

FileMaker® Server 8

プラグインの更新ガイド



© 2001-2005 FileMaker, Inc. All Rights Reserved.

FileMaker, Inc.
5201 Patrick Henry Drive
Santa Clara, California 95054

FileMaker 及びファイルメーカーは、FileMaker, Inc. の米国及びその他の国における登録商標です。ScriptMaker 及びファイルフォルダロゴは、FileMaker, Inc. の商標です。

FileMaker のドキュメンテーションは著作権により保護されています。FileMaker, Inc. からの書面による許可無しに、このドキュメンテーションを複製したり、頒布することはできません。このドキュメンテーションは、正当にライセンスされた FileMaker ソフトウェアのコピーがある場合そのコピーと共にのみ使用できます。

また、製品及びサンプルファイル等に登場する会社名、氏名、住所などのデータは全て架空のもので、実在する企業、人物とは一切関係ありません。

スタッフはこのソフトウェアに付属する「Acknowledgements」ドキュメントに記載されます。

詳細情報については www.filemaker.co.jp をご覧ください。

第 01 版

プラグインの更新

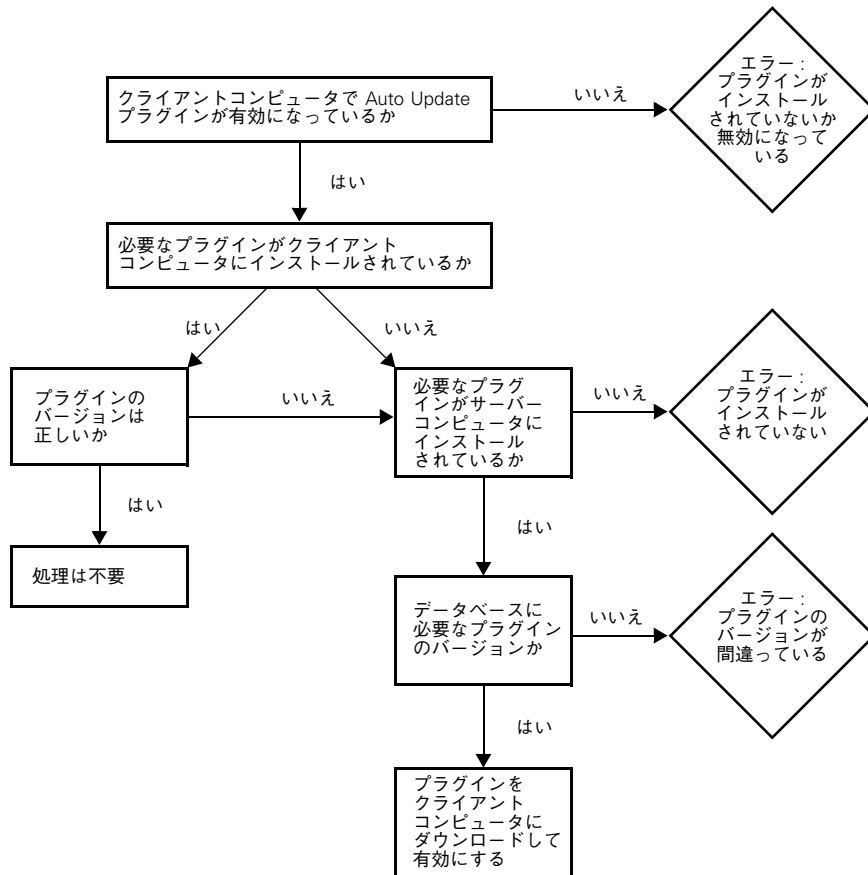
このガイドでは、FileMaker® Server の自動更新機能の使用方法を説明します。自動更新機能は、FileMaker Pro データベースクライアントによってコンピュータ上に最新のプラグインソフトウェアがインストールされるようにします。FileMaker Pro データベースファイルに保存されたユーザ定義スクリプトに Auto Update 関数を含めることにより、FileMaker Server からプラグインをダウンロードすることができます。以降のセクションでは、自動更新機能、スクリプトの例、および Auto Update 関数について説明します。

