

IBM SPSS Modeler Server 18.6for UNIX
のインストール手順



目次

第 1 章インストール手順.....	1
システム要件.....	1
追加要件.....	1
インストール.....	2
グラフィカル・インストール・ウィザード.....	3
コマンド・ラインのインストール.....	3
サイレント・インストール.....	3
IBM SPSSModeler Server のインストール後.....	4
IBM SPSSModeler バッチ のインストール.....	4
IBM SPSSModeler を IBM SPSS 統計情報 と連携させるための構成.....	5
IBM SPSS 統計情報 プログラムの有効化.....	6
プロセスの開始.....	6
サーバー・ステータスのチェック.....	6
エンド・ユーザーへの接続.....	6
IBM SPSS データ・アクセス・パック のテクノロジー.....	6
のアンインストール.....	8

第1章 インストール手順

以下に示すのは、IBM® SPSS®Modeler Server バージョン 18.6.0 のインストール手順です。

IBM SPSSModeler Server は、クライアントのインストール (複数も可) と組み合わせて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・コンピューター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 SPSSModeler Modeler をインストールしておく必要があります。

新しいバージョンをインストールする場合は、常に、IBM SPSSModeler 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。

システム要件

システム要件を確認するには、<https://www.ibm.com/software/reports/compatibility/clarity/softwareReqsForProduct.html> を参照してください。

追加要件

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 SPSSModeler Server ソフトウェアと同じリリース・レベルでなければなりません。

システムのカーネルの制限が、IBM SPSSModeler 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、およびプロセスの `ulimit` 設定は特に重要です。IBM SPSSModeler Server 環境では無制限に設定してください。これを行うには、次のようにします。

1. 次のコマンドを `modelersrv.sh` に追加します。

```
ulimit -d unlimited
```

```
ulimit -m unlimited
```

```
ulimit -f unlimited
```

```
ulimit -u unlimited
```

さらに、スタック制限を、ご使用のシステムで許可されている最大値 (`ulimit -s XXXX`) に設定します。以下に例を示します。

```
ulimit -s 64000
```

2. IBM SPSSModeler Server の再始動。

インストーラーがインストール・ファイルを解凍できるように、`gzip` ファイル圧縮ユーティリティと `GNU cpio` をインストールし、`PATH` を通しておく必要があります。さらに、SPSSModeler Server を実行しているマシンで、ロケールを `EN_US.UTF-8` に設定する必要があります。

XL C++ ランタイムおよび XL FORTRAN ランタイム

PowerLinux にインストールする場合、P8LE サーバー Ubuntu と Red Hat®) で SPSSModeler Server を正しく起動するには、Xpertise Library C++ ランタイムと Xpertise Library FORTRAN ランタイム (バージョン 16.1.1 以降) をインストールする必要があります。これらのライブラリーがインストールされていない場合、SPSSModeler Server は始動しません。

XL C/C++ ランタイム を root としてインストールするには、以下のコマンドを発行します。

1. `wget https://public.dhe.ibm.com/software/server/POWER/Linux/rte/xlcpp/le/rhel7/ibm-xlc-compiler-runtime.repo`
2. `rpm --import repomd.xml.key`
3. `wget https://public.dhe.ibm.com/software/server/POWER/Linux/rte/xlcpp/le/rhel7/repodata/repomd.xml.key`
4. `cp ibm-xlc-compiler-runtime.repo /etc/yum.repos.d/`
5. `yum install libxlc libxlsm`

XL FORTRAN ランタイム を root としてインストールするには、以下のコマンドを発行します。

1. `wget https://public.dhe.ibm.com/software/server/POWER/Linux/rte/xlf/le/rhel7/ibm-xlf-compiler-runtime.repo`
2. `rpm --import repomd.xml.key`
3. `wget https://public.dhe.ibm.com/software/server/POWER/Linux/rte/xlf/le/rhel7/repodata/repomd.xml.key`
4. `cp ibm-xlf-compiler-runtime.repo /etc/yum.repos.d/`
5. `yum install libxlf libxlsm`

注: PowerLinux, 上で python ノードを使う場合、期待通りに動作するには `llibgfortran.so.3` が必要です。コマンド `yum install compat-libgfortran-48` を発行して、`llibgfortran.so.3` をインストールします。

