

IBM SPSS Modeler Server 14.2 for UNIX インストール手順

IBM® SPSS® Modeler Server は、クライアントのインストール（複数も可）と組み合わせることで分散型の分析モードで動作するように、インストールして構成できます。これにより、大規模なデータセットを使用する際にパフォーマンスが大幅に向上しますが、それは、データをクライアント コンピュータへダウンロードすることなく、メモリー主体の操作をサーバー上で実行できるからです。分析を実行するには、少なくとも 1 つの IBM® SPSS® Modeler Modeler をインストールしておく必要があります。

システム要件

IBM® SPSS® Modeler Server でのハードウェアとソフトウェアに対する必要条件は、次のとおりです。

- **オペレーティング システム** :IBM AIX® 6.1 または 7.1 for 64 ビット POWER システム、HP-UX 11i V3 for 64-bit Itanium システム、Oracle Solaris™ 9.x または 10 for 64 ビット SPARC システム、Red Hat Enterprise Linux 5.x for 32 ビット x86 システム、Red Hat Enterprise Linux 5.x または 6.x for 64 ビット x64 または IBM System z システム、Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform 5.x for 32 ビット x86 システム、Red Hat Enterprise Linux Advanced Platform 5.x または 6.x for 64 ビット x64 または IBM System z systems、SuSE Linux Enterprise Server 10 または 11 for 64 ビット x64 または IBM System z システム
- **ハードウェア** :1GHz 以上で稼動する PowerPC プロセッサ (233MHz 以上) IBM System p for IBM AIX、Itanium プロセッサ for HP-UX、UltraSPARC II (以上) for Solaris、Pentium または Pentium クラスのプロセッサ以上 for 32 ビット Linux、x64 (AMD 64 および EM64T) プロセッサ ファミリーまたは IBM s390x System z for 64 ビット Linux
- **最低限必要な空きディスク容量**:1 GB を推奨。HP-UX で使用する場合は 2 GB の容量を推奨。
- **RAM** :4 GB を推奨。
- **仮想環境** :次の仮想環境で IBM® SPSS® Modeler Server がサポートされています。
 - IBM PowerVM Hypervisor for IBM AIX
 - IBM PR/SM または z/VM for Linux for IBM System z
 - VMWare ESX Server 4.1
 - VMWare vSphere 4.0
- **クラスタ環境** : 次のクラスタ環境で SPSS Modeler Server がサポートされています。
 - IBM HACMP/RSCT for IBM AIX
 - IBM WebSphere App Server 64 ビット
 - Microsoft Cluster Service for Windows
 - Oracle Solaris Cluster

- Oracle WebLogic App Server 64 ビット
- Red Hat Cluster Suite for Red Hat Enterprise Linux
- インストール メディアを使用する場合は、DVD-ROM ドライブ。
- TCP/IP ネットワーク プロトコルを実行するネットワーク アダプタ。

クライアントソフトウェア: クライアント ソフトウェアは、IBM SPSS Modeler Server ソフトウェアと同じリリース レベルのものでなければなりません。

注： Windows デスクトップ コンピュータにクライアント ソフトウェアのコピーをインストールすることを推奨します。IBM SPSS Modeler Server の接続をテストしたり、構成するデータ ソースを調べたりするために、クライアント ソフトウェアのコピーを必要とする場合があります。また、その他の問題を診断するのに役立つ場合があります。IBM SPSS Modeler Server をダウンロードしている場合、クライアントもダウンロードできます。インストール メディアがある場合、製品パッケージにはクライアントのインストール ディスクが含まれます。クライアントは、IBM SPSS Modeler Server と同じコンピュータにはインストールしないでください。

その他の要件

システムのカーネルの制限が、IBM® SPSS® Modeler Server の操作に対して十分であることを確認する必要があります。データ、メモリー、ファイルの制限は特に重要で、SPSS Modeler Server 環境内では制限なしに設定する必要があります。このためには、次の手順を実行します。

- ▶ 次のコマンドを `modelersrv.sh` に追加します。

```
ulimit -d unlimited
```

```
ulimit -m unlimited
```

```
ulimit -f unlimited
```

- ▶ SPSS Modeler Server を再起動します。

Solaris :

Solaris にインストールする場合は、上記のシステム要件に加えて、次のバージョン固有のパッチも必要になります。パッチは、<http://sunsolve.sun.com/pub-cgi/show.pl?target=patchpage> からダウンロードできます。