このガイドでは、読者が、フィールドとスクリプトの定義方法、および FileMaker Pro データベースファイルでのプラグインの使用方法を理解していることを想定しています。

プラグインの作成の詳細については、『FileMaker Pro Advanced デベロップメントガイド』の「サードパーティ FileMaker プラグインの開発」を参照してください。「FileMaker Pro Advanced」CD には、ユーザが独自の外部関数に利用できるサンプルのプラグインプロジェクトが用意されています。

クライアント/サーバー環境に FileMaker Pro データベースを配布する場合、データベースにアクセスする各クライアントコンピュータに、データベースで必要な任意のプラグインをインストールできます。プラグインに変更を加えた場合は、データベースにアクセスするすべてのクライアントコンピュータに、更新されたプラグインを配布する必要があります。大規模な組織では、多くのクライアントコンピュータを手動で更新するには時間がかかる可能性があります。FileMaker Server で使用できる自動更新機能を使用すると、更新されたファイルを自動的にダウンロードすることができます。

次の図は、自動更新機能を使用して、データベースに必要なプラグインの有無をクライアントコンピュータとサーバーコンピュータの両方で確認する方法の1つを示します。



4 FileMaker Server プラグインの更新ガイド

自動更新を正常に機能させるには、次の作業が必要です。

- 各 FileMaker Pro クライアントに Auto Update プラグインをインストールして有効にします。Auto Update プラグインによって提供される外部関数を呼び出すようにデータベースを設定します。これらの関数は、必要なプラグインの有無とバージョンをクライアントコンピュータとサーバーコンピュータの両方で確認し、必要に応じてプラグインをダウンロードします。
- FileMaker Server 管理者にプラグインを渡し、プラグインをサーバーコンピュータ上の「AutoUpdate」フォルダに配置して、必要に応じてダウンロードできるようにします。FileMaker Server で自動更新機能をオンにするようサーバー管理者に依頼します。この機能は、FileMaker Server Admin のクライアント接続アシスタント、[FileMaker Server のプロパティ] (Windows) または [設定] 画面の [クライアント] (Mac OS) で有効にできます。
- Mac OS 版では、プラグインファイルを .tar 形式に変換します。プラグインは、ダウンロード時に FileMaker Server によって自動的に Mac OS クライアント用に変換されます。または、Mac OS の tar ユーティリティを使用して、プラグインバージョンを手動で .tar ファイル形式に変換することができます。詳細については、次のセクションを参照してください。

Mac OS プラグインファイルの .tar 形式への変換の準備

FileMaker Server によって .tar 形式に変換される前に、リソースフォーク情報を保存するソフトウェアを使用して、Mac OS プラグインファイルとリソースフォークを処理する必要があります。

Mac OS プラグインファイルの .tar 形式への変換の準備

1. プラグインをインストールするクライアントコンピュータに StuffIt Expander ユーティリティをインストールします。StuffIt Expander は、www.allume.com から入手できます。
2. StuffIt を使用してプラグインのアーカイブを作成します。sitx アーカイブの名前は次のように変更する必要があります。
<ファイル名>.fplugin.tar
3. プラグインアーカイブをサーバーコンピュータの適切なフォルダに保存します。7 ページの「FileMaker Server 上でのプラグインの保存場所」を参照してください。

注意 プラグインアーカイブを展開するには、StuffIt をクライアントコンピュータにインストールする必要があります。

自動ダウンロードの動作方法

自動更新機能は、次の 2 つの状況を処理することによって、クライアントが最新のプラグインを使用できるようにします。

- クライアントが初めてデータベースを開き、データベースに必要なプラグインがクライアントコンピュータ上に存在しない状況
- クライアントが以前にデータベースを開いたことがあっても、必要なプラグインの古いバージョンがインストールされていて、更新が必要な状況