インストール

IBM SPSSModeler Server は、*root* または *root* 以外のユーザーとしてインストールできます。サイトで *root* パスワードの使用が制限されている場合、*root* 以外での実行をサポートする認証方式を使用します (「IBM スポンサー モデラー・サーバーおよびパフォーマンス・ガイド」を参照)。次に、デーモンを実行するユーザーとして製品をインストールします。すべてのアクションを *root* 以外で実行するか、またはすべてのアクションを *root* として実行してください。サーバーの開始および停止には *root* パスワードが必要なことに注意してください。

注: `/tmp` 内のファイルに対する実行権限のないユーザーとして、Linux 上で SPSSModeler Server のインストールを試行すると、このインストールに失敗します。これを回避するには、InstallAnywhere で SPSS モデラーのインストールを正常に行うための、`/tmp` 内のファイルに対する実行権限を持っているか、あるいは環境内でこの権限がない場合は、`IATEMPDIR` を設定してインストールを実行するための権限のある場所へエクスポートすることができます。

重要: IBM SPSSModeler Server をインストールするファイル・システムは、`suid` オプションを指定してマウントする必要があります。ファイル・システムが `nosuid` オプションを使用してマウントされている場合、製品は正しく動作しません。

1. **ダウンロードしたインストール・メディアからインストール・ファイルを解凍します。** ダウンロードしたメディアファイルは圧縮アーカイブです。アーカイブのファイルを解凍してください。
2. **ダウンロードしたインストール・メディアからインストール・ファイルを実行します。** ダウンロードしたメディアには、`.bin` ファイルが含まれています。このファイルを実行してください。
3. **ハード・ディスクのスペースを確認します。** <http://www.ibm.com/software/analytics/spss/products/modeler/requirements.html> に指定されている永続的なハード・ディスク容量に加えて、インストーラー・ファイル用の一時ディスク領域も必要です。インストーラー・ファイルは、システムの一時フォルダーに解凍されます。一時フォルダーに十分な領域がない場合、インストーラー・ファイルはホーム・フォルダーに展開されます。どの場所にも十分な領域がない場合、インストーラーを続行することはできません。この場合には、一時的に、`IATEMPDIR` 環境変数に十分な容量のある場所を指定することができます。この場所には、少なくとも 2.5 ギガバイト (GB) の空き容量が必要です。
4. **インストール先ディレクトリーをチェックします。** デフォルトでは、'IBM SPSSModeler Server は "`/usr/IBM/SPSS/ModelerServer/<version>`" にインストールされる。必要であれば、グラフィカルインストールウィザードの または コマンドラインインストールでこのパスを変更できます。サイレント・イ

インストーラーを実行する場合、*installer.properties* に *USER_INSTALL_DIR* の値を設定できます。インストールを行う際には、インストール・ディレクトリーに対する読み込み権限と書き込み権限が必要になります。適切な権限を持つアカウントでログオンしてください。注: 製品の新しいバージョンを追加することでアップグレードする場合は、新しいバージョンを別のディレクトリーにインストールしてください。

5. **インストーラーの実行権限を変更。** インストーラーを実行するユーザーによってインストーラーが実行可能であるようにしてください。
6. **インストーラーを実行。** グラフィカル・ユーザー・インターフェース、コマンド・ライン、またはサイレントでインストーラーを実行できます。それぞれの方法の手順について以下に示します。
7. **libnsl.so ライブラリをダウンロードする。** IBM SPSSModeler Server インストールに成功したら、以下のコマンドを使って「libnsl.so ライブラリをインストールする。

```
sudo yum install libnsl
```

グラフィカル・インストール・ウィザード

グラフィカル・インストール・ウィザードには、インストール・パラメーターについて尋ねるグラフィカル・インターフェースが表示されます。X Window System が必要になります。

1. UNIX プロンプトで、インストーラー・ファイルがコピーまたは展開されたディレクトリーに移動します。
2. 以下のコマンドを実行してインストーラーを実行します。
`./<installer_name>`
3. インストール・ウィザードを起動した後、画面に表示される指示に従います。

