

# FileMaker Server 15

入門ガイド



© 2007-2016 FileMaker, Inc. All Rights Reserved.

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

FileMaker、ファイルメーカー及び FileMaker Go は、FileMaker, Inc. の米国及びその他の国における登録商標です。ファイルフォルダロゴ及び FileMaker WebDirect は、FileMaker, Inc. の商標です。その他のすべての商標は該当する所有者の財産です。

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。

製品及びサンプルファイル等に登場する人物、企業、E メールアドレス、URL などのデータは全て架空のもので、実在する人物、企業、E メールアドレス、URL 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「Acknowledgments」ドキュメントに記載されます。他社の製品及び URL に関する記述は、情報の提供を目的としたもので、保証、推奨するものではありません。FileMaker, Inc. は、これらの製品の性能について一切の責任を負いません。  
詳細情報については <http://www.filemaker.com/jp> をご覧ください。

第 01 版

# 目次

<b>第1章 はじめに</b>	
Admin Console の必要条件	7
サポートされるクライアントアプリケーション	7
ライセンスキーについて	8
FileMaker Server 15 ライセンスキーの更新	9
この後の作業を開始するにあたって	9
<b>第2章 クイックスタートインストール</b>	10
インストールを始める前に	10
パフォーマンスの考慮	11
FileMaker Server の 1 台のマシンへのインストール	12
次のステップ	22
<b>第3章 複数のマシンでの FileMaker Server の展開</b>	23
展開の代替	23
1 台のマシンの展開	25
2 台のマシンの展開	26
複数マシンへの展開	26
複数マシン上でインストールを始める前に	26
FileMaker Server が使用するポート	27
ワーカーマシン上のインストール	29
マスタマシン上のインストール	32
インストールの注意	44
次のステップ	45
<b>第4章 展開のテスト</b>	46
[FileMaker Server テクノロジーテスト] ページの使用	46
トラブルシューティング	48
展開アシスタントが Web サーバーのテストに失敗したことを報告する	48
インストールの後、展開アシスタントが開始しない	48
Admin Console が、マスタマシン上に展開した後に起動しない	49
リモートマシンから Admin Console を起動できない	49
Web ブラウザが証明書メッセージを表示する	49
クライアントが FileMaker Server でホストされているデータベースを確認できない	49
FileMaker Server によって使用される Apache Web サーバーが応答を停止する (OS X)	50

<b>第5章</b>	
<b>FileMaker Server の管理</b>	51
FileMaker Server Admin Console について	51
FileMaker Server を管理する Admin Console の使用	51
Admin Console の開始	52
データベースのアップロード	54
データベースの暗号化	54
FileMaker Pro Advanced でのデータベース暗号化	54
暗号化データベースを開く	55
データベースのバックアップ	55
データベースバックアップのスケジュール	55
プログレッシブバックアップの使用	56
バックアップの場所の指定	56
Windows ReFS ボリュームへのバックアップの作成	56
データベースの整合性の検証	57
ODBC データソースに接続されているデータベースのホスト	57
ODBC データソースシングルサインオンの有効化 (Windows)	57
サーバーサイドスクリプトの実行	58
システムレベルスクリプト	58
FileMaker スクリプト	58
スクリプトシーケンス	59
サーバー使用状況の表示	59
FileMaker クライアントへのメッセージ送信	59
Admin Console でのログファイルエントリの表示	60
電子メール通知	60
コマンドラインインターフェースの使用	61
コマンドラインインターフェースファイル	61
コマンドラインインターフェースコマンド	61
<b>第6章</b>	
<b>既存のインストールのアップグレードと移動</b>	62
ステップ 1. スケジュールおよび管理者グループの保存	63
ステップ 2. FileMaker Server 設定の記録	63
FileMaker Server の設定を記録する場所	63
ステップ 3. FileMaker Server の停止	64
ステップ 4. データベース、スクリプト、およびプラグインの複製	64
FileMaker Server 13、14、および 15 のファイル (デフォルトイントール)	64
FileMaker Server 13、14、および 15 のファイル (Windows の非デフォルトイントール)	64
ステップ 5. FileMaker Server のアンインストール	64
Windows	65
OS X	65
ステップ 6. Java キャッシュと Web ブラウザキャッシュのクリア	66

ステップ 7. FileMaker Server 15 のインストール	66
ステップ 8. ファイルの適切な場所への移動	66
ステップ 9. スケジュールおよび管理者グループのロード	66
ステップ 10. 展開の構成	67
FileMaker Server を実行しているマシンのオペレーティングシステムのアップグレード	67
セキュリティアップデートまたはオペレーティングシステムのマイナーアップデートの適用	67
システムのメジャーアップデートの適用	68
<b>第7章</b>	
<b>Web サーバーの設定</b>	70
SSL 証明書の要求	70
Windows での IIS Web サーバーの有効化	71
IIS の FMWebSite 認証の設定	72
OS X での Apache Web サーバーの使用	74
<b>第8章</b>	
<b>FileMaker Server 展開の最適化</b>	75
正しいハードウェアの選択	75
仮想サーバー	76
オペレーティングシステムのセットアップおよび構成	76
Windows のセットアップおよび構成	76
OS X のセットアップおよび構成	77
FileMaker Server の監視	78
Windows でのパフォーマンスの監視	79
OS X でのパフォーマンスの監視	79
<b>第9章</b>	
<b>スタンバイサーバーの使用</b>	81
スタンバイサーバーの必要条件	81
スタンバイサーバーの手順	82
スタンバイサーバーの設定	82
スタンバイ構成の役割の切り替え	85
メインサーバーが失敗したときのスタンバイサーバーの使用	86
メインサーバーとスタンバイサーバーのホスト名の設定	87
スタンバイサーバーの接続解除	87
スタンバイサーバーの再接続	88
スタンバイサーバーのファイルとフォルダの更新	89
スタンバイ構成に関する情報の取得	90
スタンバイサーバーのパフォーマンスの考慮	91
2 台のマシンの展開でのスタンバイサーバーの使用	91
2 台のマシンの展開でのスタンバイサーバーのセットアップ	91

<b>第10章</b>	
<b>追加のリソース</b>	93
<b>製品マニュアル</b>	93
FileMaker Server のマニュアルの使用	93
ドキュメンテーションの場所	93
カスタマサポート	93
ソフトウェア更新の確認	93
<b>索引</b>	94

# 第1章

## はじめに

FileMaker® Server 15は、ビジネスチーム間で、iOS、デスクトップ、および Web 上の FileMaker 情報を安全に共有するための高速で信頼性の高いサーバーソフトウェアです。FileMaker Server は FileMaker Pro を使用して作成されたデータベースファイルをホストする専用のデータベースサーバーで、FileMaker Pro、FileMaker Go®、および FileMaker WebDirect のクライアントに加え、FileMaker Server Web 公開エンジンがサポートする他のクライアントアプリケーションを使用してデータを共有および変更することができます。

インストールする前に、マシンが必要条件を満たしていることを確認します。[FileMaker Server のシステム必要条件](#)を参照してください。

## Admin Console の必要条件

FileMaker Server Admin Console は Web ベースのアプリケーションで、FileMaker Server の構成および管理に使用します。FileMaker Server Admin Console は、FileMaker Server およびサポートされる Web ブラウザへのネットワークアクセスのあるマシンで使用できます。

## サポートされるクライアントアプリケーション

FileMaker Server は、次のクライアントアプリケーションをサポートしています。

- FileMaker Pro 13、14、および 15
- FileMaker Go 13、14、および 15
- FileMaker クライアントドライバを使用する ODBC (Open Database Connectivity) および JDBC (Java Database Connectivity) クライアントアプリケーション。FileMaker ODBC ドライバおよび FileMaker JDBC ドライバは、インストールディスクイメージの xDBC フォルダ、および FileMaker ダウンロードページ (<http://www.filemaker.com/jp/support/downloads>) から利用できます。『[FileMaker ODBC と JDBC ガイド](#)』および『[FileMaker Pro ヘルプ](#)』を参照してください。
- Web 公開エンジンを経由してデータにアクセスする Web ブラウザや他のアプリケーション

FileMaker Server は、次の同時クライアント接続で 125 までのデータベースを同時にホストできます。

クライアント	サポートされる接続
FileMaker Pro (個別ライセンスまたはボリュームライセンス)	制限なし
カスタム Web 公開	制限なし
ODBC および JDBC	制限なし
FileMaker Go、FileMaker WebDirect、および FileMaker Pro (ユーザ接続ライセンスクライアント)	1 ユーザ接続クライアントの接続を追加購入できます。

**メモ** クライアントタイプによっては、FileMaker Server の同時接続数に制限のないものもありますが、大多数のオペレーティングシステムでは、ネットワーク接続数とプロセスで使用可能な開いているファイルの数に独自の制限が課されています。オペレーティングシステムの制限によって同時クライアント接続数に事実上の制限が設定されます。

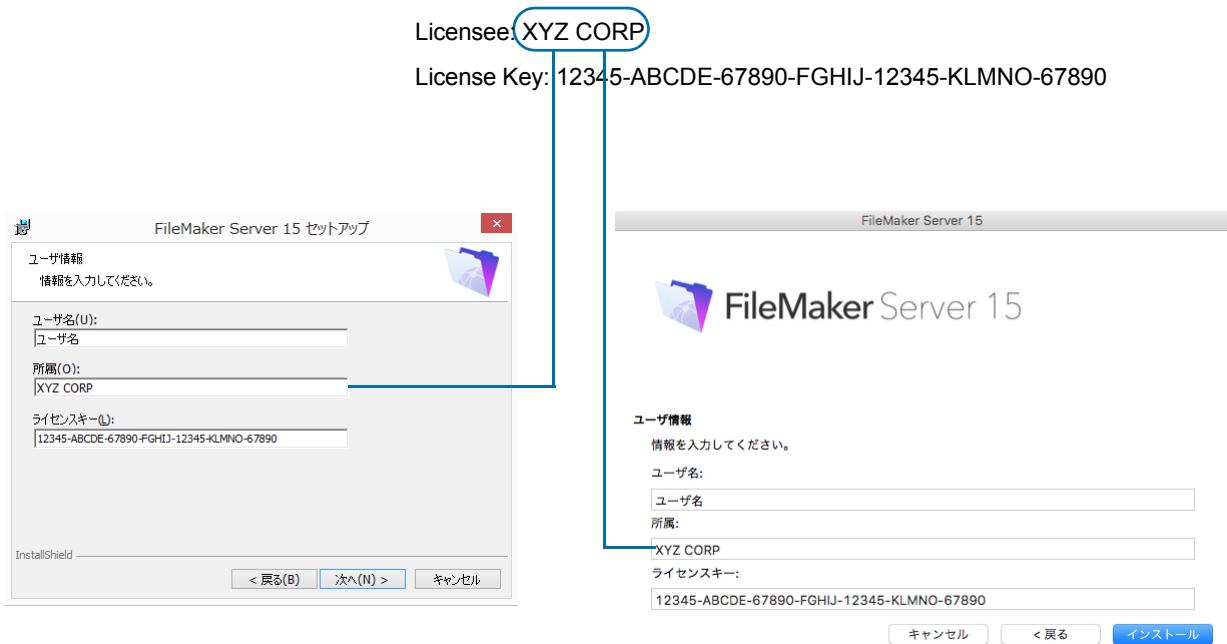
## ライセンスキーについて

FileMaker ソフトウェアには 35 文字の固有のライセンスキーが付属します。ライセンスキーを紛失しないようにご注意ください。ライセンスキーはソフトウェアの再インストールが必要な場合に備えて安全な場所に保管することをお勧めします。

ソフトウェアダウンロードページへのリンクが記載された電子メールメッセージを受信している場合、ライセンスキーはそのページから入手できます。

ライセンスキーは組織用にカスタマイズされています。ソフトウェアをインストールする際はソフトウェアのダウンロードページに記載されている組織名を正確に入力してください。たとえば、ソフトウェアダウンロードページでは次のようにこの情報が表示されます：

ソフトウェアをインストールするのに必要なライセンスキー情報は下記の通りです。このページを印刷して、お手元に保管しておくことをお勧めします。ライセンスキーはご購入された各ライセンスごとにひとつです。インストールするには下記の情報を正確に入力する必要があります。



ライセンスキーは、一度に 1 台のマシンの展開または 1 つの複数のマシンの展開で本ソフトウェアのコピー 1 部の使用が許諾される使用許諾契約（「ソフトウェアライセンス」を参照）に従うために使用されます。ライセンスキーが無効、または同一のライセンスキーによりインストールされたソフトウェアがネットワーク上の別のコンピュータで実行されている場合、FileMaker Server ソフトウェアによって、エラーメッセージが表示されます。

1 つの FileMaker Server 展開を共に構築する 2 台のマシンにわたって展開する FileMaker Server コンポーネントを選択できます。2 台のマシンの展開それぞれに固有のライセンスキーを持つか、2 つ以上の展開についてのボリュームライセンスを取得する必要があります。展開ごとに FileMaker Server を 1 部ずつ購入する必要があります。

## FileMaker Server 15 ライセンスキーの更新

次の場合は FileMaker Server 15 の新しいライセンスキーを同じマシンに入力できます。

- FileMaker Server 15 の評価版からアップグレードする
- FileMaker Go、FileMaker WebDirect、および FileMaker Pro のユーザ接続クライアント数の増加のためのサポートを追加する

既存の展開の FileMaker Server ライセンスキーを変更するには次の操作を行います。

1. FileMaker Server Admin Console から、[一般設定] > [サーバー情報] タブを選択します。 Admin Console の開始方法については、52ページの「Admin Console の開始」を参照してください。
2. [ライセンスキーの変更...] をクリックします。
3. [ライセンスキーの変更] ダイアログボックスで、必要な情報を入力してから、[更新] をクリックします。

**メモ** FileMaker Server 15 の展開から新しいマシンに移動または FileMaker Server の旧バージョンからアップグレードする場合は、第 6 章「既存のインストールのアップグレードと移動」を参照してください。

## この後の作業を開始するにあたって

- 1台のマシンにインストールするには、第 2 章「クイックスタートインストール」を参照してください。
- 2台のマシンの展開を使用してインストールするには、第 3 章「複数のマシンでの FileMaker Server の展開」を参照してください。
- FileMaker Server の既存のインストールから移動するには、第 6 章「既存のインストールのアップグレードと移動」を参照してください。

# 第2章

## クイックスタートインストール

この章では、1台のマシンに FileMaker Server をインストールする方法を説明します。

### インストールを始める前に

FileMaker Server のインストール前にすることは次のとおりです。

- 2台以上のマシンにインストールするには、第3章「複数のマシンでの FileMaker Server の展開」を参照してください。
- FileMaker Server の展開には Web サーバーが必要となります。Web サーバーは Web 公開クライアントに応答し、Web ベースの Admin Console アプリケーションをホストし、また一部のデータ転送タスクを処理します。FileMaker Server では、Web サーバーで Web 接続用のポートとセキュア Web 接続用のポートが利用可能である必要があります。デフォルトのポートは 80 と 443 ですが、インストール中に代替ポートを指定できます。これらのポートは、Web 公開が無効になっていても FileMaker Server で使用できます。FileMaker Server インストーラが既存の Web サイトによってこれらのポートが使用されていることを検出した場合、代替ポートを指定するかその Web サイトを無効にすることを求めるメッセージが表示されます。
  - Windows: FileMaker Server インストーラは ARR (Microsoft Application Request Routing) インストーラ (IIS Web サーバーが有効になっていない場合に有効になります) を実行し、Web サイトを IIS 内に作成して Web サイトが Web 接続に指定したポートを使用するように設定します。
  - OS X: OS X に含まれる Web サーバーを有効にする必要はありません。有効になっている場合は、既存の Web サイトがポート 80 または 443 を使用していないことを確認するか、またはインストール中に代替ポートを指定します。インストーラは独立した Web サーバーインスタンスを作成し、FileMaker Server がこれらのポートを使用するように有効にします。

第7章「Web サーバーの設定」を参照してください。

- サーバーコンピュータにファイアウォールがある場合は、ファイアウォールの必要なポートを開いて、管理者およびクライアントと通信できるようにします。
  - Web 接続ポート: デフォルトは 80 ですが、インストール中に別のポートを指定できます。このポートは Admin Console と Web 公開 (HTTP) に使用されます。
  - セキュア Web 接続ポート: デフォルトは 443 ですが、インストール中に別のポートを指定できます。SSL 接続が使用される場合、このポートは Admin Console と Web 公開 (HTTPS) に使用されます。
  - FileMaker クライアント用のポート 5003。
  - Admin Console を使用するサーバー管理者用のポート 16000。
  - ODBC および JDBC クライアント用のポート 2399。
  - マシン上でポート 1895、5013、5015、8998、9889、9898、16001、16004、16020、16021、50003、および 50004 が利用可能になっている必要があります。ファイアウォールで開く必要はありません。
- ポートに関する詳細については、27ページの「FileMaker Server が使用するポート」を参照してください。
- 旧バージョンの FileMaker Server をアップグレードする方法については、第6章「既存のインストールのアップグレードと移動」を参照してください。

- ライセンスキーを確認します。8ページの「ライセンスキーについて」を参照してください。
- 同じマシン上ですでに FileMaker Pro を実行している場合、FileMaker Server をインストールする前に FileMaker Pro を終了する必要があります。