次のセクションでは、クライアントコンピュータ上にプラグインがインストールされていない場合、またはプラグインが古い場合の一般的な処理の順序について説明します。

必要なプラグインがクライアントコンピュータにインストールされていない場合

クライアントが FileMaker Pro を起動して、FileMaker Server でホストされたデータベースを開こうとすると、データベースで定義されているスクリプトによって、Auto Update の外部関数が次の順序で実行されます。

1. 外部関数 `FMSAUC_Version` が実行され、FileMaker Pro クライアントコンピュータ上で使用可能な Auto Update プラグインの名前とバージョンが返されます。プラグイン情報が返されない場合は、クライアントコンピュータにプラグインがインストールされていないか、または無効になっていると想定されます。
2. 外部関数 `YourPlugIn_Version` が実行され、データベースで使用されるクライアントコンピュータプラグインの名前とバージョンが返されます。プラグインのバージョン情報が返されない場合は、クライアントコンピュータにプラグインがインストールされていないか、または無効になっていると想定されます。
3. 外部関数 `FMSAUC_FindPlugIn` が実行され、サーバーの「AutoUpdate」フォルダとデフォルトのデータベースフォルダでプラグインバージョンが検索されます。この関数は、使用可能なすべてのプラグインバージョンをスペースで区切った文字列を返します。
4. `YourPlugIn_Version` 関数によって返されたバージョンが文字列内で検索されます。`YourPlugIn_Version` によってバージョン情報が返されないときは、多くの場合、サーバー上のバージョンの方がクライアントコンピュータ上のプラグインのバージョンよりも大きいことが理由です。
5. 外部関数 `FMSAUC_UpdatePlugIn` が実行され、最新のプラグインバージョンを返すオプションが有効な場合は、必要なプラグインが FileMaker Pro の「Extensions」フォルダに配置されます。

注意

- プラグインを要求するには、名前とバージョン番号をスペースで区切って指定します。スペースは関数の区切り文字として使用されるため、プラグイン名やバージョンに埋め込みスペースを含めることはできません。
- Auto Update 関数を使用して Auto Update プラグイン自体をアップデートしないでください。このように使用すると、環境が不安定になったり、クラッシュする場合があります。