コマンド・ラインのインストール

コマンド・ライン・インストールでは、コマンドがインストール・パラメーターを指定するコマンド・プロンプトを使用します。

1. UNIX プロンプトで、インストーラー・ファイルがコピーまたは展開されたディレクトリーに移動します。
2. 以下のコマンドを実行してインストーラーを実行します。
`./<installer_name> -i console`
ここでの *<installer_name>* は、インストーラーの *.bin* ファイルです。
3. 画面に表示される指示に従います。

サイレント・インストール

サイレント・モードは、ユーザーの介入なしでインストールを行うことができます。インストール・パラメーターは、プロパティ・ファイルとして指定されています。

Linux システムまたは UNIX システムでサイレント インストールを実行するには、以下を実行します。

1. インストーラー ファイルをコピーしたのと同じ場所に、*installer.properties* ファイルを作成します。
2. テキスト エディターで、*installer.properties* の値を設定します。以下のテキストは、*installer.properties* ファイルの例を示します。

```
=====
# Thu Jan 29 11:35:37 GMT 2015
# Replay feature output
# -----
# This file was built by the Replay feature of InstallAnywhere.
# It contains variables that were set by Panels, Consoles or Custom Code.

#Indicate whether the license agreement been accepted
#-----
```

```

LICENSE_ACCEPTED=TRUE

#Server Mode
#-----
SERVERMODE_SELECT_OPTION="\1\"

#Choose Install Folder
#-----
USER_INSTALL_DIR=/usr/IBM/SPSS/ModelerServer/17.0

#Install
=====

```

3. SERVERMODE_SELECT_OPTION の値は、使用するインストールのタイプによって異なります。以下の値から選択できます。
 - 0 - 非実稼働モード。別個の非実稼働インストールを購入している場合、このオプションを入力します。このインストール環境は、実動使用に対応していません。
 - 1 - 実動モード。実動インストールは、SPSSModeler Server の標準インストールです。実動使用では、こちらを選択してください。
4. USER_INSTALL_DIR の値がインストール ディレクトリーの場所と一致することを確認します。ディレクトリーパスには、スペースを含めることはできません。
5. ファイルを保存します。
6. 以下のコマンドを実行して、インストーラーを実行します。

```
./<installer_name> -i silent -f installer.properties
```

ここでの <installer_name> は、インストーラーの .bin ファイルです。

IBM SPSSModeler Server のインストール後

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 スポス モデラー・サーバーおよびパフォーマンス・ガイド」を参照してください。

注: インストール ログはデフォルトではアンインストール フォルダに配置されます。例:
<Installation_folder_path>/Uninstall_IBM_SPSS_MODELER_SERVER/Logs。

IBM SPSSModeler バッチ のインストール

IBM SPSSModeler バッチ は、標準的な IBM SPSSModeler Client の分析機能一式を提供しますが、通常のユーザー・インターフェースにはアクセスしません。バッチ・モードでは、ユーザーによる操作も、画面上でのユーザー・インターフェースの表示もなしで、長時間の作業や反復作業を実行することができます。IBM SPSSModeler Server とともに分散モードで実行する必要があります (ローカル・モードはサポートされていません)。

詳しくは、「IBM SPSSModeler バッチ ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

Linux への IBM SPSSModeler バッチ のインストール

1. ディレクトリーを modelbat ディレクトリーに変更します。
2. 関連するプラットフォーム・ディレクトリーに変更します。
3. .bin インストール・スクリプトを実行します。root が .bin を実行できることを確認してください。
例:

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

または:

```
./modelerbatchlinux.bin -i console
```


4. 導入の詳細が表示されます。Enter を押して続行します。
5. 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。
6. 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・ディレクトリー (例: /usr/IBM/SPSS/ModelerServer/<nn> あるいは /usr/IBM/SPSS/ModelerBatch/<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ーを指定する場合、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。
7. 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。
8. インストール前の要約が表示されます。ここまでの入力内容を確認してください。Enter を押して続行します。
9. 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。
10. インストールルーチンの実行中はプログレス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ーを終了します。

注: Modeler Batch がインストールされているサーバーで clemmb コマンドを実行したときに次のようなメッセージが表示された場合は、**IBM サポート**ページの[記事](#)を参照してください。

```
java.lang.reflect.InvocationTargetException
```