また、次の点にも注意してください。

- マシンにウイルス対策ソフトウェアをインストールしてある場合は、FileMaker Server インストーラを実行する前に、ソフトウェアを無効にするかまたはアンインストールする必要があります。展開アシスタントが終了するまでウイルス対策ソフトウェアを有効にしないでください。  
ホストされているデータベースファイルを含むフォルダやデータを外部に保存するオブジェクトフィールドのファイルを含むフォルダは、ウイルス対策ソフトウェアがスキャンしないようにしてください。
- 同一コンピュータ上で異なる 2 つのバージョンの FileMaker Server を同時に実行することはできません。
- DHCP サーバーの中には一定の時間で IP アドレスを割り当て直すものがあるため、静的 IP アドレスの使用をお勧めします。
- OS X: FileMaker Server の実行中に OS X Server アプリケーションを使用していすれかの HTTP サービスを有効にしないでください。OS X Server によって提供される HTTP サービスは FileMaker Server と干渉する可能性があります。74ページの「OS X での Apache Web サーバーの使用」を参照してください。

## パフォーマンスの考慮

最高のパフォーマンスを得るためにデータベースサーバーとして使用するために予約済みの専用マシンで FileMaker Server を実行します。多くのクライアントをホストしたり多くのデータベースファイルをホストする場合、FileMaker Server は、プロセッサ、ディスク、およびネットワークの容量を大量に使用します。同じコンピュータで、プロセッサへの負荷が高い他のソフトウェアが実行されていたり、ネットワークトラフィックの負荷が増加すると、FileMaker Server の実行速度が遅くなり、FileMaker クライアント向けのパフォーマンスも低下します。

パフォーマンスを向上させるには、次の操作を行います。

- ユーザのメインのワークステーションであるマシン上に FileMaker Server をインストールすることは避けます。
- 電子メール、印刷、またはネットワークファイルサーバーとして FileMaker Server が動作しているマシンを使用することは避けます。
- FileMaker Server によってホストされているデータベースをバックアップするのに、システムまたはサードパーティのバックアップソフトウェアを使用しないでください。代わりに、データベースのバックアップをスケジュールするのに FileMaker Server Admin Console を使用します。55ページの「データベースのバックアップ」を参照してください。
- サーバーでは、スクリーンセーバーとスリープ状態(休止状態またはスタンバイ)モードを無効にします。これらの機能は、パフォーマンスを低下させるか、ホストされたデータベースへのアクセスを中断します。
- ホストされているデータベースには、高速なハードディスク、複数ディスクの RAID システム、または信頼できるストレージエリアネットワーク(SAN)を使用してください。
- オペレーティングシステムのインデックスサービスまたはサードパーティのファイル索引ソフトウェアをオフにします。これらの機能はパフォーマンスを低下させます。

第8章「FileMaker Server 展開の最適化」を参照してください。

## FileMaker Server の 1 台のマシンへのインストール

1. 電子ダウンロードの説明に従ってインストールディスクイメージをダウンロードして開くか、または製品 DVD をドライブに挿入します。
2. Windows: Bonjour for Windows がインストールされている場合は、このアプリケーションが実行中であることを確認してから FileMaker Server インストーラを実行します。
3. インストーラのアイコンをダブルクリックします。



- Windows: ユーザアカウント制御の警告が表示されたら、[続行] をクリックします。
  - OS X: OS X のユーザ名およびパスワードを入力して、手順 6 までスキップします。
4. Windows: 言語を選択して [OK] をクリックします。
  5. Windows: インストールを開始するには、[次へ] をクリックします。
  6. 「インストールを始める前に」の説明をよく読んでください。まだ完了していない作業がある場合は、インストーラを終了して作業を完了させてください。FileMaker Server のインストールの準備が整っている場合は、[次へ] (Windows) または [続ける] (OS X) をクリックします。
  7. エンドユーザライセンス契約書を読んで同意します。  
OS X: ご使用の OS X のユーザ名およびパスワードを再度入力する必要があります。
  8. Windows: 保存先のフォルダを選択して、[次へ] をクリックします。

**メモ** Windows では、デフォルト以外の場所を選択することができます。44ページの「インストールの注意」を参照してください。

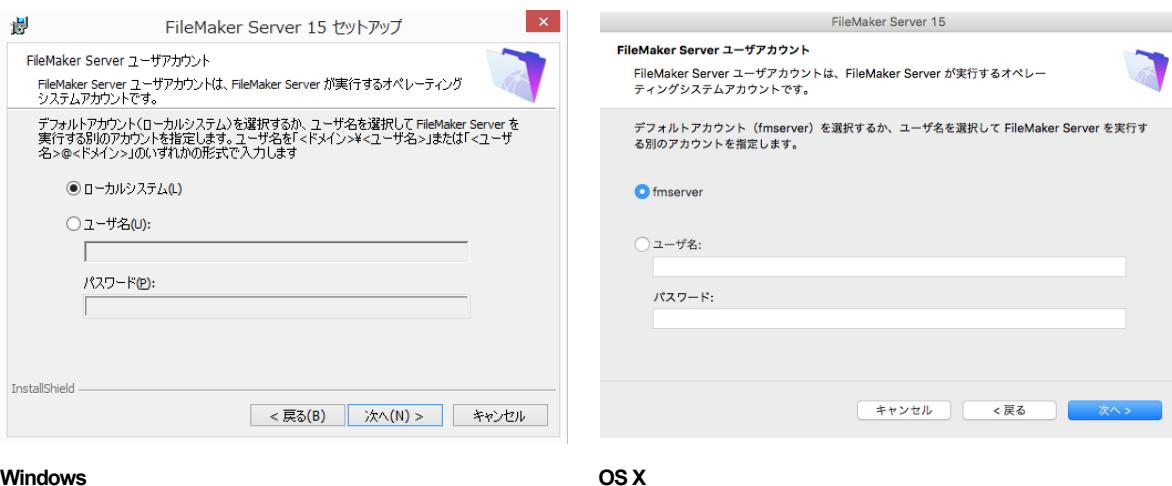
9. [1 台のマシン] のオプションを選択して [次へ] をクリックします。



10. FileMaker Server ユーザアカウント (FileMaker Server を実行するアカウント) 用に次のオプションから 1 つを選択します。

- デフォルトのアカウントを使用するには、[ローカルシステム] (Windows) または [fmserver] (OS X) を選択して [次へ] をクリックします。
- このマシンに既存のアカウントを使用するには、[ユーザ名] を選択して、アカウントのユーザ名とパスワードを入力してから [次へ] をクリックします。必要に応じて権限 (ネットワーク接続ストレージへのアクセス権など) を設定したアカウントが既にある場合は、このオプションの使用をお勧めします。

指定した既存のユーザアカウントが FileMaker Server の実行に十分な権限を持たない場合、インストーラはエラーメッセージを表示します。44ページの「インストールの注意」を参照してください。



11. FileMaker Server で Web 接続とセキュア Web 接続に使用するポートを指定して、[次へ] をクリックします。

Web サーバーに必要なポートが現在使用中であるとインストーラが検出した場合、現在それらのポートを使用している Web サイトを無効にするように求めるメッセージが表示されます。インストールを続行するには、[Web サイトを無効にする] をクリックします。または [キャンセル] をクリックして Web サイトを手動で無効にして再度インストーラを実行します。

12. ユーザ名、所属、およびライセンスキー情報を入力します。

13. Windows: [次へ] をクリックします。

**14. [インストール] をクリックします。**

## ■ Windows:

Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable Package (x64) および Java Runtime Environment バージョン 8 の更新がインストールされていない場合、FileMaker Server インストーラによって自動的にインストールされます。

Bonjour for Windows がインストールされていない場合、FileMaker Server によるインストールの許可を求められます。画面に表示される手順に従います。

Microsoft Application Request Routing (ARR) extension for IIS がインストールされていない場合、FileMaker Server インストーラはダウンロードしてインストールします。マシンがインターネットにアクセスできない場合、手動でこの拡張機能をダウンロードしてインストーラを実行する必要があります。IIS が有効になっていない場合は ARR インストーラが有効になります。

44ページの「インストールの注意」を参照してください。

## ■ OS X:

Java Runtime Environment バージョン 8 の更新がインストールされていない場合、FileMaker Server インストーラにインストールの許可を求めるメッセージが表示されます。Bonjour が実行中でない場合は実行するようメッセージが表示されます。

Java および Bonjour のインストールの詳細については、44ページの「インストールの注意」を参照してください。

FileMaker Server はインストールを開始します。この処理には数分かかることがあります。

**15.** ソフトウェアが正常にインストールできたら、展開アシスタントを起動します。

- Windows: インストーラの最後のステップで、[展開アシスタントを開始する]を選択してから、[完了]をクリックします。
- OS X: [続行]をクリックします。

必要に応じて48ページの「インストールの後、展開アシスタントが開始しない」を参照してください。



Windows

OS X

必要に応じて、後で展開アシスタントを起動できます。FileMaker Server を後で展開するには、次の操作を行います。

- Windows: スタートボタンのあるバージョンの Windows の場合、[スタート]ボタンをクリックして [すべてのプログラム] > [FileMaker Server] > [FMS 15 Admin Console] を選択します。Windows スタート画面のあるバージョンの Windows の場合、[FMS 15 Admin Console] をクリックします。
- OS X: デスクトップ上の [FMS 15 Admin Console] ショートカットをダブルクリックします。

Web ブラウザで展開アシスタントが開きます。Admin Console を起動して展開アシスタントが表示されるまでに数分かかることがあります。

**メモ** Admin Console および展開アシスタントが開始しない場合は、48ページの「インストールの後、展開アシスタントが開始しない」を参照してください。

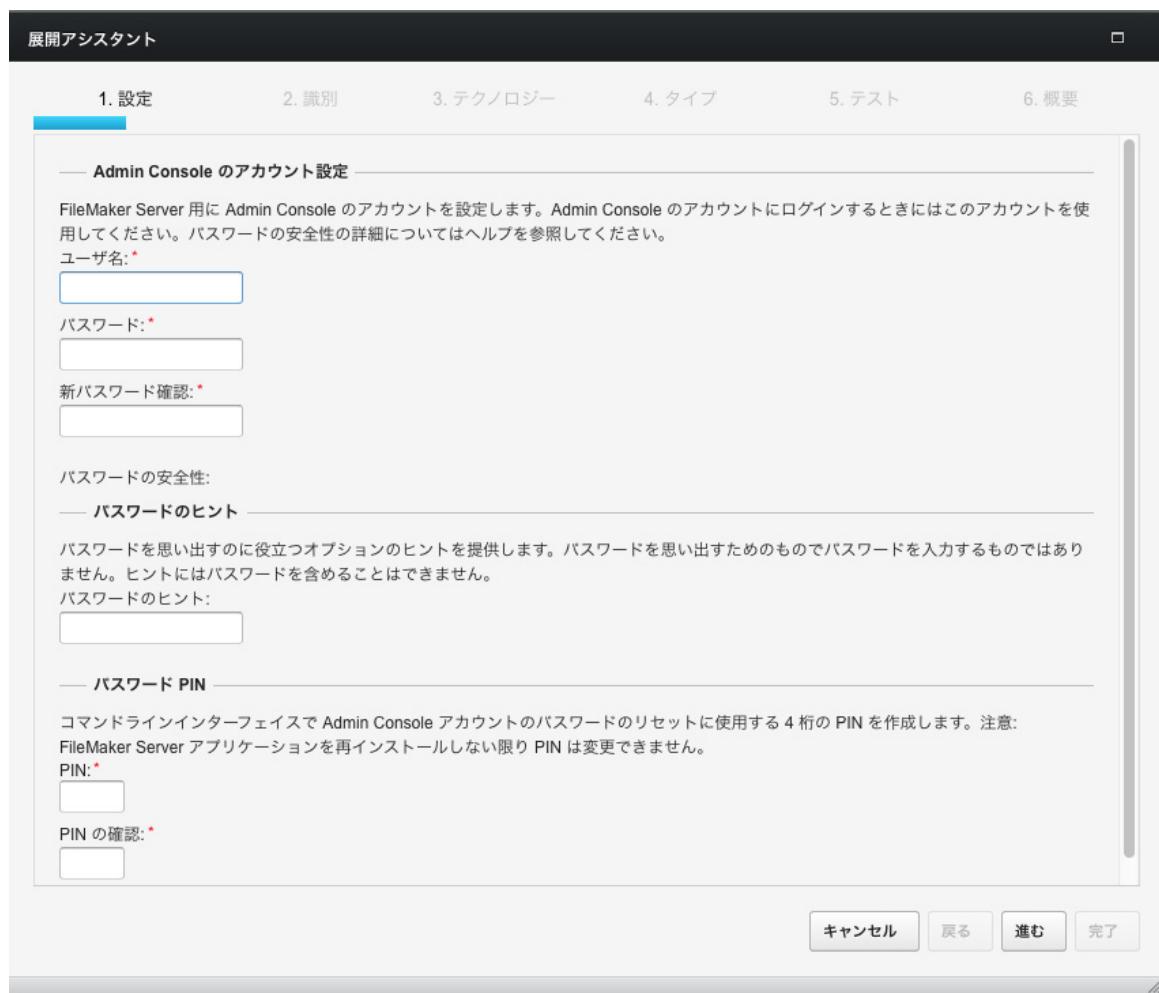
**16.** 展開アシスタントの最初のステップで、サーバー管理者として Admin Console にログインする場合に常に使用するユーザ名とパスワードを割り当てます。サーバー管理者は、FileMaker Server のインストールおよび設定と、FileMaker Server でホストされる FileMaker Pro データベースおよびソリューションを管理します。

**メモ** ユーザ名は大文字と小文字が区別されません。パスワードは大文字と小文字が区別されます。

パスワードの値を入力すると、展開アシスタントがパスワードの強度を判断します。強力なパスワードの入力をお勧めします。

パスワードを思い出すのに役立つパスワードのヒントを入力します。ユーザ名とパスワードの入力の試行で 3 回失敗すると Admin Console 開始ページにヒントが表示されます。

コマンドラインインターフェース (CLI) を使用して、パスワードのリセットに使用できる PIN の値を入力します。  
[進む] をクリックします。



17. FileMaker Server のこの展開についての名前、説明、および連絡先情報を指定します。この情報は、FileMaker Server Admin Console 開始ページに表示されます。この情報は、警告またはエラー通知で送信される電子メールにも含まれます(60ページの「電子メール通知」を参照)。

サーバー名は FileMaker Pro の [起動センター] ウィンドウや、FileMaker Go の [起動センター] に表示されます。  
[進む] をクリックします。

The screenshot shows the 'localhost' browser window with the '展開アシスタント' (Deployment Assistant) title bar. The main content area displays the second step of the setup process, titled '2. 識別' (Identification). The page is divided into sections: 'サーバー名' (Server Name), 'サーバーの説明' (Server Description), and '管理者の連絡先情報' (Administrator Contact Information). Each section contains input fields for the user to enter information. At the bottom right, there are four buttons: 'キャンセル' (Cancel), '戻る' (Back), '進む' (Next), and '完了' (Finish).

localhost

展開アシスタント

1. 設定 2. 識別 3. テクノロジー 4. タイプ 5. テスト 6. 概要

— サーバー名 —

FileMaker クライアントが起動センターを使用するときにこの名前が表示されます。

サーバー名: \*

(残りの文字: 63)

— サーバーの説明 —

Admin Console 開始ページでこの説明がユーザーに表示されます。

サーバーの説明:

(残りの文字: 200)

— 管理者の連絡先情報 —

Admin Console 開始ページでこの情報がユーザーに表示されます。

所有者:

電子メール:

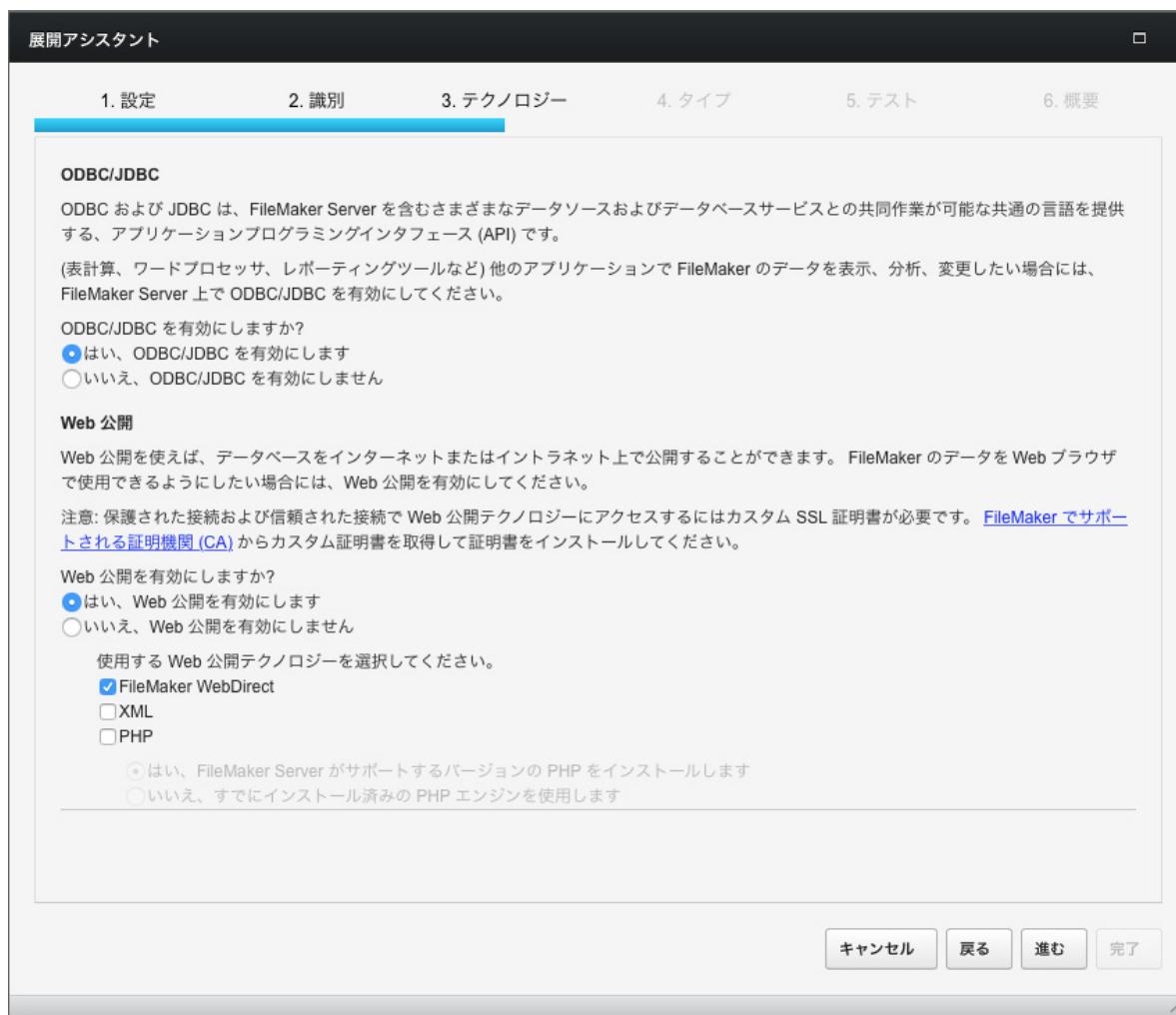
場所:

電話番号:

キャンセル 戻る 進む 完了

18. ODBC および JDBC でホストされた FileMaker Pro ファイルをデータソースとして有効にすることができます。[はい、ODBC/JDBC を有効にします] または [いいえ、ODBC/JDBC を有効にしません] をクリックします。

**重要** この機能によって、クライアントは ODBC および JDBC を使用して FileMaker ファイルをデータソースとして使用できます。この機能は ODBC データソースにアクセスする FileMaker Pro データベースのホストには必要ありません。「[FileMaker Pro ヘルプ](#)」を参照してください。



19. FileMaker WebDirect またはカスタム Web 公開を使用してインターネットまたはイントラネット上で FileMaker データを公開するには、[はい、Web 公開を有効にします] をクリックします。公開しない場合は、[いいえ、Web 公開を有効にしません] をクリックします。Web 公開を有効にしない場合は、[進む] をクリックして手順 21 を続行します。

20. 使用する Web 公開テクノロジーを選択して、[進む] をクリックします。

- XML および PHP Web 公開テクノロジーを有効にする場合は、カスタム SSL 証明書をインストールして、データベース接続に SSL を使用することをお勧めします。
- FileMaker Server がサポートするバージョンの PHP エンジン ([FileMaker Server のシステム必要条件](#)を参照) をインストールするか、独自の PHP エンジンを使用できます。すでに PHP エンジンをインストールしていて、FileMaker Server でサポートされている PHP エンジンの使用を選択した場合は、現在インストールされている PHP エンジンは無効になります。
- すでにインストール済みの PHP エンジンを使用する場合は、FileMaker API for PHP を手動でインストールして、PHP 公開を使用する必要があります。『[FileMaker Server カスタム Web 公開ガイド](#)』を参照してください。

21. 1台のマシンの展開の場合は、[1台のマシン] を選択して、[進む] をクリックします。



22. Web 公開が有効になっていて展開アシスタントが Web サーバーとの通信に成功すると、[Web サーバーのテストが成功しました] のメッセージが表示されます。[進む] をクリックします。

展開アシスタントが Web サーバーとの通信に失敗した場合は、48ページの「展開アシスタントが Web サーバーのテストに失敗したことを報告する」を参照してください。

23. 展開の概要が表示されます。[進む] をクリックするか、[戻る] をクリックして、選択項目を変更します。

展開アシスタント

□

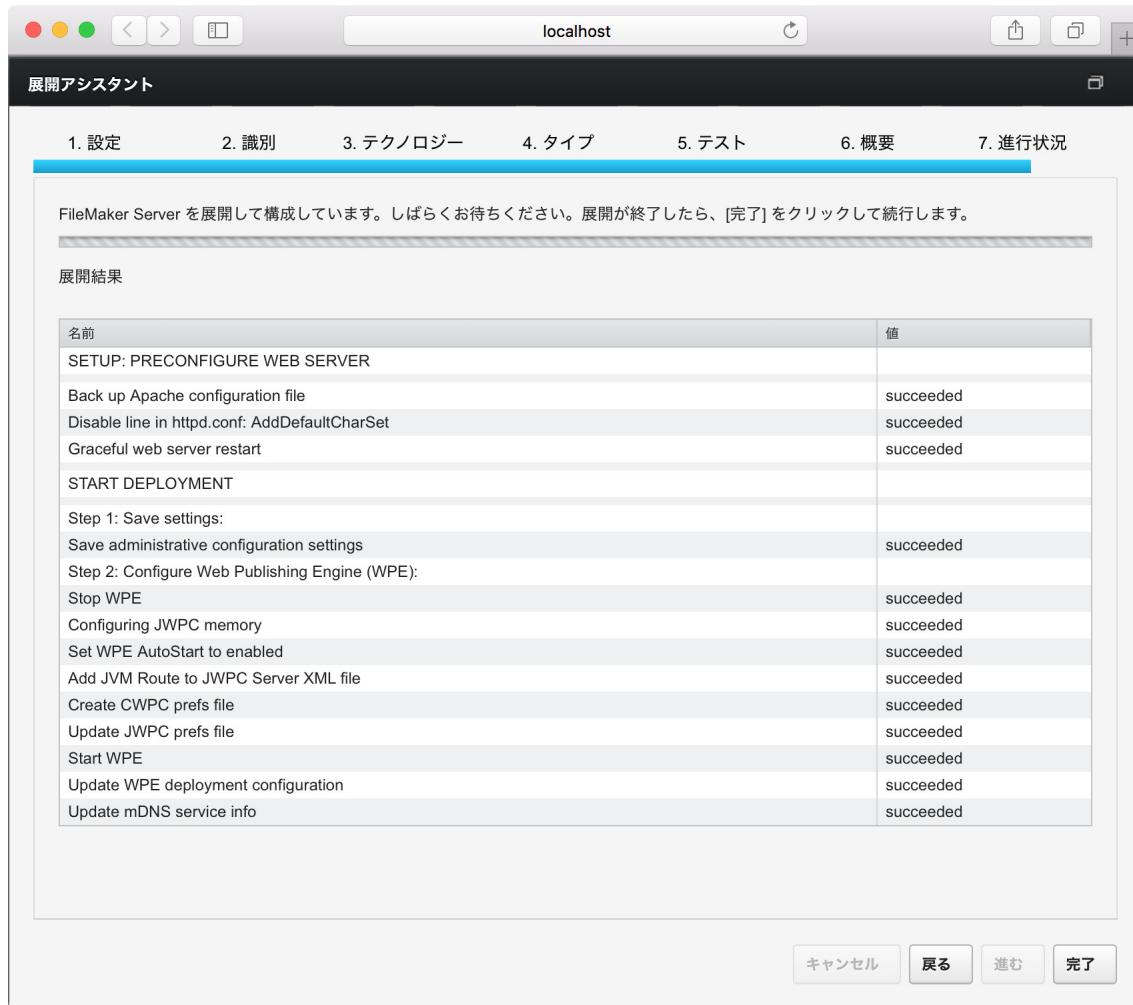
1. 設定 2. 識別 3. テクノロジー 4. タイプ 5. テスト 6. 概要 7. 進行状況

展開の概要

名前	値
Admin Console ユーザ名	Admin
FileMaker Server 名	マイ FileMaker Server
ODBC/JDBC	有効
Web サーバー	有効
FileMaker WebDirect	有効
XML	無効
PHP	無効
Web 公開	有効

キャンセル 戻る 進む 完了

24. FileMaker Server の展開には数分かかる場合があります。展開が完了したら、[完了] をクリックします。



25. FileMaker Server Admin Console が起動します。

FileMaker Server Admin Console が表示されない場合は、Web ブラウザを開いて次のように入力します。  
<http://localhost:16001/admin-console>

26. FileMaker Server の [ステータス] パネルで、サーバーの IP アドレスを記録します。

ヒント 必要に応じて、Admin Console を別のコンピュータから起動できるように IP アドレスをメモします。

The screenshot shows the Admin Console interface for FileMaker Server 15. The left sidebar has links for Status, Activity, Schedules, Usage, Logs, General Settings, Database Server, and Web Publishing. The main area is titled 'Status' and displays two sections: 'FileMaker Server 15' and 'FileMaker Server 15'. Both sections show the same information: IP Address (192.168.67.1), Host Name (My FileMaker Server), and Server Version (15.0.1). Below these sections is a table with columns 'Date', 'Type', and 'Description', which is currently empty. At the bottom of the status section, it says '0 Total clients, including 0 User Connections clients, are currently connected' and lists '0 FileMaker Pro clients' and '0 FileMaker Go Client connections'. It also indicates '1 Database host(s) / 1 total' and '1 schedule is active'. A 'Web Server' section at the bottom shows a green checkmark.

## 次のステップ

FileMaker Server を展開している場合は新しいソフトウェアの使用を始めます。

1. Admin Console の起動: 52ページの「Admin Console の開始」を参照してください。
2. インストールのテスト: 第4章「展開のテスト」を参照してください。
3. ソフトウェアの登録: 93ページの「カスタマサポート」を参照してください。
4. FileMaker Server の管理: 第5章「FileMaker Server の管理」を参照してください。

# 第3章

## 複数のマシンでの FileMaker Server の展開

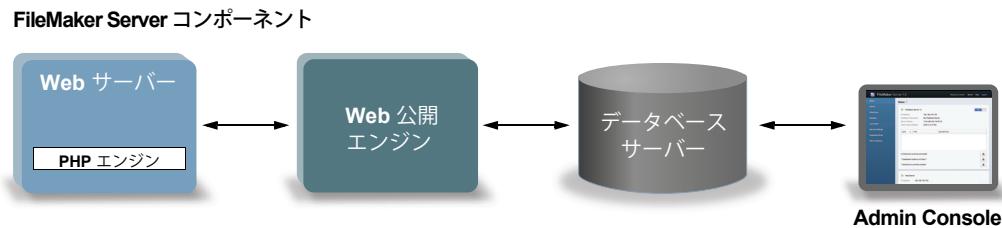
FileMaker Server によってコンポーネントを複数のマシンに展開し、全体的なパフォーマンスを向上させることができます。多くの環境では、1台のマシンの展開で Web 公開には十分なパフォーマンスが提供されます。ただし、FileMaker WebDirect、XML、または PHP でデータにアクセスするインターネットクライアントによって頻繁に FileMaker Server が使用される場合は、FileMaker Server のコンポーネントを2台のマシンに展開することができます。

最初に1台のマシンに FileMaker Server を展開できます。Web 公開のロードが増加する場合は、最初の展開を変更して FileMaker Server のパフォーマンスを向上させることができます。

**メモ** Web 公開を使用していない場合は、複数マシンの展開によるパフォーマンスの向上はできません。

### 展開の代替

次の図は、FileMaker Server の主なコンポーネントを示します。1台のマシン、または2台のマシンに展開できます。各コンピュータのオペレーティングシステムは、すべて Windows にするか、すべて OS X にするか、またはこれら2つを組み合わせることができます。



FileMaker Server では次のコンポーネントを使用します。

- **Web サーバー:** Windows では、FileMaker Server には Windows の IIS (インターネットインフォメーションサービス) が必要です。これは FileMaker Server をインストールした際に有効になります。OS X では、FileMaker Server は Apache Web サーバーの独自のインスタンスを使用するため、OS X の一部としてインストールされる Apache インスタンスを有効にする必要はありません。
- **Web 公開エンジン:** FileMaker Server でホストされたデータベースのカスタム Web 公開のサービスおよび FileMaker WebDirect サービスを提供します。
- **PHP エンジン:** カスタム Web 公開 with PHP では、FileMaker Server には Web サーバーから応答して PHP コードを処理する PHP エンジンが必要です。FileMaker Server には、PHP エンジンと FileMaker API for PHP があります。PHP コードが FileMaker API for PHP を呼び出す場合、その呼び出しが解釈されて Web 公開エンジンに送信されます。
- **データベースサーバー:** FileMaker Pro および FileMaker Go ユーザと共有し、Web で公開するデータベースをホストします。複数マシンの展開ではデータベースサーバーを実行するマシンはマスタマシンと呼ばれます。次の説明を参照してください。
- **Admin Console:** FileMaker Server を設定して管理するクライアントコンピュータの Web ブラウザで実行します。

FileMaker Server を 2 台のマシンに展開する場合は、1 台のマシンが常にマスタになります、もう 1 台のマシンはワーカーになります。

- マスタマシンは、常にデータベースサーバーが展開されるマシンです。
- ワーカーマシンは、Web 公開エンジンと Web サーバーを実行するマシンです。

マスタはワーカーと通信して、ユーザからのデータベース要求を処理し、すべてのコンピュータの設定を構成し、すべてのコンポーネントのステータスとアクティビティを監視します。

**重要** データベースソリューションのセキュリティを強化するために、特にインターネット上では、FileMaker Server 展開の公開される側でファイアウォールの使用を検討します。また、Web サーバーへの SSL の使用を検討します。Web 上で公開するソリューションのセキュリティの設定の詳細については、<http://www.filemaker.com/jp/support> を参照してください。

使用する展開のタイプは、下記の表にまとめられている Web 公開負荷によって主に決定されます。Web 公開負荷が大きい場合は、2 台のマシンを使用して FileMaker Server 展開を行ってください。まず 1 台のマシンに展開し、負荷が時間の経過とともに増加した場合は、2 台での展開に変更することができます。

FileMaker Server の使用	展開タイプ
FileMaker クライアントのみ	データベースサーバーのみがインストールされた 1 台のマシンのみ。2 台のマシン展開による効果はありません。
ソリューションの開発とテスト	Web 公開エンジンがインストール、またはインストールされていない 1 台のマシン。2 台のマシン展開による効果はありません。
FileMaker クライアントと中度の Web 公開負荷	データベースサーバーと Web 公開エンジンがインストールされた 1 台のマシン。ほとんどの環境で十分な Web 公開のパフォーマンスがあります。Web 公開の負荷が増加すれば 2 台のマシン展開に拡張できます。
FileMaker クライアントと高度の Web 公開負荷	2 台のマシン。データベースサーバーをマスタマシンに展開します。Web 公開エンジンと Web サーバーをワーカーマシンに展開します。

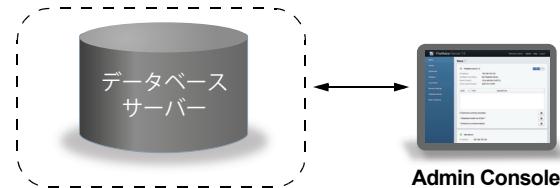
## 1台のマシンの展開

FileMaker Server の 1台のマシンへの展開には、2つの方法があります。データベースサーバーのみ、またはデータベースサーバーと Web 公開エンジンです。1台のマシンでの FileMaker Server のインストールの詳細については、第2章「クイックスタートインストール」を参照してください。

### データベースサーバーのみ

Web 公開を無効にして、FileMaker Server を 1台のマシンにインストールできます。このタイプの展開では、FileMaker Pro、FileMaker Go、ODBC/JDBC クライアントを公開できますが、FileMaker WebDirect およびカスタム Web 公開クライアントは公開できません。

利点: Web 公開が必要ない場合に設定および管理するのに最も簡単な展開です。



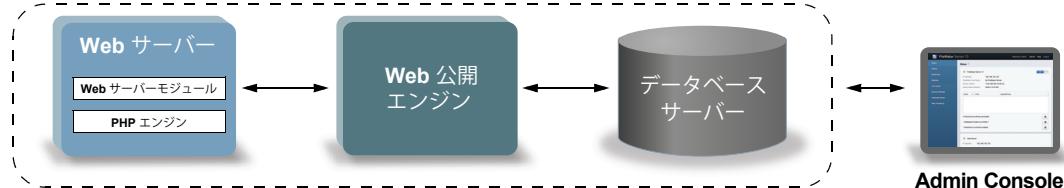
ポート 80 および 443 (またはインストール中に指定する代替ポート) が利用可能になっている必要があります。  
ポート 5003 および 16000 が利用可能になっている必要があります。  
ODBC および JDBC クライアントをサポートするには、ポート 2399 が利用可能になっている必要があります。  
ポート 1895、5013、16001、16004、50003 および 50004 が利用可能になっている必要があります。