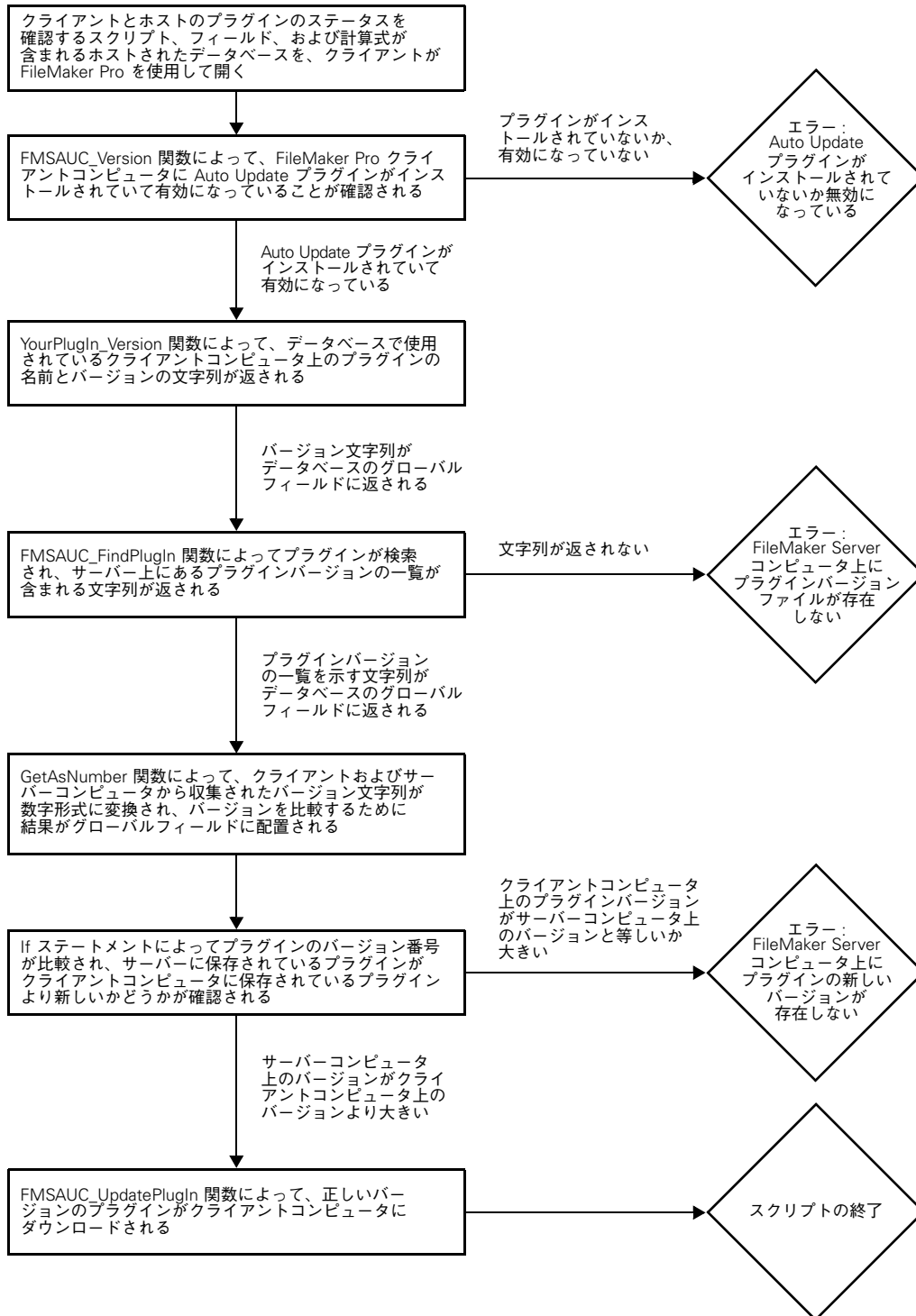
クライアントコンピュータ上の必要なプラグインが古い場合

クライアントが FileMaker Pro を起動して、FileMaker Server でホストされたデータベースを開こうとすると、データベースで定義されているスクリプトによって、Auto Update の外部関数が次の順序で実行されます。

1. 外部関数 `FMSAUC_Version` が実行され、FileMaker Pro クライアントコンピュータ上で使用可能な Auto Update プラグインの名前とバージョンが返されます。プラグイン情報が返されない場合は、クライアントコンピュータにプラグインがインストールされていないか、または無効になっていると想定されます。
2. 外部関数 `YourPlugIn_Version` が実行され、データベースで使用されるクライアントコンピュータプラグインの名前とバージョンが返されます。プラグインのバージョン情報が返されない場合は、クライアントコンピュータにプラグインがインストールされていないか、または無効になっていると想定されます。
3. 外部関数 `FMSAUC_FindPlugIn` が実行され、サーバーの「AutoUpdate」フォルダとデフォルトのデータベースフォルダでプラグインバージョンが検索され、使用可能なすべてのプラグインバージョンの一覧を示す文字列が返されます。
4. `YourPlugIn_Version` 関数によって返されたバージョンが文字列内で検索されます。この場合は、サーバーのプラグインバージョンの方がクライアントバージョンより新しいため、サーバー上のバージョンの方がクライアントコンピュータ上のプラグインのバージョンより大きくなります。
5. 外部関数 `FMSAUC_UpdatePlugIn` が実行され、必要なプラグインが FileMaker Pro の「Extensions」フォルダに配置されます。古いプラグインは、「FileMaker Pro 8¥Extensions¥Saved¥」ディレクトリに移動されます。