IBM SPSSModeler を IBM'SPSS 統計情報 と連携させるための構成

IBM SPSSModeler で Statistics 変換ノード、Statistics モデル・ノード、Statistics 出力ノードを使用できるようにするには、ストリームが実行されているコンピューターに IBM'SPSS 統計情報のコピーがインストールされ、ライセンスが交付されている必要があります。

ローカル (スタンドアロン) モードで IBM SPSSModeler を実行中の場合、IBM'SPSS 統計情報のライセンスが付与されたドライバをローカル・コンピューターに搭載されている必要があります。

SPSS モデラー Client のインストールが完了したら、IBM'SPSS 統計情報 との連携を構成する必要もあります。クライアントのメイン・メニューから以下を選択します。

「ツール」 > 「オプション」 > 「ヘルパー アプリケーション」

次に、「IBM'SPSS 統計情報」タブで、使用するローカルの IBM'SPSS 統計情報 インストール済み環境の場所を指定します。詳しくは、「入力ノード、プロセス・ノード、出力ノード」のガイドまたはオンライン・ヘルプで、ヘルパー アプリケーションを参照してください。

また、リモートの IBM SPSSModeler Server に対して分散モードで実行する場合は、IBM SPSSModeler Server ホストでユーティリティを実行して statistics.ini ファイルを作成し、IBM SPSSModeler Server のインストール・パスを IBM'SPSS 統計情報 に指定する必要があります。ライセンス設定を行うには、Windows の場合、IBM SPSSModeler Server bin ディレクトリーに移動して、コマンド・プロンプトで次の文を実行します。

```
statisticsutility -location=<IBM'SPSS 統計情報_installation_path>/bin
```

また、UNIX の場合は、次を実行します。

```
./statisticsutility -location=<IBM'SPSS 統計情報_installation_path>/bin
```

IBM'SPSS 統計情報のライセンス認証されたコピーがローカル・マシンにない場合でも、IBM'SPSS 統計情報 サーバーに対して Statistics ファイル・ノードを実行できますが、他の IBM'SPSS 統計情報 ノードを実行しようとするとエラー・メッセージが表示されます。

IBM SPSS 統計情報 プログラムの有効化

IBM SPSS 統計情報 をインストールし、IBM SPSSModeler Server の IBM SPSS 統計情報 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。

1. スーパーユーザーとしてログインします。
2. 次のような環境変数をエクスポートします。

- **Linux.** `export LD_LIBRARY_PATH=[plugin_install_directory]/lib:$LD_LIBRARY_PATH`

プロセスの開始

IBM SPSSModeler 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 SPSSModeler Server は、root 権限なしで実行するように構成できます。詳しくは、*IBM スポス モデラー・サーバーおよびパフォーマンス・ガイド* を参照してください。デーモンが root として実行されることが必須ではない認証方式を選択する必要があります。

起動スクリプト `modelersrv.sh` を実行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・ディレクトリにあります。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。

1. root としてログインします。あるいは、非 root ユーザーが IBM SPSSModeler Server をインストールしたユーザーでもある場合は、非 root としてログインできます。
2. IBM SPSSModeler 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。
3. 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

1. UNIX プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
/modelersrv.sh list
```

2. 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 SPSSModeler Server は、認証を受けた場合にエンド・ユーザーからの接続を受け付ける準備ができました。詳しくは、トピック「[6 ページの『エンド・ユーザーへの接続』](#)」を参照してください。

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 SPSSModeler 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 スポス モデラー・サーバー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 データ・アクセス・パック のテクノロジー

データベースに対して読み取りまたは書き込みを行うには、必要に応じて読み取り権限または書き込み権限を持つ ODBC データ・ソースがインストールされ、関連するデータベース用に構成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、ダウンロードサイトから入手できます。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。

サポートされている ODBC ドライバー

IBM SPSSModeler 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 ドライバー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。

ドライバーをインストールする場所

注: ODBC ドライバーは、処理が行われる可能性のある各コンピューターにインストールして構成する必要があります。

- ローカル (スタンドアロン) モードで IBM SPSSModeler を実行する場合は、ドライバーをローカル・コンピューターにインストールする必要があります。
- IBM SPSSModeler をリモートの IBM SPSSModeler Server に対して分散モードで実行する場合、ODBC ドライバーは IBM SPSSModeler Server がインストールされたコンピューターにインストールする必要があります。UNIX システムの IBM SPSSModeler Server を使用している場合は、このセクションの『UNIX システムの ODBC ドライバーの設定』も参照してください。
- IBM SPSSModeler と IBM SPSSModeler 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 ドライバーは両方のコンピューター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 IBM SPSSModeler を実行する場合、ODBC ドライバーは IBM SPSSModeler 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。

UNIX システムの ODBC ドライバーの設定

デフォルトでは、DataDirect Driver Manager は UNIX システムの IBM SPSSModeler Server 向けには設定されていません。DataDirect Driver Manager ロードするよう UNIX を設定するには、次のコマンドを入力します。

