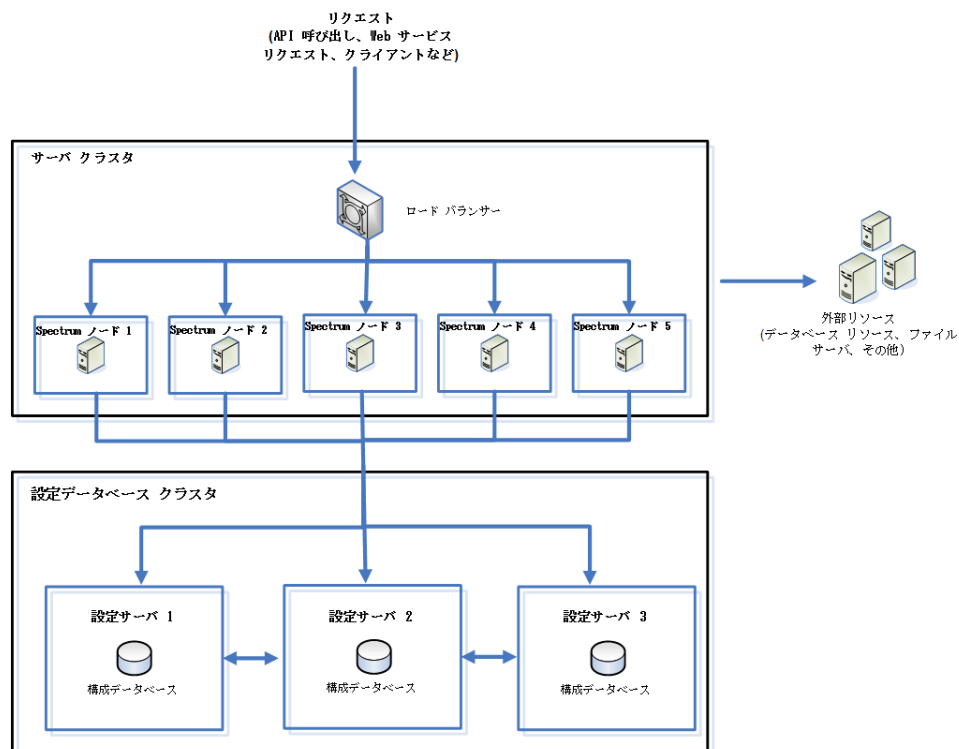
このセクションの構成

分離された構成データベースを持つクラスタのインストール	65
データベースが分離されたクラスタのアップグレード	70
分離されたデータベースと Data Hub モジュールがあるクラスタのアップ グレード	74
分離された構成データベースへの変換	78
分離された構成データベースから標準インストールへの変換	81
クラスタへのモジュールの追加	82

分離された構成データベースを持つクラスタのインストール

以下の手順では、2つのクラスタを作成します。1つはサーバーノード用で、もう1つは構成データベースノード用です。サーバークラスタ内のノードは、それぞれの構成データを構成データベースクラスタ内のサーバーから参照します。構成データベースクラスタ内のノードは、互いの中でそれぞれのデータを複製します。

次の図は、このインストールシナリオを表したものです。



独立したデータベース リポジトリをインストールするには、まず1つのクラスタ内のサーバーに構成データベースをインストールしてから、別のクラスタ内のノードにサーバーをインストールします。サーバーをインストールする前に、少なくとも1つの構成データベースが実行している必要があります。

1. Spectrum™ Technology Platformインストーラを、構成データベースをインストールするサーバー上に配置します。
2. `installdb.exe`をダブルクリックします。
3. 画面の指示に従って、構成データベースをインストールします。

重要： インストール後に Spectrum™ Technology Platformを起動するオプションが表示されたら、このオプションを無効にして、インストールの完了時にデータベースが自動的に起動しないようにする必要があります。

4. ファイル Database/repository/spectrum-container.propertiesを**構成データベース クラスタのクラスタ プロパティ** (69ページ) に記載されているとおりに編集します。
5. spectrum-container.propertiesを保存し、閉じます。
6. 構成データベースを起動します。構成データベースを起動するには、Windows システムトレイの Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして **[Spectrum™ を起動する]** を選択します。また、Windows サービスのコントロールパネルを使用し、**[Spectrum Database]** サービスの開始によって構成データベースを起動することもできます。
7. 必要に応じて他のサーバーに構成データベースをインストールして、構成データベース クラスタを完成させます。
8. サーバー クラスタをインストールします。
 - a) ノードをホストするサーバーに Spectrum™ Technology Platformをインストールします。手順については、**新しいサーバーのインストール** (23ページ) を参照してください。

重要： 各サーバーをインストールする際には、インストーラの **[サーバーのみ]** オプションを選択して、1つ以上の構成データベース サーバーのホストとポートを指定します。ポートは、ファイル `InstallationLocation\Database\repository\spectrum-container.properties` で確認できます。ポートは、`spectrum.repository.server.connector.bolt.port` プロパティで指定されます。
 - b) Spectrum™ Technology Platformサーバーが実行中の場合はサーバーを停止します。サーバーを停止するには、Windows システムトレイの Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして **[Spectrum™ を停止する]** を選択します。
 - c) ファイル `server/app/conf/spectrum-container.properties` の中のプロパティを、**クラスタ プロパティ** (44ページ) に記載されているとおりに編集します。
 - d) `spectrum-container.properties` ファイルを保存して閉じます。
 - e) 一部のモジュールには固有の設定があり、クラスタでモジュールを機能させるために適切に構成する必要があります。

モジュール

クラスタ構成の設定

Advanced Matching モジュール

これらの設定は、フルテキスト検索インデックスをクラスタに指定します。フルテキスト検索インデックスを使用しない場合は、これらの設定を指定する必要はありません。

次のファイルをテキスト エディターで開きます。

```
SpectrumFolder\server\modules\searchindex\es-container.properties
```

以下のプロパティを構成します。

es.index.default_number_of_replicas

各検索インデックスに対して作成する追加コピーの数を入力します。この数は、クラスタ内のノード数から 1 を引いた数にする必要があります。例えば、クラスタに 5 つのノードが含まれる場合、このフィールドには "4" を入力します。

es.index.default_number_of_shards

分散環境におけるインデックスのシャード数を入力します。クラスタ内のノード数が多いほど、この数を大きくする必要があります。

これらのプロパティの編集が終わったら、`es-container.properties` を保存し、閉じます。

注：Spectrum™ Technology Platform 10.0 よりも前のリリースで作成された検索インデックスは、クラスタリングに対応していません。10.0 よりも前のリリースで作成されたインデックスをクラスタリングで使うには、`es-container.properties` ファイルを変更した後で、10.0 API を使って検索インデックスを再作成する必要があります。

モジュール

クラスタ構成の設定

Data Hub モジュール

次のファイルをテキスト エディターで開きます。

`SpectrumFolder\server\modules\hub\hub.properties`

以下のプロパティを構成します。

hub.models.path.base

モデルを保存するフォルダを指定します。各モデルはデフォルトで、

`SpectrumFolder\server\modules\hub\db` フォルダの下のサブディレクトリに配置されます。モデルを別の場所に保存したい場合は、このプロパティのコメントを解除し、モデルを保存するフォルダを指定します。

hub.neo4j.database.type

このプロパティの値を `ha` に変更します。デフォルト値の `embedded` は、非クラスタ化インストール用です。

hub.servers.per.cluster

この行のコメントを解除します。このプロパティの値として、クラスタに含まれる **Spectrum™ Technology Platform** サーバーの数を指定します。

これらのプロパティの編集が終わったら、`hub.properties` を保存し、閉じます。

`SpectrumFolder\server\modules\hub\db\neo4j.properties`

は、Neo4j Enterprise を使用して、グラフ データベースの設定方法を制御します。このファイルは、各モデルのテンプレートとして使用されます。必要に応じて、各モデルを個別に設定することができます。そのモデルの格納ディレクトリにこのプロパティ ファイルのコピーを配置することによって、これを行います。

- f) サーバーを開始します。サーバーを起動するには、Windows タスク バーの **Spectrum™ Technology Platform** アイコンを右クリックして **[サーバーの開始]** を選択します。

- g) サーバー クラスタにさらにノードをインストールするには、この手順を繰り返します。
- 9. サーバー クラスタのすべてのノードをインストールしたら、最初にサーバー クラスタにインストールしたノードに戻り、他のノードをシード ノードとして追加します。
 - a) 最初にインストールしたノードで、プロパティ ファイル `server/app/conf/spectrum-container.properties`を開きます。
 - b) プロパティ `spectrum.cluster.seeds` に、クラスタ内の他のノードのホスト名または IP アドレスを、それぞれカンマで区切って追加します。
 - c) `spectrum-container.properties` ファイルを保存して閉じます。サーバーを再起動する必要はありません。

構成データベース クラスタのクラスタ プロパティ

構成データベース クラスタとは、各ノードにサーバーはなく、構成データベースだけが含まれるクラスタです。サーバーと構成データベースがともに各ノードにインストールされているクラスタを設定する場合、または、サーバーのみのクラスタを設定する場合は、[クラスタ プロパティ](#) (44ページ) を参照してください。

構成データベース クラスタの設定は、次のプロパティ ファイルにあります。

`Database\repository\spectrum-container.properties`

以下の表に、各プロパティを示します。

プロパティ	説明
<code>spectrum.cluster.enabled</code>	これを <code>true</code> に設定します。
<code>spectrum.cluster.name</code>	これがクラスタ内の最初のノードである場合は、構成データベース クラスタに付ける任意の名前をこれに設定します。クラスタが複数存在する場合は、必ず一意の名前になるようにします。 既存のクラスタにノードを追加している場合は、このノードを参加させる構成データベース クラスタの名前をこれに設定します。
<code>spectrum.cluster.address</code>	ノード独自の IP アドレスを指定します。

プロパティ

説明

`spectrum.cluster.seeds`

クラスタ内の最初のノードを設定している場合、または、これがクラスタを停止した後に起動する最初のノードである場合は、このサーバーのホスト名または IP アドレスのみを指定します。こうすると、このノードはそれ自体をシード ノードとして参照することになり、クラスタの最初のノードとして起動できるようになります。

クラスタ内の最初のノードでない場合は、このノードがクラスタに参加するときにこのノードにコピーされる構成のコピー元の Spectrum™ Technology Platform サーバーのホスト名または IP アドレスをこれに設定します。そうすることで、構成が同期されます。複数のシード ノードを、1 つずつカンマで区切って指定できます。ノードは起動時に、各シード ノードへのアクセスをリストの順序で試みます。どのシード ノードにもアクセスできない場合、ノードはクラスタに参加しません。

ヒント：1 つのシード ノードがダウンした場合でも他のシード ノードを使用してノードをクラスタに参加させることができるように、複数のシード ノードを指定することをお勧めします。また、クラスタのすべてのノードで、シード ノードを同じ順序で指定することをお勧めします。

`spectrum.cluster.nodeID`

このノードの ID として使用する整数値を設定します。この ID は整数であると同時に、データベース クラスタの全ノードにわたって一意である必要があります。例えば、最初のノードのノード ID を 1、2 番目を 2、3 番目を 3 と設定することができます。

データベースが分離されたクラスタのアップグレード

必要条件

- アップグレードを実行する前に、新しいバージョンのリリース ノートに目を通してください。リリース ノートには、互換性に関する重要な情報に加えて、サポートされているアップグレードパスや、データ バックアップに関するモジュール固有の推奨事項が記載されています。
- お使いのオペレーティング システムに対して提供されているすべての最新アップデートを適用してください。特に Java 関連の問題を修正するものは必須です。

この手順では、構成データベースがサーバーから分離されている場合にSpectrum™ Technology Platformをアップグレードする方法を説明します。分離された構成データベースを持つ環境をアップグレードするには、まず構成データベース クラスタをアップグレードしてから、サーバー クラスタをアップグレードします。

1. サーバーをバックアップします。バックアップを作成する手順については、『管理ガイド』を参照してください。

重要：アップグレード プロセスでエラーが発生した場合に、フローやセキュリティ設定などの設定を復旧できるように、アップグレード前にバックアップを作成することをお勧めします。

2. 固有のデータがあるモジュールがインストールされている場合は、それらのデータをバックアップします。

モジュール	バックアップ項目
Advanced Matching モジュール、Data Normalization モジュールおよび Universal Name モジュール	<p><code>SpectrumLocation/server/modules</code> の下にある以下のサブフォルダの内容をバックアップします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>cdqdb</code> • <code>lucene</code> • <code>matcher</code> • <code>parser</code> • <code>searchindex</code> • <code>tables</code> <p>。</p>
Data Hub モジュール	<p>Relationship Analysis Client を起動し、【管理】 をクリックします。バックアップするモデルを選択し、【バックアップ】 をクリックします。</p> <p>モデルのほかに、以下の 2 つのプロパティ ファイルもバックアップします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>server\modules\hub\hub.properties</code> • <code>server\modules\db\neo4j.properties</code>
Location Intelligence モジュール	<p>名前付きリソース、データおよび構成ファイルをバックアップします。</p>

3. サーバー クラスタ内のすべてのノードを停止してから、構成データベース クラスタ内のすべてのノードを停止します。構成データベース クラスタで最後に停止したノードをメモしてお

きます。アップグレード後に、そのノードを最初に起動する必要があります。クラスタを停止する手順については、[クラスタの停止](#) (62ページ) を参照してください。

- 構成データベース内の、シャットダウンする最後のノード上で、`installdb.exe` を実行します。インストーラによって構成データベースがアップグレードされます。

警告：最初にアップグレードするノードは、最後に停止したノードでなければなりません。一部のオペレーティングシステムでは、構成データベースがアップグレード処理の最後に自動的に起動されるからです。起動する最初のノードが最後に停止したノードでない場合、ジョブ履歴、構成の設定などのデータが失われる可能性があります。最後に停止したノードがわからない場合は、各ノードの `wrapper.log` でシャットダウンメッセージのタイムスタンプを確認します。`wrapper.log` は、`Spectrum`

`Location\Database\repository\logs\wrapper.log`にあります。

重要：インストール後に `Spectrum™ Technology Platform` を起動するオプションが表示されたら、このオプションを無効にして、インストールの完了時にデータベースが自動的に起動しないようにする必要があります。

- アップグレードが完了すると、構成データベースが自動的に起動します。作業を続行する前に、構成データベースが完全に起動していることを確認します。そのためには、ログファイル `SpectrumInstallationLocation\Database\repository\logs\wrapper.log` を開いて「開始」というメッセージを探します。

重要：サーバーが初めて完全に起動し終わるまでは、停止しようとししないでください。初期起動を実行する前にサーバーを停止すると、そのインストールが使用できなくなることがあります。

- 構成データベースを停止します。構成データベースを停止するには、Windows システムトレイの `Spectrum™ Technology Platform` アイコンを右クリックして、**[Spectrum™ を停止する]** を選択します。また、Windows サービスのコントロールパネルを使用し、**[Spectrum Database]** サービスの停止によって構成データベースを停止することもできます。

- データベース クラスタのクラスタ構成を設定します。

- ファイル `Database/repository/spectrum-container.properties` を **構成データベース クラスタのクラスタ プロパティ** (69ページ) に記載されているとおりに編集します。

- `spectrum-container.properties` ファイルを保存して閉じます。

- 構成データベース クラスタで最後に停止したノードを起動します。構成データベースを起動するには、Windows システムトレイの `Spectrum™ Technology Platform` アイコンを右クリックして **[Spectrum™ を起動する]** を選択します。また、Windows サービスのコントロールパネルを使用し、**[Spectrum Database]** サービスの開始によって構成データベースを起動することもできます。

- アップグレードされた構成データベースが完全に起動した後、先ほどのステップを繰り返して、構成データベース内の残りの各サーバーのアップグレードと起動を行います。

8. サーバー クラスタ内の各ノードをアップグレードします。詳細については、[クラスタのアップグレード](#) (51ページ) を参照してください。

重要: 各サーバーをインストールする際には、インストーラの **[サーバーのみ]** オプションを選択して、1つ以上の構成データベースサーバーのホストとポートを指定します。ポートは、ファイル

`InstallationLocation\Database\repository\spectrum-container.properties` で確認できます。ポートは、`spectrum.repository.server.connector.bolt.port` プロパティで指定されます。

注: サーバー アップグレード中にシステムに保存されたジョブまたはサブフローは、アップグレード前と同じように動作するように、エクスポートのフラグが設定されます。アップグレード前にエクスポートされたジョブまたはサブフローはエクスポートされません。そのため、これらのジョブまたはサブフローをシステムにインポートし直す際には、インポートしたジョブまたはサブフローを手動でエクスポートする必要があります。

一部のモジュールでは、アップグレード後に実行が必要な操作があります。

Data Hub モジュール

`server/modules/hub/neo4j.properties` ファイルをテキスト エディターで開き、`allow_store_upgrade` プロパティを `true` に設定します。このプロパティには、意図に反する取り消し不能なストア アップグレードを防ぐ目的があります。このプロパティを `"true"` に設定することで、ユーザはアップグレードを進める場合の影響を理解し、その作業に入る前に必要な予防措置を講じていることを示します。

Spectrum™ Technology Platform サーバーを再起動します。サーバーによって各モデルがアップグレードされます。

`server/app/repository/logs/wrapper.log` ファイルで、エラーや警告メッセージを確認します。すべてのモデルのアップグレードが完了したら、`hub.properties` ファイルに戻り、`allow_store_upgrade` プロパティをコメントアウトします。

分離されたデータベースと Data Hub モジュールがあるクラスタのアップグレード

必要条件

- アップグレードを実行する前に、新しいバージョンのリリース ノートに目を通してください。リリース ノートには、互換性に関する重要な情報に加えて、サポートされているアップグレードパスや、データ バックアップに関するモジュール固有の推奨事項が記載されています。
- お使いのオペレーティング システムに対して提供されているすべての最新アップデートを適用してください。特に Java 関連の問題を修正するものは必須です。

この手順では、構成データベースをサーバーから分離し、Data Hub モジュールをインストールした場合に Spectrum™ Technology Platform をアップグレードする方法を説明します。アップグレードのプロセスは、以下の手順で構成されています。

1. サーバー クラスタを停止します。
2. 構成データベース クラスタを停止します。
3. 構成データベース クラスタで最後に停止したノードをアップグレードします。
4. 構成データベース クラスタで残りのノードをアップグレードします。
5. サーバー クラスタで Data Hub モジュール マスタとして動作するサーバーをアップグレードします。
6. サーバー クラスタ内のマスタではない各サーバーをアップグレードします。

構成データベースが分離されていて、Data Hub モジュールを使用するクラスタをアップグレードするには、次の手順に従います。

1. サーバーをバックアップします。バックアップを作成する手順については、『[管理ガイド](#)』を参照してください。

重要：アップグレード プロセスでエラーが発生した場合に、フローやセキュリティ設定などの設定を復旧できるように、アップグレード前にバックアップを作成することをお勧めします。

2. Relationship Analysis Client を起動し、**[管理]** をクリックします。バックアップするモデルを選択し、**[バックアップ]** をクリックします。

モデルのほかに、以下の 2 つのプロパティ ファイルもバックアップします。

- server\modules\hub\hub.properties
- server\modules\db\neo4j.properties

3. **Data Hub** モジュール用のマスタ サーバーとして機能しているノードを特定します。
 - a) **Web** ブラウザを開き、
`http://LoadBalancer:8080/jmx-console/HttpAdaptor/list`
 - b) **neo4j.org domain**が見える位置まで画面を下へスクロールします。
モデル別にオブジェクトの一覧が表示されます。**Role**属性 (**HighAvailability** オブジェクト) は、サーバーがモデルのマスタであるかどうかを示します。
 - c) モデルが1つ以上あり、モデルごとにマスタが異なる場合は、1つのサーバーを全モデルのマスタとする必要があります。これを行うには、クラスタを再起動してから、ロードバランサーではなくノードの1つのホスト名または IP アドレスを使って **Relationship Analysis Client** を開きます。**Relationship Analysis Client** で、各モデルを指定してクエリを実行してモデルを開きます。こうすると、接続しているサーバーが、各モデルのマスタになります。
4. サーバー クラスタ内のマスタ以外のノードをすべて停止してから、最後にマスタ サーバーを停止します。ノードはすべてを一度に停止するのではなく、1つずつ停止してください。

重要： **Spectrum™ Technology Platform**がエラーを起こさずに停止したことを確認します。サーバーが適切に停止しないと、そのサーバー上の **Data Hub** モジュールは、アップグレード後に正常に開きません。**Spectrum™ Technology Platform**が適切に停止したことを確認するには、`SpectrumDirectory\server\app\repository\logs\wrapper.log` ファイルを開いて、シャットダウン中にエラーがなかったか調べます。
5. 構成データベース クラスタで残りのノードをすべて停止します。構成データベース クラスタで最後に停止したノードをメモしておきます。アップグレード後に、そのノードを最初に起動する必要があります。
6. 構成データベース内の、シャットダウンする最後のノード上で、`installdb.exe` を実行します。インストーラによって構成データベースがアップグレードされます。

警告：最初にアップグレードするノードは、最後に停止したノードでなければなりません。一部のオペレーティング システムでは、構成データベースがアップグレード処理の最後に自動的に起動されるからです。起動する最初のノードが最後に停止したノードでない場合、ジョブ履歴、構成の設定などのデータが失われる可能性があります。最後に停止したノードがわからない場合は、各ノードの `wrapper.log` でシャットダウン メッセージのタイム スタンプを確認します。`wrapper.log` は、`Spectrum Location\server\app\repository\logs\wrapper.log`にあります。
7. アップグレード処理が完了したら、サーバーが起動するのを待ってから、サーバーを停止します。

ログ ファイル <Spectrum Installation

Location>\server\app\repository\logs\wrapper.logを開いて次のメッセージを探すと、サーバーがいつ起動したかがわかります。

```
INFO [Server] Pitney Bowes Spectrum(TM) Technology Platform Database
  (Version version build) Started
```

重要：サーバーが初めて完全に起動し終わるまでは、停止しようとししないでください。初期起動を実行する前にサーバーを停止すると、そのインストールが使用できなくなることがあります。

8. データベース クラスタのクラスタ構成を設定します。
 - a) ファイル `server/app/conf/spectrum-container.properties`を**構成データベース クラスタのクラスタ プロパティ** (69ページ) に記載されているとおりに編集します。
 - b) `spectrum-container.properties`ファイルを保存して閉じます。
 - c) 構成データベースで最後に停止したノードを起動します。構成データベースを起動するには、Windows システムトレイの **Spectrum™ Technology Platform** アイコンを右クリックして **[Spectrum™ を起動する]** を選択します。また、Windows サービスのコントロールパネルを使用し、**[Spectrum Database]** サービスの開始によって構成データベースを起動することもできます。

警告：最後に停止したノードを最初に起動する必要があります。また、このノードがシード ノードである必要もあります。別のノードを最初に起動すると、ジョブ履歴や構成設定などのデータが失われる恐れがあります。最後に停止したノードがわからない場合は、各ノードの `wrapper.log` でシャットダウン メッセージのタイム スタンプを確認します。`wrapper.log` は、`Spectrum Location\server\app\repository\logs\wrapper.log` にあります。
 - d) アップグレードされた構成データベースが完全に起動した後、先ほどのステップを繰り返して、構成データベース内の残りの各サーバーのアップグレードと起動を行います。
9. サーバー クラスタで **Data Hub** モジュール マスタ サーバーをアップグレードします。
 - a) **Spectrum™ Technology Platform 10.0** 以降からアップグレードしている場合は、各モデルディレクトリに `version.data` ファイルが格納されている必要があります。すべての `model.ModelName` サブディレクトリ (`SpectrumDirectory/server/modules/hub/db` 下)を開いて、`version.data` ファイルがあることを確認します。このファイルがないモデルディレクトリが見つかった場合は、マスタ以外のノードの1つから `version.data` ファイルをコピーします。
 - b) **Spectrum™ Technology Platform** インストーラを実行して、マスタサーバーを **Spectrum™ Technology Platform** の新しいバージョンにアップグレードします。
 - c) アップグレードプロセスの完了後、**Spectrum™ Technology Platform** サーバーは自動的に再起動します。完全に起動するのを待ってから、サーバーを停止します。

- d) `SpectrumFolder\server\modules\hub\hub.properties` ファイルをエディターに開き、`hub.neo4j.database.type` プロパティが **embedded** に設定されていることを確認します。

```
hub.neo4j.database.type=embedded
```

- e) `SpectrumFolder\server\modules\hub\db\neo4j.properties` ファイルをエディターに開き、`allow_store_upgrade` プロパティを **true** に設定します。

```
allow_store_upgrade=true
```