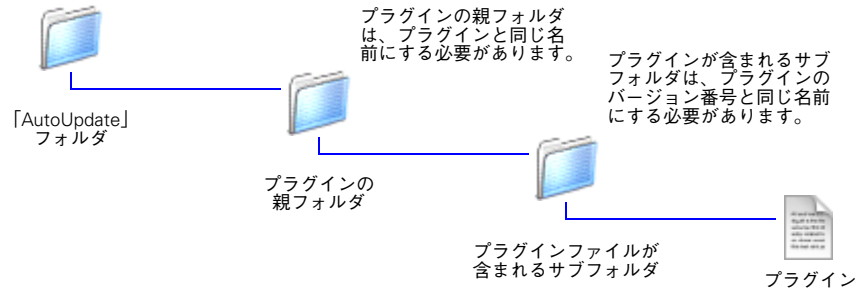
6 FileMaker Server プラグインの更新ガイド

次の図は、Auto Update プラグインによって提供される外部関数をいくつかの標準の FileMaker Pro 関数とともに使用して、データベースに必要なプラグインを、最初にクライアントコンピュータ、次にサーバーコンピュータ（必要な場合）で確認する方法を示します。



FileMaker Server 上でのプラグインの保存場所

プラグインは、各プラットフォーム上の次のフォルダに保存する必要があります。



プラグインフォルダの構成の概要

Windows

Windows サーバー上にプラグインファイルを保存するには、「AutoUpdate」フォルダ内に、プラグインと同じ名前のフォルダと、プラグインの各バージョン用のサブフォルダを作成します。プラグインは、該当するバージョンのサブフォルダに保存します。

例

```
C:\Program Files\FileMaker\FileMaker Server\Data\Databases\AutoUpdate\FMS_Sample_Plugin\1.0\
```

```
C:\Program Files\FileMaker\FileMaker Server\Data\Databases\AutoUpdate\FMS_Sample_Plugin\1.0\FMS_Sample_Plugin.fmx
```

```
C:\Program Files\FileMaker\FileMaker Server\Data\Databases\AutoUpdate\FMS_Sample_Plugin\1.0\FMS_Sample_Plugin.fmplugin.tar
```

```
C:\Program Files\FileMaker\FileMaker Server\Data\Databases\AutoUpdate\FMS_Sample_Plugin\2.0\FMS_Sample_Plugin.fmx
```

```
C:\Program Files\FileMaker\FileMaker Server\Data\Databases\AutoUpdate\FMS_Sample_Plugin\2.0\FMS_Sample_Plugin.fmplugin.tar
```

注意 Mac OS 用のプラグインを Windows サーバー上に保存して Mac OS クライアントで使用できるようにする場合は、.tar アーカイブ形式で保存する必要があります。この形式を使用してファイルをアーカイブする方法の詳細については、Mac OS のターミナルアプリケーションを起動して、プロンプトで“man tar”と入力します。4 ページの「Mac OS プラグインファイルの .tar 形式への変換の準備」を参照してください。

Mac OS

Mac OS サーバー上にプラグインファイルを保存するには、「AutoUpdate」フォルダ内に、プラグインと同じ名前のフォルダと、プラグインの各バージョン用のサブフォルダを作成します。プラグインは、該当するバージョンのサブフォルダに保存します。

例

```
/Library/FileMaker Server/Data/Databases/AutoUpdate/FMS_Sample_Plugin/1.0/
```

```
/Library/FileMaker Server/Data/Databases/AutoUpdate/FMS_Sample_Plugin/1.0/FMS_Sample_Plugin.fmx
```

```
/Library/FileMaker Server/Data/Databases/AutoUpdate/FMS_Sample_Plugin/1.0/FMS_Sample_Plugin.fmplugin.tar
```

```
/Library/FileMaker Server/Data/Databases/AutoUpdate/FMS_Sample_Plugin
/2.0/FMS_Sample_Plugin.fmx
/Library/FileMaker Server/Data/Databases/AutoUpdate/FMS_Sample_Plugin
/2.0/FMS_Sample_Plugin.fmpugin.tar
```

重要 Mac OS 上でプラグインを正常に機能させるには、プラグインと、プラグインが保存されているフォルダに、次のファイルアクセス権が設定されている必要があります。

ファイルまたはフォルダ	グループ	アクセス権
プラグインの親フォルダ	fmsadmin	グループによる読み込みと実行
プラグインが含まれるサブフォルダ	fmsadmin	グループによる読み込みと実行
プラグインファイル	fmsadmin	グループによる読み込みと実行