```
cd <modeler_server_install_directory>/bin
rm -f libspssodbc.so
```

次に、UTF8 ドライバー・ラッパーを使用する場合は、以下のコマンドを実行します。

```
ln -s libspssodbc_datadirect.so libspssodbc.so
```

UTF16 ドライバー・ラッパーを使用する場合は、代わりに以下のコマンドを実行します。

```
ln -s libspssodbc_datadirect_utf16.so libspssodbc.so
```

これにより、デフォルトのリンクが削除され、DataDirect Driver Manager へのリンクを作成します。

注: 一部のデータベースでは、SAP HANA ドライバーまたは IBM Db2 CLI ドライバーを使用するために UTF16 ドライバー ラッパーが必要です。DashDB には、IBM Db2 CLI ドライバーが必要です。

SPSSModeler Server を構成するには:

- 以下の行を `modelersrv.sh` に追加して、IBM SPSS データ・アクセス・パック `odbc.sh` 環境ファイルをソーシングするために SPSSModeler Server 始動スクリプト `modelersrv.sh` を構成します。

```
. /<pathtoSDAPinstall>/odbc.sh
```

ここで、`<pathtoSDAPinstall>` は、IBM SPSS データ・アクセス・パック インストールへのフルパスです。

- SPSSModeler Server の再始動。

さらに、SAP HANA および IBM Db2 の場合にのみ、接続中にバッファがオーバーフローしないように、odbc.ini ファイル内の DSN に以下のパラメーター定義を追加します。

```
DriverUnicodeType=1
```

注: libspssodbc_datadirect_utf16.so ラッパーは、SPSSModeler Server サポートされている他の ODBC ドライバーとも互換性があります。

スノーflake・データベースまたは Big Query データベースの構成

JVM インスタンスで開始する必要がある Excel ノードまたは XML ノードで動作する SDAP ドライバーを使用して Snowflake または BigQuery に接続すると、次のエラーが発生する場合があります。

```
Internal Error. Failed to open Java VM.
```

この問題を解決するには、Modeler と SDAP が同じ JVM インスタンスを使用するように、これらのデータベースの SDAP ODBC 構成を編集します。以下は、Snowflake 用の JVM インスタンスを構成する方法の例です。

データ・アクセスのための IBM SPSSModeler Server の構成

IBM SPSSModeler Server で IBM SPSS データ・アクセス・パック 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 スポス モデラー・サーバーおよびパフォーマンス・ガイド』を参照してください。

のアンインストール

プログラム・ファイルを削除して、システムで自動スタートアップを設定している場合は、自動スタートアップを無効にし、IBM SPSSModeler 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

1. 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 スポス モデラー・サーバーおよびパフォーマンス・ガイド」にあります。
2. インストール・ディレクトリーを削除します。

インストールのサイレント除去

サイレント・モードは、ユーザーの介入なしでソフトウェアのアンインストールを行うことができます。IBM SPSSModeler Server のインストールをサイレントに除去するには、以下のようにします。

1. 以下のコマンドを実行してアンインストーラーを実行します。

```
./<installer_path>/Uninstall_IBM_SPSS_MODELER_SERVER/  
Uninstall_IBM_SPSS_MODELER_SERVER -i silent
```

ここで、<installer_path> は IBM SPSSModeler Server インストール・ディレクトリーへのパス名です。

自動スタートアップを無効にする手順

IBM SPSSModeler Server には、コンピューター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 (手順は「IBM スポス モデラー・サーバーおよびパフォーマンス・ガイド」にあります)。