- f) **Spectrum™ Technology Platform** サーバーを開始します。
- g) 各モデルを **Relationship Analysis Client** で開き、クエリを実行します。任意のクエリでかまいません。
- h) **Spectrum™ Technology Platform** サーバーを停止します。
- i) `SpectrumFolder\server\modules\hub\hub.properties` ファイルをエディターに開き、`hub.neo4j.database.type` プロパティを **ha** に設定します。

```
hub.neo4j.database.type=ha
```

- j) バックアップしたプロパティ ファイルと、インストールされたファイルと比較して、必要な変更があれば適用します。新しいファイルを古いファイルで上書きしないでください。新しいファイルには、古いファイルにはないプロパティが含まれている可能性があるためです。

10. サーバー クラスターで **Data Hub** モジュール マスタ以外のサーバーをアップグレードします。

重要： 各サーバーをインストールする際には、インストーラの **[サーバーのみ]** オプションを選択して、1つ以上の構成データベースサーバーのホストとポートを指定します。ポートは、ファイル

`InstallationLocation\Database\repository\spectrum-container.properties` で確認できます。ポートは、`spectrum.repository.server.connector.bolt.port` プロパティで指定されます。

- a) `SpectrumDirectory\server\modules\hub\db` ディレクトリでモデルを削除します。
警告： マスター サーバーからはモデルを削除しないでください。
- b) マスタ以外のサーバーの1つで、**Spectrum™ Technology Platform** インストーラを実行して **Spectrum™ Technology Platform** の新しいバージョンにアップグレードします。
- c) アップグレード プロセスの完了後、**Spectrum™ Technology Platform** サーバーは自動的に再起動します。完全に起動するのを待ってから、サーバーを停止します。

- d) `SpectrumFolder\server\modules\hub\hub.properties` ファイルをエディターに開き、`hub.neo4j.database.type` プロパティを `ha` に設定します。

```
hub.neo4j.database.type=ha
```

- e) バックアップしたプロパティ ファイルと、インストールされたファイルを比較して、必要な変更があれば適用します。新しいファイルを古いファイルで上書きしないでください。新しいファイルには、古いファイルにはないプロパティが含まれている可能性があるためです。
- f) `SpectrumFolder\server\modules\hub\db\model.*` ディレクトリをマスター サーバーからマスター以外のサーバーにコピーします。
- g) クラスタ内のマスター以外の各サーバーについて、この手順を繰り返します。
11. クラスタを起動します。
- a) マスター サーバーを起動してから、マスター以外のサーバーを起動します。
- b) クラスタの各サーバーが機能していることを確認します。
`SpectrumFolder\server\app\repository\wrapper.log` で、エラーがないか確認します。
- c) (ロード バランサーをバイパスして) マスター サーバーに直接接続して、各モデルを 1 つずつ開き、`wrapper.log` ファイルを調べてエラーを確認します。

分離された構成データベースへの変換

既存の Spectrum™ Technology Platform インストールを、分離された構成データベースに変換すると、構成データベースの分離によってスケーラビリティが向上するというメリットが得られます。分離された構成データベースに変換すると、既存のインストールは、構成データベースがサーバーの一部になっている構成から、構成データベースが別個のクラスタ内にある構成へと変換されます。

この変換処理の大まかな流れは次のとおりです。

- 既存の Spectrum™ Technology Platform サーバーを停止します。
- 新しい構成データベース クラスタを設定します。
 - 新しいサーバー上に、別個の構成データベース ソフトウェアをインストールします。
 - 既存の構成データベースを新しいサーバーにコピーします。
 - クラスタを設定し、構成データベース クラスタを起動します。
- サーバーのみのクラスタをインストールし、起動します。

注：この手順は、単一のサーバーを分離された構成データベースに変換する場合と、クラスタを分離された構成データベースに変換する場合の両方に適用されます。

分離された構成データベースに変換するには

1. 固有のデータがあるモジュールがインストールされている場合は、それらのデータをバックアップします。

モジュール	バックアップ項目
Advanced Matching モジュール、Data Normalization モジュールおよび Universal Name モジュール	<p><i>SpectrumLocation/server/modules</i> の下にある以下のサブフォルダの内容をバックアップします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>cdqdb</i> • <i>lucene</i> • <i>matcher</i> • <i>parser</i> • <i>searchindex</i> • <i>tables</i> <p>。</p>
Data Hub モジュール	<p>Relationship Analysis Client を起動し、【管理】 をクリックします。バックアップするモデルを選択し、【バックアップ】 をクリックします。</p> <p>モデルのほかに、以下の 2 つのプロパティ ファイルもバックアップします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>server\modules\hub\hub.properties</i> • <i>server\modules\db\neo4j.properties</i>
Location Intelligence モジュール	<p>名前付きリソース、データおよび構成ファイルをバックアップします。</p>

2. 変換するサーバーで **Spectrum™ Technology Platform 11.0 SP1** 以前のバージョンが実行している場合は、標準インストールから分離された構成データベースに変換する前に、**Spectrum™ Technology Platform** の最新版へのアップグレードが必要です。詳細については、[サーバーのアップグレード \(24ページ\)](#) (単一のサーバーをアップグレードする場合)、または[クラスタのアップグレード \(51ページ\)](#) (クラスタをアップグレードする場合) を参照してください。
3. サーバーを停止します。クラスタ構成のインストールである場合は、クラスタを停止します。
4. 新しいサーバーに、構成データベースをインストールします。

- a) Spectrum™ Technology Platformインストーラを、構成データベースをインストールするコンピュータ上に配置します。これは、既存の Spectrum™ Technology Platformサーバーがインストールされているコンピュータとは別のコンピュータでなければいけません。
- b) `installdb.exe`をダブルクリックします。
- c) 画面の指示に従って、構成データベースをインストールします。

重要：インストール後に Spectrum™ Technology Platformを起動するオプションが表示されたら、このオプションを無効にして、インストールの完了時にデータベースが自動的に起動しないようにする必要があります。

- d) 既存のサーバーにある `Database\repository\data\databases` フォルダを、分離された構成データベースをインストールしたサーバーにコピーします。既存のフォルダを置き換えます。
 - e) ファイル `Database\repository\spectrum-container.properties` を **構成データベース クラスタのクラスタ プロパティ** (69ページ) に記載されているとおりに編集して、**データベース クラスタのクラスタ プロパティ**を設定します。
 - f) `spectrum-container.properties` ファイルを保存して閉じます。
 - g) 構成データベースを起動します。構成データベースを起動するには、Windows システムトレイの Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして **[Spectrum™ を起動する]** を選択します。また、Windows サービスのコントロールパネルを使用し、**[Spectrum Database]** サービスの開始によって構成データベースを起動することもできます。
 - h) 必要に応じて他のサーバーに構成データベースをインストールして、構成データベース クラスタを完成させます。
5. サーバーをインストールします。
- a) (オプション)新しいバージョンにアップグレードし、アップグレードされたサーバーのホストに、ホスト済みの既存のサーバーと同じマシンを使用したい場合は、Spectrum™ Technology Platformの既存のサーバーをアンインストールします。
 - b) サーバー クラスタをインストールします。詳細については、**クラスタのインストール** (40ページ) を参照してください。

重要：各サーバーをインストールする際には、インストーラの **[サーバーのみ]** オプションを選択して、1つ以上の構成データベースサーバーのホストとポートを指定します。ポートは、ファイル `InstallationLocation\Database\repository\spectrum-container.properties` で確認できます。ポートは、`spectrum.repository.server.connector.bolt.port` プロパティで指定されます。

分離された構成データベースから標準インストールへの変換

サーバー用と構成データベース用の個別のクラスタで構成されるクラスタが存在するインストールを、サーバーと構成データベースが同一サーバー上にインストールされた標準インストールに変換することができます。

1. 固有のデータがあるモジュールがインストールされている場合は、それらのデータをバックアップします。

モジュール	バックアップ項目
Advanced Matching モジュール、Data Normalization モジュールおよび Universal Name モジュール	<p><code>SpectrumLocation/server/modules</code> の下にある以下のサブフォルダの内容をバックアップします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>cdqdb</code> • <code>lucene</code> • <code>matcher</code> • <code>parser</code> • <code>searchindex</code> • <code>tables</code> <p>。</p>
Data Hub モジュール	<p>Relationship Analysis Client を起動し、【管理】 をクリックします。バックアップするモデルを選択し、【バックアップ】 をクリックします。</p> <p>モデルのほかに、以下の 2 つのプロパティ ファイルもバックアップします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>server\modules\hub\hub.properties</code> • <code>server\modules\db\neo4j.properties</code>
Location Intelligence モジュール	<p>名前付きリソース、データおよび構成ファイルをバックアップします。</p>

2. サーバー クラスタ内のすべてのノードを停止してから、構成データベース クラスタ内のすべてのノードを停止します。

3. 構成データベースと、変換後のサーバーのSpectrum™ Technology Platformのバージョンは同一でなければなりません。構成データベースのバージョンが古い場合は、標準サーバーに対して使用するSpectrum™ Technology Platformと同じバージョンに構成データベースをアップグレードします。構成データベース内の、シャットダウンする最後のノード上で、`installdb.exe` を実行します。インストーラによって構成データベースがアップグレードされます。

警告： アップグレードするノードは、最後に停止したノードでなければなりません。ジョブ履歴などのデータや構成設定が失われないようにするためです。最後にシャットダウンしたノードがわからない場合は、各ノードの `wrapper.log` でシャットダウンメッセージのタイムスタンプを確認します。`wrapper.log` は、`Spectrum Location\server\app\repository\logs\wrapper.log` にあります。

4. アップグレード処理が完了したら、サーバーが起動するのを待ってから、サーバーを停止します。

ログファイル

`SpectrumInstallationLocation\Database\repository\logs\wrapper.log` を開いて「開始」というメッセージを探すと、サーバーがいつ起動したかがわかります。

重要： サーバーが初めて完全に起動し終わるまでは、停止しようとししないでください。初期起動を実行する前にサーバーを停止すると、そのインストールが使用できなくなることがあります。

5. 新しいサーバーをインストールします。手順については、「[新しいサーバーのインストール \(23ページ\)](#)」を参照してください。

注：選択を求められたら、必ず **[サーバーのみ]** ではなく **[標準インストール]** を選択します。

6. サーバーを停止します。
7. `SpectrumLocation\Database\repository\data\databases` フォルダを、最後に停止した構成データベースサーバーから新しいサーバーにコピーし、既存のフォルダと置き換えます。
8. サーバーを開始します。

クラスタへのモジュールの追加

この手順では、1つ以上のモジュールを既存のクラスタに追加する方法について説明します。

1. クラスタ内のすべてのSpectrum™ Technology Platformノードを停止します。詳細については、[クラスタの停止](#)（62ページ）を参照してください。クラスタに、分離された構成データベース クラスタがある場合は、停止する必要があるのはサーバー クラスタだけで、構成データベース クラスタを停止する必要はありません。

警告：データが失われるのを防ぐために、[クラスタの停止](#)（62ページ）に記載された手順でクラスタを停止する必要があります。

2. クラスタ内の任意のノード上に、追加する 1 つ以上のモジュールをインストールします。詳細については、『[Spectrum™ Technology Platformインストールガイド](#)』を参照してください。
3. 次のファイルをテキスト エディターで開きます。

```
server/app/conf/spectrum-container.properties
```

4. `spectrum.cluster.seeds` プロパティから、このサーバーのものを除くすべてのホスト名と IP アドレスを削除します。ホスト名と IP アドレスは、後で再度追加できるように保存しておきます。
5. ファイルを保存します。
6. サーバーを開始します。

注：サーバーが完全に起動するのを待ってから、次の操作に進みます。

7. ファイル `spectrum-container.properties` に、先ほど削除したホスト名と IP アドレスを追加します。
8. ファイルを保存します。サーバーを再起動する必要はありません。
9. クラスタ内の他の各ノード上にモジュールをインストールします。モジュールをインストールした後に各ノードを起動し、完全に起動するのを待ってから次のノードにモジュールをインストールします。後続のノードにモジュールをインストールする時に、`spectrum.cluster.seeds` プロパティを変更する必要はありません。

5 - Spectrum のデータベース

サーバーをインストールした後は、インストールしたモジュールをサポートするデータベースをインストールする必要があります。データベースは、Spectrum™ Technology Platform モジュールが、郵便住所データ、名前データ、地理空間データなどのデータの処理に使用する情報を提供します。例えば、Enterprise Geocoding モジュールをインストールした場合は、地理空間データを含むデータベースをインストールする必要があります。Universal Addressing モジュールをインストールした場合は、郵便データを含むデータベースをインストールする必要があります。

このセクションの構成

Spectrum データベースのインストール	85
Address Now モジュール データベースのインストール	86
Advanced Matching モジュール データベースのインストール	87
Data Normalization モジュール データベースのインストール	88
Enterprise Geocoding モジュール データベースのインストール	90
Enterprise Routing モジュール データベースのインストール	94
Enterprise Tax モジュール データベースのインストール	94
GeoEnrichment モジュール データベースのインストール	99
Global Addressing モジュール データベースのインストール	100
Global Geocoding モジュール データベースのインストール	103
Global Sentry モジュール データベースのインストール	106
Location Intelligence モジュール データベースのインストール	109
Universal Addressing モジュール データベースのインストール	109
Universal Name モジュール データベースのインストール	112
データベース サイレント インストーラの使用	114

Spectrum データベースのインストール

Spectrum データベースには、信頼できるデータ プロバイダから提供され、データの拡張と検証に使用される参照データが格納されています。例えば、住所検証を行うために、Spectrum™ Technology Platform では郵便当局による正式な住所データを使用して、ユーザの住所を正式な住所と照合します。Spectrum データベースを利用する処理には、他にもジオコーディング、Point in Polygon や Travel Directions などのロケーション インテリジェンス機能、特定の住所に対する税務管轄区域の割り当てなどがあります。

弊社では Spectrum データベースを定期的に更新し、サードパーティ データ プロバイダからの最新データをユーザに提供します。データベースの更新は、ソフトウェアのアップデートとは独立して行われ、四半期ごとの場合もあれば、毎月行われる場合もあります。データベースが更新された場合は、更新されたデータベースをダウンロードするためのリンクを含む電子メールによって、ユーザへの通知が行われます。提供されている最も正確なデータを使用するために、できる限り早くこれをインストールすることをお勧めします。

Spectrum™ Technology Platform バージョン 12.1 から、一部のデータベースが、簡易化されたインストールおよび設定プロセスをサポートするように変更されました。これには、**Enterprise Geocoding** モジュール、**Global Geocoding** モジュール、および **Global Address** モジュールで利用される国際データが含まれます。詳細については、以下のトピックを参照してください。

1. リリースの通知またはウェルカム メールに記載されているリンクを使用して、Pitney Bowes eStore からライセンス済みの SPD ファイルをダウンロードします。
2. .spd ファイルを次の場所に配置します。

```
SpectrumLocation/server/app/dataimport
```

SPD ファイルは次の場所に自動的に抽出されます。

```
SpectrumLocation/server/app/repository/datastorage
```

datastorage フォルダに抽出されデータベースは、インストールされ、Management Console または管理ユーティリティを使用してデータベース リソースとして定義できます。これらのツールの詳細については、『管理ガイド』を参照してください。

必要に応じて、Spectrum データベースのインストール処理を次のように変更できます。

- データをインポートするディレクトリの場所を変更するには、
<SpectrumLocation>/server/app/conf/dataimportdirectories.properties ファイルの **platform** プロパティを変更します。
- データを格納するフォルダの場所を変更するには、
<SpectrumLocation>/server/app/conf/spectrum-container.properties ファイル

の Data Manager 設定セクションにある **spectrum.data.manager.storage.directory** プロパティを変更します。ストレージフォルダは、Spectrum のアンインストール時に削除されないよう、Spectrum の外側に作成することを検討してください。

- デフォルトでは、SPD ファイルの展開後や Spectrum のアンインストール時に SPD ファイルは削除されます。ただし、
<SpectrumLocation>/server/app/conf/spectrum-container.properties ファイルの Data Manager 設定セクションにある **spectrum.data.manager.archive.data** プロパティを "true" に設定することによって、SPD ファイルをアーカイブすることができます。
- プロパティファイルを変更した場合は、Spectrum サーバーを停止して再起動する必要があります。

Address Now モジュール データベースのインストール

1. liclcs.sbi から提供された Pitney Bowes ライセンスファイルを次のディレクトリにコピーします。<SpectrumPlatformLocation>\server\modules\anow\license
2. 実行中のアプリケーションがないことを確認します。
3. Spectrum™ Technology Platform を停止します。これを行うには、Windows タスク バーの Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして、**[サーバーの停止]** を選択します。
4. インストールするデータベースが保存されているデータベース DVD をドライブに挿入します。

注：拡張データベースを使用する場合は、郵便データベースをインストールする必要があります。

5. **[スタート] > [すべてのプログラム] > [Pitney Bowes] > [Spectrum™ Technology Platform] > [モジュール] > [Address Now モジュール] > [Address Now データ ロード]** を選択します。
6. インストール ウィザードの指示に従って、プロセスを進めます。

注：Address Now ディレクトリのデフォルトのインストール場所は、<SpectrumPlatformLocation>\server\modules\anow です。このパスは変更しないでください。変更すると、データベースは正しくインストールされません。

注：インストール メディア ディレクトリの場所の入力を求めるメッセージが表示されたら、データベース DVD 上の kbase フォルダを含むディレクトリを必ず選択します。

注：データベースをマッピングされたドライブ上にインストールすることは可能ですが、ローカルではなくネットワークを介してデータベースにアクセスすることになるため、パフォーマンスに影響が生じます。

7. データ ロードの処理が完了したら、**[コントロール パネル] > [管理ツール] > [サービス]** を選択して、**Address Now** サーバーを開始します。**[Address Now サーバー]** サービスを右クリックして、**[開始]** を選択します。
8. データベースのインストール後、**Spectrum™ Technology Platform**を開始します。これを行うには、**Windows** システムトレイの **Spectrum™ Technology Platform** アイコンを右クリックして、**[Spectrum™ を起動する]** を選択します。

Advanced Matching モジュール データベースのインストール

Advanced Matching モジュールには、データベースをインストールするためのロード ユーティリティがあります。インストールするデータベース ファイルは、ライセンスを取得したデータベースによって異なります。

注：Windows Server 2008 に Advanced Matching モジュール データベースをインストールするには、管理者権限が必要です。

1. 実行中のアプリケーションがないことを確認します。
2. **Spectrum™ Technology Platform** を停止します。これを行うには、**Windows** タスク バーの **Spectrum™ Technology Platform** アイコンを右クリックして、**[サーバーの停止]** を選択します。
3. データベース DVD をドライブに挿入するか、テクニカル サポート Web サイト www.g1.com/support からデータベースをダウンロードします。

注：Web サイトからダウンロードする場合、データベースは zip ファイルとしてダウンロードされます。インストールを開始する前に、データベースを解凍してください。

4. **[スタート] > [プログラム] > [Pitney Bowes] > [Spectrum™ Technology Platform] > [モジュール] > [Universal Name モジュールおよび Advanced Matching モジュール] > [データベースロード ユーティリティ]** を選択します。
5. 画面の指示に従ってインストール プロセスを進めます。

注：データベースをマッピングされたドライブ上にインストールすることは可能ですが、ローカルではなくネットワークを介してデータベースにアクセスすることになるため、パフォーマンスに影響が生じます。

6. ファイル <SpectrumDirectory>\server\bin\wrapper\wrapper.conf をテキスト エディタで開きます。
7. Arabic Plus Pack と Asian Plus Pack に必要なメモリ容量に対応するために、Java の初期ヒープサイズ(wrapper.java.initmemory)と最大ヒープサイズ(wrapper.java.maxmemory)の設定値を増やします。
 - Arabic Plus Pack: 5.5 GB
 - Asian Plus Pack - 中国: 32 MB
 - Asian Plus Pack - 日本: 1.6 GB
 - Asian Plus Pack - 韓国: 8 MB
 - Core Names: 1.1 GB
8. wrapper.conf を保存し、閉じます。
9. Spectrum™ Technology Platform を開始します。これを行うには、Windows タスク バーの Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして、**[サーバーの開始]** を選択します。

Data Normalization モジュール データベースのインストール

Data Normalization モジュールには、Advanced Transformer、Open Parser、および Table Lookup コンポーネント用のデータベースをインストールするためのロードユーティリティがあります。インストールするデータベース ファイルは、ライセンスを取得したデータベースによって異なります。次のデータベース テーブルの一覧を使用して、ダウンロードおよびインストールする必要があるファイルを調べます。各データベースに含まれるテーブルの詳細については、各コンポーネントのリファレンス ドキュメントを参照してください。

ステージ	使用可能なデータベース
Advanced Transformer	Data Normalization モジュール - Base Tables

ステージ

使用可能なデータベース

Open Parser

- Data Normalization モジュール - Base Tables
- Core Names Database
- Company Names Database
- Arabic Plus Pack
- Asian Plus Pack

Table Lookup

- Data Normalization モジュール - Base Tables
- Core Names Database
- Arabic Plus Pack
- Asian Plus Pack
- ZREPLACE (フランスの住所検証用の SAP モジュールで使用)

注：Windows Server 2008 に Data Normalization モジュール データベースをインストールするには、管理者権限が必要です。

1. 実行中のアプリケーションがないことを確認します。
2. Spectrum™ Technology Platform を停止します。これを行うには、Windows タスク バーの Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして、**[サーバーの停止]** を選択します。
3. データベース DVD をドライブに挿入するか、テクニカル サポート Web サイト www.g1.com/support からデータベースをダウンロードします。

注：Web サイトからダウンロードする場合、データベースは zip ファイルとしてダウンロードされます。インストールを開始する前に、データベースを解凍してください。

4. **[スタート] > [プログラム] > [Pitney Bowes] > [Spectrum™ Technology Platform] > [モジュール] > [Data Normalization モジュール] > [データベース ロード ユーティリティ]** を選択します。
5. 画面の指示に従ってインストール プロセスを進めます。

注：データベースをマッピングされたドライブ上にインストールすることは可能ですが、ローカルではなくネットワークを介してデータベースにアクセスすることになるため、パフォーマンスに影響が生じます。

6. Spectrum™ Technology Platform を開始します。これを行うには、Windows タスク バーの Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして、**[サーバーの開始]** を選択します。

Enterprise Geocoding モジュール データベースのインストール

このモジュールには、いくつかのデータベースがあります。ライセンスを取得した機能に応じて、以下のデータベースが存在する場合があります。

Enterprise Geocoding データベース

国際ジオコーディング データベースには、米国以外の住所に対してジオコーディングとリバースジオコーディングを実行するために必要なデータが含まれています。各国には専用のデータベースがあり、一部の国にはジオコーディングを強化するためのオプションのデータベースが提供されています。

注： データベースをネットワーク ドライブにインストールしないでください。パフォーマンスの問題が生じる恐れがあります。

注： Windows Server 2008 に Enterprise Geocoding モジュール データベースをインストールするには、管理者権限が必要です。

1. リリースの通知またはウェルカム メールに記載されているリンクを使用して、Pitney Bowes eStore からライセンス済みの SPD ファイルをダウンロードします。
2. .spd ファイルを次の場所に配置します。

`SpectrumLocation/server/app/dataimport`

SPD ファイルは次の場所に自動的に抽出されます。

`SpectrumLocation/server/app/repository/datastorage`

datastorage フォルダに抽出されデータベースは、インストールされ、Management Console または管理ユーティリティを使用してデータベース リソースとして定義できます。これらのツールの詳細については、『管理ガイド』を参照してください。

必要に応じて、Spectrum データベースのインストール処理を次のように変更できます。

- データをインポートするディレクトリの場所を変更するには、
<SpectrumLocation>/server/app/conf/dataimportdirectories.properties ファイルの **platform** プロパティを変更します。

- データを格納するフォルダの場所を変更するには、
<SpectrumLocation>/server/app/conf/spectrum-container.properties ファイルの **Data Manager** 設定セクションにある **spectrum.data.manager.storage.directory** プロパティを変更します。ストレージフォルダは、Spectrum のアンインストール時に削除されないよう、Spectrum の外側に作成することを検討してください。
- デフォルトでは、SPD ファイルの展開後や Spectrum のアンインストール時に SPD ファイルは削除されます。ただし、
<SpectrumLocation>/server/app/conf/spectrum-container.properties ファイルの **Data Manager** 設定セクションにある **spectrum.data.manager.archive.data** プロパティを "true" に設定することによって、SPD ファイルをアーカイブすることができます。
- プロパティファイルを変更した場合は、Spectrum サーバーを停止して再起動する必要があります。