このように設定するには、次の操作を行います。

1. ターミナルアプリケーション ([ハードディスク]/アプリケーション/ユーティリティ/ターミナル) を起動します。
2. アクセス権を変更するファイルまたはフォルダの親フォルダに移動して、コマンドラインで次のコマンドを入力します。

```
chmod g+rx <ファイル名またはフォルダ>
または
```

```
chmod g+wrx <ファイル名またはフォルダ>
```

スクリプトとプラグインでは、グループの読み込み、および実行のビットが有効になっている必要があるため、**g+rx** が必要です。**g+wrx** 形式を使用して、書き込みアクセス権も許可します。環境設定や追加ファイルのフォルダを使用するプラグインやスクリプトでは、それらのファイルやフォルダへの書き込みアクセス権が必要になる場合があります。

データベースでの自動更新機能の設定

データベースで自動更新機能を設定するには、複数の方法があります。このガイドでは、簡単なスクリプトステップとグローバルフィールドを使用する方法を説明します。この方法は、FileMaker Server とともにインストールされる「AutoUpdatePlugin.fp7」という名前のサンプルファイルに基づきます。このサンプルファイルは、FileMaker の Web サイトで入手することもできます。

概要

プラグインのバージョンチェックをデータベースに設定するには、クライアントがデータベースを開くときに実行される簡単なスクリプトステップをいくつか作成する必要があります。最初のスクリプトステップでは、FileMaker Pro で起動レイアウトを表示します。この起動レイアウトには、データベースのプラグイン必要条件に関するバージョン情報を保存するグローバルフィールドが含まれています。このスクリプトは「Run Plug-in Scripts」という名前のスクリプトを呼び出し、Run Plug-in Scripts は複数のサブスクリプトを呼び出します。これらのサブスクリプトは、必要なプラグインの有無をクライアントコンピュータとサーバーコンピュータの両方で確認して、これらの場所に存在するプラグインのバージョン番号を収集して比較し、必要に応じて、更新されたプラグインをサーバーからダウンロードします。

データベースでのプラグインのバージョンチェックの設定

1. FileMaker Pro を使用してデータベースを開き、[環境設定] ダイアログボックスの [プラグイン] タブで [Auto Update] プラグインを有効にします。

注意 クライアント接続アシスタント、[FileMaker Server のプロパティ] (Windows) または [設定] 画面の [クライアント] (Mac OS) を使用して、FileMaker Server で自動更新機能をオンにするようサーバー管理者に依頼します。

2. 次のフィールドとボタンが含まれるレイアウトを作成します。
 - グローバル格納オプションが定義された、プラグインのバージョン情報または結果コードを収集するためのフィールド
 - プラグインのバージョン情報ファイルを作成してサーバーに保存するスクリプトを手動で実行するためのボタン必要なフィールドとボタンがすべて含まれるレイアウトの例については、「AutoUpdatePlugin.fp7」サンプルファイルの「STARTUP」レイアウトを参照してください。
3. FMSAUC_Version 関数を使用するスクリプトを作成します。この関数は、FileMaker Pro で使用可能な Auto Update プラグインの名前とバージョンを返します。名前とバージョンの文字列が返されない場合は、クライアントコンピュータに Auto Update プラグインがインストールされていないか、または無効になっていると想定されます。
4. YourPlugIn_Version 関数を使用して、クライアントコンピュータ上のプラグインのバージョンを確認し、「Auto Update」レイアウトの「Local_Version」という名前のグローバルフィールドにバージョン情報を保存するスクリプトを作成します。

スクリプトの構文については、「AutoUpdatePlugin.fp7」サンプルファイルの「Local Plug-in Check」スクリプトを参照してください。YourPlugIn_Version 関数の説明は、サードパーティのプラグインのドキュメントに含める必要があります。
5. FMSAUC_FindPlugIn 関数を使用して、サーバーコンピュータ上のプラグインのバージョンを確認し、「Auto Update」レイアウトの「Remote_Version」という名前のグローバルフィールドにバージョン情報を保存するスクリプトを作成します。