- Solaris 2.9 パッチ ID :111711-16、111712-16 および 111722-05 (C++)
- Solaris 2.10 パッチ ID :119963 (C++)

/usr/lib/iconv/646%UTF-8 ライブラリも、システムにインストールする必要があります。まだインストールされていない場合、SUNWiniu8 または SUNWiniu8x パッケージをインストールします。これらのパッケージは、UTF-8 用の Indic iconv モジュールの一部として、このライブラリをインストールします。

Linux 32-bit :

適切に実行するには、次の追加パッケージが必要になります。これらのパッケージは、Red Hat ネットワークからダウンロードできます。このネットワーク (<https://rhn.redhat.com/network/software/search.pxt>) へアクセスするための登録は必要ありません。それぞれ特定のパッケージ バージョンを検索してドリル ダウンするには、検索機能を使用します。

- libstdc++ パッケージ (バージョン: libstdc++-3.2.3-X.Y.i386。X.Y は 22.1 以上)。
- libgcc パッケージ (バージョン: libgcc-3.2.3-X.Y.i386。X.Y は 22.1 以上)。
- compat-libstdc++ パッケージ (バージョン: compat-libstdc++-33-3.2.3-X.Y.i386。X.Y は 47.3 以上)。

Linux 64-bit :

適切に実行するには、次の追加パッケージが必要になります。これらのパッケージは、Red Hat ネットワークからダウンロードできます。このネットワーク (<https://rhn.redhat.com/network/software/search.pxt>) へアクセスするための登録は必要ありません。それぞれ特定のパッケージ バージョンを検索してドリル ダウンするには、検索機能を使用します。

- libstdc++ パッケージ (バージョン: libstdc++-3.2.3-X.Y.x86_64。X.Y は 22.1 以上)。
- libgcc パッケージ (バージョン: libgcc-3.2.3-X.Y.x86_64。X.Y は 22.1 以上)。
- compat-libstdc++ パッケージ (バージョン: compat-libstdc++-33-3.2.3-X.Y.x86_64。X.Y は 47.3 以上)。

zLinux 64-bit:

適切に実行するには、次の追加パッケージが必要になります。詳細は、Linux on System z に関する IBM サポート サイト <http://www.ibm.com/systems/z/os/linux/resources/> を参照してください。

- libgcc パッケージ (バージョン 4.2.0 以上)。

AIX :

AIX にインストールする場合にも、前述のシステム要件のほかに、次の要件があります。

- XL C++ ランタイムの最低レベルは 8.0.0.9 (lslpp -l xlc.rte) です。ライブラリが入っているファイルセットは、IBM C++ Runtime Environment Components for AIX と呼ばれ、<http://www.ibm.com/software/awdtools/xlcpp/support/> からダウンロードできます。
- XL FORTRAN ランタイムの最低レベルは 10.1.0.4 (lslpp -l xlftrte) です。ライブラリが入っているファイルセットは、XL Fortran Enterprise Edition V10.1 for AIX Runtime Environment と呼ばれ、<http://www.ibm.com/software/awdtools/fortran/xlfortran/support/> からダウンロードできます。

HP-UX :

HP-UX にインストールする場合は、上記のシステム要件に加えて、C++ ランタイム ライブラリもインストールする必要があります。このライブラリは、次の場所からパッチ PHSS_26946 としてダウンロードすることができます。パッチにアクセスするには、<http://www4.itrc.hp.com/service/patch/mainPage.do> を参照してください。無料ですが、登録が必要です。

アップグレード

ターゲット コンピュータに IBM® SPSS® Modeler Server をインストールしていない場合は、「[インストール](#)」(p. 5) に進んでください。ターゲット コンピュータにインストールしてある場合は、以下を実行するかどうかを判断します。

- 現在のバージョンを置き換えます。新しいバージョンが古いバージョンに比べてマイナー リリースの場合は、古いバージョンを置き換える必要があります。リリースがマイナーか否かは、バージョン番号の最初の 2 つの部分で判断できます。最初の 2 つの部分がインストールされているバージョンのものと同じ場合、新しいバージョンはインストール バージョンに比べてマイナー リリースです。たとえば、新しいバージョンが 13.1 で古いバージョンが 13.0 の場合、新しいバージョンはマイナー リリースであり、古いバージョンを置き換える必要があります。

or

- 現在のバージョンに加えて、新しいバージョンをインストールします。新しいバージョンが古いバージョンに比べてメジャー リリースの場合、古いバージョンに加えて新しいバージョンをインストールできます。たとえば、新しいバージョンが 14.0 で古いバージョンが 13.1 の場合、現在バージョンに加えて新しいバージョンをインストールできます。