AUS G-NAF

Australia Geocoded National Address File (G-NAF) をインストールした場合は、Management Console で、同じデータベース リソース内にありながら個別のバスとして GNAF123 および GNAF456 を指定する必要があります。GNAF123 には、ポイントレベルの辞書が含まれます。これは、最高精度のジオコーディング (信頼レベル 1、2、または 3) です。GNAF456 には、高精度のジオコーディング基準を満たさない G-NAF の残りの住所情報 (信頼レベル 4、5、または 6 に相当)が含まれます。住所が存在するかどうかの確認には両方のデータベースを使用し、小区画レベルのジオコーディングには GNAF123 のみを使用することを推奨します。小区画レベルのジオコーディングが必要でない場合は、GNAF456 をジオコーディングに使用できます。

米国 Geocoding データベース

米国のジオコーディングデータベースには、住所の正規化とジオコーディングに必要な空間データが含まれています。これらのデータベースを最低 1 つインストールする必要があります。

- **Centrus Enhanced Geocoding** — このデータベースは、米国地質調査所から提供された TIGER データと米国。
- **TomTom Geocoding** — このデータベースは、Centrus Enhanced Geocoding データベースに未収録の最新データを格納しています。使用するには、ライセンスが別途必要です。データは、サードパーティの空間データプロバイダである TomTom から提供され、郵便データは米国郵政公社から提供されます。
- **NAVTEQ Geocoding** — このデータベースは、Centrus Enhanced Geocoding データベースに未収録の最新データを格納しています。使用するには、ライセンスが別途必要です。NAVTEQ データは、サードパーティの空間データプロバイダである NAVTEQ から提供されます。これらのデータベースの詳細については、営業担当者にお問い合わせください。

- **ZIP + 4 Centroid** — このデータベースは、住所の正規化と ZIP + 4 セントロイド マッチングのみを提供します。ストリートレベルでのマッチングは提供しません。

これらのデータベースでは、GSD ファイルと呼ばれる独自形式のファイルが使われます。ZIP Code セントロイド マッチングについては、ファイル us.Z9 (拡張子は通常 z9) にすべての州のセントロイド情報が含まれています。

各ジオコーディングデータベースには、オプションの **Statewide Intersections Index** があります。Statewide Intersection Index は、州単位で交差点を迅速に識別するために設計されています。例えば、Statewide Intersection Index を使って、"1st and Main St, CO" をデータベース検索すると、ジオコーディング データベース全体から交差点の各インスタンスを検索する場合よりも迅速にコロラド州内の候補リストが返されます。

注：Windows Server 2008 に Enterprise Geocoding モジュール データベースをインストールするには、管理者権限が必要です。

1. 実行中のアプリケーションがないことを確認します。
2. リリースの通知またはウェルカム メールに記載されているリンクを使用して、Pitney Bowes Software eStore からデータベースをダウンロードします。テクニカル サポート Web サイト www.g1.com/support からダウンロードすることもできます。
3. データベースは zip ファイルとしてダウンロードされます。インストールを開始する前に、データベースを解凍してください。
4. DataSets.exe を実行します。インストール ウィザードの指示に従って、プロセスを進めます。

注：データベースをマッピングされたドライブ上にインストールすることは可能ですが、ローカルではなくネットワークを介してデータベースにアクセスすることになるため、パフォーマンスに影響が生じます。

5. データベース ファイルをインストールしたら、Management Console でデータベース リソース ツールを使用して、データベースをリソースとして定義します。詳細については、『管理ガイド』を参照してください。

ポイント データベース (米国のみ)

Points データベースには、小区画の中心を特定できるデータが含まれています。これらのデータベースは、インターネットのマップ データ、損害保険、通信、ユーティリティなどの分野で高度なジオコーディング精度を提供します。

- **Master Location Data** — このデータベースは、米国のすべての郵送可能および配達可能な住所について、取得できる最も適切な住所ポイントの場所を提供します。

- **Centrus Points** — このデータベースには、小区画または建物の中心を特定するために必要なデータが格納されています。査定官が割り当てた区画番号 (APN) または標高データは含まれません。
- **Centrus Elevation** — このデータベースは、Centrus Points のデータに標高データが追加されたものです。
- **Centrus Enhanced Points** — このデータベースは、Centrus Points のデータに APN データを追加したものです。
- **Centrus Premium Points** — このデータベースは、Centrus Points のデータに APN データと標高データが追加されたものです。
- **TomTom Points Database**— このデータベース内のデータはサードパーティの空間データ プロバイダである TomTom により提供されます。
- **NAVTEQ Points**— このデータベースはサードパーティのデータ プロバイダである NAVTEQ により提供されます。実際の建物の敷地または小区画の中心にある住所の特定に使用されるデータが含まれます。

注：Windows Server 2008 に Enterprise Geocoding モジュール データベースをインストールするには、管理者権限が必要です。

1. 実行中のアプリケーションがないことを確認します。
2. データベース DVD をドライブに挿入するか、テクニカル サポート Web サイト www.g1.com/support からデータベースをダウンロードします。

注：Pitney Bowes Web サイトからダウンロードする場合、データベースは zip ファイルとしてダウンロードされます。インストールを開始する前に、データベースを解凍してください。

3. Setup.exe を実行します。インストールウィザードの指示に従って、プロセスを進めます。
注：データベースをマッピングされたドライブ上にインストールすることは可能ですが、ローカルではなくネットワークを介してデータベースにアクセスすることになるため、パフォーマンスに影響が生じます。
4. データベース ファイルをインストールしたら、Management Console でデータベース リソース ツールを使用して、データベースをリソースとして定義します。詳細については、『Spectrum™ Technology Platform 管理ガイド』を参照してください。

Early Warning System (米国のみ)

USPS は、.gsd ファイルの住所情報が古いために生じるマッチング エラーを防ぐために、Early Warning System (EWS) データを無償で提供しています。新しい EWS データ セットは、USPS

によって毎週作成され、USPS の Web サイト (ribbs.usps.gov) からダウンロードすることができます。

Early Warning System (EWS) データベースをインストールするには、データベース ファイルの名前を OUT から EWS.txt に変更し、プライマリ データベースと同じフォルダに配置します。

Enterprise Routing モジュール データベースのインストール

1. 実行中のアプリケーションがないことを確認します。
2. データベース DVD をドライブに挿入するか、テクニカル サポート Web サイト www.g1.com/support からデータベースをダウンロードします。

注：テクニカル サポート サイトからダウンロードする場合、データベースは zip ファイルとしてダウンロードされます。インストールを開始する前に、データベースを解凍してください。

3. `dbloader.exe` を実行します。
4. 画面の指示に従ってインストール プロセスを進めます。

注：データベースをマッピングされたドライブ上にインストールすることは可能ですが、ローカルではなくネットワークを介してデータベースにアクセスすることになるため、パフォーマンスに影響が生じます。

Enterprise Tax モジュール データベースのインストール

ライセンスを取得した機能に応じて、以下のデータベースのうちの 1 つ以上をインストールする必要があります。

データベース互換性

Enterprise Tax モジュールバージョン 9.0 SP2 およびそれ以降では、これまでのリリースとは異なるデータ フォーマットを使用します。このバージョンで使用する **GeoTAX/Enterprise Tax Premium** データベースをダウンロードしてインストールする必要があります。GeoTAX/Enterprise Tax Premium データベースは、バージョン 9.0 SP2 より前のどのリリースとも互換性がありません。

データベース ファイルのダウンロード

注：データ ファイルをダウンロードする前に：データベース ファイルをインストールしたことがある場合は、それらのファイルをバックアップし、データインストールディレクトリに .gdi, .gsd, gsi, .gsl, .gsu, .gsz, .gsx, .z9, .dir, .las and .los files のコピーがあれば削除しておく必要があります。

eStore からのダウンロード

ウェルカムメールに記載されているリンクを使用して、zip ファイルをダウンロードします。ファイルを展開し、ファイルを保存するディレクトリをメモします。

テクニカル サポート Web サイトからのダウンロード

テクニカル サポート Web サイト (www.g1.com/support) からデータベースをダウンロードします。データファイルは zip ファイルとしてダウンロードされます。ファイルを展開し、ファイルを保存するディレクトリをメモします。

フロリダ州フォーマット ファイルのダウンロード

フロリダ州フォーマット ファイルは、フロリダ州歳入局から取得できます。フロリダ州歳入局は、郡に基づいてこのデータベースを作成しています。

1. フロリダ州の Web サイト: <https://pointmatch.state.fl.us/General/AddressFiles.aspx/> からファイルをダウンロードします。
2. ダウンロードしたファイルを解凍し、サーバーに転送します。

注：必ずバイナリ形式でファイルを FTP してください。

3. 複数の郡のファイルをダウンロードした場合は、郡ファイルを結合して単一のファイルにします。州のすべてのファイルをダウンロードした場合は、約67ファイルになります。すべてのファイルを結合して1つのファイルにする必要があります。
これでファイルをロードする準備が整いました。

TS-158 フォーマット ファイルのダウンロード

Federation of Tax Administrators (FTA) は、TS-158 フォーマットを使用するすべてのデータソースへのリンクを掲載した Web サイトを管理しています。

1. フロリダ州の Web サイト: <https://pointmatch.state.fl.us/General/AddressFiles.aspx> からファイルをダウンロードします。
2. ダウンロードしたファイルを解凍し、Spectrum™ Technology Platform サーバーに転送します。
3. 州ファイルは多くの場合、個々の郡ファイルに分割されています。すべての州および郡ファイルを結合して単一のファイルにします。
これでファイルをロードする準備が整いました。

データベース オプション

以下では、Windows のデータベース ロードユーティリティで提供されるデータベース オプションについて説明します。

GeoTAX マスター ファイル

GeoTAX/Enterprise Tax Premium データベースは必須のデータセットであり、Enterprise Tax モジュールソフトウェアに対するマスターファイルです。マスターファイルは、緯度/経度、国勢統計区、国勢調査細分区グループなど、ストリート住所に関連付けられたすべての地理的コンポーネントを識別します。

ポイント データ ファイル

ポイント データ製品としては、Master Location Data (MLD)、Centrus Points、Centrus NAVTEQ Points、Centrus TomTom Points などがあります。ポイント データは、米国全土にわたって住所の位置を最も正確に特定するためのポイントレベルのジオコーディングを提供します。Master Location Data データベースは、米国のすべての郵送可能および配達可能な住所について、取得できる最も適切な住所ポイントの場所を提供します。

ユーザ補助ファイル

Enterprise Tax モジュールがストリートレベルのマッチングにおいて、マスターファイルからの結果をオーバーライドするために使用するユーザ定義のファイルです。マスターファイルのものよりも新しいデータが存在する場合は、補助ファイ

ルに新しいデータを入力し、それを住所マッチングに使用することができます。**Enterprise Tax** モジュールは、補助ファイルからの結果を重視するコードによるマッチ結果を返します。マッチ結果とともに補助ファイルからのユーザ定義データを返すこともできます。インストール プログラムによって、ファイル G1GTAUX が 指定された場所に作成されます。

GeoTAX 補助ファイル

マスター ファイルにまだ追加されていない新しい住所を含むファイルです。このファイルは、可能な限り最新の住所データを提供します。インストール プログラムによって、インデックス付き順次ファイル G1GTAX2 が 指定された場所に作成されます。

ランドマーク補助ファイル

入力レコードにカスタマイズされた住所情報が指定できる、ユーザ定義のファイルです。このファイルの推奨される主な用途は、企業の住所以外の場所（坑口装置、送電塔、その他すべての記述的な場所など）とのマッチングです。このファイルの作成に必要な入力の一部である緯度/経度により、企業は、これらの固有の場所に影響を与える管轄区域の変更を自動的に追跡できます。このファイルとのマッチングでは、入力レコード情報がランドマーク ファイルの内容に厳密に一致する必要があります。この点は、ランドマーク ファイルへの入力を選択した場合のストリートレコードにも当てはまります。詳細については、『**Enterprise Tax** モジュールガイド』を参照してください。

州提供のフロリダ州フォーマット ファイル

個々の州政府が提供する、フロリダ州独自フォーマットの州提供ファイルです。**Enterprise Tax** モジュールではまず、州データベースとのマッチングを試みます。州との一致が見つからなかった場合、**Enterprise Tax** モジュールは、ロードされている場合は **GeoTAX** 補助ファイルとのマッチングを試み、続いてマスター ファイルとのマッチングを試みます。

州提供の TS-158 フォーマット ファイル

個々の州政府が提供する、TS-158 (ANSI Transaction Set No.158) フォーマットの州提供ファイルです。**Enterprise Tax** モジュールではまず、州データベースとのマッチングを試みます。州との一致が見つからなかった場合、**Enterprise Tax** モジュールは、ロードされている場合は **GeoTAX** 補助ファイルとのマッチングを試み、続いてマスター ファイルとのマッチングを試みます。

境界ファイル

境界ファイルは、

- Special Purpose Tax District (spd.txb)
- Insurance Premium Tax District (ipd.txb)
- Payroll Tax District (pay.txb)
- Personal Property Tax District (ptd.txb)
- ユーザ定義境界ファイル (usr.txb)

PB Software 税率ファイル

Pitney Bowes Software の売上および使用税率ファイルを使用すると、Enterprise Tax モジュールにおいて、割り当てられた各税務管轄区域の売上および使用税率と、割り当てられた場所に対する合計税率を提供できます。インストール プログラムによって、インデックス付き順次ファイル GTTAXRT が作成されます。

給与税対応ファイル

給与税相互参照ファイルにより、サードパーティのソフトウェアを使用して給与税率を特定することができます。相互参照ファイルは、米国政府の FIPS (連邦情報処理標準) コードと、サードパーティによる税ソフトウェアが使用する独自のジオコードを対応付けます。Payroll System Tax Code (給与システム税コード) ファイルは、給与システムで使用する給与税コードを返すためにユーザが作成するカスタマイズされたファイルです。インストール プログラムによって、G1GTPTC と G1GTPTC.vix というデータベース ファイルが作成されます。

Taxware® 相互参照ファイル

この売上税相互参照ファイルにより、Enterprise Tax モジュールを使用して与えられた住所に対する税務管轄区域を特定し、Taxware® ソフトウェアを使用してその税務管轄区域における売上税率を特定することができます。

Vertex® 相互参照ファイル

この売上税相互参照ファイルにより、Enterprise Tax モジュールを使用して与えられた住所に対する税務管轄区域を特定し、Vertex® ソフトウェアを使用してその税務管轄区域における売上税率を特定することができます。

PB Software Vertex® 相互参照ファイル

Pitney Bowes が提供する Vertex® 相互参照ファイルです。インストール プログラムによって、データベース ファイル GTMSTR2 が指定された場所に作成されます。

データベース ファイルのインストール

1. [スタート] > [すべてのプログラム] > [Pitney Bowes] > Spectrum™ Technology Platform > [モジュール] > [Enterprise Tax モジュール] > [データベース ロード ユーティリティ] を選択します。
[データベース ロード ユーティリティ] ウィンドウが表示されます。

2. インストールするデータベースを選択します。

注：ポイント データの場合は、[GeoTAX マスター ファイル] オプションを選択します。

3. ウィザードの指示に従います。

注：インストール先ディレクトリを指定する際には、次の点に注意してください。

- すべての Enterprise Tax モジュール データベースおよび相互参照ファイルを、同じディレクトリにインストールする必要があります。
- データベースをマッピングされたドライブ上にインストールすることは可能ですが、ローカルではなくネットワークを介してデータベースにアクセスすることになるため、パフォーマンスに影響が生じます。

4. Management Console で、Enterprise Tax モジュールのデータベースリソースツールを開き、今インストールしたデータベースを含むデータベースリソースを定義します。Assign GeoTAX Info および Reverse GeoTAX Info Lookup を更新して新しいデータベースリソースを使用してください。

GeoEnrichment モジュール データベースのインストール

1. データベースをダウンロードします。データベースは .tar.bz2 ファイルとしてダウンロードされます。
2. .tar.bz2 ファイルを解凍します。

ヒント：.tar.bz2 形式と .tar 形式のファイルを解凍できるツールは "7-Zip" です。このオープンソース ツールは、<http://www.7-zip.org/download.html> からダウンロードできます。

3. .tar ファイルを解凍します。
4. データを任意のディレクトリにコピーします。ファイル名とパスを覚えておいてください。

注：データベースをマッピングされたドライブ上にインストールすることは可能ですが、ローカルではなくネットワークを介してデータベースにアクセスすることになるため、パフォーマンスに影響が生じます。

5. データベース ファイルをインストールした後で、データベースをリソースとして定義する必要があります。詳細については、『GeoEnrichment ガイド』(support.pb.com) の「GeoEnrichment モジュール データベース リソースの追加」を参照してください。

Global Addressing モジュール データベースのインストール

この手順では、Spectrum™ Product Database (SPD) フォーマットの Global Addressing モジュール データベースを Pitney Bowes eStore からダウンロードして、インストールする方法を説明します。

ハードディスクの空き領域

解凍済みおよび未解凍の SPD バンドルに必要なディスク容量は、以下のとおりです。

- 解凍済みバンドル (全 SPD) - 50 GB
- 未解凍バンドル (全 SPD) - 20 GB

メモリ

各国のデータベース別に、Global Addressing モジュールのメモリ要件に関する情報を以下の表に示します。

表 1 : Global Address Validation メモリ要件 (単位: MB)

国データベース名	Global Address Validation	Global Type Ahead	両方
アルゼンチン (ARG)	700	不可	不可
オーストラリア (AUS)	700	不可	不可
オーストリア (AUT)	900	700	1900
ベルギー (BEL)	900	700	1900
ブラジル (BRA)	700	700	700
中国 (CHN)	700	不可	不可
チェコ共和国 (CHZ)	700	不可	不可
デンマーク (DNK)	2100	700	3400

国データベース名	Global Address Validation	Global Type Ahead	両方
フィンランド (FIN)	900	700	1900
フランス (FRA)	2800	700	4100
ドイツ (DEU)	700	700	1900
ギリシャ (GRC)	700	不可	不可
インド (IND)	700	不可	不可
アイルランド (IRL)	900	700	1900
イタリア (ITA)	700	700	1900
日本 (JPN)	700	不可	不可
マレーシア (MYS)	700	不可	不可
メキシコ (MEX)	700	不可	不可
オランダ (NLD)	700	不可	不可
ニュージーランド (NZL)	700	不可	不可
ノルウェー (NOR)	700	700	1900
ポーランド (POL)	700	不可	不可
ロシア (RUS)	700	不可	不可
スペイン (ESP)	1300	700	1900
スウェーデン (SWE)	900	不可	不可
スイス (CHE)	700	700	1900
英国 (GBR)	980	700	1900

Spectrum™ Product Database (SPD) 形式の Global Addressing モジュール データベース リソースをダウンロードおよびインストールするには

1. 実行中のアプリケーションがないことを確認します。
2. リリース通知またはウェルカム メールに記載されているリンクを使用して、Pitney Bowes eStore からライセンス済みの SPD ファイル (xxx.spd) を選択してダウンロードします。
3. データベースは zip ファイルとしてダウンロードされます。インストールを開始する前に、データベースを解凍してください。
4. SPD ファイルをインストールします。
 - a) SPD ファイルを、<SpectrumLocation>/server/app/dataimport に配置します。これは、SPD ファイルのデフォルトの配置場所です。Spectrum™ Technology Platform サーバーはこのフォルダを監視し、2 秒間隔で新しいファイルの有無を確認します。データをインポートするディレクトリの場所を変更するには、<SpectrumLocation>/server/app/conf/dataimportdirectories.properties ファイルの **platform** プロパティを変更します。
 - b) サーバーは新しい SPD ファイルを検出すると、自動的に SPD ファイルを <SpectrumLocation>/server/app/repository/datastorage に解凍します。データを格納するフォルダの場所を変更するには、<SpectrumLocation>/server/app/conf/spectrum-container.properties ファイルの Data Manager 設定セクションにある **spectrum.data.manager.storage.directory** プロパティを変更します。
 - c) デフォルトで、SPD ファイルは解凍後に削除されます。ただし、<SpectrumLocation>/server/app/conf/spectrum-container.properties ファイルの Data Manager 設定セクションにある **spectrum.data.manager.archive.data** プロパティを "true" に設定することによって、SPD ファイルをアーカイブすることができます。
 - d) この時点でデータは使用可能になり、Management Console の **[Spectrum™ データベース]** セクションで Spectrum™ データベース リソースとして追加できるようになります。
 - e) データベース ファイルをインストールしたら、Management Console でデータベース リソース ツールを使用するか、Global Addressing 管理ユーティリティ データベース コマンドを使用して、データベースをリソースとして定義します。管理ユーティリティ データベース コマンドの詳細については、『Spectrum™ テクノロジー管理ガイド』の「Global Addressing モジュール データベース」のセクションを参照してください。

Global Geocoding モジュール データベースのインストール

このモジュールは、米国と米国以外の両方のデータベースをサポートします。

Enterprise Geocoding データベース

国際ジオコーディング データベースには、米国以外の住所に対してジオコーディングとリバースジオコーディングを実行するために必要なデータが含まれています。

注： Windows Server 2008 に Global Geocoding モジュール データベースをインストールするには、管理者権限が必要です。

注： データベースをネットワーク ドライブにインストールしないでください。パフォーマンスの問題が生じる恐れがあります。

1. リリースの通知またはウェルカム メールに記載されているリンクを使用して、Pitney Bowes eStore からライセンス済みの SPD ファイルをダウンロードします。
2. .spd ファイルを次の場所に配置します。

```
SpectrumLocation/server/app/dataimport
```

SPD ファイルは次の場所に自動的に抽出されます。

```
SpectrumLocation/server/app/repository/datastorage
```

datastorage フォルダに抽出されデータベースは、インストールされ、Management Console または管理ユーティリティを使用してデータベース リソースとして定義できます。これらのツールの詳細については、『管理ガイド』を参照してください。

必要に応じて、Spectrum データベースのインストール処理を次のように変更できます。

- データをインポートするディレクトリの場所を変更するには、
<SpectrumLocation>/server/app/conf/dataimportdirectories.properties ファイルの **platform** プロパティを変更します。
- データを格納するフォルダの場所を変更するには、
<SpectrumLocation>/server/app/conf/spectrum-container.properties ファイルの Data Manager 設定セクションにある **spectrum.data.manager.storage.directory** プロパティ

を変更します。ストレージフォルダは、Spectrum のアンインストール時に削除されないよう、Spectrum の外側に作成することを検討してください。

- デフォルトでは、SPD ファイルの展開後や Spectrum のアンインストール時に SPD ファイルは削除されます。ただし、
<SpectrumLocation>/server/app/conf/spectrum-container.properties ファイルの Data Manager 設定セクションにある **spectrum.data.manager.archive.data** プロパティを "true" に設定することによって、SPD ファイルをアーカイブすることができます。
- プロパティファイルを変更した場合は、Spectrum サーバーを停止して再起動する必要があります。

米国 Geocoding データベース

米国のジオコーディング データベースには、住所の正規化とジオコーディングに必要な空間データが含まれています。これらのデータベースを最低 1 つインストールする必要があります。

- **TomTom Geocoding** — このデータベースでは、サードパーティの空間データ プロバイダである TomTom によるストリート セグメント データと、米国郵政公社による郵便データを提供します。
- **NAVTEQ Geocoding** — このデータベースでは、サードパーティの空間データ プロバイダである NAVTEQ によるストリート セグメント データを提供します。

これらのデータベースでは、GSD ファイルと呼ばれる独自形式のファイルが使われます。ZIP Code セントロイド マッチングについては、ファイル us.Z9 (拡張子は通常 z9) にすべての州のセントロイド情報が含まれています。

各ジオコーディング データベースには、オプションの Statewide Intersections Index があります。Statewide Intersection Index は、州単位で交差点を迅速に識別するために設計されています。例えば、Statewide Intersection Index を使って、"1st and Main St, CO" をデータベース検索すると、ジオコーディング データベース全体から交差点の各インスタンスを検索する場合よりも迅速にコロラド州内の候補リストが返されます。

注：Windows Server 2008 に Global Geocoding モジュール データベースをインストールするには、管理者権限が必要です。

1. 実行中のアプリケーションがないことを確認します。
2. リリースの通知またはウェルカム メールに記載されているリンクを使用して、Pitney Bowes Software eStore からデータベースをダウンロードします。テクニカル サポート Web サイト www.g1.com/support からダウンロードすることもできます。
3. データベースは zip ファイルとしてダウンロードされます。インストールを開始する前に、データベースを解凍してください。