**メモ** Web 公開が無効の場合でも、FileMaker Server では Web ベースの Admin Console をホストして一部のデータ転送タスクを取り扱うために Web サーバーが必要となります。

### データベースサーバーと Web 公開エンジン

データベースサーバー、Web 公開エンジン、およびすべての関連ソフトウェアコンポーネントを、Web サーバーと同じマシンにインストールすることができます。

利点: Web 公開の最も簡単な展開で多くの FileMaker Server ユーザが使用する展開です。この設定は小さな展開 (FileMaker Pro と FileMaker Go クライアントを合わせて最大 50) および制限された Web 公開に適しています。

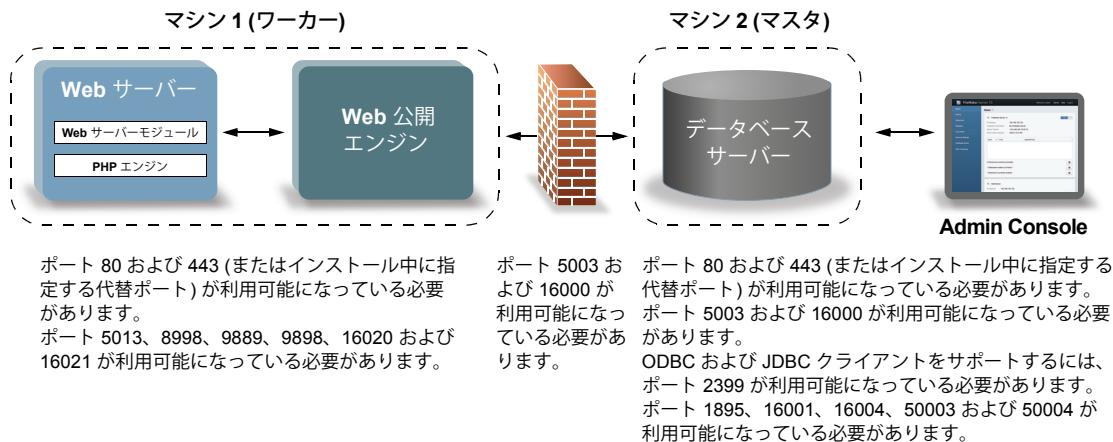


ポート 80 および 443 (またはインストール中に指定する代替ポート) が利用可能になっている必要があります。  
ポート 5003 および 16000 が利用可能になっている必要があります。  
ODBC および JDBC クライアントをサポートするには、ポート 2399 が利用可能になっている必要があります。  
ポート 1895、5013、8998、9889、9898、16001、16004、16020、16021、50003、および 50004 が利用可能になっている必要があります。

## 2台のマシンの展開

FileMaker Server を 2 台のマシンに展開することができます: 1 台のマシンに、Web 公開エンジン、Web サーバー、Web サーバーモジュールを、もう 1 台のマシンにデータベースサーバーを展開します。

利点: この展開では Web 公開に関連するすべてのコンポーネントがデータベースサーバーから分離されます。この設定は多くの条件下に最も適した FileMaker Server 展開です。



**メモ** Web 公開に使用するワーカーマシンの Web サーバーに加え、FileMaker Server ではマスタマシンでも Web ベースの Admin Console をホストして一部のデータ転送タスクを取り扱うために Web サーバーが必要となります。

## 複数マシンへの展開

複数マシンへの展開では、FileMaker Server ソフトウェアを各マシンにインストールします。ソフトウェアをマシンすべてにインストールした後で、マスタマシン上で展開アシスタントを使用して設定を構成し、どのマシンをワーカーマシンにするかを指定します。ワーカーマシンでは展開アシスタントを使用しません。

**重要** ワーカーマシン上で FileMaker Server ソフトウェアをインストールしてから、マスタマシン上でインストールします。

### 複数マシン上でインストールを始める前に

- マスターまたはワーカーマシンで既存の Web サイトがポート 80 または 443 を使用していないことを確認するか、または代替ポートを入力することを準備します。これらのポートは両方のマシンで FileMaker Server が使用します。FileMaker Server インストーラがこれらのポートが既存の Web サイトによって使用されていることを検出した場合、その Web サイトを無効にするか、代替ポートを指定するように求めるメッセージが表示されます。
- Windows: FileMaker Server インストーラは ARR (Microsoft Application Request Routing) インストーラ (IIS Web サーバーが有効になっていない場合に有効になります) を実行し、Web サイトを IIS 内に作成して Web サイトが Web 接続に指定したポートを使用するように設定します。
- OS X: OS X に含まれる Web サーバーを有効にする必要はありません。有効になっている場合は、既存の Web サイトがポート 80 または 443 を使用していないことを確認するか、またはインストール中に代替ポートを指定します。インストーラは独立した Web サーバーインスタンスを作成し、FileMaker Server がこれらのポートを使用するように有効にします。

Web サーバーの詳細については、第 7 章「Web サーバーの設定」を参照してください。

- FileMaker Server をファイアウォールを使用する環境で実行する場合は、各マシン上でファイアウォールを設定して、以下の「FileMaker Server が使用するポート」に示されるように FileMaker Server がポートを使用できるようにしてください。ファイアウォールの設定後は各マシンを再起動してください。
- 旧バージョンの FileMaker Server をアップグレードする方法については、第6章「既存のインストールのアップグレードと移動」を参照してください。
- すでに1台のマシンで展開した FileMaker Server 15 を使用している場合は、既存の展開に2台目を追加することができます。2台目を追加するには、2台目のマシンをワーカーとして FileMaker Server をインストールします(29ページの「ワーカーマシン上のインストール」を参照してください)。続いて、既存のマスタマシンの Admin Console にて、展開を2台に変更します。既存の展開を編集する詳細については、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。
- ライセンスキーを確認します。8ページの「ライセンスキーについて」を参照してください。
- 同じマシン上ですでに FileMaker Pro を実行している場合、FileMaker Server をインストールする前に FileMaker Pro を終了する必要があります。

また、次の点にも注意してください。

- マシンにウイルス対策ソフトウェアをインストールしてある場合は、FileMaker Server インストーラを実行する前に、ソフトウェアを無効にするかまたはアンインストールする必要があります。展開アシスタントが終了するまでウイルス対策ソフトウェアを有効にしないでください。  
ホストされているデータベースファイルを含むフォルダやデータを外部に保存するオブジェクトフィールドのファイルを含むフォルダは、ウイルス対策ソフトウェアがスキャンしないようにしてください。
- 同一コンピュータ上で異なる2つのバージョンの FileMaker Server を同時に実行することはできません。
- DHCP サーバーの中には一定の時間で IP アドレスを割り当て直すものがあるため、静的 IP アドレスの使用をお勧めします。
- OS X: FileMaker Server の実行中に OS X Server アプリケーションを使用していざれかの HTTP サービスを有効にしないでください。OS X Server によって提供される HTTP サービスは FileMaker Server と干渉する可能性があります。74ページの「OS X での Apache Web サーバーの使用」を参照してください。

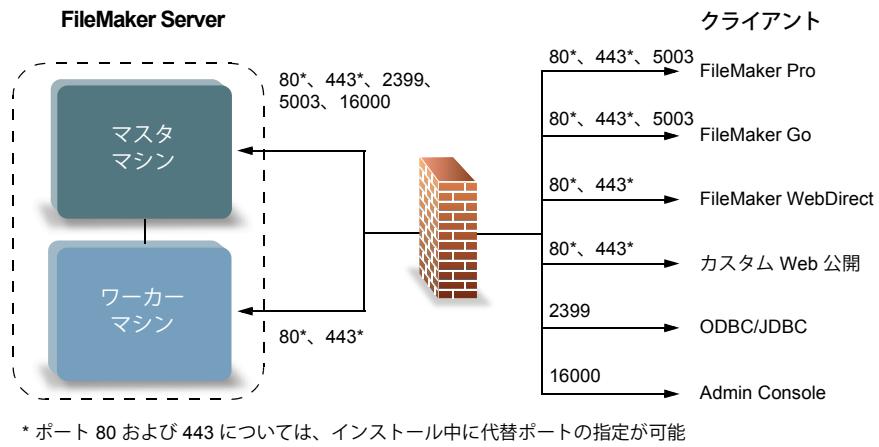
## FileMaker Server が使用するポート

FileMaker Server 展開においては、下記に一覧されたポートのすべてがエンドユーザ用またはすべてのマシン間で使用可能である必要はないことに注意してください。「開く」と記されたポートは、マシン間または「ポートを使用するプログラム」列に示されるエンドユーザ間のファイアウォールでポートが開いている必要があります。「使用可能」と記されたポートは、「ポートを使用するプログラム」列に記載されたマシン上の FileMaker Server によってローカルで使用されます。これらのポートは他のプログラムによって使用されないようにしてください。ただし、ファイアウォールで開かれている必要はありません。

ポート番号	ポートを使用するプログラム	開く/利用可能	目的
ポート 80、またはインストール中に指定する代替ポート	Web サーバーマシン、エンタードユーザ	開く	HTTP
ポート 80、またはインストール中に指定する代替ポート	マスタマシン、エンドユーザー、Admin Console ユーザ	開く	すべてのクライアントへのオブジェクトデータのプログレッシブダウンロード、Admin Console 用にポート 16000 にリダイレクト
ポート 443、またはインストール中に指定する代替ポート	Web サーバーマシン、エンタードユーザ	開く	HTTPS

ポート番号	ポートを使用するプログラム	開く/利用可能	目的
ポート 443、またはインストール中に指定する代替ポート	マスタマシン、エンドユーザ	開く	HTTPS: FileMaker Pro からデータベースをアップロード、外部に保存したオブジェクトフィールドにすべてのクライアントからのデータを挿入
1895	マスタマシン (ローカルのみ)	利用可能	FileMaker 内部
2399	マスタマシン、エンドユーザ	開く	ODBC および JDBC 共有。ポート 2399 は ODBC および JDBC クライアントをサポートする場合のみ利用可能になっている必要があります。
5003	マスタマシン、エンドユーザ	開く	FileMaker Pro および FileMaker Go クライアント用のデータベースのホスト
5013	ワーカーマシン	利用可能	FileMaker 内部
5015	Web 公開エンジンマシン	利用可能	FileMaker 内部
8998	Web 公開エンジンマシン	利用可能	FileMaker 内部
9889	Web 公開エンジンマシン	利用可能	FileMaker 内部
9898	Web 公開エンジンマシン	利用可能	FileMaker 内部
16000	マスタマシン、Admin Console ユーザ	開く	HTTPS: Admin Console 開始ページ、Admin Helpers
16000	ワーカーマシン	開く	Admin Helpers
16001	マスタマシン (ローカルのみ)	利用可能	FileMaker 内部
16001	ワーカーマシン (ローカルのみ)	利用可能	FileMaker 内部
16004	マスタマシン (ローカルのみ)	利用可能	FileMaker 内部
16020	Web 公開エンジンマシン	利用可能	FileMaker 内部
16021	Web 公開エンジンマシン	利用可能	FileMaker 内部
50003	マスタマシン (ローカルのみ)	利用可能	FileMaker Server サービス (Windows) または バックグラウンドプロセス (OS X)
50004	マスタマシン	利用可能	FileMaker スクリプトエンジン

次の図は、FileMaker クライアントと Admin Console が FileMaker Server と通信するために、ファイアウォールで開く必要のあるポートを示しています。



クライアント接続のサポートのために開く必要のあるポート

## ワーカーマシン上のインストール

ワーカーマシン上で FileMaker Server をインストールしてからマスタマシン上でインストールします。ワーカーマシンは、Web 公開エンジンと Web 公開クライアントを公開する Web サーバーを実行します。

**メモ** マシンをワーカーとして設定した後、マスターに変更する場合、FileMaker Server をアンインストールしてから再インストールします。インストーラの [マスター/ワーカーの指定] ダイアログボックスで [マスター] を選択します。第6章「既存のインストールのアップグレードと移動」を参照してください。

- 電子ダウンロードの説明に従ってインストールディスクイメージをダウンロードして開きます。または製品 DVD をドライブに挿入します。
- Windows: Bonjour for Windows がインストールされている場合は、このアプリケーションが実行中であることを確認してから FileMaker Server インストーラを実行します。
- インストーラのアイコンをダブルクリックします。



FileMaker Server 15 (OS X)



Setup (Windows)

- Windows: ユーザアカウント制御の警告が表示されたら、[続行] をクリックします。
  - OS X: OS X のユーザ名およびパスワードを入力して、手順 6 までスキップします。
- Windows: 言語を選択して [OK] をクリックします。
  - Windows: インストールを開始するには、[次へ] をクリックします。
  - 「インストールを始める前に」の説明をよく読んでください。まだ完了していない作業がある場合は、インストーラを終了して作業を完了させてください。FileMaker Server のインストールの準備が整っている場合は、[次へ] (Windows) または [続ける] (OS X) をクリックします。

7. エンドユーザライセンス契約書を読んで同意します。

OS X: ご使用の OS X のユーザ名およびパスワードを再度入力する必要があります。

8. Windows: 保存先のフォルダを選択して、[次へ] をクリックします。

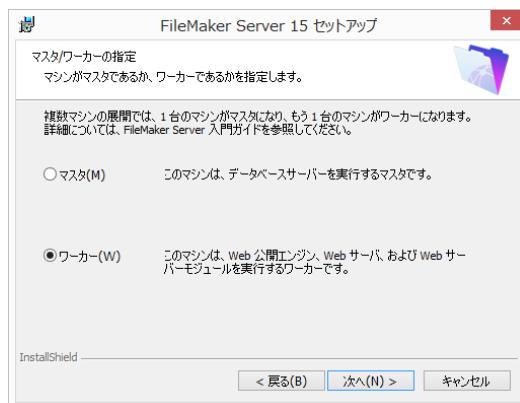
**メモ** Windows では、デフォルト以外の場所を選択することができます。44ページの「インストールの注意」を参照してください。

9. [複数のマシン] を選択して、[次へ] をクリックします。



10. [ワーカー] を選択します。

Windows: [次へ] をクリックします。



11. FileMaker Server で Web 接続とセキュア Web 接続に使用するポートを指定して、[次へ] をクリックします。

Web サーバーに必要なポートが現在使用中であるとインストーラが検出した場合、現在それらのポートを使用している Web サイトを無効にするように求めるメッセージが表示されます。インストールを続行するには、[Web サイトを無効にする] をクリックします。または [キャンセル] をクリックして Web サイトを手動で無効にして再度インストーラを実行します。

**メモ** ワーカーマシンに指定したポート番号はマスタマシンでも指定する必要があります。

12. [インストール] をクリックします。

■ Windows:

Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable Package (x64) および Java Runtime Environment バージョン 8 の更新がインストールされていない場合、FileMaker Server インストーラによって自動的にインストールされます。

Bonjour for Windows がインストールされていない場合、FileMaker Server によるインストールの許可を求められます。画面に表示される手順に従います。

Microsoft Application Request Routing (ARR) extension for IIS がインストールされていない場合、

FileMaker Server インストーラはダウンロードしてインストールします。マシンがインターネットにアクセスできない場合、手動でこの拡張機能をダウンロードしてインストーラを実行する必要があります。IIS が有効になっていない場合は ARR インストーラが有効になります。

44ページの「インストールの注意」を参照してください。

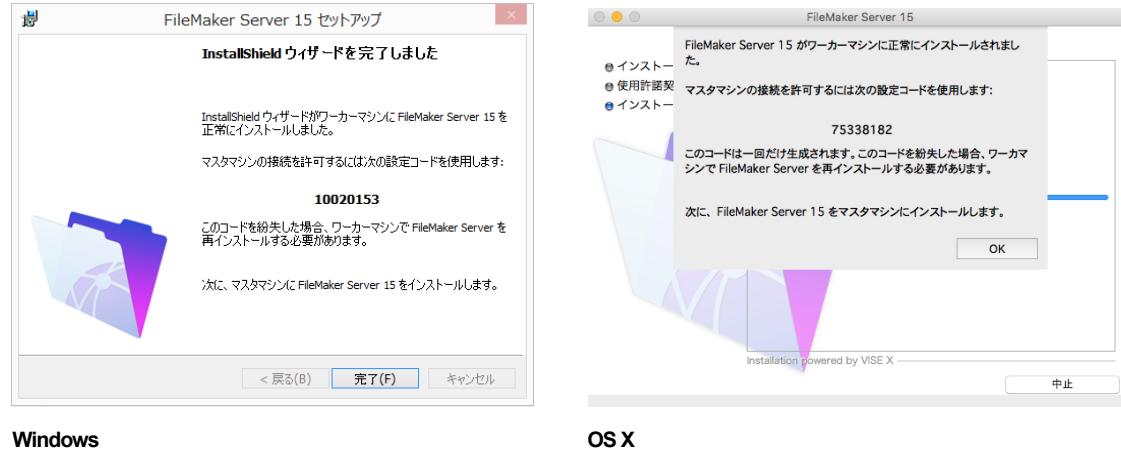
■ OS X:

Java Runtime Environment バージョン 8 の更新がインストールされていない場合、FileMaker Server インストーラにインストールの許可を求めるメッセージが表示されます。Bonjour が実行中でない場合は実行するようメッセージが表示されます。

Java および Bonjour のインストールの詳細については、44ページの「インストールの注意」を参照してください。

FileMaker Server はインストールを開始します。この処理には数分かかることがあります。

13. ソフトウェアが正常にインストールされると、FileMaker Server はマスタマシンにワーカーマシンへの接続を許可するために使用する設定コードを表示します。この設定コードをメモして記録します。この設定コードは、マスタマシンのインストール中に使用します。