現在のバージョンを置き換える手順

- ▶ 既存の構成ファイル (options.cfg) を他の場所にバックアップします。構成ファイルは、config ディレクトリにあります。注意を要するのは、このファイルに指定されている構成設定値が、IBM® SPSS® Collaboration and Deployment Services Deployment Manager を使用することでも修正できることです。詳細は、[p. 6 IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Manager の管理コンソールのインストール](#) を参照してください。
- ▶ 古いバージョンを削除します。「[アンインストール](#)」(p. 9) の手順に従ってください。
- ▶ 新しいバージョンをインストールします。「[インストール](#)」(p. 5) の手順に従ってください。
- ▶ 古い構成ファイルと新しい構成ファイルを比較して、保存するオプション設定値を新しい構成ファイルに転送します。構成ファイルのオプション情報は、『IBM SPSS Modeler Server およびパフォーマンス ガイド』を参照してください。新しいファイルを古いファイルに置き換えないでください。

新しいバージョンを追加する手順

- ▶ 次のコメントを踏まえながら、「インストール」（p. 5）の手順に従ってください。
 - **インストール先ディレクトリ**：古いバージョンとは異なった場所に、新しいバージョンをインストールします。

ポート番号と一時ファイルの場所は、管理コンソール、Å指定されます。詳細は、IBM SPSS Modeler Server およびパフォーマンス ガイド を参照してください。config ディレクトリにある構成ファイル（options.cfg）で手動で変更することもできます。

新しいバージョンをインストールする場合は、常に、IBM SPSS Modeler Server 製品のホスト名とポート番号がエンド ユーザーに配布されていることを確認してください。

インストール

- ▶ root としてログインします。
- ▶ IBM® SPSS® Modeler Server のインストール ディスクをドライブに挿入し、そのドライブにアクセスできることを確認します。Solaris では、ボリューム マネージャ（vold デーモン）が実行されている必要があります。HP-UX でインストールの際に問題がある場合、管理者に `-o cdcase` オプションを使用して DVD-ROM デバイスをマウントしてください。
- ▶ DVD をマウントしたディレクトリに切り替えます。
- ▶ modeler ディレクトリに変更します。
- ▶ 関連するプラットフォーム ディレクトリに変更します。
- ▶ .bin インストール スクリプトを実行します。.bin を root で実行できるようにしてください。次に例を示します。

```
./modelerserverlinux64.bin -i console
```

- ▶ 導入の詳細が表示されます。Enter を押して続行します。
- ▶ ライセンス情報が表示されます。ライセンスを読み、承認するには 1 を入力し、Enter を押して続行します。
- ▶ インストール場所を入力する指示が表示されます。デフォルト ディレクトリ（/usr/IBM/SPSS/ModelerServer<nn>、<nn> はバージョン番号）を使用する場合は、Enter キーを押してください。デフォルト以外のディレクトリを指定する場合、パス名に拡張 ASCII 文字、スペース文字、アンパサンド（&）文字を含まないようにしてください。
- ▶ インストール場所を確認する指示が表示されます。正しければ y を入力して Enter キーを押します。
- ▶ インストール前の概要が表示され、エントリを確認します。Enter を押して続行します。
- ▶ インストールのルーチンを実行する準備ができたことを示すメッセージが表示されます。Enter を押して続行します。

- ▶ インストールのルーチンが実行される間、進捗状況バーが表示されます。インストールが完了したら、Enter キーを押してインストーラを終了します。

IBM SPSS Modeler Server のインストールの後の処理

このセクションでは、インストールの後で実行可能な、必須の手順とオプションの手順についていくつか説明します。ただし、使用可能な構成オプションをすべて説明するわけではありません。すべての構成オプションについては、『IBM SPSS Modeler Server およびパフォーマンス ガイド』を参照してください。

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services Deployment Manager の管理コンソールのインストール

IBM® SPSS® Collaboration and Deployment Services Deployment Manager では、IBM® SPSS® Modeler Server のインストールを監視および設定するためのユーザー インターフェイスを用意しており、その製品の現在のユーザーは無料で利用できます。Deployment Manager をインストールできるのは Windows コンピュータですが、サポートされたプラットフォームにインストールされた IBM SPSS Modeler Server を監視することができます。