4. DataSets.exe を実行します。インストールウィザードの指示に従って、プロセスを進めます。

注：データベースをマッピングされたドライブ上にインストールすることは可能ですが、ローカルではなくネットワークを介してデータベースにアクセスすることになるため、パフォーマンスに影響が生じます。

5. データベース ファイルをインストールしたら、Management Console で Global Geocoding データベース リソース ツールを使用するか、Global Geocoding CLI データベース コマンドを使用して、データベースをリソースとして定義します。詳細については、『管理ガイド』を参照してください。

ポイント データベース (米国のみ)

Points データベースには、小区画の中心を特定できるデータが含まれています。これらのデータベースは、インターネットのマップデータ、損害保険、通信、ユーティリティなどの分野で高度なジオコーディング精度を提供します。

注：ポイント データベースを使用するには、ストリート データベースもインストールする必要があります。使用可能な米国ストリート データベースの一覧については、「[米国 Geocoding データベース \(104ページ\)](#)」を参照してください。

- **Master Location Data** — このデータベースは、米国のすべての郵送可能および配達可能な住所について、取得できる最も適切な住所ポイントの場所を提供します。
- **Centrus Points** — このデータベースには、小区画または建物の中心を特定するために必要なデータが格納されています。査定官が割り当てた区画番号 (APN) または標高データは含まれません。
- **Centrus Elevation** — このデータベースは、Centrus Points のデータに標高データが追加されたものです。
- **Centrus Enhanced Points** — このデータベースは、Centrus Points のデータに APN データを追加したものです。
- **Centrus Premium Points** — このデータベースは、Centrus Points のデータに APN データと標高データが追加されたものです。
- **TomTom Points** — このデータベース内のデータはサードパーティの空間データ プロバイダである TomTom により提供されます。
- **NAVTEQ Points** — このデータベースはサードパーティのデータ プロバイダである NAVTEQ により提供されます。実際の建物の敷地または小区画の中心にある住所の特定に使用されるデータが含まれます。

注：Windows Server 2008 に Global Geocoding モジュール データベースをインストールするには、管理者権限が必要です。

1. 実行中のアプリケーションがないことを確認します。
2. データベース DVD をドライブに挿入するか、テクニカル サポート Web サイト www.g1.com/support からデータベースをダウンロードします。

注：Pitney BowesWeb サイトからダウンロードする場合、データベースは zip ファイルとしてダウンロードされます。インストールを開始する前に、データベースを解凍してください。

3. Setup.exeを実行します。インストールウィザードの指示に従って、プロセスを進めます。

注：データベースをマッピングされたドライブ上にインストールすることは可能ですが、ローカルではなくネットワークを介してデータベースにアクセスすることになるため、パフォーマンスに影響が生じます。

4. データベース ファイルをインストールしたら、Management Console で Global Geocoding データベース リソース ツールを使用するか、Global Geocoding CLI データベース コマンドを使用して、データベースをリソースとして定義します。詳細については、『管理ガイド』を参照してください。

Global Sentry モジュール データベースのインストール

Global Sentry をリアルタイム モードで実行する場合は、次のデータベースが必要です。

- ofac.db
- pep.db
- sanctions.db

Global Sentry をバッチ モードで実行する場合は、次のファイルが必要です。

- globalsentrydb.addresses-ofac.csv
- globalsentrydb.fullNames-ofac.csv
- globalsentrydb.ids-ofac.csv
- globalsentrydb.names-ofac.csv
- globalsentrydb.addresses-pep.csv
- globalsentrydb.fullNames-pep.csv
- globalsentrydb.ids-pep.csv
- globalsentrydb.names-pep.csv

- globalsentrydb.addresses-sanctions.csv
- globalsentrydb.fullNames-sanctions.csv
- globalsentrydb.ids-sanctions.csv
- globalsentrydb.names-sanctions.csv

Global Sentry を使用する場合は、さらに **Data Normalization** モジュールと **Advanced Matching** モジュールをインストールする必要があります。手順については、[Data Normalization モジュール データベースのインストール](#) (88ページ) と [Advanced Matching モジュール データベースのインストール](#) (87ページ) を参照してください。

Global Sentry データベースサーバーが稼働していることを確認します。稼働していない場合は、データのロードを開始する前にユーティリティのオプションを使用して起動します。

注：Spectrum™ Technology Platformをアップグレードする度に、データのロードを実行する必要があります。

1. Spectrum™ Technology Platformを停止します。これを行うには、Windows タスク バーの Spectrum™ Technology Platformアイコンを右クリックして、**[サーバーの停止]** を選択します。
2. データベース DVD をドライブに挿入するか、テクニカル サポート Web サイト www.g1.com/support からデータベースをダウンロードします。

注：Pitney BowesWeb サイトからダウンロードする場合、データベースは zip ファイルとしてダウンロードされます。インストールを開始する前に、データベースを解凍してください。

3. **[スタート] > [プログラム] > [Pitney Bowes] > [Spectrum™ Technology Platform] > [モジュール] > [Global Sentry モジュール] > [Global Sentry モジュール Database Load Utility]** の順に選択します。
4. 画面の指示に従ってインストール プロセスを進めます。

注：データベースをマッピングされたドライブ上にインストールすることは可能ですが、ローカルではなくネットワークを介してデータベースにアクセスすることになるため、パフォーマンスに影響が生じます。

5. Spectrum™ Technology Platformを起動します。これを行うには、Windows タスク バーの Spectrum™ Technology Platformアイコンを右クリックして、**[サーバーの開始]** を選択します。
6. Global Sentry モジュール データベースをインストールした後、Spectrum™ Technology Platform の Management Console で JDBC 接続を設定する必要があります。**[スタート] > [設定] > [コントロールパネル] > [管理ツール] > [サービス]** を選択して、Global Sentry データベースが起動していることを確認します。

7. **Management Console** にログインして、以下の手順に従ってドライバと接続プロパティを設定します。

a) Web ブラウザで次の URL を表示します。

`http://server.port/managementconsole`

ここで `server` は、Spectrum™ Technology Platform サーバーの名前または IP アドレスで、`port` は Spectrum™ Technology Platform が使用する HTTP ポートです。デフォルトの HTTP ポートは 8080 です。

b) ユーザ名とパスワードを入力して、**Management Console** の [ホーム] ページにアクセスします。

c) メイン メニューで、[システム] > [ドライバ] をクリックして [ドライバ] ページを開きます。

d) [追加] をクリックします。

e) JDBC プロパティを、それぞれ該当するテキスト ボックスに入力します。

- JDBC ドライバ構成名: HSQLDB
- JDBC ドライバ クラス名: org.hsqldb.jdbcDriver
- 接続文字列テンプレート: jdbc:hsqldb:hsqldb://\${ホスト}:\${ポート}/\${インスタンス}

f) 次のドライバ ファイルを追加します。

`<SpectrumPlatformLocation>/GlobalSentryDatabase/lib/hsqldb.jar`

g) 接続プロパティを定義するには、[リソース] > [データ ソース] を選択します。

h) [追加] をクリックして、次の接続プロパティを定義します。

- 接続名: Global Sentry
- データベース ドライバ: 前のステップで作成した HSQLDB JDBC ドライバを選択します。

i) [接続プロパティ] ダイアログ ボックスに、以下の値を入力します。

- ユーザ: sa
- パスワード: <パスワードはありません>
- ホスト: localhost または <お使いのサーバー名>
- ポート: 9001
- インスタンス: globalsentrydb

j) [テスト] をクリックして、正しく接続されていることを確認します。

k) [OK]、[保存] の順にクリックします。

Location Intelligence モジュール データベースのインストール

1. データをファイル システムに配置します。データをデータベースにインストールしてください。
2. **Spatial Manager** を使用して、**Location Intelligence** モジュールのデータベース リソース (名前付き接続およびテーブル) を定義します。詳細については、support.pb.com で『**Spectrum™ Technology Platform 管理ガイド**』の「データベース リソースの設定」の章を参照してください。

Universal Addressing モジュール データベースのインストール

ここでは、**Get Candidate Addresses**、**Get City State Province**、**Get Postal Codes**、**Validate Address**、および **Validate Address AUS** で使用されるデータベースをインストールする手順について説明します。**Validate Address Global** で使用されるデータベースのインストール手順については、[Validate Address Global データベースのインストール](#) (110ページ) を参照してください。**Validate Address Loqate** で使用されるデータベースのインストール手順については、[Validate Address Loqate データベースのインストール](#) (111ページ) を参照してください。

注：Windows Server 2008 に **Universal Addressing** モジュール データベースをインストールするには、管理者権限が必要です。

1. 実行中のアプリケーションがないことを確認します。
2. リリースの通知またはウェルカム メールに記載されているリンクを使用して、**Pitney Bowes Software eStore** からデータベースをダウンロードします。テクニカル サポート Web サイト www.g1.com/support からダウンロードすることもできます。
3. データベースは zip ファイルとしてダウンロードされます。インストールを開始する前に、データベースを解凍してください。
4. [スタート]>[プログラム]>[Pitney Bowes]>[Spectrum™ Technology Platform]>[モジュール]>[Universal Addressing モジュール]>[データベース ロード ユーティリティ]を選択します。
5. 画面の指示に従ってインストール プロセスを進めます。

注：データベースをマッピングされたドライブ上にインストールすることは可能ですが、ローカルではなくネットワークを介してデータベースにアクセスすることになるため、パフォーマンスに影響が生じます。

6. 米国郵政公社から直接ライセンスを取得する、オプションのデータベースである **Residential Delivery Indicator** をインストールする場合は、9 桁の RDI テーブルと 11 桁の RDI テーブルの入力を求められます。これらのそれぞれ **rts.hs9** および **rts.hs11** と呼ばれ、米国郵政公社によって提供されます。

Validate Address Global データベースのインストール

ここでは、Validate Address Global ステージで使用されるデータベースをインストールする手順について説明します。他の Universal Addressing モジュールのステージで使用されるデータベースのインストール手順については、『*Spectrum™ Technology Platform 管理ガイド*』を参照してください。

1. リリースの通知またはウェルカム メールに記載されているリンクを使用して、Pitney Bowes Software eStore からデータベースをダウンロードします。テクニカル サポート Web サイト www.g1.com/support からダウンロードすることもできます。
2. データベースは zip ファイルとしてダウンロードされます。インストールを開始する前に、データベースを解凍してください。
3. インストールする場所にデータベース ファイルを解凍します。データベース zip ファイルには、以下のものがあります。
 - VAGlobal-EMEA.zip — 欧州、中東、およびアフリカのデータを含みます。
 - VAGlobal-APAC.zip — アジア太平洋地区のデータを含みます。
 - VAGlobal-Americas.zip — 南北アメリカ大陸のデータを含みます。

注：データベースをネットワーク共有上にインストールすることは可能ですが、ローカルではなくネットワークを介してデータベースにアクセスすることになるため、パフォーマンスに影響が生じます。

4. Spectrum™ Technology Platform を停止します。これを行うには、システムトレイの Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして、**[Spectrum™ を停止する]** を選択します。
5. 次の操作を行ってアンロック コードをインストールします。
 - a) この設定ファイルをテキスト エディタで開きます。
`<SpectrumLocation>\server\modules\addressglobal\conf\unlockcodes.txt`
 - b) アンロック コードを 1 行に 1 つずつ入力します。

- c) ファイルを保存して閉じます。
6. Spectrum™ Technology Platform を起動します。これを行うには、システムトレイの Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして、**[Spectrum™ を起動する]** を選択します。

Validate Address Loqate データベースのインストール

ここでは、Validate Address Loqate ステージで使用されるデータベースをインストールする手順について説明します。他の Universal Addressing モジュールのステージで使用されるデータベースのインストール手順については、『Spectrum™ Technology Platform 管理ガイド』を参照してください。

1. リリースの通知またはウェルカム メールに記載されているリンクを使用して、Pitney Bowes Software eStore からデータベースをダウンロードします。テクニカル サポート Web サイト www.g1.com/support からダウンロードすることもできます。
2. データベースは zip ファイルとしてダウンロードされます。インストールを開始する前に、データベースを解凍してください。
3. インストールする場所にデータベース ファイルを解凍します。複数の zip ファイルまたはディスクからデータをインストールする場合は、すべて同じ場所に解凍してください。データベース zip ファイルには、以下のものがあります。

- LQ0/DB_Setup — 汎用データベース セットアップ ファイルを含みます。

注：使用するデータ セットにかかわらず、LQ0 のファイルはインストールする必要があります。

- LQ1/APAC_AFR_ME-I — アジア太平洋地区、アフリカ、中東のデータを含みます。
- LQ2/Americas-I — カリブ諸国、中米、および南米のデータを含みます。
- LQ3/Europe-I — 東欧と、西欧の一部のデータを含みます。
- LQ4/Americas-II — 北米の一部のデータを含みます。
- LQ5/Europe-II — 西欧の一部のデータを含みます。
- LQ6/Americas-III — 北米の一部のデータを含みます。
- LQ7/APAC_AFR_ME-II — アジア太平洋地区、アフリカ、中東の一部のデータを含みます。
- LQ8/Europe-III — 西欧の一部のデータを含みます。

注：データベースをマッピングされたドライブ上にインストールすることは可能ですが、ローカルではなくネットワークを介してデータベースにアクセスすることになるため、パフォーマンスに影響が生じます。

4. データベース ファイルを解凍した場所で、**install.bat** を右クリックして **[管理者として実行]** を選択します。Loqate Installer が起動されます。
5. 画面の指示に従ってインストール プロセスを進めます。

Universal Name モジュール データベースのインストール

Universal Name モジュールには、データベースをインストールするためのロードユーティリティがあります。ロードするデータベース ファイルは、ライセンスが供与されているデータベースによって異なります。

注：Windows Server 2008 に Universal Name モジュール データベースをインストールするには、管理者権限が必要です。

1. 実行中のアプリケーションがないことを確認します。
2. Spectrum™ Technology Platform を停止します。これを行うには、Windows タスク バーの Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして、**[サーバーの停止]** を選択します。
3. データベース DVD をドライブに挿入するか、テクニカル サポート Web サイト www.g1.com/support からデータベースをダウンロードします。

注：Web サイトからダウンロードする場合、データベースは zip ファイルとしてダウンロードされます。インストールを開始する前に、データベースを解凍してください。

4. **[スタート]>[プログラム]>[Pitney Bowes]>[Spectrum™ Technology Platform]>[モジュール]>[Universal Name モジュールおよび Advanced Matching モジュール]>[データベースロードユーティリティ]** を選択します。
5. 画面の指示に従って、インストール プロセスを完了します。次のデータベース ファイルをインストールできます。
 - Arabic Plus Pack: g1-cdq-cjki-arabic-<date>.jar
 - Asian Plus Pack - 中国語:g1-cdq-cjki-chinese-<date>.jar
 - Asian Plus Pack - 日本語:g1-cdq-cjki-japanese-<date>.jar
 - Asian Plus Pack - 韓国語: g1-cdq-cjki-korean-<date>.jar
 - Core Names Database: g1-cdq-nomino-base-<date>.jar

注：データベースをマッピングされたドライブ上にインストールすることは可能ですが、ローカルではなくネットワークを介してデータベースにアクセスすることになるため、パフォーマンスに影響が生じます。

6. Core Names データベース全体を読み込むには、Open Parser と Table Lookup のデータも、Data Normalization モジュールのデータベース ロード ユーティリティによってインストールする必要があります。
 - a) [スタート] > [プログラム] > [Pitney Bowes] > Spectrum™ Technology Platform > [モジュール] > [Data Normalization モジュール] > [データベース ロード ユーティリティ] > [Open Parser] を選択します。
 - b) 画面の指示に従って、インストール プロセスを完了します。次のデータベース ファイルをインストールする必要があります。
 - cdq-OpenParser-EnhancedNames.tba
 - c) [スタート] > [プログラム] > [Pitney Bowes] > Spectrum™ Technology Platform > [モジュール] > [Data Normalization モジュール] > [データベース ロード ユーティリティ] > [Table Lookup] を選択します。
 - d) 画面の指示に従って、インストール プロセスを完了します。次のデータベース ファイルをインストールする必要があります。
 - cdq-TableLookup-EnhancedGenderCodes.tba
7. ファイル <SpectrumDirectory>\server\bin\wrapper\wrapper.conf をテキスト エディタで開きます。
8. Arabic Plus Pack と Asian Plus Pack に必要なメモリ容量に対応するために、Java の初期ヒープサイズ(wrapper.java.initmemory) と最大ヒープサイズ(wrapper.java.maxmemory) の設定値を増やします。
 - Arabic Plus Pack: 5.5 GB
 - Asian Plus Pack - 中国: 32 MB
 - Asian Plus Pack - 日本: 1.6 GB
 - Asian Plus Pack - 韓国: 8 MB
 - Core Names: 1.1 GB
9. wrapper.conf を保存し、閉じます。
10. Spectrum™ Technology Platform を起動します。これを行うには、Windows タスク バーの Spectrum™ Technology Platform アイコンを右クリックして、[サーバーの開始] を選択します。

データベース サイレント インストーラの使用

サイレント インストール プロセスでは、ユーザが介入することなくデータベース インストール プロセスを実行できるように、データベースインストールプロセスを事前に設定しておくことができます。インストールプロセスのプロンプトに応じてインストール場所などの情報を入力する代わりに、プロパティファイルにこれらの情報を指定すると、インストーラはユーザ入力の代わりにこのファイルを参照します。

Loqate データベース サイレント インストーラの使用

1. Spectrum™ Technology Platformサーバー インストーラで (データベース インストーラではなく)、SilentInstaller フォルダに移動します。
2. 適当なテキスト エディタでファイルuam_loqate.installer.propertiesを開きます。
3. 必要に応じてプロパティ ファイルを編集し、使用するインストール設定を指定します。詳細については、プロパティ ファイルの中のコメントを参照してください。
4. インストーラをサイレントモードで実行するには、Loqate データをインストールする予定の場所以外の任意のディレクトリに、プロパティ ファイルを配置し、コマンドプロンプトにおいてプロパティへの絶対パスを、次のように指定します。

```
install.bat %PathOfPropertyFile%\uam_loqate.installer.properties
```

6 - クライアント ツール

このセクションの構成

クライアント ツールのインストール	116
サイレント インストーラによる Enterprise Designer のインストール	117
Enterprise Designer のアップグレード	118
Enterprise Designer の削除	119

クライアント ツールのインストール

Spectrum™ Technology Platform クライアント ツールは、サーバーの管理や、データフローとプロセス フローの設計および実行に使用するアプリケーションです。クライアント ツールをインストールする前に、Spectrum™ Technology Platform サーバーをインストールする必要があります。

インストールする前に、リリースノートに目を通してください。リリースノートには、互換性に関する重要な情報やリリースに固有のインストール上の注意事項が記載されています。

この手順では、以下のクライアント ツールのインストール方法について説明します。

- **Enterprise Designer** — データフローの作成、変更、実行に使用します。
- **Job Executor** — コマンド ラインまたはスクリプトからジョブを実行できるコマンド ライン ツールです。ジョブは、Enterprise Designer を使用して、Spectrum™ Technology Platform で作成および保存されたものである必要があります。
- **Process Flow Executor** — コマンド ラインまたはスクリプトからプロセス フローを実行することのできるコマンド ライン ツールです。プロセス フローは、Enterprise Designer を使用して、Spectrum™ Technology Platform で作成および保存されたものである必要があります。
- **Administration Utility** — 管理ユーティリティでは、いくつかの管理機能をコマンドラインから実行できます。この機能はスクリプトで利用できるため、特定の管理タスクを自動化できます。対話式の操作で機能を実行することもできます。

注：Spectrum バージョン 11.0 から Management Console は、これまでのリリースのようなインストール可能なクライアントではなく、Web ベースのツールになりました。

クライアント ツールをインストールするには、次の操作を行います。

1. Web ブラウザを起動し、次の Spectrum™ Technology Platform の Welcome ページを開きます。

`http://<サーバー名>:<ポート>`

例えば、Spectrum™ Technology Platform が "myspectrumplatform" という名前のコンピュータにインストールされており、デフォルトの HTTP ポート 8080 を使用している場合は、次のアドレスに移動します。

`http://myspectrumplatform:8080`

2. **[プラットフォーム クライアント ツール]** をクリックします。
3. インストールするクライアント ツールをダウンロードします。

サイレント インストーラによる Enterprise Designer のインストール

サイレント インストール プロセスでは、Enterprise Designer がユーザの介入なしでインストールされます。インストール場所などの情報の入力をユーザに要求する代わりに、インストーラはユーザが指定した事前設定済みの選択内容を使用します。

サイレント インストーラを使用するには、クライアント インストーラを実行してプロンプトに対して入力することにより、まずインストーラのプロパティ ファイルを作成する必要があります。作成されるプロパティ ファイルを使用して、他のコンピュータ上で Enterprise Designer のサイレント インストールが実行されます。

1. Web ブラウザを起動し、次の Spectrum™ Technology Platform の Welcome ページを開きます。

`http://<サーバー名>:<ポート>`

例えば、Spectrum™ Technology Platform が "myspectrumplatform" という名前のコンピュータにインストールされており、デフォルトの HTTP ポート 8080 を使用している場合は、次のアドレスに移動します。

`http://myspectrumplatform:8080`

2. **【プラットフォーム クライアント ツール】** をクリックします。
3. **【インストーラをダウンロード】** をクリックします。
4. コンピュータ上にファイルを保存します。

注：まだ Enterprise Designer がインストールされていない Windows コンピュータ上にインストーラを保存してください。サイレント インストール プロセスで使用するオプションを指定するため、インストーラを実行する必要があります。

5. Windows コマンド プロンプトを開きます。
6. コマンド プロンプトで、インストーラを保存したディレクトリに移動します。
7. 次のコマンドを実行します。

```
Setup.exe -r installer.properties
```

8. インストーラをサイレント実行するとき使用するオプションを選択して、インストーラのプロンプトに対して入力します。

例えば、サイレント インストーラで **Enterprise Designer** を

C:\Spectrum\EnterpriseDesigner にインストールする場合は、インストール フォルダの入力を要求されたときに C:\Spectrum\EnterpriseDesigner と指定します。

インストーラの実行が終了すると、`installer.properties` というプロパティ ファイルが `Setup.exe` ファイルと同じフォルダに作成されます。

9. ファイル `installer.properties` をテキスト エディタで開きます。
10. ファイルの 8 行目に以下を追加します。

```
INSTALLER_UI=silent
```

注：大文字と小文字が区別されるため、必ず上記のとおりに入力してください。

11. プロパティ ファイルを保存して閉じます。

これで、**Enterprise Designer** のサイレント インストールを可能にするプロパティ ファイルが設定されました。

12. **Enterprise Designer** をサイレント モードでインストールするには、`installer.properties` と `Setup.exe` を **Enterprise Designer** のインストール先とするフォルダに配置し、`Setup.exe` を実行します。インストーラは実行時に `installer.properties` を検出し、サイレント モードで自動的に実行します。

または、`installer.properties` を別のディレクトリに配置し、コマンド プロンプトで `-f` 引数を次のように指定してプロパティへの絶対パスを渡すこともできます。

```
Setup.exe -f PathOfPropertyFile\installer.properties
```

Enterprise Designer のアップグレード

12.0 または 11.0 SP1 からのアップデート

Spectrum™ Technology Platform 12.0 または 11.0 SP1 から 12.0 SP1 にアップグレードする場合、**Enterprise Designer** をアップグレードする必要はありません。ただし、12.0 SP1 にログインする前に次のファイルを削除する必要があります。

```
C:\Users\UserName\AppData\Roaming\Pitney Bowes\Enterprise  
Designer\Settings.xml
```


11.0 より前のバージョンからのアップグレード

Spectrum™ Technology Platform 11.0 SP1 より前のバージョンから 12.0 SP1 にアップグレードする場合、セキュリティ機能に変更されているため、Enterprise Designer をアップグレードする必要があります。

重要：サーバーを 12.0 SP1 にアップグレードした場合は、Enterprise Designer をアップグレードしなければ Enterprise Designer にログインできません。

Enterprise Designer をアップグレードするには

1. [スタート] > [すべてのプログラム] > [Pitney Bowes] > [クライアント ツール] > [セットアップ] に移動して、既存のクライアント ツールをアンインストールします。
2. .NET 4.6 がクライアント コンピュータにインストールされていることを確認します。これは、以前のリリースで必要とされた .NET のバージョンより新しいバージョンです。Windows 10 を使用する場合は、この .NET のバージョンがデフォルトでインストールされています。
3. クライアント ツールのインストーラを、Spectrum™ Technology Platform ようこそページ (<http://SpectrumServer:ポート>) からダウンロードします。デフォルトのポート番号は 8080 です。
4. インストーラを実行します。