14. [完了] (Windows) または [OK] (OS X) をクリックして、ワーカーマシンのインストールを完了します。

15. 次のセクションの説明のとおりに FileMaker Server 15 をマスタマシンにインストールします。

## マスタマシン上のインストール

ワーカーマシン上で FileMaker Server をインストール(29ページの「ワーカーマシン上のインストール」を参照)してから、マスタマシン上でインストールします。マスタマシンは常にデータベースサーバーと Admin Console をホストする Web サーバーを実行します。

1. 電子ダウンロードの説明に従ってインストールディスクイメージをダウンロードして開くか、または製品 DVD をドライブに挿入します。
2. Windows: Bonjour for Windows がインストールされている場合は、このアプリケーションが実行中であることを確認してから FileMaker Server インストーラを実行します。
3. インストーラのアイコンをダブルクリックします。



FileMaker Server 15 (OS X)      Setup (Windows)

- Windows: ユーザアカウント制御の警告が表示されたら、[続行] をクリックします。
  - OS X: OS X のユーザ名およびパスワードを入力して、手順 6 までスキップします。
4. Windows: 言語を選択して [OK] をクリックします。
  5. Windows: インストールを開始するには、[次へ] をクリックします。
  6. 「インストールを始める前に」の説明をよく読んでください。まだ完了していない作業がある場合はインストーラを終了して作業を完了させてください。FileMaker Server のインストールの準備が整っている場合は、[次へ] (Windows) または [続ける] (OS X) をクリックします。
  7. エンドユーザライセンス契約書を読んで同意します。  
OS X: ご使用の OS X のユーザ名およびパスワードを再度入力する必要があります。
  8. Windows: 保存先のフォルダを選択して、[次へ] をクリックします。

**メモ** Windows では、デフォルト以外の場所を選択することができます。44ページの「インストールの注意」を参照してください。

9. [複数のマシン] を選択して、[次へ] をクリックします。



10. [マスタ] を選択して [次へ] をクリックします。



11. FileMaker Server ユーザアカウント (FileMaker Server を実行するアカウント) 用に次のオプションから 1 つを選択します。

- デフォルトのアカウントを使用するには、[ローカルシステム] (Windows) または [fmserver] (OS X) を選択して [次へ] をクリックします。
- このマシンに既存のアカウントを使用するには、[ユーザ名] を選択して、アカウントのユーザ名とパスワードを入力してから [次へ] をクリックします。必要に応じて権限 (ネットワーク接続ストレージへのアクセス権など) を設定したアカウントが既にある場合は、このオプションの使用をお勧めします。

指定した既存のユーザアカウントが FileMaker Server の実行に十分な権限を持たない場合、インストーラはエラーメッセージを表示します。44ページの「インストールの注意」を参照してください。



12. ライセンスキー情報を入力します。

13. Windows: [次へ] をクリックします。

**14. FileMaker Server で Web 接続とセキュア Web 接続に使用するポートを指定して、[次へ] をクリックします。**

Web サーバーに必要なポートが現在使用中であるとインストーラが検出した場合、現在それらのポートを使用している Web サイトを無効にするように求めるメッセージが表示されます。インストールを続行するには、[Web サイトを無効にする] をクリックします。または [キャンセル] をクリックして Web サイトを手動で無効にして再度インストーラを実行します。

**メモ** マスタマシンに指定したポート番号が、ワーカーマシンに指定したポート番号と一致する必要があります。

**15. [インストール] をクリックします。**

■ Windows:

Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable Package (x64) および Java Runtime Environment バージョン 8 の更新がインストールされていない場合、FileMaker Server インストーラによって自動的にインストールされます。

Bonjour for Windows がインストールされていない場合、FileMaker Server によるインストールの許可を求められます。画面に表示される手順に従います。

Microsoft Application Request Routing (ARR) extension for IIS がインストールされていない場合、FileMaker Server インストーラはダウンロードしてインストールします。マシンがインターネットにアクセスできない場合、手動でこの拡張機能をダウンロードしてインストーラを実行する必要があります。IIS が有効になっていない場合は ARR インストーラが有効にします。

44ページの「インストールの注意」を参照してください。

■ OS X:

Java Runtime Environment バージョン 8 の更新がインストールされていない場合、FileMaker Server インストーラにインストールの許可を求めるメッセージが表示されます。Bonjour が実行中でない場合は実行するようメッセージが表示されます。

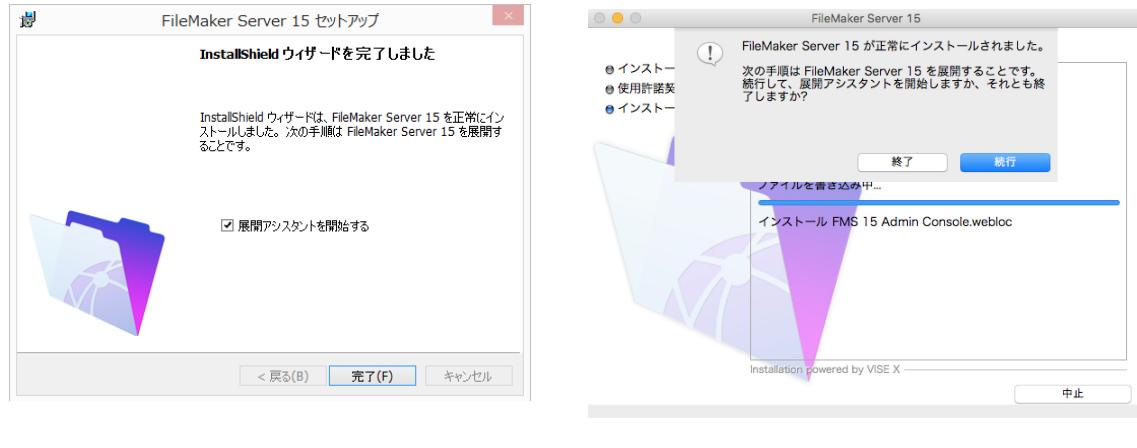
Java および Bonjour のインストールの詳細については、44ページの「インストールの注意」を参照してください。

FileMaker Server はインストールを開始します。この処理には数分かかることがあります。

**16.** ソフトウェアが正常にインストールできたら展開アシスタントを起動します。

- Windows: インストーラの最後のステップで、[展開アシスタントを開始する]を選択してから、[完了]をクリックします。
- OS X: [続行] をクリックします。

必要に応じて48ページの「インストールの後、展開アシスタントが開始しない」を参照してください。

**Windows****OS X**

必要に応じて後で展開アシスタントを起動できます。FileMaker Server を後で展開するには次の操作を行います。

- Windows: スタートボタンのあるバージョンの Windows の場合、[スタート] ボタンをクリックして [すべてのプログラム] > [FileMaker Server] > [FMS 15 Admin Console] を選択します。Windows スタート画面のあるバージョンの Windows の場合、[FMS 15 Admin Console] をクリックします。
- OS X: デスクトップ上の [FMS 15 Admin Console] ショートカットをダブルクリックします。

Web ブラウザで展開アシスタントが開きます。Admin Console を起動して展開アシスタントが表示されるまでに数分かかることがあります。

**メモ** Admin Console および展開アシスタントが開始しない場合は、48ページの「インストールの後、展開アシスタントが開始しない」を参照してください。

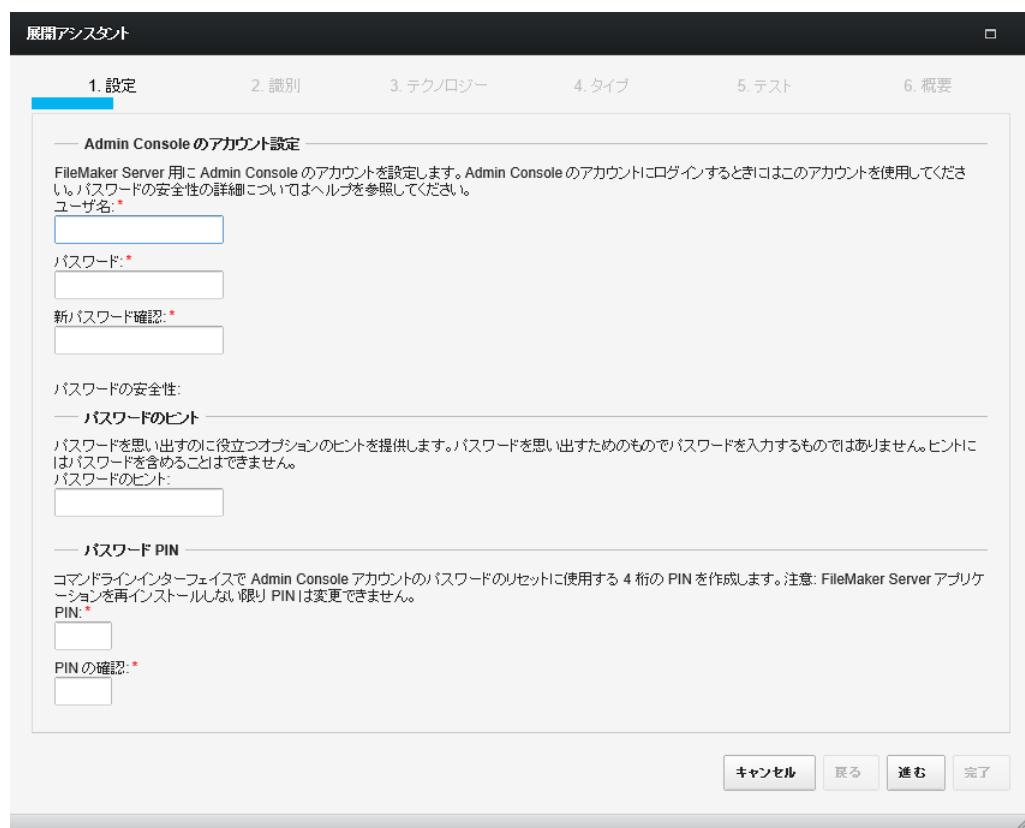
17. 展開アシスタントの最初のステップで、サーバー管理者として Admin Console にログインする場合に常に使用するユーザ名とパスワードを割り当てます。サーバー管理者は、FileMaker Server のインストールおよび設定と、FileMaker Server でホストされる FileMaker Pro データベースおよびソリューションを管理します。

**メモ** ユーザ名は大文字と小文字が区別されません。パスワードは大文字と小文字が区別されます。

パスワードの値を入力すると、展開アシスタントがパスワードの強度を判断します。強力なパスワードの入力をお勧めします。

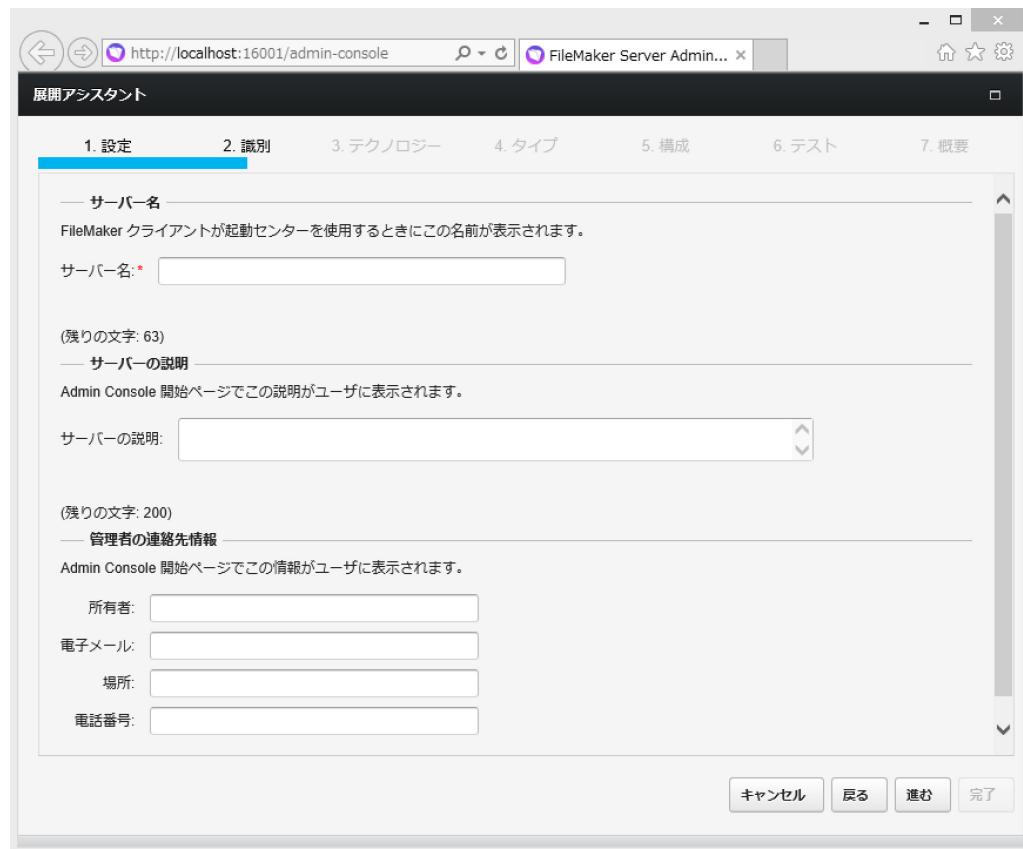
パスワードを思い出すのに役立つパスワードのヒントを入力します。ユーザ名とパスワードの入力の試行で 3 回失敗すると Admin Console 開始ページにヒントが表示されます。

コマンドラインインターフェース (CLI) を使用して、パスワードのリセットに使用できる PIN の値を入力します。  
[進む] をクリックします。



18. FileMaker Server のこの展開についての名前、説明、および連絡先情報を指定します。この情報は、FileMaker Server Admin Console 開始ページに表示されます。この情報は、警告またはエラー通知で送信される電子メールにも含まれます(60ページの「電子メール通知」を参照)。

サーバー名は FileMaker Pro の [起動センター] ウィンドウや、FileMaker Go の [起動センター] に表示されます。  
[進む] をクリックします。



**19.** ODBC および JDBC でホストされた FileMaker Pro ファイルをデータソースとして有効にすることができます。  
[はい、ODBC/JDBC を有効にします] または [いいえ、ODBC/JDBC を有効にしません] をクリックします。

**重要** この機能によって、クライアントは ODBC および JDBC を使用して FileMaker ファイルをデータソースとして使用できます。この機能は ODBC データソースにアクセスする FileMaker Pro データベースのホストには必要ありません。「[FileMaker Pro ヘルプ](#)」を参照してください。

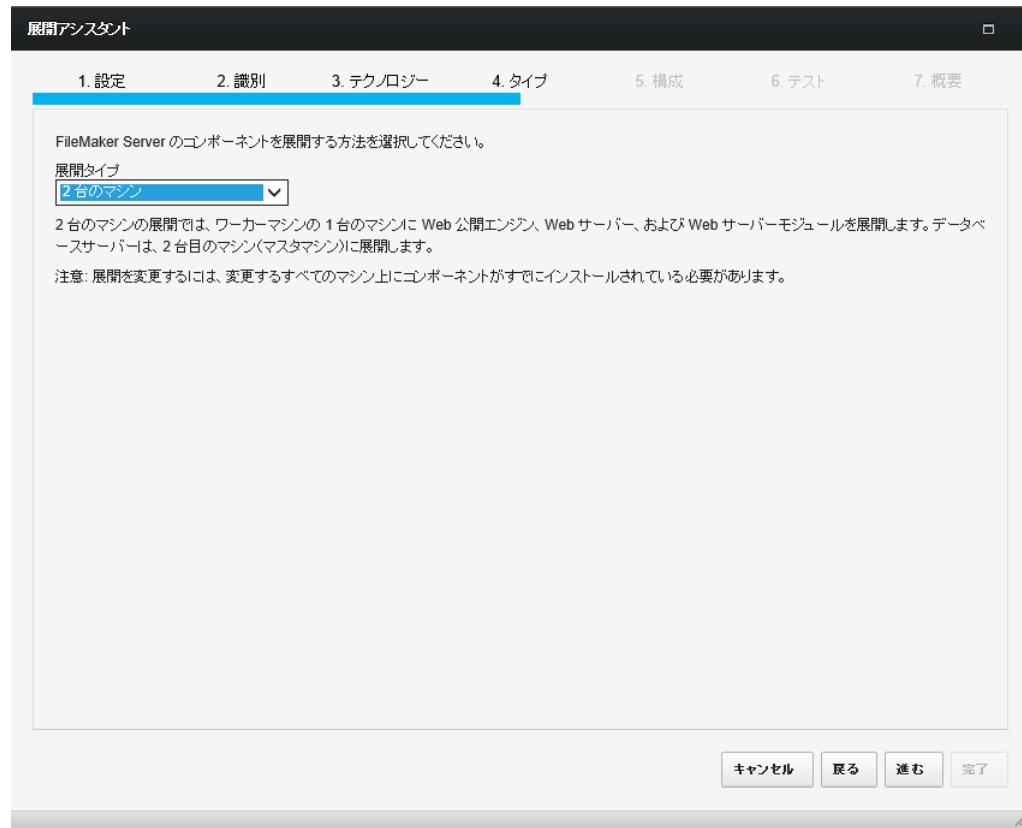


**20.** FileMaker WebDirect またはカスタム Web 公開を使用してインターネットまたはイントラネット上で FileMaker データを公開するには、[はい、Web 公開を有効にします] をクリックします。

**21.** 使用する Web 公開テクノロジーを選択して、[進む] をクリックします。

- XML および PHP Web 公開テクノロジーを有効にする場合は、カスタム SSL 証明書をインストールして、データベース接続に SSL を使用することをお勧めします。
- FileMaker Server がサポートするバージョンの PHP エンジン ([FileMaker Server のシステム必要条件](#)を参照) をインストールするか、独自の PHP エンジンを使用できます。すでに PHP エンジンをインストールしていて、FileMaker Server でサポートされている PHP エンジンの使用を選択した場合は、現在インストールされている PHP エンジンは無効になります。
- すでにインストール済みの PHP エンジンを使用する場合は、FileMaker API for PHP を手動でインストールして、PHP 公開を使用する必要があります。詳細については、『[FileMaker Server カスタム Web 公開ガイド](#)』を参照してください。