スクリプトの構文については、「AutoUpdatePlugin.fp7」サンプルファイルの「Remote Plug-in Check」スクリプトを参照してください。FMSAUC_FindPlugIn 関数の詳細については、10 ページの「FMSAUC_FindPlugIn」を参照してください。
6. バージョン情報を数字形式に変換して、結果を「Auto Update」レイアウトの別のグローバルフィールドに保存するスクリプトを作成します。

クライアントコンピュータとサーバーコンピュータから収集されたプラグインのバージョン情報を比較するために、このように数字形式に変換する必要があります。

スクリプトの構文については、「AutoUpdatePlugin.fp7」サンプルファイルの「Get Version Numbers」スクリプトを参照してください。GetAsNumber 関数の詳細については、FileMaker Pro ヘルプを参照してください。
7. クライアントコンピュータのバージョンが存在しないか、または古い場合に、サーバーコンピュータからプラグインをダウンロードするためのスクリプトを作成します。

スクリプトの構文については、「AutoUpdatePlugin.fp7」サンプルファイルの「Download Plug-In」スクリプトを参照してください。FMSAUC_UpdatePlugIn 関数の詳細については、11 ページの「FMSAUC_UpdatePlugIn」を参照してください。
8. 次の処理を実行するための「親」スクリプトを作成します。
 - クライアントコンピュータに Auto Update プラグインが存在していて有効になっていることを確認する
 - 前の手順で作成した、バージョンチェックとダウンロードを行う個々のスクリプトを実行する

スクリプトの構文については、「AutoUpdatePlugin.fp7」サンプルファイルの「Run Plug-in Scripts」スクリプトを参照してください。FMSAUC_Version 関数の詳細については、次のセクションの「FMSAUC_Version」を参照してください。

外部関数

自動更新機能は、次の外部関数で構成されます。

注意 これらの関数は、コンピュータに Auto Update プラグインがインストールされていて、[環境設定] の [プラグイン] タブで有効に設定されている場合にのみ、FileMaker Pro で使用できます。

関数	機能
FMSAUC_Version	クライアントコンピュータ上の「Extensions」フォルダに存在する Auto Update プラグインの名前とバージョンを返します。バージョンが返されない場合は、クライアントコンピュータにプラグインがインストールされていないか、または無効になっていると想定されます。
FMSAUC_FindPlugIn	サーバーコンピュータ上の「AutoUpdate」フォルダまたはデフォルトのデータベースフォルダ内にあるプラグインバージョンの一覧が含まれる文字列を返します。文字列が返されない場合は、サーバーコンピュータ上にプラグインが存在しないと想定されます。
FMSAUC_UpdatePlugIn	サーバーコンピュータ上の「AutoUpdate」フォルダまたはデフォルトのデータベースフォルダからプラグインファイルをダウンロードします。ファイルをダウンロードできない場合は、エラーコードを返します。

FMSAUC_Version

構文	FMSAUC_Version()
引数	定数の整数 ; 0
戻り値のデータタイプ	テキスト
説明	この関数は、クライアントコンピュータ上の FileMaker Pro の「Extensions」フォルダにある Auto Update プラグインから名前とバージョンの文字列を返します。文字列が見つからない場合は、クライアントコンピュータに Auto Update プラグインがインストールされていないか、または無効になっていると想定されます。
例	FMSAUC_Version(0)