Enterprise Designer の削除

1. 将来必要になる可能性のあるファイルをすべてバックアップします。
2. Windows の [コントロール パネル] の [プログラムの追加と削除] を使用して、Enterprise Designer をアンインストールします。

7 - Client API

このセクションの構成

Client API のインストール	121
Client API の削除	121

Client API のインストール

Client API は、Spectrum™ Technology Platform の機能を独自のアプリケーションに統合するために使用します。Spectrum™ Technology Platform を呼び出す独自のプログラムを作成する予定の場合は、アプリケーションを開発するシステム上に Spectrum™ Technology Platform Client API をインストールする必要があります。Client API を使用すると、Java、C++、および Web サービスなどのいくつかのプログラミング言語によって Spectrum™ Technology Platform にアクセスできます。

1. Spectrum™ Technology Platform クライアント API インストーラをダウンロードしたフォルダを開きます。
2. `sdkinst.exe` ファイルをダブルクリックします。
3. インストーラの指示に従って、インストール プロセスを進めます。

Client API の削除

Windows の [コントロール パネル] の [プログラムの追加と削除] を使用して、Spectrum™ Technology Platform Client API をアンインストールします。

8 - SAP、Siebel、 SugarCRM、および Microsoft Dynamics

このセクションの構成

SAP の設定	123
Siebel の設定	132
SugarCRM の設定	181
Microsoft Dynamics CRM の設定	184

SAP の設定

SAP との統合

Spectrum™ Technology Platform と SAP を統合するには、サポートするデータベースとデータフローを Spectrum™ Technology Platform サーバーにインストールしてから、Spectrum™ Technology Platform と通信するように SAP システムを設定する必要があります。この作業が完了すると、SAP ユーザは、SAP 内から住所検証とジオコーディングの機能にアクセスできるようになります。

1. Spectrum™ Technology Platform サーバーで、住所検証、ジオコーディング、および税務管轄区域の割り当ての実行に必要なデータベースをインストールし、データベースごとにデータベース リソースを定義します。

データベース リソースには、次のような名前を与える必要があります。

データベース	データベース リソースに必要な名前
Enterprise Geocoding モジュール - カナダ データベース	IGEO_CAN
Enterprise Geocoding モジュール - 米国 データベース	EGM_US
Enterprise Tax モジュール データベース	ETM
Universal Addressing モジュール - カナダ データベース	Canada
Universal Addressing モジュール - Loqate データベース	Loqate
Universal Addressing モジュール - 米国 データベース	UAM_US

2. SAP モジュールをインストールすると、いくつかのデータフロー ファイルは自動的にインストールされます。他のデータフロー ファイルは、手動で Spectrum™ Technology Platform にコピーする必要があります。

- a) Address Now モジュール、Enterprise Tax モジュール、または Universal Addressing モジュールを既存のインストールに追加する場合は、Spectrum™ Technology Platform

Enterprise Designer を開き、[表示]>[サーバー エクスプローラ]を選択し、データフロー SAPValidateAddressWithCandidates を削除します。

- b) *SpectrumFolder\server\modules\dataflows\sap* に移動します。
- c) 次の表を参照して、該当するデータフロー ファイルを次の場所にコピーします。

SpectrumFolder\server\app\import

インストールするモジュール インポート フォルダにコピーするデータフローファイルのセット

Address Now モジュール	SAPValidateAddressWithCandidates.ANOW.df
Address Now モジュール Universal Addressing モジュール	SAPValidateAddressWithCandidates.ANOW.df SAPValidateAddressWithCandidates.UAM.df
Address Now モジュール Enterprise Geocoding モジュール	SAPValidateAddressWithCandidates.ANOW_EGM.df
Address Now モジュール Enterprise Geocoding モジュール Universal Addressing モジュール	SAPValidateAddressWithCandidates.UAM_ANOW_EGM.df
Address Now モジュール Enterprise Tax モジュール Universal Addressing モジュール	SAPAssignGeoTAXInfo.df SAPBatchAssignGeoTAXInfo.df SAPValidateAddressAndAssignGeoTAXInfo.df SAPValidateAddressWithCandidates.UAM_ANOW_ETM.df
Address Now モジュール Enterprise Geocoding モジュール Enterprise Tax モジュール Universal Addressing モジュール	SAPValidateAddressWithCandidates.UAM_ANOW_ETM_EGM.df
Universal Addressing モジュール (Loqate なし)	SAPValidateAddressWithCandidate_UAM.df

インストールするモジュール インポート フォルダにコピーするデータフローファイル
のセット

Universal Addressing モジュール (Loqate なし) Enterprise Tax モジュール	SAPAssignGeoTAXInfo.df SAPBatchAssignGeoTAXInfo.df SAPValidateAddressAndAssignGeoTAXInfo.df SAPValidateAddressWithCandidates.UAM_ETM.df
Universal Addressing モジュール (Loqate あり)	ValidateAddressWithCandidates_UAM_Loqate.df
Universal Addressing モジュール (Loqate あり) Enterprise Geocoding モジュール	ValidateAddressWithCandidates_UAM_Loqate_EGM.df
Universal Addressing モジュール (Loqate あり) Enterprise Tax モジュール	ValidateAddressWithCandidates_UAM_Loqate_ETM.df
Universal Addressing モジュール (Loqate あり) Enterprise Geocoding モジュール Enterprise Tax モジュール	ValidateAddressWithCandidates_UAM_Loqate_EGM_ETM.df
Universal Addressing モジュール、 Loqate のみ	ValidateAddressWithCandidates_Loqate.df
Universal Addressing モジュール、 Loqate のみ Enterprise Geocoding モジュール	ValidateAddressWithCandidates_Loqate_EGM.df
Enterprise Geocoding モジュール	GeocodeUSAddressWithCandidates.df ValidateAddressWithCandidates_EGM.df

インストールするモジュール インポート フォルダにコピーするデータフローファイルのセット

Enterprise Tax モジュール	ValidateAssignGeoTAXInfo.df ValidateAddressWithCandidates_ETM.df SAPBatchAssignGeoTAXInfo.df
----------------------	--

注： Management Console または Enterprise Designer でエラーが発生した場合は、<WindowsTemporaryDirectory>\glAssemblies の内容を削除します。ここで <WindowsTemporaryDirectory> は、%TMP%、%TEMP%、%USERPROFILE%、または Windows ディレクトリのいずれかです。通常は、C:\Documents and Settings\<ユーザー名>\Local Settings\Temp\glAssemblies です。このフォルダの内容を削除した後で、再度ログインします。

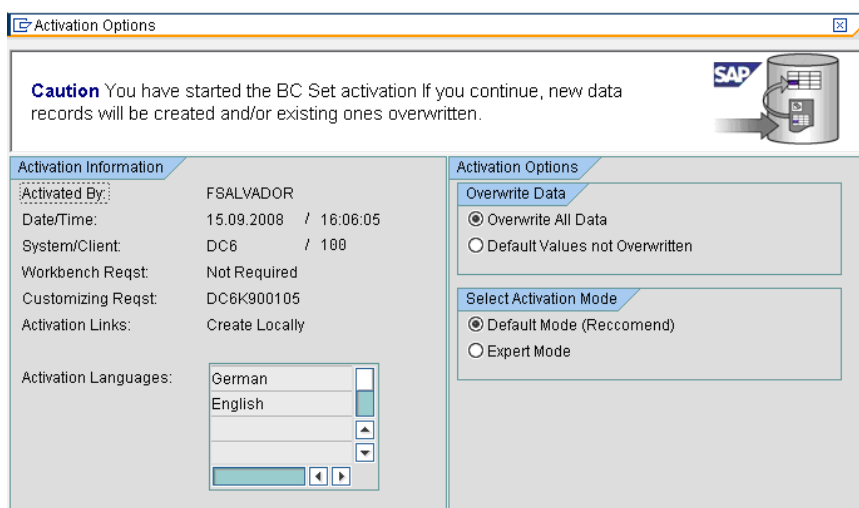
3. .SAR ファイルをインポートします。

.SAR ファイルは、Spectrum™ Technology Platform SAP CRM 6.0 モジュールなど、SAP 用のサードパーティ アドオン パッケージを含むファイルです。.SAR ファイルは、Spectrum™ Technology Platform インストーラの SAP Objects フォルダにあります。.SAR ファイルの SAP アプリケーションへのインポートについては、SAP Basis アドミニストレータにお問い合わせください。

4. Business Configuration (BC) セットをアクティベートします。アクティベーション オプションとシーケンスは、ECC インストールと CRM インストールで異なります。

a) ECC および S/4 HANA インストールの BC セットをアクティベートする

1. Spectrum™ Technology Platform SAP モジュールの設定を行うクライアントにログオンします。
2. トランザクションコード SCPR20 を入力します。これによって BC セットがアクティベートされ、Spectrum™ Technology Platform のカスタマイズ テーブルにデフォルト エントリが作成されます。
3. **[BC Set]** フィールドに、/HSGRP1/BCSET_BC_BAS_PV と入力します。
4. **[Overwrite All Data]** と **[Default Mode]** のオプションを指定して、これをアクティベートします。



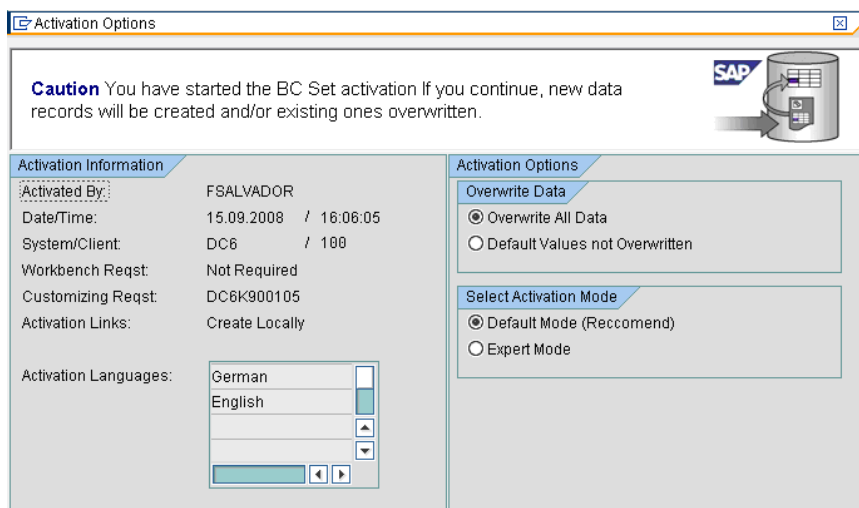
5. 残りの BC セットを選択し、アクティベーション オプションを **[Overwrite All Data]** と **[Expert Mode]** に設定してアクティベートします。

注：これらの BC セットは、以下の順にアクティベートしてください。

```
/HSGRP1/BCSET_BC_BAS_GTX
/HSGRP1/MERGE_SETTINGS
/HSGRP1/BCSET_BUPA_CUSTOM
/HSGRP1/BCSET_BC_BAS_DES
/HSGRP1/BCSET_DQC_CUSTOM
```

b) CRM インストールの BC セットをアクティベートする

1. Spectrum™ Technology Platform SAP モジュールの設定を行うクライアントにログオンします。
2. トランザクションコード SCPR20 を入力します。これによって BC セットがアクティベートされ、Spectrum™ Technology Platform のカスタマイズ テーブルにデフォルト エントリが作成されます。
3. **[BC Set]** フィールドに、9./HSGRP1/BCSET_BC_BAS_DES と入力します。
4. **[Overwrite All Data]** と **[Default Mode]** のオプションを指定して、これをアクティベートします。



5. 残りの BC セットを選択し、アクティベーション オプションを **[Overwrite All Data]** と **[Expert Mode]** に設定してアクティベートします。

注：これらの BC セットは、以下の順にアクティベートしてください。

```
/HSGRP1/BCSET_BC_BAS_PV
/HSGRP1/BCSET_BC_BAS_GTX
/HSGRP1/ICWC_SETTING
/HSGRP1/MERGE_SETTINGS
```

5. RFC デスティネーションを設定します。
- トランザクション コード SM59 を入力します。
 - [Create]** をクリックします。
 - [RFC Destination]** フィールドに、任意の名前を入力します。
 - [Connection Type]** フィールドに、G (外部サーバーへの HTTP 接続) を入力します。
 - [Description 1]** フィールドに説明を入力します。
 - Enter キーを押します。
 - [Technical Settings]** タブをクリックします。
 - [Target Host]** フィールドに、Spectrum™ Technology Platform サーバーのコンピュータ名または IP アドレスを入力します。
 - [Service No]** フィールドに、8080 と入力します。
 - [Special Options]** タブをクリックします。
 - [No Timeout]** を選択します。
 - [HTTP 1.1]** を選択します。
 - 保存した後に、**[Connection Test]** をクリックします。

注：ポップアップウィンドウが表示されたら、**[Accept All Further Cookies]** ボックスをオンにして、**[YES]** を選択します。

- n) テストが正常終了したら、**[Response Body]** タブに移動して、Spectrum™ Technology Platform ページを表示します。
6. Spectrum™ Technology Platform Logging Object を設定します。
 - a) トランザクションコード SLG0 を入力します。
 - b) **[New Entries]** をクリックします。
 - c) **[Object]** 列に /HSGRP1/DQC と入力します。
 - d) **[Object text]** 列に DQC Logging と入力します。
 - e) 変更を保存します。
 7. BuildGlobalAddress Web サービスを SAP Visual Admin で設定します。
 - a) <ドライブ>:/usr./sap/<システム ID>/DVEBMGS01/j2ee/admin に移動し、go.bat をクリックして、J2EE_ADMIN のパスワードを入力します。
 - b) **[Cluster]** > **[Server]** > **[Services]** > **[JCo RFC Provider]** を選択して、**[Bundles]** タブを選択します。
 - c) アプリケーションで必要なすべての情報を入力して、**[Set]** をクリックして変更を保存します。
 - d) **[Cluster]** > **[Server]** > **[Services]** > **[Web Services Security]** を選択します。
 - e) **[Web Services Client]** > **[sap.com]** > **[Dynamic WSProxies]** を選択し、PBBIWebServiceConnectorBGA という名前のプロキシを作成します。
 - f) URL は次の形式で入力します。

http://<spectrum サーバー名>:<ポート>/soap/BuildGlobalAddress?wsdl

 例を次に示します。

http://MySpectrumServer:8080/soap/BuildGlobalAddress?wsdl
 - g) アプリケーション サーバーを再起動します。
 8. フランスの住所検証を使用する場合は、cdq-TableLookup-SAP.tba サーバーに Data Normalization モジュールのテーブル Spectrum™ Technology Platform をインストールする必要があります。詳細については、『Spectrum™ Technology Platform インストール ガイド』を参照してください。
 9. DPV と RDI のオプションを設定するには、T-code/hsggrp1/options を開いて、必要に応じて **Y** (有効にする場合) または **N** (無効にする場合) を指定します。
 - **PVPO:** PO Box 住所検証用
 - **PVST:** 番地住所検証用

- **PVQU**: 一括住所検証用

Read from SAP 用のサポート ファイルのインストール

Read from SAP ステージでは、Spectrum™ Technology Platform データフローへの入力として、SAP データベースからデータを読み取ります。Read from SAP ステージが SAP システム内のデータにアクセスするためには、SAP システムに対して以下の変更を行う必要があります。

- SAP Java Connector をインストールする
- Read from SAP をサポートしている SAP Transport Request をインストールする

注：これらの手順を実行するまで Read from SAP ステージは使用できません。

1. SAP Java Connector (SAP JCo) をインストールします。
 - a) service.sap.com/connectors にアクセスし、SAP マーケットプレイスの資格情報を使用してログインします。
 - b) **[SAP JCo Connector] > [Tools & Services]** を選択します。
 - c) ご利用のシステムに SAP JCo をダウンロードします。
 - d) SAP JCo の zip ファイルを一時ディレクトリに展開します。
 - e) Spectrum™ Technology Platform サーバーを停止します。
 - f) .jar ファイルを Spectrum™ Technology Platform サーバー上の次のフォルダにコピーします。
`SpectrumFolder\server\app\lib`
 - g) .dll ファイルを Spectrum™ Technology Platform サーバー上の次のフォルダにコピーします。
`SpectrumFolder\server\bin\wrapper`
 - h) Spectrum™ Technology Platform サーバーを開始します。
2. Read from SAP をサポートしている SAP Transport Request をインストールします。

注：以下の手順は、SAP Basis 管理者が実行する必要があります。

- a) Spectrum™ Technology Platform インストーラで、AP Data Integration Objects\Enterprise System Connectors フォルダを参照します。
- b) このフォルダに含まれている SAP Transport Request を展開します。SAP Transport Request を展開する手順については、SAP ドキュメントを参照してください。

互換表

次の表に、ECC 6.0 および CRM 7.0 のインストールとアップグレードに関して Spectrum™ Technology Platform のさまざまなリリースと互換性のある SAP アドオンのバージョンとシステム カーネル レベルの一覧を示します。

表 2：新規展開の互換表

Spectrum のリリース	SAP アドオンのバージョン	SAP システム カーネル レベル
9.x	9.x	720 以上
10.x	10.x	741 以上
11.x	11.x	741 以上
12.x	12.x	741 以上

表 3：アップグレードの互換表

Spectrum のリリース	SAP アドオンのバージョン	SAP システム カーネル レベル
9.x	9.3 以下	720 以上
10.x	10.x 以下	741 以上
11.x	11.x 以下	741 以上
12.x	12.x	741 以上

次の表は、Spectrum™ Technology Platform 12.x における SAP S/4 HANA 1610 の新規展開の互換表です。

Spectrum のリリース SAP S/4 HANA 1610 アドオンのバージョン SAP S/4 HANA 1610 システム カーネル レベル

新規展開

12.1	12.1	751 以上
------	------	--------

注：処理を開始する前に、ご自身に割り当てられた Pitney Bowes 担当者またはコーディネーターに問い合わせることをお勧めします。

Siebel の設定

Siebel Data Quality との統合

Spectrum™ Technology Platform と Siebel Data Quality を統合するには、サポートするデータベースおよびデータフローを Spectrum™ Technology Platform サーバーにインストールしてから、Spectrum™ Technology Platform と通信するように Siebel システムを設定する必要があります。この操作を行うと、Siebel Data Quality のユーザは Siebel Data Quality から住所検証およびジオコーディング機能にアクセスできるようになります。

1. Spectrum™ Technology Platform サーバーで、住所検証、ジオコーディング、および税務管轄区域の割り当ての実行に必要なデータベースをインストールし、データベースごとにデータベース リソースを定義します。

データベース リソースには、次のような名前を与える必要があります。

データベース	データベース リソースに必要な名前
Enterprise Geocoding モジュール - カナダ データベース	IGEO_CAN
Enterprise Geocoding モジュール - 米国 データベース	EGM_US
Enterprise Tax モジュール データベース	ETM
Universal Addressing モジュール - カナダ データベース	Canada

データベース

データベース リソースに必要な名前

Universal Addressing モジュール - Loqate データベース Loqate

Universal Addressing モジュール - 米国データベース UAM_US

2. Siebel モジュールをインストールすると、いくつかのデータフロー ファイルは自動的にインストールされます。他のデータフロー ファイルは、手動で Spectrum™ Technology Platform サーバーにコピーする必要があります。

- a) Spectrum™ Technology Platform サーバー上の次のいずれかのフォルダを表示します。

- Siebel Business Applications の場

合:<SpectrumPlatformLocation>\server\modules\dataflows\siebel\sea

- Siebel Industry Applications の場

合:<SpectrumPlatformLocation>\server\modules\dataflows\siebel\sia

- b) 次の表を参照して、該当するデータフロー ファイルを次の場所にコピーします。

SpectrumLocation\server\app\import

表 4: インポートするデータフロー ファイル

インストールするモジュール インポート フォルダにコピーするデータフロー ファイルのセット

Address Now モジュールのみ	SiebelGetGlobalCandidateAddresses.df ValidateAddressWithCandidates.ADN.df
Address Now モジュール Universal Addressing モジュール	SiebelGetGlobalCandidateAddresses.df ValidateAddressWithCandidates.UAM_ADN.df
Address Now モジュール Enterprise Geocoding モジュール	GeocodeUSAddressWithCandidates.df SiebelGetGlobalCandidateAddresses.df ValidateAddressWithCandidates.EGM_ADN.df
Address Now モジュール Enterprise Geocoding モジュール Universal Addressing モジュール	GeocodeUSAddressWithCandidates.df SiebelGetGlobalCandidateAddresses.df ValidateAddressWithCandidates.UAM_EGM_ADN.df

インストールするモジュール インポート フォルダにコピーするデータフローファイルのセット

Universal Addressing モジュールのみ	ValidateAddressWithCandidates_UAM.df
Universal Addressing モジュール Enterprise Geocoding モジュール	GeocodeUSAddressWithCandidates.df ValidateAddressWithCandidates_UAM_EGM.df
Universal Addressing モジュール Enterprise Tax モジュール	GeocodeUSAddressWithCandidates.df ValidateAssignGeoTAXInfo.df ValidateAddressWithCandidates_UAM_ETM.df
Universal Addressing モジュール (Loqate あり)	ValidateAddressWithCandidates_UAM_Loqate.df
Universal Addressing モジュール (Loqate あり) Enterprise Geocoding モジュール	ValidateAddressWithCandidates_Loqate_EGM.df
Universal Addressing モジュール、 Loqate のみ Enterprise Geocoding モジュール	ValidateAddressWithCandidates_Loqate_EGM.df
Universal Addressing モジュール (Loqate あり) Enterprise Tax モジュール	ValidateAddressWithCandidates_UAM_Loqate_ETM.df
Universal Addressing モジュール (Loqate あり) Enterprise Geocoding モジュール Enterprise Tax モジュール	ValidateAddressWithCandidates_UAM_Loqate_EGM_ETM.df
Universal Addressing モジュール、 Loqate のみ	ValidateAddressWithCandidates_Loqate.df

インストールするモジュール インポート フォルダにコピーするデータフローファイルのセット

Enterprise Geocoding モジュール	ValidateAddressWithCandidates_EGM.df
Enterprise Tax モジュール	ValidateAssignGeoTAXInfo.df
Global Addressing モジュール	SiebelGlobalTypeAhead.df

注： Management Console または Enterprise Designer でエラーが発生した場合は、クライアントキャッシュを削除します。クライアントキャッシュを削除するには、Management Console または Enterprise Designer の **[ツール] > [オプション]** で、**[詳細設定]** タブをクリックしてから **[キャッシュのクリア]** をクリックします。キャッシュをクリアした後に、Management Console または Enterprise Designer を再起動してください。

3. オプション: Enterprise Geocoding モジュールを使用している場合は、システム上で設定済みのジオコーディングデータベースリソースを使用するようにジオコーディングデータフローを次の手順で設定します。
 - a) Enterprise Designer で、GeocodeUSAddressWithCandidates データフローを開きます。
 - b) 各データフローで、Geocode US Address ステージを開きます。
 - c) **[データベース]** フィールドで、Management Console で定義されているジオコーディングデータベースの名前を選択します。デフォルト名は KGDDatasource ですが、お使いのシステムのジオコーディングデータベースの名前が異なる場合は、正しい名前を選択してください。

注：データベースリソースの詳細については、『Spectrum™ Technology Platform 管理ガイド』を参照してください。

- d) 各データフローを保存して閉じます。
4. Siebel オブジェクトをシステムにコピーします。
 - a) Spectrum™ Technology Platform インストーラをダウンロードした場所を参照します。
 - b) 以下の表を参照して、Siebel のお使いのバージョンに対応するフォルダを表示します。

Siebel バージョン	フォルダ
Siebel Business Applications 8.0 SDQ	Siebel Objects\8.0\Business\SDQ
Siebel Business Applications 8.1.1 SDQ	Siebel Objects\8.1.1\Business\SDQ
Siebel Industry Applications 8.0 SDQ	Siebel Objects\8.0\Industry\SDQ
Siebel Industry Applications 8.1.1 SDQ	Siebel Objects\8.1.1\Industry\SDQ

- c) フォルダの内容を一時ディレクトリにコピーします。

注：以下のステップでは、この一時フォルダを <Spectrum Package> と呼びます。

5. オブジェクトを作成し、オブジェクト ロックを有効にします。

- Siebel Tools にユーザ **SADMIN** としてログインします。[**Connect to**] フィールドで [**Server**] を選択します。
- Object Explorer で [**Project**] をクリックします。
- [**Name**] 列に以下の値を使用して、3 つの新しいレコードを作成します。新しいレコードを作成するには、[**Projects**] エリアを右クリックして [**New Record**] を選択します。