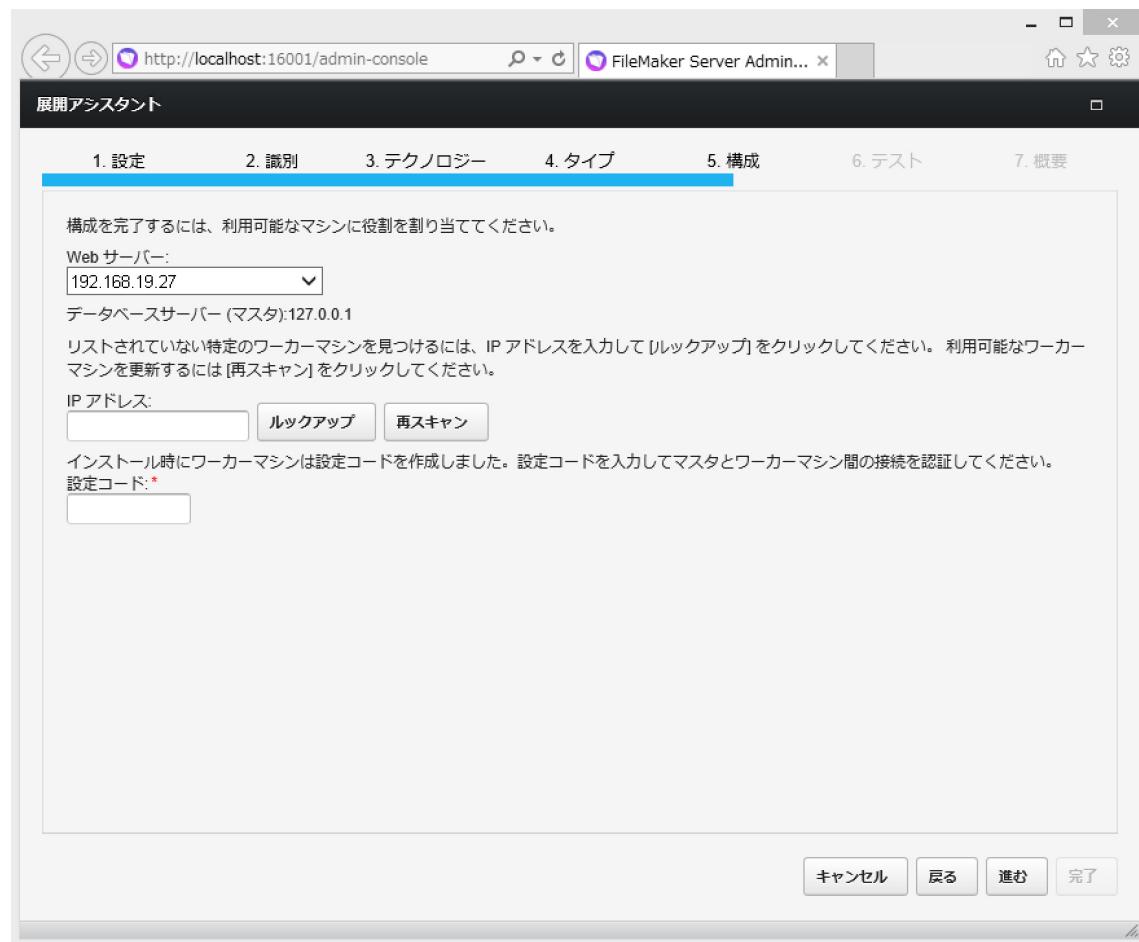
**22.** 2 台のマシンを展開するには、[2 台のマシン] を選択します。[進む] をクリックします。23ページの「展開の代替」を参照してください。



**23.** ワーカーマシンを Web サーバーの役割に割り当てます。[進む] をクリックします。

- 展開アシスタントは、ローカルネットワーク上のすべての割り当てられていないワーカーマシンを検出し、[Web サーバー] 一覧に IP アドレスを表示します。ワーカーが一覧にない場合は、[再スキャン] をクリックします。
- ワーカーの IP アドレスが一覧に表示されない場合、[IP アドレス] にアドレスを入力し、[ルックアップ] をクリックします。入力した IP アドレスが応答し、使用できるワーカーである場合には、[Web サーバー] 一覧に追加されます。
- [Web サーバー] 一覧で IP を設定すると、[設定コード] フィールドが表示されます。ソフトウェアが正常にインストールされた後にワーカーマシン上で FileMaker Server が表示した設定コードを入力します。

**メモ** ファイアウォールの必要なポートが開かれていない場合は、ワーカーマシンを確認することはできません。26ページの「複数マシン上でインストールを始める前に」を参照してください。



24. 展開アシスタントが Web サーバーとの通信に成功すると、[Web サーバーのテストが成功しました] のメッセージが表示されます。[進む] をクリックします。

展開アシスタントが Web サーバーとの通信に失敗した場合は、48ページの「展開アシスタントが Web サーバーのテストに失敗したことを報告する」を参照してください。

25. 展開の概要が表示されます。[進む] をクリックするか、[戻る] をクリックして、選択項目を変更します。

展開アシスタント

□

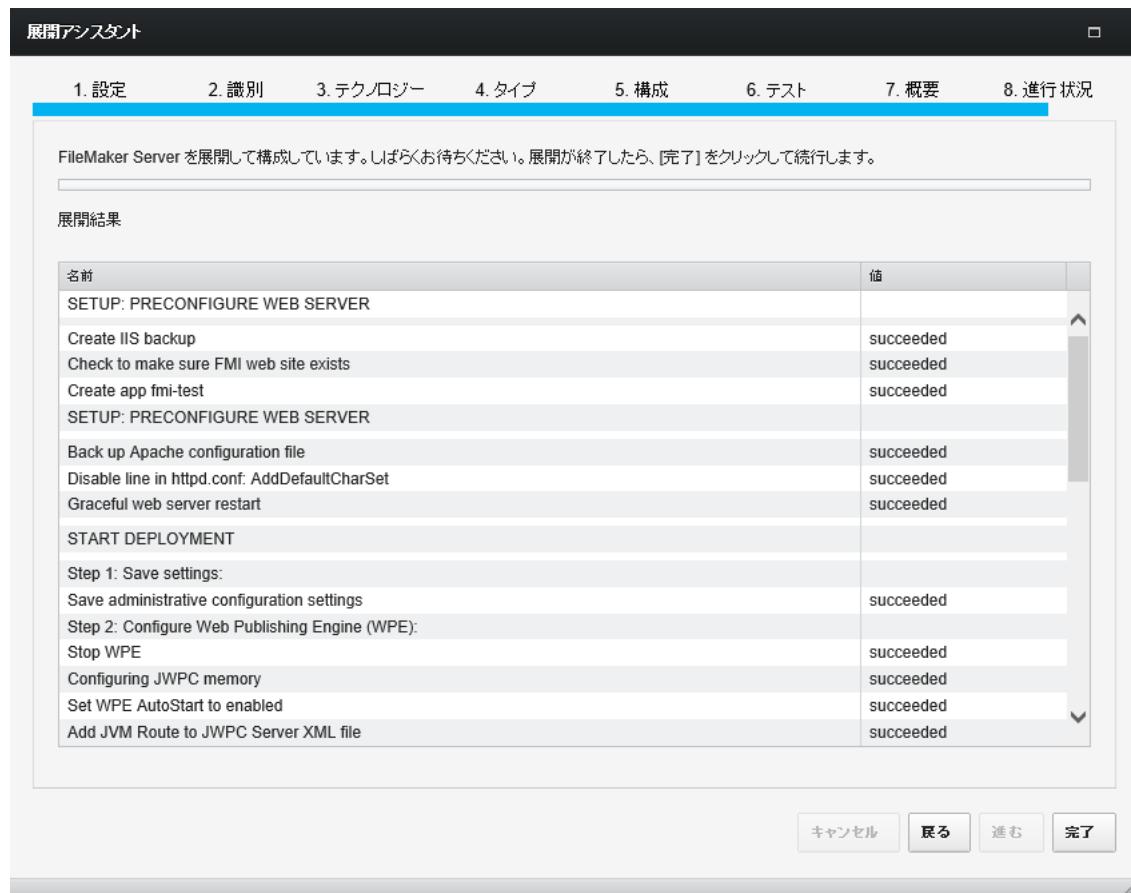
1. 設定 2. 識別 3. テクノロジー 4. タイプ 5. 構成 6. テスト 7. 概要 8. 進行状況

展開の概要

名前	値
Admin Console ユーザ名	Admin
FileMaker Server 名	マイ Filemaker Server
ODBC/JDBC	有効
Web サーバー	有効
FileMaker WebDirect	有効
XML	無効
PHP	無効
Web 公開	有効

キャンセル 戻る 進む 完了

26. FileMaker Server を展開します。これには数分かかることがあります。展開が完了したら、[完了] をクリックします。

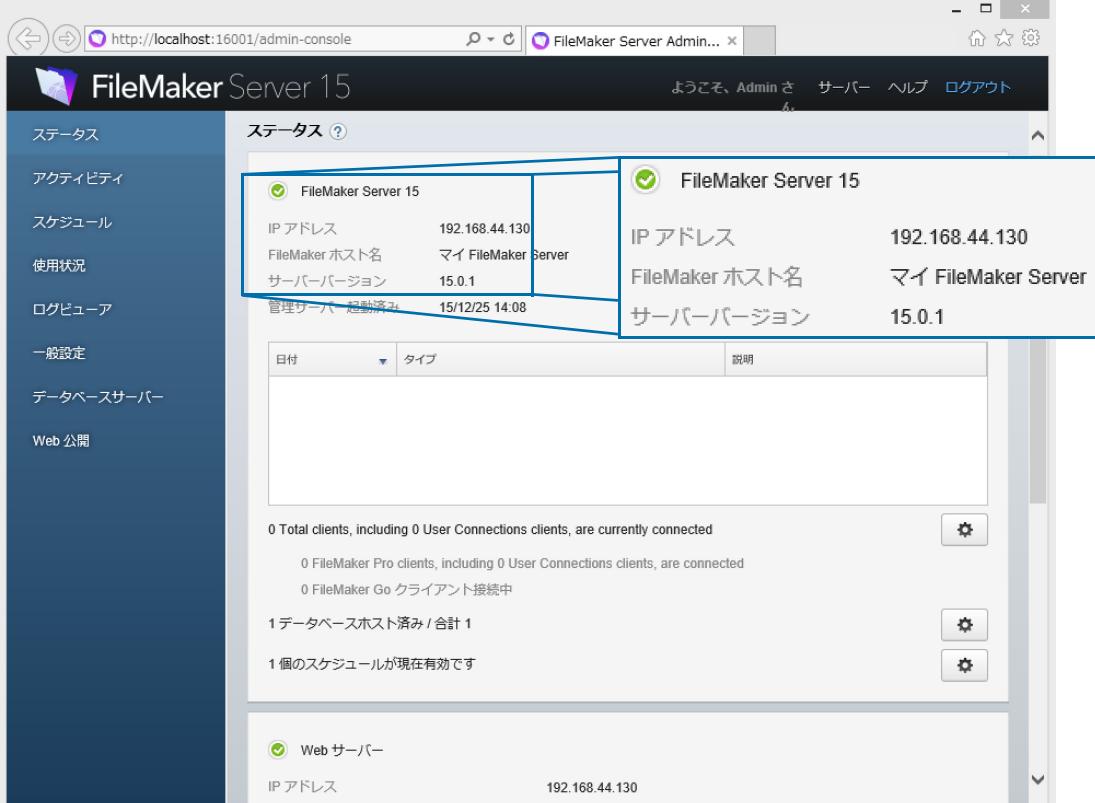


**27. FileMaker Server Admin Console が起動します。**

FileMaker Server Admin Console が表示されない場合は、Web ブラウザを開いて次のように入力します。  
<http://localhost:16001/admin-console>

**28. FileMaker Server の [ステータス] パネルで、サーバーの IP アドレスを記録します。**

**ヒント** 必要に応じて、Admin Console を別のコンピュータから起動できるように IP アドレスをメモします。



The screenshot shows the 'FileMaker Server 15' Admin Console interface. The left sidebar has links for 'ステータス', 'アクティビティ', 'スケジュール', '使用状況', 'ログビューア', '一般設定', 'データベースサーバー', and 'Web 公開'. The main area is titled 'ステータス' and displays information for 'FileMaker Server 15'. A blue box highlights the first two sections:

FileMaker Server 15	FileMaker Server 15
IP アドレス	192.168.44.130
FileMaker ホスト名	マイ FileMaker Server
サーバーバージョン	15.0.1
管理サーバー 起動済み	15/12/25 14:08

Below this, there's a table with columns '日付' and 'タイプ'.

Further down, it says '0 Total clients, including 0 User Connections clients, are currently connected'.

At the bottom, it shows '1 データベースホスト済み / 合計 1' and '1 個のスケジュールが現在有効です'.

Finally, it lists 'Web サーバー' with 'IP アドレス' as '192.168.44.130'.

## インストールの注意

- 必要なサポートソフトウェアのバージョンの詳細については、[FileMaker Server のシステム必要条件](#)を参照してください。
- Windows: 非ブートボリュームを含むデフォルト以外の場所に FileMaker Server をインストールすることはできますが、リモートのネットワークドライブまたは外付けのリムーバブルドライブにはインストールできません。指定したパスでデフォルトのインストールパスの最初の部分 (¥Program Files¥FileMaker¥FileMaker Server) が置き換えられます。たとえば、インストールフォルダに My\_Path を指定すると、データベース、スクリプト、および拡張フォルダは次のようにインストールされます。
  - ¥My\_Path¥Data¥Databases
  - ¥My\_Path¥Data¥Scripts
  - ¥My\_Path¥Database Server¥Extensions
- OS X: FileMaker Server は、Mac OS 拡張 (ジャーナリング、大文字/小文字を区別) としてフォーマットされているターゲットボリュームにインストールしないでください。このフォーマットはサポートされていません。ボリュームは、Mac OS 拡張または Mac OS 拡張 (ジャーナリング) としてフォーマットしてください。
- インストール中にデフォルト以外に FileMaker Server ユーザアカウントを指定する場合、指定したアカウントは次の条件を満たしている必要があります。
  - Windows: アカウントはローカルユーザアカウントまたは Windows ドメインアカウントである必要があります。アカウントは、ローカルファイルアクセスに関して Windows システムアカウントと同一の権限を持っている必要があります。リモートボリュームにデータベースまたはオブジェクトデータフォルダを追加して設定する場合、アカウントはこれらのリモートフォルダに対する完全なアクセス権を持っている必要があります。
  - OS X: アカウントは OS X のローカルユーザアカウントであり、ローカルファイルへのアクセス (デーモングループのメンバーシップを含む) に関して fmserver アカウントと同一の権限を持っている必要があります。ディレクトリサービス (Active Directory または Open Directory など) に由来するアカウントは使用できません。リモートボリュームにデータベースまたはオブジェクトデータフォルダを追加して設定する場合、アカウントはこれらのリモートフォルダに対する完全なアクセス権を持っている必要があります。
- Bonjour のインストール
  - Windows: Bonjour はオプションです。
  - OS X: Bonjour がインストールされていない場合、または有効でない場合、FileMaker Server はインストールできません。
  - Bonjour がインストールされていない場合、サーバー名は FileMaker Pro の [起動センター] ウィンドウや FileMaker Go の起動センターに表示されません。また、Bonjour がない場合は展開アシスタントは使用可能なワーカーマシンを自動的に検出できないため、ワーカーの IP アドレスを手動で指定する必要があります。
- FileMaker Server にはマスターおよびワーカーマシンに 64 ビットバージョンの Java Runtime Environment バージョン 8 のインストールが必要です。
- Windows: FileMaker Server には Microsoft Application Request Routing (ARR) extension for IIS が必要です。FileMaker Server インストーラがこの拡張機能をダウンロードしてインストールすることができない場合 (マシンがインターネットにアクセスできない場合など)、ARR インストーラを手動でダウンロードして実行し、その後インストーラを続行します。詳細については Microsoft の Web サイトを参照してください。

- Windows: FileMaker Server がインストールされている間は次の項目をアンインストールしないでください。
  - IIS URL Rewrite Module
  - Microsoft Application Request Routing
  - Microsoft External Cache for IIS
  - Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable Package (x64)
  - Microsoft Web Farm Framework