このコンポーネントをインストールするには、次の手順を実行します。

- ▶ IBM® SPSS® Modeler Server DVD を DVD ドライブに挿入します。自動再生機能にメニューが表示されます。
- ▶ [自動再生] メニューで [Modeler 管理コンソールをインストール] をクリックし、画面に表示される指示に従います。

IBM SPSS Statistics プログラムの有効化

IBM® SPSS® Statistics をインストールし、IBM® SPSS® Modeler Server の SPSS Statistics ノードで Python または R プラグインを呼び出せるようにしたい場合、UNIX サーバーで次のステップを実行し、プラグインを有効化する必要があります。

- ▶ スーパーユーザーとしてログインします。
- ▶ 次のような環境変数をエクスポートします。
 - **Linux または Solaris** : `export LD_LIBRARY_PATH=[plugin_install_directory]/lib:$LD_LIBRARY_PATH`
 - **AIX** : `export LIBPATH=[plugin_install_directory]/lib:$LIBPATH`
 - **HP-UX** : `export SHLIB_PATH=[plugin_install_directory]/lib:$SHLIB_PATH`

この場合、`plugin_install_directory` は、Python または R プラグインがインストールされているディレクトリを示します。

プロセスの開始

IBM® SPSS® Modeler Server は、デフォルトではデーモン プロセスとして実行し、root 権限があります。IBM SPSS Modeler Server は、root 権限がなくてもクライアント接続に何らかの制限をして、実行できるよう設定されています。詳細は、IBM SPSS Modeler Server およびパフォーマンス ガイド を参照してください。

IBM SPSS Modeler Server を起動する手順

IBM SPSS Modeler Serverは、**ルート ユーザー**が起動する必要があります。起動スクリプトの `modelersrv.sh` を使用して、アプリケーションを開始します。このスクリプトは、インストール先のディレクトリに含まれています。起動スクリプトで、環境を構成して、ソフトウェアを実行します。

- ▶ 「ルート」としてログインします。
- ▶ IBM SPSS Modeler Server のインストール先ディレクトリにディレクトリ変更を行います。起動スクリプトは、この場所から実行する必要があります。
- ▶ 起動スクリプトを実行します。たとえば、UNIX のプロンプトで次のように入力します。

```
./modelersrv.sh start
```