Group 1 Data Quality

Group 1 EAI Testing

Group 1 Workflow

- ファイル <Spectrum Package>\tools\CDQP_Queries.txt を開きます。
- クエリ コンテンツを、Object Manager の [**Project**] リストにコピー アンド ペーストします。クエリ結果を以下の表で照合して、記載されているアクションを実行します。オブジェクト ロックの有効/無効を切り替えるには、[Object Explorer] で [**Project**] オブジェクトを選択します。[**Project**] エリアでプロジェクトを右クリックして選択し、[**Toggle Object Locking**] を選択します。

表 5 : Siebel SDQ 用のクエリ

Siebel Business Application	Siebel Industry Application	プロジェクト	操作
	X	Account	Toggle Object Locking

Siebel Business Application	Siebel Industry Application	プロジェクト	操作
X		Account (SCW)	Toggle Object Locking
X	X	Account (SSE)	Toggle Object Locking
X	X	Contact	Toggle Object Locking
		Contact (SSE)	Toggle Object Locking
		CUT Account	Toggle Object Locking
		CUT Siebel Communications	Toggle Object Locking
		CUT Usage	Toggle Object Locking
		DNB Data	Toggle Object Locking
		DeDuplication	Toggle Object Locking
		eAutomotive	Toggle Object Locking
X	X	Employee	Toggle Object Locking
		FINS Contract	Toggle Object Locking
		FINS Contract Info	Toggle Object Locking
		FINS Deal Commercial	Toggle Object Locking
		FINS Financial Services	Toggle Object Locking
		FINS Opportunity	Toggle Object Locking
X	X	Group 1 Data Quality	Create and Toggle Object Locking
X	X	Group 1 EAI Testing	Create and Toggle Object Locking

Siebel Business Application	Siebel Industry Application	プロジェクト	操作
X	X	Group 1 Workflow	Create and Toggle Object Locking
		List Mgmt (Import)	Toggle Object Locking
X	X	List Mgmt (UI)	Toggle Object Locking
		Mvg	Toggle Object Locking
		Oppty	Toggle Object Locking
		Oppty (SSE)	Toggle Object Locking
X		Personal Contact	Toggle Object Locking
X	X	Picklist	Toggle Object Locking
		Server Component Requests	Toggle Object Locking
		Siebel Sales Enterprise	Toggle Object Locking
		Siebel Universal Agent	Toggle Object Locking
	X	VERT CUT Address	Toggle Object Locking
		VERT Cut Common	Toggle Object Locking

6. Siebel プロジェクトをチェックアウトします。
 - a) Siebel Tools にユーザ **SADMIN** としてログインします。 **[Connect to]** フィールドで **[ローカル]** を選択します。
 - b) **[ツール] > [Check Out]** を選択します。
 - c) 以下の表に示されたプロジェクトを選択して、 **[Checkout]** をクリックします。

表 6 : SDQ 用の Siebel プロジェクト

Siebel Business Application	Siebel Industry Application	プロジェクト
	X	Account
X	X	Account (SCW)
X	X	Account (SSE)
X	X	Contact
		Contact (SSE)
		CUT Account
		CUT Siebel Communications
		CUT Usage
		DNB Data
		DeDuplication
		eAutomotive
X	X	Employee
		FINS Contract
		FINS Contract Info
		FINS Deal Commercial
		FINS Financial Services
		FINS Opportunity
		Group 1 Data Quality
X	X	Group 1 EAI Testing

Siebel Business Application	Siebel Industry Application	プロジェクト
X	X	Group 1 Workflow
		List Mgmt (Import)
X	X	List Mgmt (UI)
		Mvg
		Oppty
		Oppty (SSE)
X		Personal Contact
X	X	Picklist
		Server Component Requests
X		Siebel Sales Enterprise
		Siebel Universal Agent
	X	VERT CUT Address
		VERT Cut Common

7. Spectrum™ Technology Platform Siebel オブジェクトをインポートします。
 - a) **[ツール] > [Import from Archive]** を選択します。
 - b) Spectrum™ Technology Platform のインストール パッケージを表示します。Siebel Objects フォルダで、お使いの Siebel バージョンのサブフォルダに移動し、SIF ファイルを選択します。
 - c) **[Merge the object definition in the repository]** を選択して、**[Next]** をクリックします。
8. ロックされたすべてのプロジェクトをチェック インします。
 - a) **[選択] > [Check In]** を選択します。
 - b) チェック インするすべてのプロジェクトを選択して、**[Check in]** をクリックします。
9. (Open UI のみ) Open UI 用の Spectrum™ Technology Platform Siebel オブジェクトを次の手順でインポートします。

- a) [ツール] > [Import from Archive] を選択します。
 - b) Spectrum™ Technology Platform のインストールパッケージを表示します。Siebel Objects フォルダで、お使いの Siebel バージョンの OPEN_UI サブフォルダに移動し、SIF ファイルを選択します。
 - c) [Merge the object definition in the repository] を選択して、[Next] をクリックします。
10. すべてのプロジェクトをコンパイルします。
- a) [ツール] > [Compile Projects] を選択します。
 - b) [All Projects] をクリックします。
 - c) [Siebel Repository File] フィールドに、Siebel Web Client SRF ファイルのパスを入力します。
 - d) [Compile] をクリックします。
11. クライアントに Siebel オブジェクトを展開します。

注：古いバイナリを再実装する必要が生じた場合に備えて、古い SRF のバックアップをとります。

- a) 生成された SRF を Web クライアント オブジェクト フォルダにコピーします。
 例えば Windows 上では、Web クライアント オブジェクト フォルダは C:\Program Files\Siebel\8.0\web client\OBJECTS\ENU になります。Unix または Linux の場合、このフォルダは /disk2/sia78/webclient/OBJECTS/enu/ になります。
 - b) <Spectrum Package>\dll のコンテンツを BIN フォルダにコピーします。
 - c) <Spectrum Package>\cfg のコンテンツを BIN/ENU フォルダにコピーします。
12. サーバーに Siebel オブジェクトを展開します。
- a) Siebel サーバーを停止します。
 - b) 生成された SRF ファイルを Web クライアント オブジェクト フォルダにコピーします。
 Windows 上の Siebel Business の場合、このフォルダは C:\sea80\siebsrvr\OBJECTS\ENU になります。Unix または Linux の場合、このフォルダは /disk2/sea78/siebsrvr/OBJECTS/enu/ になります。
 - c) ライブラリをサーバーにコピーします。
 - Windows の場合、<Spectrum Package>\lib\win のコンテンツを BIN フォルダにコピーします。
 - Unix または Linux の場合、<Spectrum Package>/lib/sol のコンテンツを LIB フォルダにコピーします。
 - d) <Spectrum Package>\cfg のコンテンツを BIN\ENU フォルダにコピーします。
 - e) Siebel サーバーを開始します。

13. オプション ファイルをインストールします。
 - a) **[Site Map] > [Administration - Data] > [LOV Explorer]** をクリックします。
 - b) **[新規]** をクリックします。
 - c) **[Type]** 列に FILE_PATH を入力します。
 - d) **[Query]** をクリックします。
 - e) **[Type]** 列に FILE_PATH を入力します。
 - f) **Values** フォルダを表示します。
 - g) **[Display Value]** 列に、オプション ファイルを格納するフォルダへの絶対パスを入力します。任意のフォルダを指定できます。
 - h) Spectrum™ Technology Platform のインストール パッケージを表示します。
 - i) Siebel Objects フォルダで、お使いの Siebel バージョンの cfg サブフォルダに移動し、Group1Connector.opt ファイルを選択します。
 - j) このファイルを FILE_PATH に指定したフォルダにコピーします。
14. Siebel Web クライアントで、Spectrum™ Technology Platform ワークフローをアクティベートします。
 - a) サーバー データ ソースに接続している Siebel アプリケーションにログインします。
 - b) **[Site Map] > [Administration - Business Process] > [Workflow Deployment]** を選択します。
 - c) すべての GROUP 1* ワークフローをクエリします。
 - d) 各ワークフローに対し、**[Activate]** をクリックします。
 - e) すべての Promote* ワークフローをクエリします。
 - f) ff ワークフロー **Promote Prospect (Single)** および **Promote Prospect (Many)** に対し、**[Activate]** をクリックします。
15. インストール状態を確認します。
 - a) Siebel アプリケーションにログインします。
 - b) すべてのアプレットが、エラーを発生することなく正しくロードされる必要があります。
16. Siebel インスタンス構成パラメータを設定します。
 - a) **[Site Map] > [Administration - Server Configuration] > [Enterprises]** を選択します。
 - b) ff パラメータを確認/変更します。
 - Data Cleansing Type—G1Cleansing
 - DeDuplication Data Type—G1DataMatching
 - c) **[Component Definitions]** をクリックして、ff コンポーネントを選択します。各コンポーネントに対し、パラメータと値を確認します。

表 7 : Siebel Business

コンポーネント定義	パラメータ	値/再起動時の値
*Data Quality Manager *Sales Object Manager (ENU) *List Import Service Manager	Data Cleansing Type	G1Cleansing
	Data Cleansing Enable Flag	True
	DeDuplication Data Type	G1DataMatching
	DeDuplication Enable Flag	True

表 8 : Siebel Industry

コンポーネント定義	パラメータ	値/再起動時の値
*Data Quality Manager *eAutomotive Object Manager (ENU) *List Import Service Manager	Data Cleansing Type	G1Cleansing
	Data Cleansing Enable Flag	True
	DeDuplication Data Type	G1DataMatching
	DeDuplication Enable Flag	True

- d) **[Site Map] > [Server Configuration] > [Servers]** を選択します。サーバー構成パラメータに対し、ステップ b ~ c を繰り返します。
- e) **[Site Map] > [User Profile Preferences] > [Data Quality]** を選択します。次の設定を変更します。

パラメータ	値
Enable DeDuplication	はい
Enable Data Cleansing	はい

- f) <Siebel Installation>\bin\ENU を表示し、該当するファイルを開きます。
- Siebel Business: siebel.cfg and uagent.cfg
 - Siebel Industry: auto.cfg

- g) [DataCleansing] エリアの下の ff パラメータを変更します。

```
Enable = TRUE
Type = G1Cleansing
```

- h) [DeDuplication] エリアの下の ff パラメータを変更します。

```
Enable = TRUE
Type = G1DataMatching
```

- i) **[Site Map] > [Administration - Server Configuration]** を選択します。**[Synchronize]** リンクをクリックして、リダイレクト先で **[Synchronize]** を選択します。

17. データ クレンジング構成パラメータを設定します。

- a) **[Site Map] > [Administration] > [Data Quality] > [Third Party Administration]** を選択します。**[Vendor]** アプレットで、次の ff 値を設定します。

Name	DLL 名
G1Cleansing	Group1Connector

- b) ff BC Vendor Field Mapping を追加します。

表 9 : Siebel Business

ビジネス コンポーネント	操作
Account	Data Cleansing
Business Address	Data Cleansing
Contact	Data Cleansing
List Mgmt Prospective Contact	Data Cleansing
Personal Address	Data Cleansing

表 10 : Siebel Industry

ビジネス コンポーネント	操作
Account	Data Cleansing
CUT Address	Data Cleansing
Contact	Data Cleansing
List Mgmt Prospective Contact	Data Cleansing
Personal Address	Data Cleansing

- c) 各 BC オペレーションの下に、ff フィールド マッピングを追加します。

表 11 : Siebel Business

ビジネス コンポーネント フィールド	マッピングされるフィールド
Account	
Name	FirmName
Business Address	
都市	都市
Country	CountryName
County	USCountyName
Disable DataCleansing	DisableDataCleansing
G1 Delivery Point Validation Indicator	DPV
G1 Latitude	Latitude
G1 Location Code	LocationCode
G1 Longitude	Longitude

ビジネス コンポーネント フィールド	マッピングされるフィールド
G1 Match Code	MatchCode
G1 Residential Delivery Indicator	RDI
郵便番号	PostalCode
州	StateProvince
Street Address	AddressLine1
Street Address 2	AddressLine2
Contact	
名	FirstName
姓	LastName
M/M	TitleOfRespect
所有者のミドルネーム	MiddleName
List Management Prospective Contact	
都市	都市
Country	CountryName
County	USCountyName
Disable DataCleansing	DisableDataCleansing
名	FirstName
G1 Delivery Point Validation Indicator	DPV
G1 Latitude	Latitude
G1 Location Code	LocationCode

ビジネス コンポーネント フィールド	マッピングされるフィールド
G1 Longitude	Longitude
G1 Match Code	MatchCode
G1 Residential Delivery Indicator	RDI
姓	LastName
所有者のミドルネーム	MiddleName
郵便番号	PostalCode
州	StateProvince
Street Address	AddressLine1
Street Address 2	AddressLine2
Personal Address	
都市	都市
Country	CountryName
County	USCountyName
Disable DataCleansing	DisableDataCleansing
G1 Delivery Point Validation Indicator	DPV
G1 Latitude	Latitude
G1 Longitude	Longitude
G1 Residential Delivery Indicator	RDI
郵便番号	PostalCode
州	StateProvince

ビジネス コンポーネント フィールド	マッピングされるフィールド
Street Address	AddressLine1
Street Address 2	AddressLine2

表 12 : Siebel Industry

ビジネス コンポーネント フィールド	マッピングされるフィールド
Account	
Name	FirmName
CUT Address	
都市	都市
Country	CountryName
County	USCountyName
Disable Data Cleansing	DisableDataCleansing
G1 Delivery Point Validation Indicator	DPV
G1 Latitude	Latitude
G1 Location Code	LocationCode
G1 Longitude	Longitude
G1 Match Code	MatchCode
G1 Residential Delivery Indicator	RDI
郵便番号	PostalCode
州	StateProvince

ビジネス コンポーネント フィールド	マッピングされるフィールド
Street Address	AddressLine1
Street Address 2	AddressLine2
Contact	
名	FirstName
姓	LastName
所有者のミドルネーム	MiddleName
M/M	TitleOfRespect
List Management Prospective Contact	
都市	都市
Country	CountryName
County	USCountyName
Disable DataCleansing	DisableDataCleansing
名	FirstName
G1 Delivery Point Validation Indicator	DPV
G1 Latitude	Latitude
G1 Location Code	LocationCode
G1 Longitude	Longitude
G1 Match Code	MatchCode
G1 Residential Delivery Indicator	RDI
姓	LastName

ビジネス コンポーネント フィールド	マッピングされるフィールド
所有者のミドルネーム	MiddleName
郵便番号	PostalCode
州	StateProvince
Street Address	AddressLine1
Street Address 2	AddressLine2
Personal Address	
都市	都市
Country	CountryName
County	USCountyName
Disable DataCleansing	DisableDataCleansing
G1 Delivery Point Validation Indicator	DPV
G1 Latitude	Latitude
G1 Longitude	Longitude
G1 Residential Delivery Indicator	RDI
郵便番号	PostalCode
州	StateProvince
Street Address	AddressLine1
Street Address 2	AddressLine2

d) ff Vendor Parameter を追加します。

表 13 : Siebel Business

Name	値
Account DataCleanse Record Type	Account
Business Address DataCleanse Record Type	Business Address
Contact DataCleanse Record Type	Contact
List Mgmt Prospective Contact DataCleanse Record Type	List Mgmt Prospective Contact
Personal Address DataCleanse Record Type	Personal Address

表 14 : Siebel Industry:

Name	値
Account DataCleanse Record Type	Account
CUT Address DataCleanse Record Type	CUT Address
Contact DataCleanse Record Type	Contact
List Mgmt Prospective Contact DataCleanse Record Type	List Mgmt Prospective Contact
Personal Address DataCleanse Record Type	Personal Address

- e) **[Site Map] > [Administration - Data Quality] > [Third Party Administration] > [Data Quality Settings]** を選択します。Data Quality Settings 用の ff データを追加します。これらの設定により、Siebel アプリケーションのデータ クレンジングが可能になります。

Name	値
Enable DataCleansing	はい

18. データ マッチング構成パラメータを設定します。

- a) **[Site Map] > [Administration] > [Data Quality] > [Third Party Administration]** を選択します。[Vendor] アプレットで、次の ff 値を設定します。

Name	DLL 名
G1DataMatching	Group1Connector

- b) ff BC Vendor Field Mapping を追加します。

表 15 : Siebel Business Application

ビジネス コンポーネント	操作
Account	DeDuplication
Business Address	DeDuplication
Contact	DeDuplication
List Mgmt Prospective Contact	DeDuplication

表 16 : Siebel Industry Application

ビジネス コンポーネント	操作
Account	DeDuplication
CUT Address	DeDuplication
Contact	DeDuplication
List Mgmt Prospective Contact	DeDuplication

- c) 各 BC オペレーションの下に、ff フィールド マッピングを追加します。

表 17 : Siebel Business Application

ビジネス コンポーネント フィールド	マッピングされるフィールド
Account	
Dedup Token	DedupToken
ID	ID
場所	場所
Name	Name
Primary Account City	都市
Primary Account Country	CountryName
Primary Account Postal Code	PostalCode
Primary Account State	StateProvince
Primary Account Street Address	AddressLine1
Business Address	
都市	都市
Country	CountryName
ID	ID
郵便番号	PostalCode
州	StateProvince
Street Address	AddressLine1
Street Address 2	AddressLine2
Contact	

ビジネス コンポーネント フィールド	マッピングされるフィールド
名	FirstName
ID	ID
姓	LastName
所有者のミドルネーム	MiddleName
Primary Account Name	AccountName
Primary City	都市
Primary Country	CountryName
Primary Postal Code	PostalCode
Primary State	StateProvince
List Management Prospective Contact	
Account	Account
都市	都市
Country	CountryName
名	FirstName
ID	ID
姓	LastName
所有者のミドルネーム	MiddleName
郵便番号	PostalCode
州	StateProvince
Street Address	AddressLine1

ビジネス コンポーネント フィールド	マッピングされるフィールド
--------------------	---------------

Street Address 2	AddressLine2
------------------	--------------

表 18 : Siebel Industry Application

ビジネス コンポーネント フィールド	マッピングされるフィールド
--------------------	---------------

Account

Dedup Token	DedupToken
-------------	------------

ID	ID
----	----

場所	場所
----	----

Name	Name
------	------

Primary Account City	都市
----------------------	----

Primary Account Country	Country
-------------------------	---------

Primary Account Postal Code	PostalCode
-----------------------------	------------

Primary Account State	州
-----------------------	---

Primary Account Street Address	AddressLine1
--------------------------------	--------------

CUT Address

都市	都市
----	----

Country	Country
---------	---------

ID	ID
----	----

郵便番号	PostalCode
------	------------

州	州
---	---

ビジネス コンポーネント フィールド	マッピングされるフィールド
Street Address	AddressLine1
Street Address 2	AddressLine2
Contact	
名	FirstName
ID	ID
姓	LastName
所有者のミドルネーム	MiddleName
Primary Account Name	Name
Primary City	都市
Primary Country	Country
Primary Postal Code	コード
Primary State	州
List Management Prospective Contact	
Account	Account
都市	都市
Country	CountryName
名	FirstName
ID	ID
姓	LastName
所有者のミドルネーム	MiddleName

ビジネス コンポーネント フィールド	マッピングされるフィールド
郵便番号	PostalCode
州	StateProvince
Street Address	AddressLine1
Street Address 2	AddressLine2

d) ff Vendor Parameter を追加します。

注：Token Expression と Query Expression は、それぞれのビジネス コンポーネントにおけるカスタム フィールドです。

表 19 : Vendor Parameter

Name	値
Account DeDup Record Type	Account
Account Query Expression	" " + [クエリ式 1] + [クエリ式 2] + [クエリ式 3]
Account Token Expression	" " + [トークン式 1] + [トークン式 2] + [トークン式 3]
Batch Max Num of Records	200
(Siebel Business のみ) Business Address DeDup Record Type	Business Address
(Siebel Industry のみ) CUT Address DeDup Record Type	CUT Address
Contact DeDup Record Type	Contact
Contact Query Expression	" " + [クエリ式 1] + [クエリ式 2] + [クエリ式 3]
Contact Token Expression	" " + [トークン式 1] + [トークン式 2] + [トークン式 3]

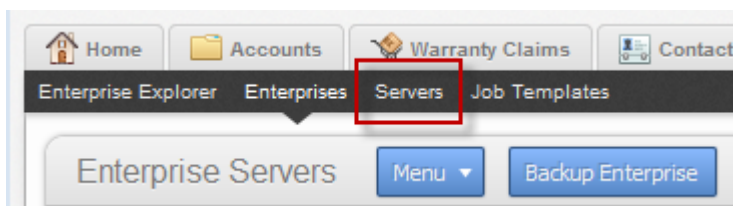
Name	値
List Mgmt Prospective Contact DeDup Record Type	List Mgmt Prospective Contact
List Mgmt Prospective Contact Query Expression	" " + [クエリ式 1] + [クエリ式 2] + [クエリ式 3]
List Mgmt Prospective Contact Token Expression	" " + [トークン式 1] + [トークン式 2] + [トークン式 3]
Realtime Max Num of Records	200

- e) **[Site Map] > [Administration - Data Quality] > [Third Party Administration] > [Data Quality Settings]** を選択します。Data Quality Settings 用の ff データを追加します。これらの設定により、Siebel アプリケーションのデータ マッチングが可能になります。

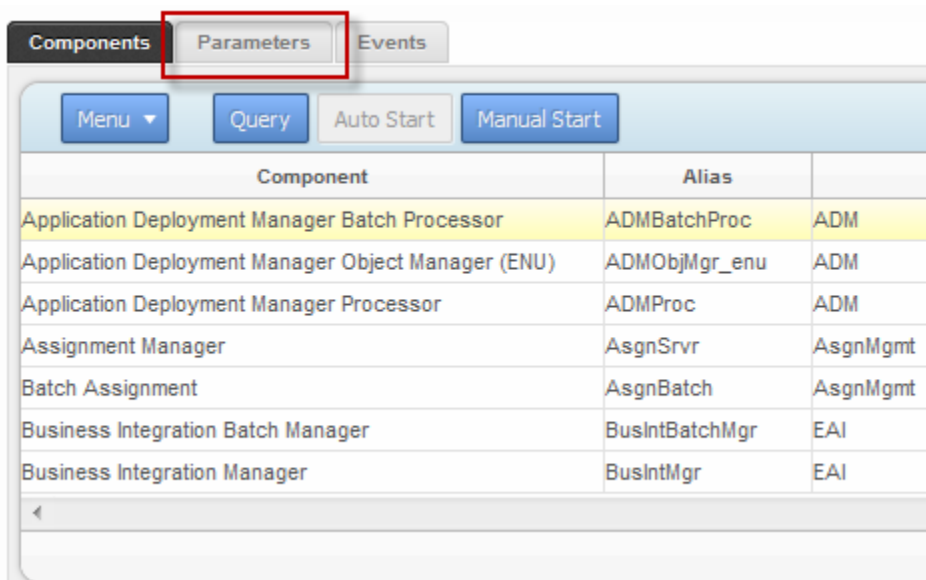
Name	値
Enable DeDuplication	はい
Force User DeDupe - Account	はい
Force User DeDupe - Contact	はい
Force User DeDupe - List Mgmt	はい

19. (Open UI のみ) 以下の手順を実行して、EAI File Transport ビジネス サービス アクセスをファイル システムに付与します。

- a) **[Navigate] > [Site Map]** をクリックします。
- b) **[Administration - Server Configuration]** をクリックします。
- c) **[Administration - Server Configuration]** セクションの **[Enterprises]** で **[Parameters]** をクリックします。
- d) **[Query]** をクリックします。
- e) **[Name]** 列に EAI File Transport Folder List と入力します。
- f) **[Go]** をクリックします。
- g) **[Value]** 列に Siebel をインストールしたドライブのルートを入力します。例えば、c:\ などです。
- h) **[Servers]** リンクをクリックします。



- i) **[parameters]** タブをクリックします。



- j) **[Query]** をクリックします。
 k) **[Name]** 列に EAI File Transport Folder List と入力します。
 l) **[Go]** をクリックします。
 m) **[Value]** 列に Siebel をインストールしたドライブのルートを入力します。例えば、c:\ などです。
 n) 以下の値をシステムに適した .cfg ファイル (例えば、auto.cfg、tools.cfg など) に追加します。

```
[EAIFileTransportConfigSubsys]
EAIFileTransportFolders=C:\
```

- o) Siebel サーバーとゲートウェイを再起動します。

20. EditProfileAttr パラメータを設定します。

- a) **[Navigate] > [Site Map]** をクリックします。
 b) **[Administration - Server Configuration]** をクリックします。
 c) **[Administration - Server Configuration]** セクションの **[Servers]** で **[Components]** をクリックします。
 d) **[Components]** タブで **[Query]** をクリックします。

- e) **[Component]** 列に Object Manager コンポーネントの名前を入力します。例えば、"eAutomotive Object Manager" などです。
- f) **[Go]** をクリックします。
- g) ウィンドウの下部にある **[Parameters]** タブをクリックします。

The screenshot displays the Siebel configuration interface. At the top, there are navigation tabs: Home, Accounts, Warranty Claims, Contacts, List Management, and Administration - Group 1 Data Quality. Below these are Enterprise Explorer, Enterprises, Servers, and Job Templates. The main content area is divided into three sections: Siebel Servers, Components, and Events.