## 次のステップ

FileMaker Server を展開している場合は、新しいソフトウェアの使用を始めます。

1. Admin Console の起動: 52ページの「Admin Console の開始」を参照してください。
2. インストールのテスト: 第4章「展開のテスト」を参照してください。
3. ソフトウェアの登録: 93ページの「カスタマサポート」を参照してください。
4. FileMaker Server の管理: 第5章「FileMaker Server の管理」を参照してください。

# 第4章

## 展開のテスト

### [FileMaker Server テクノロジーテスト] ページの使用

FileMaker Server 展開をテストする最も簡単な方法は [FileMaker Server テクノロジーテスト] ページを使用することです。

[テスト] ページを表示するには 3 つの方法があります。

- Admin Console を起動して、[サーバー] メニューから [テストページを開く...] を選択します。  
ポップアップ表示がブロックされたことを示すメッセージが表示された場合は、Web ブラウザでこの Web サイトのポップアップブロックを無効にしてください。
- Web ブラウザに次を入力してテストページを開きます。

[https://\[ホスト\]:16000/test](https://[ホスト]:16000/test)

[ホスト] はマスタマシンの IP アドレスまたはホスト名です。

- Web ブラウザに次を入力して開始ページを開きます。

[https://\[ホスト\]:16000](https://[ホスト]:16000)

続いて、Admin Console 開始ページの[トラブルシューティング] の下にある [FileMaker Server 15 テクノロジーテスト] のリンクをクリックします。

**メモ** Admin Console にログインせずに、[テクノロジーテスト] ページを使用できます。



FileMaker Pro または Web 公開テクノロジーの 1 つを使用して、サンプルデータベース (FMServer\_Sample.fmp12) にアクセスする [FileMaker Server テクノロジーテスト] ページでテストします。

テスト対象	実行方法
FileMaker Pro	<p>[FileMaker Pro のテスト] をクリックします。</p> <p>FileMaker Pro が起動し FileMaker Server でホストされているサンプルデータベースが開かれる場合は、データベースサーバーは動作し、FileMaker Pro クライアントからの要求に応答しています。</p> <p>テストを実行するマシン上に FileMaker Pro または FileMaker Pro Advanced がローカルにインストールされている必要があります。</p> <p>同じテストを別の方法で実行するには、別のマシン上で FileMaker Pro を起動して、[ファイル] メニューから [共有ファイルを開く...] を選択します。[起動センター] ウィンドウが開いたら、[ホスト] タブをクリックして、テストするサーバーを選択し、[FMServer_Sample] を選択します。</p>
FileMaker WebDirect	<p>[FileMaker WebDirect のテスト] をクリックします。</p> <p>別の Web ブラウザウィンドウまたはタブが開いて、サンプルデータベースが表示される場合は、FileMaker WebDirect が動作しています。成功した場合、このテストは、データベースサーバー、Web 公開エンジン、および Web サーバーが動作していることを示しています。</p>
カスタム Web 公開 with PHP	<p>[PHP カスタム Web 公開のテスト] をクリックします。</p> <p>別の Web ブラウザウィンドウまたはタブが開いて、サンプルデータベースからのデータが含まれる表が表示される場合は、カスタム Web 公開 with PHP が動作しています。成功した場合、このテストは、データベースサーバー、Web 公開エンジン、Web サーバー、PHP エンジンおよび FileMaker API for PHP が動作していることを示しています。</p>

### 成功したテストページ

The figure consists of three side-by-side screenshots of web browser windows, each displaying a successful test result for a different deployment method.

- FileMaker Pro:** Shows a list of tasks in a table format. One task, "新しいセールス担当の採用", is listed as completed (完了).
- FileMaker WebDirect:** Shows a list of tasks in a table format. One task, "Web ページのアップデート", is listed as in progress (進行中).
- カスタム Web 公開 with PHP:** Shows a detailed view of the "Tasks" section. It lists various tasks such as "サイトマップのスケッチ" (Sketch Map), "データのレビュー" (Review Data), and "モデルのレビュー" (Review Model). Most tasks are marked as completed (完了), except for "新しいセールス担当の採用" which is also completed.

カスタム Web 公開 with PHP

## トラブルシューティング

### 展開アシスタントが Web サーバーのテストに失敗したことを報告する

展開アシスタントが Web サーバーと通信できない場合は、エラーメッセージが表示されます。

Web サーバーの設定を確認するには次の操作を行います。

1. 展開アシスタントの [テスト] ステップで、Web サーバーの [プロトコル]、[ホストアドレス]、および [ポート] を確認して、[再試行] をクリックします。

最初の展開時、または [サーバー] メニュー > [展開の編集...] をクリックして表示できます。

2. [Web サーバーのテストの結果] を確認します。テスト結果が

- 成功の場合、結果は [Web サーバーのテストに成功しました。] です。[進む] をクリックします。
- 成功しなかった場合: 展開アシスタントは Web サーバーと通信できません。マスタマシンから Web ブラウザを使用して Web サーバーにアクセスできることを確認します。Web サーバーがワーカーマシンにある場合は、ワーカーマシンの必要なポートが開いていることを確認してください (26ページの「複数マシン上でインストールを始める前に」を参照)。Web サーバーとの通信を再度試行するには、[再試行] をクリックします。
- まだ失敗する場合: 展開アシスタントを完了できるように Web 公開を無効にします。Web 公開を無効にするには、「テクノロジー」のステップまで [戻る] をクリックして [いいえ、Web 公開を有効にしません] をクリックします。

### インストールの後、展開アシスタントが開始しない

FileMaker Server インストールプログラムを実行した後すぐに展開アシスタントが開始しない場合、最も一般的な解決方法は次のとおりです。

- マスタマシンで、デスクトップにある FMS 15 Admin Console ショートカットをダブルクリックして展開アシスタントを開始するか、または Web ブラウザに “<http://localhost:16001>” と入力します。
- Windows: マスタマシンで IIS が有効になっていることを確認します (第7章「Windows での IIS Web サーバーの有効化」を参照)。IIS マネージャで 「FMWebSite」 というサイトが起動していることを確認します。
- 管理サーバープロセスが 60 秒以内に FileMaker Server インストールプログラムに応答しない場合、次のメッセージが表示されます。

FileMaker Server Admin Console 開始ページが使用できません。

このメッセージが表示された場合、次に示す順序で手順を実行します。

1. コマンドプロンプト (Windows) またはターミナルアプリケーション (OS X) に次のコマンドを入力して管理サーバープロセスを再起動できます。  
`fmsadmin restart adminserver`
2. Windows では、[管理ツール] > [サービス] コントロールパネルで FileMaker Server サービスを停止してから再起動できます。
3. サーバーコンピュータにファイアウォールがある場合、すべての必須ポートがファイアウォールで開いていることを確認します (10ページの「インストールを始める前に」を参照)。
4. マシンの実行速度が遅い場合は、不要なアプリケーションをシャットダウンします。
5. マシンを再起動します。マスタマシンで Web ブラウザを開いて “<http://localhost:16001>” と入力します。

## Admin Console が、マスタマシン上に展開した後に起動しない

一般的な解決方法は、次のとおりです。

- Admin Console の開始ページで、[Admin Console の開始] をクリックします。
- マスタマシン上の Web ブラウザを開いて “<http://localhost:16001>” と入力します。

## リモートマシンから Admin Console を起動できない

リモートマシンからは Admin Console が起動できない場合でマスタマシンからは起動できる場合、最も一般的な解決方法は次のとおりです。

- URL で正しいポートを使用していることを確認します。

[https://\[ホスト\]:16000/admin-console](https://[ホスト]:16000/admin-console)

Admin Console は通常、リモートマシンからはポート 16000 で HTTPS 接続を使用することに注意してください。また、ポート 16000 の HTTPS に自動的にリダイレクトされる [http://\[ホスト\]/admin-console](http://[ホスト]/admin-console) を使用することも可能です。52ページの「Admin Console の開始」を参照してください。

- マスタマシンに、有効なファイアウォールがない場合は、FileMaker Server で必要なポートを開いて、ユーザと管理者と通信する必要があります。1台のマシンの展開で必要とされるポートを開く方法については、10ページの「インストールを始める前に」または 26ページの「複数マシン上でインストールを始める前に」を参照してください。

## Web ブラウザが証明書メッセージを表示する

FileMaker Server Web サーバーがホストする Web ページに HTTPS 接続を使用して移動すると、大半の Web ブラウザが証明書エラーまたは警告メッセージを表示します。これには、HTTPS 接続を使用する Admin Console、開始ページ、FileMaker WebDirect またはカスタム Web 公開ソリューションも含まれます。ご使用の FileMaker Server 展開が FileMaker Server により提供された SSL 証明書を使用している場合、これは正常な動作です。

一般的な解決方法は、次のとおりです。

- 希望するページに進むには、Web ブラウザで続行するオプションをクリックします。
- このエラーメッセージを表示しないようにするには、70ページの「SSL 証明書の要求」を参照してください。

## クライアントが FileMaker Server でホストされているデータベースを確認できない

マスタマシン上のファイアウォールの設定が、クライアントへのデータベースの表示をブロックしていることがあります。ファイアウォールでブロック解除する必要のあるポートの詳細については、10ページの「インストールを始める前に」および 26ページの「複数マシン上でインストールを始める前に」を参照してください。

FileMaker Pro 12 以前のバージョンまたは FileMaker Go 12 以前のバージョンを実行しているクライアントは、FileMaker Server 15 がホストするファイルを表示することができません。FileMaker Server 15 がホストするファイルを開くには、FileMaker Pro 13、14 または 15、FileMaker Go 13、14、または 15 を使用する必要があります。

## FileMaker Server によって使用される Apache Web サーバーが応答を停止する (OS X)

一般的な解決方法は、OS X の他の Web サイトまたは HTTP サービスが、FileMaker Server が使用する Web サーバーに必要なポートと同一のポートを使用していないことを確認することです。たとえば、OS X Server アプリケーションをインストール済みで、Web サイトまたは wiki などの HTTP サービスを有効にして使用している場合、OS X の既存の Apache インスタンスが FileMaker Server がインストールされるときに再度有効になることがあります。FileMaker Server が使用する Apache インスタンスが正常に動作するようにするには、他の HTTP サービスが FileMaker Server が使用するポートと異なるポートを使用するように設定するか、他の HTTP サービスを無効にするか、または OS X Server アプリケーションをアンインストールする必要がある場合があります。

# 第5章

## FileMaker Server の管理

Admin Console を使用して、FileMaker Pro データベースとホストされたデータベースに接続されたクライアントを管理する詳細については、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

### FileMaker Server Admin Console について

FileMaker Server Admin Console は、FileMaker Server の設定と管理、ホストされたデータベースとクライアントの操作と監視、および使用状況情報の追跡を簡単に行うことができる Web ベースのアプリケーションです。

FileMaker Server を管理するには、FileMaker Server を実行しているコンピュータ上または FileMaker Server を実行しているマスタマシンへのネットワークアクセスがあるコンピュータ上で Admin Console を使用できます。リモート管理を安全に行うために Admin Console は SSL (Secure Sockets Layer) テクノロジーを使用して他のコンピュータからの HTTPS 接続を暗号化します。



FileMaker Server Admin Console

メニューまたはナビゲーションパネルのオプションを選択して FileMaker Server を管理します。結果は詳細パネルに表示されます。このパネルでタスクを選択したり、構成の設定を指定したり、アクティビティを監視できます。

### FileMaker Server を管理する Admin Console の使用

FileMaker Server を管理する際には、次の操作を行うことができます。

- FileMaker Server アプリケーションのプロパティを設定する。
- FileMaker Pro データベースファイルを開いて(ホストして)、ネットワーク上のクライアントが利用できるようにする。
- 各データベースにアクセスしているクライアントの数など、ホストされているファイルの情報を表示する。
- データベースの使用状況を表またはグラフで表示する。

- 接続しているクライアントにメッセージを送信する。
- ホストされた FileMaker Pro データベースを閉じて、クライアントが利用できないようにする。
- ホストされた FileMaker Pro データベースをローカルシステムにダウンロードする。
- ホストされたすべてのデータベースから、選択したクライアントの接続を解除する。
- ホストされたデータベースを一時停止または再開する。
- ホストされたデータベースをバックアップするためのタスクスケジュールを作成する。
- システムスクリプト、FileMaker スクリプト、およびスクリプトシーケンス (システムスクリプトと FileMaker スクリプトの両方を含む) を実行するためのタスクスケジュールを作成する。
- データベースサーバーを起動または停止する。
- データベース管理タスクをグループ管理者に委任し、グループ起動センターを使用して管理者グループによって使用されるデータベースを一覧する。
- Web 公開エンジンを起動または停止する。
- FileMaker WebDirect の設定を構成する。
- XML または PHP についてのカスタム Web 公開の設定を構成する。

**メモ** ブラウザで [戻る]、[進む]、[更新] (または再読み込み) ボタンをクリックすると、Admin Console は終了しログインページが表示されます。Admin Console で保存していなかった変更は失われ、再度ログインする必要があります。

## Admin Console の開始

FileMaker Server を実行しているマスタマシンへのネットワークアクセスがある、Windows または Mac コンピュータ上で Admin Console を開始できます。Admin Console はブラウザからアクセスできるマスタマシンでホストされる Web ベースのアプリケーションです。

**メモ** Admin Console を使用するには、リモートコンピュータにサポートされる Web ブラウザのみが必要です。その他の Runtime 環境またはブラウザプラグインは必要ありません。7ページの「Admin Console の必要条件」を参照してください。

Admin Console を開始するには、次の操作を行います。

1. Web ブラウザを開いて次のように入力します:

`https://[ホスト]:16000`

[ホスト] は FileMaker Server をマスターとして実行しているマシンの IP アドレスまたはホスト名です。これは、FileMaker Server のインストール時に記録したアドレスです。

2. Admin Console の開始ページが表示される前に、Web ブラウザでセキュリティメッセージに応答するように求められる場合があります。これは FileMaker Server に含まれる証明書に基づく正常な動作です。開始ページへの移動を続行するオプションをクリックします。

このメッセージを今後表示しないようにする方法については、70ページの「SSL 証明書の要求」を参照してください。

**ヒント** Web ブラウザで開始ページをブックマークします。ドキュメンテーションやその他のリソースにアクセスする場合は、このページに戻ってください。



FileMaker Server 開始ページ

3. [Admin Console の開始] をクリックします。
4. ログインページで、最初に展開アシスタントで設定した [ユーザ名] と [パスワード] を入力します。[ログイン] をクリックします。

**メモ** Web ブラウザがユーザ名とパスワードを保存するプロンプトが表示された場合は、Web ブラウザへのアクセスが確実に安全である場合以外は拒否してください。

Admin Console を起動すると、FileMaker Server の [ステータス] パネルが表示されます。

Admin Console を直接開始する他の方法は、次のとおりです。

Admin Console へのアクセス元	移動先
マスター機へのネットワークアクセスを持つすべてのコンピュータ	<a href="https://[ホスト]:16000/admin-console">https://[ホスト]:16000/admin-console</a> <a href="http://[ホスト]/admin-console">http://[ホスト]/admin-console (HTTPS ヘリダイレクト)</a>
マスター機のみ	<a href="http://localhost:16001/admin-console">http://localhost:16001/admin-console</a>
FMS 15 Admin Console ショートカット:	
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Windows: スタートボタンのあるバージョンの Windows の場合、[スタート] ボタンをクリックして [すべてのプログラム] &gt; [FileMaker Server] &gt; [FMS 15 Admin Console] を選択します。Windows スタート画面のあるバージョンの Windows の場合、[FMS 15 Admin Console] をクリックします。</li><li>■ OS X: デスクトップ上の [FMS 15 Admin Console] ショートカットをダブルクリックします。</li></ul>	

## データベースのアップロード

FileMaker では FileMaker Server にデータベースをアップロードする 2 つの方法があります。

- FileMaker Pro では、両方のコンピュータが同一のネットワーク上にある場合、[ファイル] メニュー > [共有設定] > [FileMaker Server にアップロード] を使用して、コンピュータのファイルシステムから FileMaker Server に FileMaker Pro データベースファイルを転送します。FileMaker Pro は、外部に保存したオブジェクトフィールドのオブジェクトと共にデータベースファイルをアップロードします。FileMaker Server は、データベースを指定したデータベースフォルダにコピーし、ファイルアクセス権を設定してアップロード後にデータベースにアクセスできるようにします。
- 手動でデータベースファイルを FileMaker Server にアップロードします。データベースファイルと外部に保存したオブジェクトフィールドのオブジェクトをすべて適切な場所にコピーします。OS X では、ファイルのグループ所有権を fmsadmin グループの所属に変更します。FileMaker Pro ファイルをサーバーにアップロードする詳細については、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

**メモ** プラグインが必要なデータベースがある場合の、プラグインの管理の詳細については、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

## データベースの暗号化

FileMaker Pro Advanced では、データベースファイルの内容を暗号化するためにデータベースの暗号化機能を使用できます。暗号化により、ディスクに書き込まれた FileMaker データベースファイルおよびすべての一時ファイルが保護されます。

**メモ** データベースの暗号化の詳細については、「[FileMaker Pro ヘルプ](#)」を参照してください。

データベースの暗号化機能を使用すると、データベースのコンテンツは、データベースファイルの暗号化パスワードと、ランダム生成された UUID (汎用一意識別子、ソルトとしても知られる) を結合して暗号化されます。この一意の暗号化パスワードはデータがディスクに格納された際に暗号化するため、データベースのコピーが東南されても、データベースのコンテンツが見られることはできません。