サーバー ステータスのチェック

`list` コマンドを使用して、どのようなサーバー プロセスが実行されているのかの情報を取得したり、プロセスのステータスを報告したりします。次に例を示します。

- ▶ UNIX プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
./modelersrv.sh list
```

- ▶ 出力を調べます。この出力は、UNIX の `ps` コマンドが作成する出力と似ています。サーバーが実行中の場合は、リスト内の最初のプロセスとして表示されます。

IBM® SPSS® Modeler Server は、エンド ユーザーからの接続を受け付ける準備ができました。

エンド ユーザーへの接続

エンド ユーザーは、クライアント ソフトウェアからログインして、IBM® SPSS® Modeler Server に接続します。ソフトウェアがどのように動作するか、また、ソフトウェアを管理するには何が必要かの説明は、『IBM SPSS Modeler Server およびパフォーマンス ガイド』を参照してください。サーバー コンピュータの IP アドレスまたはホスト名など、接続に必要な情報をエンド ユーザーに提供する必要があります。

IBM SPSS Data Access Pack のテクノロジー

データベースを読み書きするには、ODBC データ ソースがインストールされていて、該当するデータベースに対して必要に応じて読み取り権限や書き込み権限が設定されている必要があります。IBM® SPSS® Data Access Pack には、この目的で使用できる ODBC ドライバが含まれています。また、これらのドライバは、本リリースに付属する IBM SPSS Data Access Pack のインストール ディスクから入手できます。ODBC データ ソースに関する質問がある場合は、データベース管理者に問い合わせてください。

IBM® SPSS® Modeler のデータベースのサポートは 3 つの段階に分類され、それぞれデータベース ベンダーに応じて SQL プッシュバックおよび最適化のサポートについて異なるレベルを示しています。各レベルのサポートは、さまざまなシステム設定を使用して実装され、サービス契約の一環としてカスタマイズすることができます。

データベース サポートの 3 つの段階は次のようになります。

テーブル 1-2
データベース サポートの段階

サポートの段階	説明
段階 1	すべての SQL プッシュバックを使用でき、データベース固有の SQL 最適化を行います。
段階 2	多くの SQL プッシュバックを使用でき、データベース固有でない SQL 最適化を行います。
段階 3	SQL プッシュバックを使用できず、最適化も行いません。データベースの読み込み、および書き込みのみです。

サポートされている ODBC ドライバ

SPSS Modeler 14.2 での使用がサポートおよびテストされているデータベースおよび ODBC ドライバの最新情報については、当社サポート サイト (<http://www.ibm.com/support>) にある製品互換性マトリクスを参照してください。

ドライバをインストールする場所

ODBC ドライバは、処理が行われる各コンピュータにインストールして設定する必要がありますことに注意してください。

- ローカル (スタンドアロン) モードで IBM® SPSS® Modeler を実行する場合は、ドライバをローカル コンピュータにインストールする必要があります。
- SPSS Modeler をリモートの IBM® SPSS® Modeler Server に対して分散モードで実行する場合、ODBC ドライバは SPSS Modeler Server がインストールされたコンピュータにインストールする必要があります。
- SPSS Modeler と SPSS Modeler Server の両方から同じデータ ソースにアクセスする必要がある場合、ODBC ドライバは両方のコンピュータにインストールする必要があります。

- 端末サービスを介して SPSS Modeler を実行する場合、ODBC ドライバは SPSS Modeler がインストールされた端末サービス サーバーにインストールする必要があります。
- 公開されたストリームを別のコンピュータで実行するために IBM® SPSS® Modeler Solution Publisher ランタイムを使用する場合、そのコンピュータに ODBC ドライバをインストールして設定する必要があります。

注：UNIX で SPSS Modeler Server を使用して Teradata データベースを使用する場合、Teradata ODBC ドライバとともにインストールされた ODBC ドライバマネージャを使用する必要があります。この変更を SPSS Modeler Server に行うには、コメントで示される modelersrv.sh スクリプトの最上位近くの ODBC_DRIVER_MANAGER_PATH に値を指定してください。この環境変数は、Teradata ODBC ドライバに付属する ODBC ドライバ マネージャの場所 (Teradata ODBC ドライバのデフォルト インストールの /usr/odbc/lib) に設定する必要があります。変更を有効にするには、SPSS Modeler Server を再起動する必要があります。Teradata アクセスに対応する SPSS Modeler Server プラットフォーム、サポートされている Teradata ODBC のバージョンの詳細は、サポート サイト <http://www.ibm.com/support> を参照してください。

データアクセスのための IBM SPSS Modeler Server の構成

IBM® SPSS® Modeler Server で IBM® SPSS® Data Access Pack Data Access Technology を使用する場合は、起動スクリプトを構成する必要があります。これは重要なステップで、これに従わないとデータ アクセスがうまく機能しません。詳細は、『IBM SPSS Modeler Server およびパフォーマンス ガイド』を参照してください。

データベース モデルの統合

IBM® SPSS® Modeler は、Oracle Data Mining、Microsoft Analysis Services、IBM Intelligent Miner とのモデルの統合をサポートしています。このため、これらのベンダーが提供する独自のアルゴリズムを使用して、各データベースの能力を最大限に発揮できます。SPSS Modeler の分析的な能力と使いやすさにデータベースの威力とパフォーマンスを組み合わせ、データベース内部でモデルを構築し、スコアリングし、格納することができます。これらはすべて、SPSS Modeler アプリケーション内で行われます。

詳細は、IBM® SPSS® Modeler インストール ディスクの ¥Documentation フォルダにある、DatabaseMiningGuide.pdf ファイルを参照してください。

アンインストール

プログラム ファイルを削除し、自動的な起動がシステムに構成されている場合は自動起動を無効にし、IBM® SPSS® Modeler Server をアンインストールします。

プログラム ファイルを削除する手順

- ▶ サーバー プロセスを停止します。サーバー プロセスの停止手順は、『IBM SPSS Modeler Server およびパフォーマンス ガイド』にあります。

- ▶ インストール ディレクトリを削除します。

自動スタートアップを無効にする手順

IBM SPSS Modeler Server には、コンピュータが再起動されるときにサーバー デーモンが自動的に起動するようにシステムを構成するスクリプトが含まれています（操作手順は、『IBM SPSS Modeler Server およびパフォーマンス ガイド』にあります）。

- ▶ 次の表にある自動起動ファイルを削除します。

テーブル 1-3
削除する自動起動ファイル

オペレーティング システム	ファイルの削除
Solaris	/etc/init.d/rc.modeler /etc/rc3.d/S99modelersrv /etc/rc0.d/K99modelersrv /etc/rc1.d/K99modelersrv /etc/rc2.d/K99modelersrv