Siebel Servers section:

Name	Server Group Name	Host Name	
SBA82		Spectrum7Siebel	C:\Siebel8.1.1.11.0\ses\siebsrvr

Components section:

Component	Alias	
eAutomotive Object Manager (ENU)	eautoObjMgr_enu	eAutomotive

Events section:

Event Type	Log Level	
EAI BusComp State Service	1	EAI BusComp State Service Event Type
EAI CRM Create Workitem	1	EAI CRM Create Workitem Event Type

A red box highlights the **Parameters** tab in the Events section, with a red arrow pointing to it.

- h) EditProfileAttr パラメータまでスクロールします。
- i) [Value] 列、**[Value on Restart]** 列、および **[Default Value]** 列に **True** と入力します。

データ品質処理に Spectrum™ Technology Platform を使用するよう Siebel SDQ を設定できました。

Siebel Non-SDQ との統合

Spectrum™ Technology Platform と Siebel Non-SDQ を統合するには、サポートするデータベースおよびデータフローを Spectrum™ Technology Platform サーバーにインストールしてから、Spectrum™ Technology Platform と通信するように Siebel システムを設定する必要があります。この操作を行った後は、Siebel Non-SDQ ユーザは Siebel Non-SDQ から住所検証およびジオコーディング機能にアクセスできるようになります。

1. Spectrum™ Technology Platform サーバーで、住所検証、ジオコーディング、および税務管轄区域の割り当ての実行に必要なデータベースをインストールし、データベースごとにデータベース リソースを定義します。

データベース リソースには、次のような名前を与える必要があります。

データベース	データベース リソースに必要な名前
--------	-------------------

Enterprise Geocoding モジュール - カナダデータベース	IGEO_CAN
--	----------

Enterprise Geocoding モジュール - 米国データベース	EGM_US
---------------------------------------	--------

Enterprise Tax モジュール データベース	ETM
-----------------------------	-----

Universal Addressing モジュール - カナダ データベース	Canada
---	--------

Universal Addressing モジュール - Loqate データベース	Loqate
--	--------

Universal Addressing モジュール - 米国データベース	UAM_US
---------------------------------------	--------

2. Siebel モジュールをインストールすると、いくつかのデータフロー ファイルは自動的にインストールされます。他のデータフロー ファイルは、手動で Spectrum™ Technology Platform サーバーにコピーする必要があります。

a) Spectrum™ Technology Platform サーバー上の次のいずれかのフォルダを表示します。

- Siebel Business Applications の場

合:<SpectrumPlatformLocation>\server\modules\dataflows\siebel\sea

- Siebel Industry Applications の場

合:<SpectrumPlatformLocation>\server\modules\dataflows\siebel\sia

b) 次の表を参照して、該当するデータフロー ファイルを次の場所にコピーします。

SpectrumLocation\server\app\import

表 20 : インポートするデータフロー ファイル

インストールするモジュール インポート フォルダにコピーするデータフロー ファイルのセット

Address Now モジュールのみ	SiebelGetGlobalCandidateAddresses.df ValidateAddressWithCandidates.ADN.df
Address Now モジュール Universal Addressing モジュール	SiebelGetGlobalCandidateAddresses.df ValidateAddressWithCandidates.UAM_ADN.df
Address Now モジュール Enterprise Geocoding モジュール	GeocodeUSAddressWithCandidates.df SiebelGetGlobalCandidateAddresses.df ValidateAddressWithCandidates.EGM_ADN.df
Address Now モジュール Enterprise Geocoding モジュール Universal Addressing モジュール	GeocodeUSAddressWithCandidates.df SiebelGetGlobalCandidateAddresses.df ValidateAddressWithCandidates.UAM_EGM_ADN.df
Universal Addressing モジュールのみ	ValidateAddressWithCandidates_UAM.df
Universal Addressing モジュール Enterprise Geocoding モジュール	GeocodeUSAddressWithCandidates.df ValidateAddressWithCandidates_UAM_EGM.df
Universal Addressing モジュール Enterprise Tax モジュール	GeocodeUSAddressWithCandidates.df ValidateAssignGeoTAXInfo.df ValidateAddressWithCandidates_UAM_ETM.df

インストールするモジュール インポート フォルダにコピーするデータフローファイルのセット

Universal Address モジュール (Loqate あり)	ValidateAddressWithCandidates_UAM_Loqate.df
Universal Addressing モジュール (Loqate あり) Enterprise Geocoding モジュール	ValidateAddressWithCandidates_Loqate_EGM.df
Universal Addressing モジュール、 Loqate のみ Enterprise Geocoding モジュール	ValidateAddressWithCandidates_Loqate_EGM.df
Universal Addressing モジュール (Loqate あり) Enterprise Tax モジュール	ValidateAddressWithCandidates_UAM_Loqate_ETM.df
Universal Addressing モジュール (Loqate あり) Enterprise Geocoding モジュール Enterprise Tax モジュール	ValidateAddressWithCandidates_UAM_Loqate_EGM_ETM.df
Universal Addressing モジュール、 Loqate のみ	ValidateAddressWithCandidates_Loqate.df
Enterprise Geocoding モジュール	ValidateAddressWithCandidates_EGM.df
Enterprise Tax モジュール	ValidateAssignGeoTAXInfo.df
Global Addressing モジュール	SiebelGlobalTypeAhead.df

注： Management Console または Enterprise Designer でエラーが発生した場合は、クライアント キャッシュを削除します。クライアント キャッシュを削除するには、Management Console または Enterprise Designer の【ツール】>【オプション】で、

[詳細設定] タブをクリックしてから **[キャッシュのクリア]** をクリックします。キャッシュをクリアした後に、Management Console または Enterprise Designer を再起動してください。

3. オプション: Enterprise Geocoding モジュールを使用している場合は、システム上で設定済みのジオコーディングデータベースリソースを使用するようにジオコーディングデータフローを次の手順で設定します。
 - a) Enterprise Designer で、GeocodeUSAddressWithCandidates データフローを開きます。
 - b) 各データフローで、Geocode US Address ステージを開きます。
 - c) **[データベース]** フィールドで、Management Console で定義されているジオコーディングデータベースの名前を選択します。デフォルト名は KGDDatasource ですが、お使いのシステムのジオコーディングデータベースの名前が異なる場合は、正しい名前を選択してください。

注：データベースリソースの詳細については、『Spectrum™ Technology Platform 管理ガイド』を参照してください。

 - d) 各データフローを保存して閉じます。
4. Siebel オブジェクトをシステムにコピーします。
 - a) Spectrum™ Technology Platform インストーラをダウンロードした場所を参照します。
 - b) 以下の表を参照して、Siebel のお使いのバージョンに対応するフォルダを表示します。

Siebel バージョン	フォルダ
Siebel Business Application 8.0 Non-SDQ	Siebel Objects\8.0\Business\non SDQ
Siebel Business Application 8.1.1 Non-SDQ	Siebel Objects\8.1.1\Business\non SDQ
Siebel Industry Application 8.0 Non-SDQ	Siebel Objects\8.0\Industry\non SDQ
Siebel Industry Application 8.1.1 Non-SDQ	Siebel Objects\8.1.1\Industry\non SDQ

- c) フォルダの内容を一時ディレクトリにコピーします。

注：以下のステップでは、この一時フォルダを <Spectrum Package> と呼びます。

5. オブジェクトを作成し、オブジェクト ロックを有効にします。
 - a) Siebel Tools にユーザ SADMIN としてログインし、サーバー データ ソースに接続します
 - b) **[Object Explorer]** を開き、**[Project]** オブジェクトを選択します。**[Project]** エリアで、**[New Record]** を右クリックして選択します。次のプロジェクトを作成します。
 - Group 1 Data Quality
 - Group 1 EAI Testing
 - Group 1 Workflow
 - c) ファイル <Spectrum Package>\tools\CDQP_Queries.txt を開きます。
 - d) クエリ コンテンツを、Object Manager の **[Project]** リストにコピー アンド ペーストします。クエリ結果を以下の表で照合して、記載されているアクションを実行します。オブジェクト ロックの有効/無効を切り替えるには、**[Object Explorer]** で **[Project]** オブジェクトを選択します。**[Project]** エリアでプロジェクトを右クリックして選択し、**[Toggle Object Locking]** を選択します。

表 21 : Siebel non-SDQ 用のクエリ

Siebel Business Application	Siebel Industry Application	Open UI	プロジェクト	操作
X	X	X	Account	Toggle Object Locking
X	X	X	Account (SCW)	Toggle Object Locking
X	X	X	Account (SSE)	Toggle Object Locking
X	X	X	Contact	Toggle Object Locking
X	X	X	Contact (SSE)	Toggle Object Locking
	X	X	CUT Account	Toggle Object Locking

Siebel Business Application	Siebel Industry Application	Open UI	プロジェクト	操作
	X	X	CUT Siebel Communications	Toggle Object Locking
	X	X	CUT Usage	Toggle Object Locking
X	X	X	DNB Data	Toggle Object Locking
X	X	X	DeDuplication	Toggle Object Locking
	X	X	eAutomotive	Toggle Object Locking
X	X	X	Employee	Toggle Object Locking
	X	X	FINS Contract	Toggle Object Locking
	X	X	FINS Contract Info	Toggle Object Locking
	X	X	FINS Deal Commercial	Toggle Object Locking
	X	X	FINS Financial Services	Toggle Object Locking
	X	X	FINS Opportunity	Toggle Object Locking
X	X	X	Group 1 Data Quality	Create and Toggle Object Locking
X	X	X	Group 1 EAI Testing	Create and Toggle Object Locking
	X	X	Group 1 Workflow	Create and Toggle Object Locking

Siebel Business Application	Siebel Industry Application	Open UI	プロジェクト	操作
X			List Mgmt (Import)	Toggle Object Locking
X	X	X	List Mgmt (UI)	Toggle Object Locking
X			Mvg	Toggle Object Locking
X	X	X	Oppty	Toggle Object Locking
X	X	X	Oppty (SSE)	Toggle Object Locking
X	X	X	Personal Contact	Toggle Object Locking
X	X	X	Picklist	Toggle Object Locking
X	X	X	Server Component Requests	Toggle Object Locking
X		X	Siebel Sales Enterprise	Toggle Object Locking
X			Siebel Universal Agent	Toggle Object Locking
	X	X	VERT CUT Address	Toggle Object Locking
	X	X	VERT Cut Common	Toggle Object Locking

6. Siebel プロジェクトをチェックアウトします。

a) ローカル データソースで Siebel Tools にログインします。

b) **[Tools]** > **[Checkout]** を選択します。

c) 以下の表に示されたプロジェクトを選択して、**[Checkout]** をクリックします。

表 22 : non-SDQ 用の Siebel プロジェクト

Siebel Business Application	Siebel Industry Application	プロジェクト
X	X	Account
X	X	Account (SCW)
X	X	Account (SSE)
X	X	Contact
X	X	Contact (SSE)
	X	CUT Account
	X	CUT Siebel Communications
	X	CUT Usage
X	X	DNB Data
X	X	DeDuplication
	X	eAutomotive
X	X	Employee
	X	FINS Contract
	X	FINS Contract Info
	X	FINS Deal Commercial
	X	FINS Financial Services
	X	FINS Opportunity
X	X	Group 1 Data Quality
X	X	Group 1 EAI Testing

Siebel Business Application	Siebel Industry Application	プロジェクト
	X	Group 1 Workflow
X		List Mgmt (Import)
X	X	List Mgmt (UI)
X		Mvg
X	X	Oppty
X	X	Oppty (SSE)
X	X	Personal Contact
X	X	Picklist
X	X	Server Component Requests
X		Siebel Sales Enterprise
X		Siebel Universal Agent
	X	VERT CUT Address
	X	VERT Cut Common

7. Spectrum™ Technology Platform Siebel オブジェクトをインポートします。

- a) **[Tools] > [Import from Archive]** を選択します。
- b) <Spectrum Package>\sifにある Siebel SIF ファイルをインポートします。 **[Overwrite the object definition in the repository]** を選択し、 **[Next]** をクリックしてインポートプロセスを最後まで進めます。
 - G1_NEW.sif
 - G1_APPLET.sif
 - G1_BO.sif
 - G1_LINK.sif
 - G1_BC.sif
 - G1_BC_SCRIPTS.sif
 - G1_EAI_TESTING.sif

- G1_APPLICATION.sif
- G1_PICKLIST.sif
- G1_VIEW.sif
- G1_WORKFLOW.sif
- (8.1.1 のみ) Rebranding.sif
- PB_SecToken.sif

注： *PB_SecToken.sif* は最後にインポートする必要があります。

- c) (Open UI のみ) <Spectrum Package>\OPEN_UI にある Siebel SIF ファイルをインポートします。 **[Overwrite the object definition in the repository]** を選択し、 **[Next]** をクリックしてインポート プロセスを最後まで進めます。
- FINS Personal Address List Applet.sif
 - G1 Common Browser Scripts Service.sif
 - Siebel Sales Enterprise.sif
8. ロックされたすべてのプロジェクトをチェック インします。
- a) **[選択] > [Check In]** を選択します。
 - b) チェック インするすべてのプロジェクトを選択して、 **[Check in]** をクリックします。
9. すべてのプロジェクトをコンパイルします。
- a) **[ツール] > [Compile Projects]** を選択します。
 - b) **[All Projects]** をクリックします。
 - c) **[Siebel Repository File]** フィールドに、 Siebel Web Client SRF ファイルのパスを入力します。
 - d) **[Compile]** をクリックします。
10. アプリケーションの .CFG ファイルを更新します。
- a) 該当する .cfg ファイルをエディタで開きます。
- Siebel Business の場合は以下のとおりです。
- Siebel Call Center — uagent.cfg
 - Siebel Sales — siebel.cfg
- Siebel Industry の場合は以下のとおりです。
- eAutomotive — auto.cfg
 - Financial — fins.cfg
 - eCommunication — ecomm.cfg
- Siebel .cfg ファイルは通常、次の場所にあります。
- Siebel シック クライアント (thick client) — Siebel\<version>\web client\bin\enu

- Siebel シン クライアント (thin client) — <Siebel Server>\bin\enu

b) [SWE] セクションの下に次の行を追加します。

```
ClientBusinessService0 = G1 Async Service
ClientBusinessService1 = G1 Business Name Standardization Service
ClientBusinessService2 = G1 Common Browser Scripts Service
ClientBusinessService3 = G1 Common Server Scripts Service
ClientBusinessService4 = G1 DNB VBC Service
ClientBusinessService5 = G1 Data Cleansing Service
ClientBusinessService6 = G1 DeDuplication Service
ClientBusinessService7 = G1 Generate HashKey Service
ClientBusinessService8 = G1 GeoCoding Service
ClientBusinessService9 = G1 Interactive Service
ClientBusinessService10 = G1 Merge Records Service
ClientBusinessService11 = G1 Name Casing Service
ClientBusinessService12 = G1WebService
```

11. クライアントに Siebel オブジェクトを展開します。

注: 古いバイナリを再実装する必要が生じた場合に備えて、古い SRF のバックアップをとります。

a) 生成された SRF を Web クライアント オブジェクト フォルダにコピーします。

Windows の場合、このフォルダは C:\Program Files\Siebel\8.0\web client\OBJECTS\ENU になります。Unix または Linux の場合、このフォルダは /disk2/sia78/webclient/OBJECTS/enu/ になります。

b) コマンド プロンプトを開き、Web クライアントの BIN フォルダに移動します。

Windows の場合、このフォルダは C:\Program Files\Siebel\8.0\web client\BIN になります。Unix または Linux の場合、このフォルダは /disk2/sia80/webclient/BIN になります。

c) 次のコマンドを実行してブラウザ スクリプトを生成します。

Windows の場合:

```
genbscript "ENU\siebel.cfg" "[public\enu folder]"
```

Unix または Linux の場合:

```
genbscript [location of .cfg] [public/enu folder]
```

Windows の場合:

```
C:\Program Files\Siebel\8.0\web client\BIN>genbscript
"enu\siebel.cfg" "C:\Program Files\Siebel\8.0\web client\PUBLIC\enu"
```

Unix または Linux の場合:

```
genbscript /disk2/sia80/webclient/BIN/enu/siebel.cfg
sia80/webclient/PUBLIC/enu
```

- d) g1_check.gif と g1_x.gif を一時フォルダから **Siebel Web** クライアントの public\enu\images にコピーします。
- e) <Spectrum Package>\dll のコンテンツを BIN フォルダにコピーします。
- f) <Spectrum Package>\cfg のコンテンツを BIN/ENU フォルダにコピーします。

12. サーバーに Siebel オブジェクトを展開します。

- a) Siebel サーバーを停止します。
- b) 生成された SRF ファイルを **Web** クライアント オブジェクト フォルダにコピーします。

Windows 上の Siebel Business の場合、このフォルダは

C:\sea80\siebsrvr\OBJECTS\ENU になります。Unix または Linux の場合、このフォルダは /disk2/sea80/siebsrvr/OBJECTS/enu/ になります。

- c) コマンド プロンプトを開き、**Web** クライアントの BIN ドライブに移動します。

Windows の場合、このフォルダは C:\sia80\siebsrvr\BIN になります。Unix または Linux の場合、このフォルダは /disk2/sea80/siebsrvr/BIN になります。

- d) 次のコマンドを実行してブラウザ スクリプトを生成します。

Windows の場合:

```
genbscript "ENU\siebel.cfg" "[webmaster folder]"
```

Unix または Linux の場合:

```
genbscript [location of Siebel.cfg] [webmaster folder]
```

Windows の場合:

```
C:\sia80\siebsrvr\BIN>genbscript "enu\siebel.cfg"
"C:\sia80\siebsrvr\WEBMASTER"
```

Unix または Linux の場合:

```
genbscript /disk2/sea80/siebsrvr/BIN/enu/siebel.cfg
/disk2/sea80/siebsrvr/WEBMASTER/
```

- e) g1_check.gif と g1_x.gif を一時フォルダから **Siebel** サーバーの以下のフォルダにコピーします。

Windows の場合:

```
public\enu\images
```

Unix または Linux の場合:

```
WEBMASTER/images/enu
```

注： Siebel シン クライアントの場合、 g1_check.gif と g1_x.gif を一時ディレクトリから SWEApp/PUBLIC/enu/images にコピーします。

- f) 生成されたブラウザスクリプトを /WEBMASTER から <SWEApp Location>/public/ENU にコピーします。
 - g) Siebel サーバーを開始します。
13. Siebel Web クライアントで、 Spectrum™ Technology Platform ワークフローをアクティベートします。
- a) サーバー データ ソースに接続している Siebel アプリケーションにログインします。
 - b) **[Site Map] > [Administration - Business Process] > [Workflow Deployment]** を選択します。
 - c) すべての GROUP 1* ワークフローをクエリします。
 - d) 各ワークフローに対し、 **[Activate]** をクリックします。
 - e) すべての Promote* ワークフローをクエリします。
 - f) ff ワークフロー **Promote Prospect (Single)** および **Promote Prospect (Many)** に対し、 **[Activate]** をクリックします。
 - g) **[Active Workflow Process]** 画面の **[Menu]** オプションで **[Import Process]** をクリックします。ファイル <Spectrum Package>\workflows\PB Token WS Workflow.xml を指定します。
14. Group 1 構成をロードします。
- a) サーバー データ ソースに接続している Siebel アプリケーションにログインします。
 - b) **[Site Map] > [Administration - Business Service] > [Simulator]** を選択します。
 - c) 最上位のアプレットで、新しいレコードを作成し、次のフィールドを設定します。

サービス名	Workflow Process Manager
Method Name	Run Process
Iterations	1

- d) **[Input Arguments]** アプレットで、以下をロードします。

<Spectrum Package>\tools\OptionsManagerLoadData.xml

注： データベースに、以前の GROUP 1 オプションが既に存在している場合は、エントリを削除します。 SQL スクリプト DELETE SIEBEL.S_LST_OF_VAL WHERE CODE = 'G1'

- e) [Simulator] ビューの最上位のアプレットで **[Run]** をクリックします。レコードを削除します。
- f) 次の ff ファイルに対し、ステップ c. と d. を繰り返します。
 - ViewAccessLoadData.xml
 - AdminAccessLoadData.xml
- g) **[Site Map] > [Administration - Application] > [Responsibilities]** を選択します。
- h) 権限 Group 1 Responsibility をクエリします。
- i) [Users] タブで、SADMIN または任意の Siebel 管理者を追加します。これにより、Group 1 Administration Screen がそのユーザに関連付けられます。

注：変更を確認するには、ログインし直す必要があります。

- j) **[Site Map] > [Administration - Group 1 Data Quality] > [Options Manager] > [General Behavior]** を選択します。
 - k) Spectrum™ Technology Platform サーバーが存在するサーバーとポート番号を変更します。
15. インストール状態を確認します。
- a) Siebel アプリケーションにログインします。
 - b) すべてのアプレットが、エラーを発生することなく正しくロードされる必要があります。
16. Web サービスを変更して適用します。
- a) **[Site Map] > [Administration - Web Services] > [Outbound Web Services]** を選択します。
 - b) **[Outbound Web Services]** エリアの **[Import]** をクリックし、ファイル <Spectrum Package>\webservices\G1WebService.xml を指定します。
 - c) Name フィールド ValidateAddress をクエリして、その設定を次のように変更します。
[Service Port] アプレットで、次のフィールドを変更します。
 - Transport: Local Business Service
 - Address: G1 WebService Filter Service
 [Operations] アプレットで、次のフィールドを変更します。
 - Response Filter Service Display: G1 WebService Filter Service
 - Response Filter Method Display: filter Response
 - d) **[Outbound Web Services]** エリアの **[Import]** をクリックし、ファイル <Spectrum Package>\webservices\TokenManagerServiceImplService.xml を指定します。
17. Spectrum™ Technology Platform のユーザ名とパスワードを暗号化して適用します。
- a) コマンド プロンプトで次のコマンドを実行します。

```
java -version
```

Java Runtime Environment (JRE) 1.4.x が必要です。インストールされていない場合は、java.sun.com/j2se/1.4.2/download.html からダウンロードできます。お使いのターゲットプラットフォーム用の JRE をダウンロードしてください。