FMSAUC_FindPlugIn

構文	FMSAUC_FindPlugIn (" プラグイン名 ")
引数	プラグイン名 - プラグインファイルの名前。引数はダブルクォーテーションで囲む必要があります。
戻り値のデータタイプ	テキスト
説明	この関数は、FileMaker Server の「AutoUpdate」フォルダまたはデフォルトのデータベースフォルダにあるプラグインバージョンの一覧が含まれる文字列を返します。プラグインが見つからない場合は、-1 を返します (負の 1)。 FileMaker Server は、2 か所でプラグインを検索します。最初は、ホストされているデータベースが含まれるフォルダと同じフォルダにある「AutoUpdate」フォルダを検索します。そのフォルダでファイルが見つからない場合は、FileMaker Server のデフォルトのデータベースフォルダ内にある「AutoUpdate」フォルダを検索します。
例	次の例は、[フィールド設定] スクリプトステップ内で外部関数 FMSAUC_FindPlugIn を指定する方法を示します。この [フィールド設定] スクリプトステップにより、計算式の結果を 1 つのフィールドに返すことができます。スクリプトステップおよび FileMaker Pro の関数の詳細については、FileMaker Pro ヘルプを参照してください。 フィールド設定 [dbname::Remote_Version; FMSAUC_FindPlugIn("SamplePlugIn")] この例では、バージョンが次の形式で返されます。 1.0 1.2 1.5 2.0 3.3...

FMSAUC_UpdatePlugIn

構文	FMSAUC_UpdatePlugIn ("プラグイン名 バージョン")
引数	プラグイン名 バージョン - ダウンロードするプラグインまたはサポートファイルの名前、およびプラグインのバージョン番号。引数はダブルクォーテーションで囲む必要があります。 注意 プラグイン名とバージョン番号の間にスペースが必要です。
戻り値のデータタイプ	テキスト
説明	この関数は、指定されたプラグインまたはサポートファイルをサーバーコンピュータからクライアントコンピュータにダウンロードします。FileMaker Server は、2か所でプラグインを検索します。最初は、ホストされているデータベースが含まれるフォルダと同じフォルダにある「AutoUpdate」フォルダを検索します。そのフォルダでファイルが見つからない場合は、FileMaker Server のデフォルトのデータベースフォルダ内にある「AutoUpdate」フォルダを検索します。
例	FMS_UpdatePlugIn ("SamplePlugIn 1.5") クライアントの「Extensions」フォルダに同じ名前のファイルがある場合は、「Extensions¥Saved」フォルダに移動されます。このファイルがプラグインの場合は、移動の前に FileMaker Pro で無効に設定されます。新しくダウンロードされたファイルがプラグインの場合は、「Extensions」フォルダにコピーされて有効に設定されます。 ファイルが正常にダウンロードされた場合、この関数は 0 (ゼロ) を返します。その他の場合は、次の表に示すエラーコードを返します。

エラーコード	説明
-1	ダウンロードするファイルがテンポラリフォルダにありません。
-2	クライアントコンピュータ上に、古いプラグインまたはサポートファイルのバックアップを格納する「Extensions¥Saved」フォルダを作成できませんでした。
-3	クライアントコンピュータ上の置換されるファイルを「Extensions」フォルダから削除できませんでした。
-4	置換されるファイルを「Extensions¥Saved」フォルダに移動できませんでした。
-5	ダウンロードされたファイルを「Extensions」フォルダにコピーできません。
-6	ダウンロードファイルはプラグインファイルでなければなりません。
3	自動更新機能が、FileMaker Server Admin のクライアント接続アシスタント、[FileMaker Server のプロパティ] (Windows) または [設定] 画面の [クライアント] (Mac OS) で無効になっています。
5	FileMaker Server コンピュータ上の「AutoUpdate」フォルダにダウンロードファイルが見つかりません。
6	ファイルのダウンロード中に、FileMaker Server が実行されているコンピュータでエラーが発生しました。
100	FMSAUC_UpdatePlugIn の外部関数定義に無効な引数が含まれているか、または引数が含まれていません。
101	クライアントコンピュータから FileMaker Server が実行されているコンピュータへの関数呼び出しが失敗しました。サーバーコンピュータで旧バージョンの FileMaker Server が実行されている可能性があります。

ダウンロード処理中にエラーが発生した場合、FMSAUC_UpdatePlugIn 関数は、すべてのファイルを、関数呼び出しが実行されたときの状態に戻そうと試みます。既存のプラグインが無効に設定されて「Extensions¥Saved」フォルダに移動された場合、それらのプラグインは「Extensions」フォルダに戻され、クライアントコンピュータ上の FileMaker Pro で再度有効に設定されます。