- b) ファイル <Spectrum Package>\tools\Base64.class を取得します。
- c) コマンド プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
java Base64 -encode -s "<username>:<password>"
```

ここで、<ユーザ名> と <パスワード> は、Spectrum™ Technology Platform サーバーへのログイン情報です。生成された値をコピーします。

注： Spectrum™ Technology Platform のデフォルトのパスワードは、<Spectrum Package>\tools\Default Password.txt にあります。

- d) **[Site Map] > [Administration - Group 1 Data Quality] > [Password Manager]** を選択します。ステップ c. で生成された値を貼り付けて、**[Save Changes]** をクリックします。

18. Siebel サーバー構成イベントを設定します。

Siebel サーバーは、ローカル データベースに作成されたレコードをサーバーへと同期できるように設定する必要があります。

- a) **[View] > [Administration - Server Configuration] > [Servers] > [Components] > [Event]** を選択します。
- b) Workflow Process Manager サーバー コンポーネントを表示します。
- c) Workflow Process Manager 用の以下の Component Event Configuration を設定します。

Task Configuration	4
Component Tracing	3
SQL Parse and Execute	4
Workflow Definition Loading	4
Workflow Engine Invoked	4
Workflow Step Execution	4
Workflow Process Execution	4

Object Manager Business Service Operation and SetErrorMsg Log	4
---	---

Object Manager Business Component Operation and SetErrorMsg Log	4
---	---

Object Manager SQL Log	4
------------------------	---

- d) Transaction Merger サーバー コンポーネントを表示します。
 e) Transaction Merger 用の以下の Component Event Configuration を設定します。

General Events	4
----------------	---

Components Tracing	3
--------------------	---

SQL Parse and Execute	4
-----------------------	---

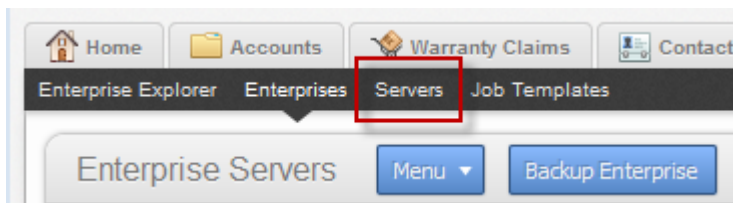
19. Marketing サーバー コンポーネントを有効にします。

List Management ビジネス オブジェクトからリストをインポートするには、Marketing サーバー コンポーネントを有効にする必要があります。

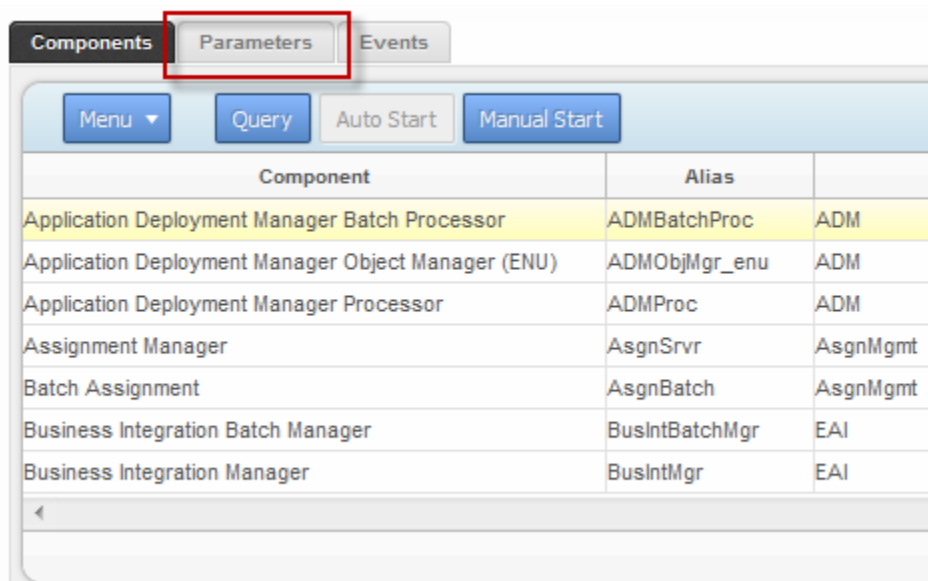
- a) **[Administration - Server Configuration] > [Enterprises] > [Component Groups]** を選択します。
 b) [Spectrum™ Technology Platform Server] リストで、適切なサーバーを選択します。
 c) 以下の表を参照して、[Enterprise Component Groups] リストで、各必須コンポーネントグループを探します。**[Enable State]** フィールドに **[Enabled]** の値が設定されていない場合は、コンポーネント グループを選択し、メニュー ボタンをクリックして、**[Enable Component Group]** を選択します。

グループ名	コンポーネント	説明
MktgOM	<ul style="list-style-type: none"> Marketing Obj Mgr eMarketing Obj Mgr eEvents Obj Mjr 	Marketing Object Manager。Marketing アプリケーションのユーザ インターフェイスとビジネス オブジェクトをサポートします。
Mktg Srv	List Import Service Manager	Marketing Server。リスト管理のリストのインポートに使用します。

- d) **[Synchronize view]** タブをクリックして、**[Synchronize]** をクリックします。
- e) Siebel サーバーを再起動します。同期が発生する度に Siebel サーバーを再起動する必要があります。
20. (Open UI のみ) 以下の手順を実行して、EAI File Transport ビジネス サービス アクセスをファイルシステムに付与します。
- a) **[Navigate] > [Site Map]** をクリックします。
- b) **[Administration - Server Configuration]** をクリックします。
- c) **[Administration - Server Configuration]** セクションの **[Enterprises]** で **[Parameters]** をクリックします。
- d) **[Query]** をクリックします。
- e) **[Name]** 列に EAI File Transport Folder List と入力します。
- f) **[Go]** をクリックします。
- g) **[Value]** 列に Siebel をインストールしたドライブのルートを入力します。例えば、c:\ などです。
- h) **[Servers]** リンクをクリックします。



- i) **[parameters]** タブをクリックします。



- j) **[Query]** をクリックします。
- k) **[Name]** 列に EAI File Transport Folder List と入力します。

- l) **[Go]** をクリックします。
- m) **[Value]** 列に Siebel をインストールしたドライブのルートを入力します。例えば、c:\ などです。
- n) 以下の値をシステムに適した .cfg ファイル (例えば、auto.cfg、tools.cfg など) に追加します。

```
[EAIFileTransportConfigSubsys]  
EAIFileTransportFolders=C:\
```

- o) Siebel サーバーとゲートウェイを再起動します。

21. EditProfileAttr パラメータを設定します。

- a) **[Navigate] > [Site Map]** をクリックします。
- b) **[Administration - Server Configuration]** をクリックします。
- c) **[Administration - Server Configuration]** セクションの **[Servers]** で **[Components]** をクリックします。
- d) **[Components]** タブで **[Query]** をクリックします。
- e) **[Component]** 列に Object Manager コンポーネントの名前を入力します。例えば、"eAutomotive Object Manager" などです。
- f) **[Go]** をクリックします。
- g) ウィンドウの下部にある **[Parameters]** タブをクリックします。

The screenshot shows the Siebel Servers configuration interface. At the top, there are navigation tabs: Home, Accounts, Warranty Claims, Contacts, List Management, and Administration - Group 1 Data Quality. Below these are sub-tabs: Enterprise Explorer, Enterprises, Servers, and Job Templates. The main content area is titled 'Siebel Servers' and contains a table with columns: Name, Server Group Name, Host Name, and Path. The table has one row: SBA82, Server Group Name, Spectrum7Siebel, C:\Siebel\8.1.1.11.0\ses\siebsrvr. Below this is a 'Components' section with tabs: Components, Parameters, Events. The 'Components' tab is active, showing a table with columns: Component, Alias, and Name. The table has one row: eAutomotive Object Manager (ENU), eautoObjMgr_enu, eAutomotive. Below the components section is an 'Events' section with a 'Parameters' button highlighted by a red box and a red arrow pointing to it. Below the 'Parameters' button is another table with columns: Event Type, Log Level, and Name. The table has two rows: EAI BusComp State Service, 1, EAI BusComp State Service Event Type; and EAI CRM Create Workitem, 1, EAI CRM Create Workitem Event Type.

- h) EditProfileAttr パラメータまでスクロールします。
- i) [Value] 列、[Value on Restart] 列、および [Default Value] 列に **True** と入力します。

22. (Siebel Open UI のみ) 次の手順を実行して、[Type Ahead] 機能を設定します。

注: この機能には、[Global Addressing モジュール] のライセンスの取得が必要です。
また、[Type Ahead] サービスにアクセスするには、Spectrum サーバーの CORS を有

効にする必要があります。詳細については、『Spectrum管理ガイド』の[セキュリティ]の章を参照してください。

- a) Siebel web サーバーでは、<SWEApp>\PUBLIC\enu に移動して、<Spectrum Package>\OPEN_UI フォルダ内のファイルを PUBLIC\enu folder にコピーします。
 - pb-bootstrap.min.js
 - pb-bootstrap-combined.min.css

注： Siebel IP 16 の場合、<SWEApp>\PUBLIC にファイルをコピーします。

- b) そのファイルは、<Spectrum Package>\OPEN_UI から、<SWEApp>\PUBLIC\enu\<<buildnumber>\scripts\siebel\custom および <SIEBEL ROOT>\Siebsrvr\WEBMASTER\<<buildnumber>\scripts\siebel\custom にコピーします。
 - AccountAddressAutoCompletePR.js
 - ContactAddressAutoCompletePR.js

注： Siebel IP 16 の場合、<SWEApp>\PUBLIC\enu\scripts\siebel\custom にファイルをコピーします。

- c) **[Siebel]** アプリケーションでは、**[Administration- Application] > [Manifest Files]** に移動し、以下のファイルを追加します。
 - siebel/custom/AccountAddressAutoCompletePR.js
 - siebel/custom/ContactAddressAutoCompletePR.js

- d) **[Administration - Application] > [Manifest Administration]** に移動し、以下のアプレットに PR 設定を行い、前の手順で追加したマニフェスト ファイルを関連づけます。
 - Account Address Mvg Applet
 - Contact Personal Address Mvg Applet

データ品質処理に Spectrum™ Technology Platform を使用するよう Siebel non-SDQ を設定できませんでした。

互換表

以下の表に、インストールまたはアップグレードに関して Spectrum™ Technology Platform 10.x、11.x、および 12.x の各バージョンでサポートされる Siebel のバージョンの一覧を示します。

表 23 : 新規インストールの互換表

Spectrum バージョン	サポートされる Siebel バージョン
10.x	SBA 8.0、SIA 8.0、SBA 8.1、SIA 8.1、Siebel Open UI (8.1.1.11)
11.x	SBA 8.0、SIA 8.0、SBA 8.1、SIA 8.1、Siebel Open UI (8.1.1.11)
12.x	SBA 8.0、SIA 8.0、SBA 8.1、SIA 8.1、Siebel Open UI (8.1.1.11)、Siebel IP 16

注：アップグレードまたはインストールの処理を開始する前に、Pitney Bowes の担当者またはコーディネーターに問い合わせることをお勧めします。

SugarCRM の設定

SugarCRM との統合

Spectrum™ Technology Platform および SugarCRM を統合するには、サポートするデータベースとデータフローを Spectrum™ Technology Platform サーバーにインストールし、Spectrum™ Technology Platform ソリューションを SugarCRM に展開する必要があります。展開が終わると、SugarCRM のユーザは、住所検証、ジオコーディング、および重複検出機能を SugarCRM 内で利用できるようになります。

準備:

サポート対象エンティティ

以下のエンティティの住所について、検証とジオコーディングを行えます。

1. アカウント
2. 連絡先
3. 潜在顧客

SugarCRM のサポート対象バージョン

SugarCRM 7.7.1.1

Spectrum™ Technology Platform インストール パッケージの "Sugar CRM DQ Objects\sugarcrm" フォルダに移動して、PBSugarCRMConnector.zip ファイルを SugarCRM サーバーの任意の場所にコピーします。

1. SugarCRM モジュール データフローを Spectrum™ Technology Platform サーバーにインポートします。
 - a) Spectrum™ Technology Platform サーバーで、次のフォルダを開きます。
`SpectrumFolder\server\modules\sugarcrm`
 注:このフォルダは、SugarCRM モジュールがインストールされている場合にのみ使用できます。
2. Pitney Bowes SugarCRM モジュールを SugarCRM システムにインポートします。
 - a) SugarCRM に管理者としてログインします。
 - b) 右上隅にあるプロファイル ドロップダウンで、**[Admin]** をクリックします。
 - c) この **[管理]** 画面の **[開発ツール]** セクションで、**[モジュール ローダー]** をクリックします。
[モジュール ローダー] 画面が開きます。
 - d) SugarCRM システムを Spectrum™ Technology Platform と初めて統合した場合は、Spectrum の SugarCRM Connector モジュールを以下の手順で SugarCRM システムにアップロードする必要があります。
 1. 前の手順でシステムにコピーした Spectrum の ZIP ファイル PBSugarCRMConnector.zip を、この画面の中央にあるファイル アップローダー フィールドを使ってアップロードします。
 2. **[アップロード]** をクリックします。
 3. **[確認]** をクリックします。これで、Pitney Bowes パッケージのエントリが下部グリッドに表示されます。
 - e) Pitney Bowes パッケージのシステムへのアップロードが完了したか、以前に SugarCRM システムにアップロードされたが、アンインストールされた場合:
 1. **[モジュール ローダー]** 画面の下部グリッドにある Pitney Bowes パッケージ エントリの **[インストール]** をクリックします。
 2. **[ライセンス]** 画面の **[同意]** を選択してから **[確定]** をクリックします。
 - f) 右上隅にあるプロファイル ドロップダウンで、**[Admin]** をクリックします。
 - g) この **[管理]** 画面の **[システム]** セクションで、**[修復]** をクリックします。
[修復] 画面が開きます。
 - h) **[クイック修復と構築]** をクリックします。
 既存の SugarCRM 設定が再構築され、インポートされたカスタム オブジェクトとオブジェクト レイアウトが SugarCRM Connector モジュールに組み込まれます。ログが表示されます。

これで、Spectrum's SugarCRM Connector モジュールを正常に SugarCRM システムと統合できました。

メニュー項目 **[管理]** > **[PB サービス設定]** が、これで使用可能になります。

Spectrum への接続の作成

Spectrum™ Technology Platform の SugarCRMConnector モジュールがお使いの SugarCRM に正しくアップロードされると、Spectrum サーバーへの接続が作成できます。

1. SugarCRM システムに管理者としてログインします。
2. **[管理]** > **[PB サービス設定]** に移動します。
3. **[Create]** をクリックします。
4. **[名前]** フィールドに、この接続に与える名前を入力します。例えば、PB_SpectrumConnection と入力します。
5. **[サーバー名]** フィールドに、Spectrum™ Technology Platform サーバーのサーバー名または IP アドレスを入力します。
6. **[ポート]** フィールドに、Spectrum™ Technology Platform サーバーで HTTP 通信に使用するポートを入力します。デフォルトのポートは 8080 です。
7. **[ユーザ名]** フィールドに、Spectrum™ Technology Platform のユーザ名を入力します。
8. **[パスワード]** フィールドに、Spectrum™ Technology Platform ユーザのパスワードを入力します。
9. Pitney Bowes Address Validation バンドルによって提供されている重複検出機能を実行するには
 - **[重複検出]** をオンにします。
 - **[しきい値]** フィールドに、0 ~ 100 の数値を入力します (0 と 100 を含みます)。このフィールドを空白のままにすると、デフォルトのしきい値である 30 が適用されます。Pitney Bowes Address Validation サービスでは、マッチ スコアがマッチ スコアのしきい値以上であるレコードを重複として取得します。

詳細については、「**しきい値**」を参照してください。

10. 接続を保存する前に、**[接続をテスト]** をクリックして、入力した Spectrum サーバー用の資格情報を検証します。
11. Spectrum 接続のテストが正常に完了したら、**[保存]** をクリックします。

注: **[保存]** をクリックする前に接続をテストするか、既存の接続の **[編集]** を選択してから接続をテストすることができます。

注: これで、Spectrum™ Technology Platform を使用する SugarCRM システムのレコードの住所を検証し、ジオコーディングするために、この接続を使用できます。

Microsoft Dynamics CRM の設定

Microsoft Dynamics CRM との統合

Spectrum™ Technology Platform を Microsoft Dynamics CRM と統合するには、こうした統合をサポートしているデータベースおよびデータフローを Spectrum™ Technology Platform サーバー上にインストールし、Spectrum™ Technology Platform ソリューションを Microsoft Dynamics CRM サーバー上に展開する必要があります。この作業が完了すると、Microsoft Dynamics CRM のユーザは、住所検証、ジオコーディング、および重複検出の機能に Microsoft Dynamics CRM 内からアクセスできるようになります。

注： Internet Explorer を使用するエンド ユーザは、Internet Explorer 10 または 11 を使用する必要があります。それより前のバージョンの Internet Explorer はサポートされません。Chrome および Firefox はすべてのバージョンがサポートされます。

操作を開始する前に、Microsoft Dynamics のバージョンが互換性のあるものかどうかを確認してください。次のバージョンがサポートされています。

1. Spectrum™ Technology Platform を住所検証またはジオコーディングに使用する場合は、住所検証やジオコーディングの実行に必要なデータベースをインストールし、データベースごとにデータベース リソースを定義します。

注： Spectrum™ Technology Platform を重複検出のみに使用する場合は、この手順をスキップできます。

データベース リソースには、次のような名前を与える必要があります。

データベース	データベース リソースに必要な名前
--------	-------------------

Enterprise Geocoding モジュール - カナダ データベース	IGEO_CAN
---	----------

Enterprise Geocoding モジュール - 米国 データベース	EGM_US
--	--------

Universal Addressing モジュール - カナダ データベース	Canada
---	--------

Universal Addressing モジュール - Loqate データベース	Loqate
--	--------

データベース

データベース リソースに必要な名前

 Universal Addressing モジュール - 米国データベース UAM_US

注：米国の住所について Delivery Point Validation (DPV) および Residential Delivery Indicator (RDI) の処理を実行するには、DPV データおよび RDI データを住所をサポートしていません。

2. Microsoft Dynamics CRM モジュールのデータフローを Spectrum™ Technology Platform サーバーにインポートします。

- a) Spectrum™ Technology Platform サーバーで、次のフォルダを開きます。

```
SpectrumFolder\server\modules\dataflows\mscrm
```

注：このフォルダは、Microsoft Dynamics CRM モジュールがインストールされている場合にのみ使用できます。

- b) 次の表を参照して、該当するデータフロー ファイルを次の場所にコピーします。

```
SpectrumFolder\server\app\import
```

インストールされているモジュール	インポート フォルダにコピーするデータフロー ファイル
------------------	-----------------------------

Advanced Matching モジュール	GenerateMatchKey.df GenerateMatchScore.df GenerateSearchKey.Consonant.df GenerateSearchKey.df GenerateSearchKey.Metaphone.df GenerateSearchKey.Substring.df
-------------------------	--

Universal Addressing モジュール (Loqate なし)	ValidateAddresswithCandidates_UAM.df
---	--------------------------------------

Universal Addressing モジュール (Loqate なし) Enterprise Geocoding モジュール	ValidateAddressWithCandidates_UAM_EGM.df
---	--

インストールされているモジュール	インポート フォルダにコピーするデータフロー ファイル
Universal Addressing モジュール (Loqate あり)	ValidateAddressWithCandidates_UAM_Loqate.df
Universal Addressing モジュール (Loqate あり) Enterprise Geocoding モジュール	BatchAddressValidate.df ValidateAddressAndGenerateMatchKey.df ValidateAddressWithCandidates_UAM_Loqate_EGM.df
Universal Addressing モジュール、 Loqate のみ	ValidateAddressWithCandidates_Loqate.df
Universal Addressing モジュール、 Loqate のみ Enterprise Geocoding モジュール	ValidateAddressWithCandidates_Loqate_EGM.df
Enterprise Geocoding モジュール	GeocodeUSAddressWithCandidates.df

3. Microsoft Dynamics CRM モジュールを Microsoft Dynamics CRM システムにインポートします。

- a) Spectrum™ Technology Platform インストール パッケージで、次のフォルダを参照します。

MS CRM Objects\Proxy

- b) netProxy.aspx ファイルを、Microsoft Dynamics CRM サーバー上にある次のフォルダにコピーします。

MicrosoftDynamicsCRMInstallation\CRMWeb

- c) netProxy.dll ファイルを、Microsoft Dynamics CRM サーバー上にある次のフォルダにコピーします。

MicrosoftDynamicsCRMInstallation\CRMWeb\Bin

- d) Microsoft Dynamics CRM に管理者としてログインします。
e) **[Microsoft Dynamics CRM]**、**[設定]** の順にクリックします。

- f) **[ソリューション]** をクリックします。
- g) **[インポート]** をクリックします。
- h) Spectrum™ Technology Platform インストールパッケージの場所を参照し、次のファイルを選択します。

MS CRM Objects\mscrm\PBMSDynamicsCRMConnector_4_0_0_managed.zip

- i) **[次へ]**、**[すべてのカスタマイズの公開]** の順にクリックします。
 - j) Microsoft Dynamics CRM サーバーを再起動します。
4. Microsoft Dynamics CRM と Spectrum™ Technology Platform サーバーの間の接続を定義します。
- a) Microsoft Dynamics CRM に管理者としてログインします。
 - b) **[Microsoft Dynamics CRM] > [設定]** をクリックします。
 - c) **[設定] > [Pitney Bowes]** をクリックします。[Pitney Bowes] リンクは、右へスクロールすると見つかります。
 - d) **[管理]** をクリックします。
 - e) **[新規]** をクリックします。
 - f) **[名前]** フィールドに、PB と入力します。
 - g) **[サーバー名]** フィールドに、Spectrum™ Technology Platform サーバーのサーバー名または IP アドレスを入力します。
 - h) **[ポート]** フィールドに、Spectrum™ Technology Platform サーバーで HTTP 通信に使用するポートを入力します。デフォルトのポートは 8080 です。
 - i) **[アカウント ID]** フィールドに、Spectrum™ Technology Platform ユーザ名を入力します。
 - j) **[パスワード]** フィールドに、Spectrum™ Technology Platform ユーザのパスワードを入力します。
 - k) **[保存]** をクリックします。

これで、Microsoft Dynamics CRM システムは、Spectrum™ Technology Platform サーバー上の住所検証およびオプションのジオコーディング サービスにアクセスできるようになります。

9 - サポート

このセクションの構成

サポート

189

サポート

テクニカル サポート

問題が発生した場合は、Pitney Bowes テクニカル サポートが問題を解決を支援します。Pitney Bowes テクニカル サポートに問い合わせるときは、次の情報を用意してください。

- 問題発生時に行っていた作業の内容
- オペレーティング システムのレベルまたはバージョン
- パッチ レベルまたは Service Pack
- インストール ディレクトリ

<SpectrumInstallationLocation>\server\app\repository\logs\wrapper.log にあるログ ファイル

テクニカル サポートの連絡先情報については、次のサイトを参照してください。

support.pb.com/spectrum

注：Spectrum™ Technology Platform をサードパーティのパートナーから購入した場合は、パートナーのテクニカル サポートに連絡してください。

ドキュメント

製品ドキュメントは次のサイトにあります。

support.pb.com/spectrum

Digital Insights

Digital Insights は、Pitney Bowes の指導部向けのオンラインリソースで、技術革新、目標、および製品に関するニュースを共有したり、訪問者とアイデアを交換したりするのに使用します。次の URL において Digital Insights にアクセスできます。

blogs.pb.com/digital-insights/

著作権に関する通知

© 2017 Pitney Bowes Software Inc. All rights reserved. MapInfo および Group 1 Software は Pitney Bowes Software Inc. の商標です。その他のマークおよび商標はすべて、それぞれの所有者の資産です。

USPS® 情報

Pitney Bowes Inc. は、ZIP + 4® データベースを光学および磁気媒体に発行および販売する非独占的ライセンスを所有しています。CASS、CASS 認定、DPV、eLOT、FASTforward、First-Class Mail、Intelligent Mail、LACS^{Link}、NCOA^{Link}、PAVE、PLANET Code、Postal Service、POSTNET、Post Office、RDI、Suite^{Link}、United States Postal Service、Standard Mail、United States Post Office、USPS、ZIP Code、および ZIP + 4 の各商標は United States Postal Service が所有します。United States Postal Service に帰属する商標はこれに限りません。

Pitney Bowes Inc. は、NCOA^{Link}® 処理に対する USPS® の非独占的ライセンスを所有しています。

Pitney Bowes Software の製品、オプション、およびサービスの価格は、USPS® または米国政府によって規定、制御、または承認されるものではありません。RDI™ データを利用して郵便送料を判定する場合に、使用する郵便配送業者の選定に関するビジネス上の意思決定が USPS® または米国政府によって行われることはありません。

データ プロバイダおよび関連情報

このメディアに含まれて、Pitney Bowes Software アプリケーション内で使用されるデータ製品は、各種商標によって、および次の 1 つ以上の著作権によって保護されています。

© Copyright United States Postal Service. All rights reserved.

© 2014 TomTom. All rights reserved. TomTom および TomTom ロゴは TomTom N.V. の登録商標です。

© 2016 HERE

Fuente: INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía)

電子データに基づいています。© National Land Survey Sweden.

© Copyright United States Census Bureau

© Copyright Nova Marketing Group, Inc.

このプログラムの一部は著作権で保護されています。© Copyright 1993-2007 by Nova Marketing Group Inc. All Rights Reserved

© Copyright Second Decimal, LLC

© Copyright Canada Post Corporation

この CD-ROM には、Canada Post Corporation が著作権を所有している編集物からのデータが収録されています。

© 2007 Claritas, Inc.

Geocode Address World データ セットには、
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode> に存在するクリエイティブ コモンズ アトリビューション ライセンス (「アトリビューション ライセンス」) の下に提供されている GeoNames Project (www.geonames.org) からライセンス供与されたデータが含まれています。お客様による GeoNames データ (Spectrum™ Technology Platform ユーザ マニュアルに記載) の使用は、アトリビューション ライセンスの条件に従う必要があります。お客様と Pitney Bowes Software, Inc. との契約と、アトリビューション ライセンスの間に矛盾が生じる場合は、アトリビューション ライセンスのみに基づいてそれを解決する必要があります。お客様による GeoNames データの使用に関しては、アトリビューション ライセンスが適用されるためです。



3001 Summer Street
Stamford CT 06926-0700
USA

www.pitneybowes.com