### FileMaker Pro Advanced でのデータベース暗号化

FileMaker Pro では、ユーザのファイルに対する権限を設定することで、データベースが開いている間のユーザ操作を制限することができます。ディスクに格納される際にデータベースを保護するには、Developer ユーティリティ (FileMaker Pro Advanced) のデータベース暗号化機能を使用します。Developer ユーティリティにより、FileMaker データベースを復号化または再暗号化することもできます。大型のデータベースファイルの暗号化プロセスには時間がかかる場合があるため、進捗ダイアログボックスを表示して現在のステータスを示します。データベース暗号化の詳細については、「[FileMaker Pro ヘルプ](#)」を参照してください。

暗号化データベースファイルを FileMaker クライアント用に FileMaker Server でホストするには、データベースを FileMaker Server に手動でアップロードするか、または FileMaker Pro の [FileMaker Server にアップロード] メニュー コマンドを使用してファイルを転送します。どちらの場合でも、Admin Console または fmsadmin コマンドラインインターフェース (CLI) を使用して暗号化データベースを開く必要があります。「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

## 暗号化データベースを開く

FileMaker Server がホストする暗号化データベースは Admin Console または CLI コマンドを使用して開くことができます。FileMaker Server 管理者はファイルを暗号化パスワードで開いて FileMaker クライアントが暗号化データベースを使えるようにします。暗号化ファイルを Admin Console から開くと [暗号化パスワード] ダイアログボックスが表示されてパスワードの入力が求められます。データベースがパスワードで開かれたため FileMaker クライアントにはデータベースにアクセスするための暗号化パスワードは必要ありません。

暗号化データベースを開く方法の詳細については、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

**メモ** `list` コマンドを使用してデータベースが暗号化されているかどうかを確認できます。

## データベースのバックアップ

ホストされたデータベースをバックアップすることをお勧めします。FileMaker Server では、2つの方法でデータベースのバックアップを実行できます。

- バックアップスケジュール。バックアップスケジュールでは、スケジュールアシスタントを使用して、バックアップするデータベースとバックアップする頻度を定義するタスクスケジュールを作成します。タスクスケジュールを実行するたびに FileMaker Server は選択されたデータベースが最後のバックアップ以降に変更されたかどうかを確認します。FileMaker Server は、変更されたデータベースの完全なコピーを作成し、変更されていないバックアップされたデータベースへのハードリンクを作成します。
- プログレッシブバックアップ。プログレッシブバックアップでは、FileMaker Server はホストされたすべてのデータベースの完全なバックアップを最初に作成します。最初の完全バックアップの完了後、FileMaker Server は、[保存間隔] 設定で指定された頻度に基づいて、ホストされたファイルの変更されたブロックだけをバックアップフォルダにコピーします。その後のプログレッシブバックアップでは保存間隔の間に変更されたブロックだけがコピーされるので、プログレッシブバックアップはバックアップスケジュールよりもすばやく実行でき、サーバーのパフォーマンスへの影響も少なくなります。

データベースで、データを外部に保存するオブジェクトフィールドを使用している場合、オブジェクトファイルフォルダをバックアップするかどうかを指定できます。デフォルトでは、オブジェクトフォルダはバックアップされません。「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

バックアップスケジュールとプログレッシブバックアップの両方を使用して、ホストされたデータベースの包括的なバックアップ戦略を立てることができます。FileMaker Server は暗号化データベースをバックアップすると、バックアップも暗号化します。

**メモ** OS Xで Time Machine を使用している場合は、Time Machine バックアップから FileMaker Server フォルダの項目を除外してください。FileMaker Server Admin Console を使用してデータベースファイルをバックアップしてください。

## データベースバックアップのスケジュール

FileMaker Server スケジュールアシスタントを使用して、次の検証を実行するタスクスケジュールを作成できます。

- ホストされたすべてのデータベースのバックアップ
- 指定したフォルダ内にあるホストされたデータベースのバックアップ
- 指定したデータベースのバックアップ

データベースをバックアップするタスクスケジュールを作成するには、Admin Console の [スケジュール] パネルを選択し、 をクリックして、[スケジュールの作成...] を選択します。その後、[データベースをバックアップ] を選択して、バックアップを毎時、毎日、毎週、またはカスタムスケジュールのいずれかで行うかを指定します。また、バックアップスケジュールで保存するデータベースバックアップの最大数を選択できます。

データベースのバックアップは、デフォルトバックアップフォルダまたは指定したフォルダに保存されます。Admin Console の [データベースサーバー]>[フォルダ] タブで、デフォルトのバックアップフォルダを指定できます。

**メモ** Windows ReFS をサポートするボリュームにデータベースをバックアップする場合、詳細については、56ページの「Windows ReFS ボリュームへのバックアップの作成」を参照してください。

FileMaker Server がデータベースをバックアップする場合はアクティブな間にデータベースをコピーします。ユーザは変更を続行できます。コピーが完了するとデータベースは一時停止され、バックアップファイルが最新のデータベースと同期されてから再開されます。バックアップの検証、データなしでデータベースのクローンの保存、およびクライアントへの電子メール通知の送信を行うようにオプションを設定することができます。

## プログレッシブバックアップの使用

プログレッシブバックアップを有効にして、プログレッシブバックアップファイルのフォルダを指定するには、Admin Console の [データベースサーバー]>[フォルダ] タブを選択します。[プログレッシブバックアップフォルダ] で [プログレッシブバックアップを有効にする] を選択します。[保存間隔] に分数を入力して、プログレッシブバックアップフォルダの場所を入力します。

## バックアップの場所の指定

追加のデータベースフォルダやオブジェクトフォルダとしてリモートボリュームを指定することはできますが、バックアップスケジュールおよびプログレッシブバックアップのためのバックアップフォルダをリモートボリューム上に指定することはできません。バックアップの場所は、FileMaker Server を実行するマスタマシンに直接接続されているドライブ上である必要があります。

バックアップファイルが作成された後、バックアップファイルをリモートボリュームにコピーすることができます。

## Windows ReFS ボリュームへのバックアップの作成

FileMaker Server は、ReFS (Windows Resilient File System) をサポートするローカルボリュームに完全バックアップを行うことができます。ただし、バックアッププロセスにはより長い時間とより大きなディスク容量が必要とされる場合があります。

**メモ** リモート ReFS ボリュームを含め、リモートボリュームへのバックアップ作成はサポートされていません。ReFS ボリュームはローカルボリュームである必要があります。「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

データベースをバックアップすると、FileMaker Server はバックアップボリュームが ReFS を使用しているかどうかを確認します。ファイルが ReFS ボリュームにバックアップされていない場合、FileMaker Server は前回バックアップスケジュールを実行したとき以降に選択したデータベースに変更があったかどうかを確認します。各バックアップスケジュールタスクにおいて、FileMaker Server は変更されたデータベースの完全なコピーを作成し、変更されていないバックアップされたデータベースへのハードリンクを作成します。

ReFS はハードリンクをサポートしないため、ホストされたデータベースが最も最近のバックアップファイルと相違がない場合でも、FileMaker Server は完全バックアップを実行する必要があります。

## データベースの整合性の検証

FileMaker Server スケジュールアシスタントを使用して、次の検証を実行するタスクスケジュールを作成できます。

- ホストされているすべてのデータベースの検証
- 特定のフォルダ内のホストされているデータベースの検証
- 指定したデータベースの検証

データベースをバックアップするタスクスケジュールを作成するには、Admin Console の [スケジュール] パネルを選択し、 をクリックして、[スケジュールの作成...] を選択します。次に、[データベースを検証] を選択し、データベースを検証する頻度を指定します。

## ODBC データソースに接続されているデータベースのホスト

FileMaker Server は、外部の SQL データソースに接続している FileMaker Pro データベースをホストできます。

FileMaker Pro では、FileMaker ファイル内のデータで作業するのとほぼ同じように、ODBC データで作業できます。たとえば、対話的に外部データを追加、変更、削除、および検索します。

FileMaker Server での ODBC と JDBC の使用、および外部 ODBC データソースへのアクセスの詳細については、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

**メモ** ODBC を経由して外部 SQL データソースにアクセスする FileMaker Pro データベースをホストするために、FileMaker Server の ODBC/JDBC データソース機能を有効にする必要はありません。

## ODBC データソースシングルサインオンの有効化 (Windows)

FileMaker Server によってホストされた、Microsoft SQL Server からの ODBC データにアクセスする FileMaker Pro データベースを操作する場合、マスタマシンでシングルサインオン (SSO) を有効にすることができます。ODBC データソースシングルサインオンを使用すると、FileMaker Pro クライアントはログインすることなく Windows 認証のログイン情報を使用して Microsoft SQL Server にアクセスできます。

FileMaker Server で ODBC データソースシングルサインオンを有効にするには、管理者はアクセス権が設定されているユーザーアカウントを使用してログインするように FileMaker Server サービスを設定する必要があります。ユーザーアカウントは [認証後にクライアントを偽装] 権限が有効になっている必要があります、アカウントはネットワークの Windows Active Directory に設定されている管理者アカウントである必要があります。

**重要** ODBC データソースシングルサインオンを有効にするには、Windows ドメイン管理者は先に次のことを行う必要があります。

- 各ユーザの Windows ユーザアカウントに対する [アカウントは委任に対して信頼されている] セキュリティ設定を設定する。
- マスタマシン上のアクセス権が設定されているユーザアカウントに対する委任に対して信頼する設定および Kerberos 認証を使用するセキュリティ設定を設定する。
- マスタマシン上のアクセス権が設定されているユーザアカウントに対する [認証後にクライアントを偽装] 権限を有効にする。
- マスタマシン上で [Windows 認証] を使用する ODBC DSN を設定する。
- Microsoft SQL Server を [Windows 認証] を使用するように設定する。

マスタマシン上で ODBC データソースシングルサインオンを有効にするには、次の操作を行います。

1. [コントロールパネル] > [管理ツール] > [サービス] > [FileMaker Server] を選択し、次に [操作] > [プロパティ] を選択します。
2. [ログオン] タブでアカウントを選択します。
3. マスタマシン上のアクセス権が設定されているユーザアカウントを入力し、[OK] をクリックします。
4. [コントロールパネル] > [管理ツール] > [ローカルセキュリティポリシー] > [ローカルポリシー] > [ユーザ権利の割り当て] > [オペレーティングシステムの一部として機能] を選択します。
5. [ローカルセキュリティの設定] タブで、[ユーザまたはグループの追加...] をクリックし、前に指定したアクセス権が設定されているユーザアカウントを入力します。
6. [OK] をクリックして、FileMaker Server サービスを再起動します。

**重要** FileMaker Server でホストされている FileMaker Pro データベースで ODBC データソースシングルサインオンも有効にしておく必要があります。 「[FileMaker Pro ヘルプ](#)」を参照してください。

## サーバーサイドスクリプトの実行

タスクスケジュールを作成して、次を実行できます。

- Windows バッチ、Perl、VBScript、および AppleScript などのシステムレベルスクリプト
- FileMaker Server によってホストされるデータベース内の FileMaker スクリプト
- オプションの前処理システムレベルスクリプトを指定した FileMaker スクリプトと、オプションの後処理システムレベルスクリプトを指定した FileMaker スクリプトを組み合わせたスクリプトシーケンス

スクリプトのタスクスケジュールを作成するには、Admin Console の [スケジュール] パネルを選択し、 をクリックして、[スケジュールの作成...] を選択します。次に、[システムレベルのスクリプト]、[FileMaker スクリプト]、または [スクリプトシーケンス] を選択します。スケジュールアシスタントが残りの処理をガイドします。

### システムレベルスクリプト

スクリプトファイルは、FileMaker Server 展開内のマスタマシン上の「Scripts」フォルダに配置する必要があります。実行するシステムレベルスクリプトをスケジュールするには、上で説明したスケジュールアシスタントを起動してから、[システムレベルのスクリプト] を選択します。次に、実行するスクリプトファイルを選択します。

システムレベルスクリプトは、マスタマシン上のオペレーティングシステムレベルで実行する必要があるタスクはどれでも実行できます。詳細については、使用するスクリプト言語のドキュメンテーションを参照してください。

タスクスケジュールとしてシステムレベルスクリプトを実行する詳細については、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

### FileMaker スクリプト

実行する FileMaker スクリプトをスケジュールするには、上で説明したスケジュールアシスタントを起動してから、[FileMaker スクリプト] を選択します。次に実行するスクリプトを含むデータベース、続いてスクリプトを選択します。

FileMaker スクリプトは単純なタスクと複雑なタスクのどちらも実行できます。たとえば、FileMaker スクリプトを作成して、重複レコードを削除したり、電話番号の形式を検証できます。これらのスクリプトをスケジュールして、毎日のバックアップ前の休み時間に実行することもできます。

if-else 文を使用してスクリプトに条件分岐の判断を組み込んだり、loop 文を使用してスクリプトで反復作業を実行することができます。FileMaker Pro のスクリプトワークスペース機能を使用すると、スクリプトステップと呼ばれるサポートされている FileMaker Pro コマンドの一覧からコマンドを選択するだけで、スクリプトを作成することができます。また、必要に応じてオプションを指定することもできます。

FileMaker スクリプトステップが FileMaker Server スケジュールでサポートされているかどうかを調べるには、[スクリプトワークスペース] ウィンドウの互換性を表示するボタンから [サーバー] を選択します。詳細については、「[FileMaker Pro ヘルプ](#)」のスクリプトステップリファレンスを参照してください。

タスクスケジュールとして FileMaker スクリプトを実行する詳細については、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

## スクリプトシーケンス

スクリプトシーケンスを作成するには、上記の手順に従ってスケジュールアシスタントを起動し、次に [スクリプトシーケンス] を選択します。次に、実行する FileMaker スクリプトを含むデータベース、続いてスクリプトを選択します。次に、オプションの前処理システムレベルスクリプト、オプションの後処理システムレベルスクリプト、または両方を選択します。

タスクスケジュールとしてスクリプトシーケンスを実行する詳細については、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

## サーバー使用状況の表示

[使用状況] > [サーバー] タブを選択して、FileMaker Server に属する接続使用状況とデータベース使用状況の概要を表示することができます。使用状況により、パフォーマンス問題の診断、クライアントのサーバーへのアクセス、FileMaker Server の実行速度の低下に関する特定のプロセスの停止などの役に立ちます。

表示される情報は次のとおりです。

- [使用状況] > [サーバー] タブのサーバー使用状況。使用状況を表またはグラフ形式で表示できます。表示される情報の種類には、FileMaker Server がハードディスクではなくキャッシュ (RAM) からデータを取得した回数の割合、保存されないキャッシュの割合、ディスクから読み取られたデータ量、ディスクに書き込まれたデータ量、クライアントの呼び出し回数などです。
- [使用状況] > [クライアント] タブのクライアント接続情報。これらの使用状況は、FileMaker クライアント、Web 公開エンジン (WPC) クライアント、すべての ODBC および JDBC クライアントのそれぞれによって実行されたリモート呼び出しの間に収集されます。

各機能の詳細については、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

## FileMaker クライアントへのメッセージ送信

サーバーのシャットダウン、データベースのメンテナンス、または締切の催促状などの重要なイベントについて、FileMaker Pro、FileMaker Go、および FileMaker WebDirect クライアントに通知するメッセージを送信できます。次のようにして、メッセージを送信できます。

- ホストされたデータベースに接続されているすべての FileMaker クライアント、または選択された FileMaker クライアント
- FileMaker Server によってホストされているデータベース、または選択されたデータベースに接続している FileMaker クライアント
- タスクスケジュールとしての FileMaker クライアント

FileMaker クライアントにメッセージを送信するには、Admin Console の [アクティビティ] > [クライアント] タブを選択し、次に一覧から 1 つまたは複数のクライアントを選択します。✉ をクリックし、次に [メッセージを送信...] または [すべてのクライアントへメッセージを送信...] を選択してメッセージを入力します。

選択したデータベースに接続している FileMaker クライアントにメッセージを送信するには、Admin Console の [アクティビティ] > [データベース] を選択し、フォルダまたはデータベースファイルを選択します。✉ をクリックし、次に [メッセージを送信...] (データベースファイルのみ) または [すべてのクライアントへメッセージを送信...] を選択してメッセージを入力します。

メッセージ送信のタスクスケジュールを作成するには、Admin Console の [スケジュール] パネルを選択し、📅 をクリックして、[スケジュールの作成...] を選択します。次に [メッセージを送信] を選択して、ユーザがメッセージを受信するデータベースを選択し、メッセージを作成して実行するスケジュールを設定します。

## Admin Console でのログファイルエントリの表示

FileMaker Server では、アクティビティ、クライアントアクセス、および処理されるその他の情報が追跡されます。この情報は以下のログファイルに記録されます。

- ログファイルエントリのスナップショットを表示、ソート、フィルタ、およびエクスポートするには、Admin Console の [ログビューア] パネルを選択し、[モジュール] に対して 1 つ以上のログファイルモジュールを選択して [開始] および [終了] で日付範囲を選択します。
- [ログビューア] パネルに表示されるログファイルエントリをフィルタするには、[タイプ] に対してメッセージタイプ ([すべて]、[エラー]、[警告]、または [情報]) を選択します。
- 最も最近記録されたイベントを表示するには、[最新の情報に更新] をクリックします。

[ログビューア] パネルの使用の詳細については、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

## 電子メール通知

FileMaker Server を設定して、タスクスケジュールの完了とともにエラーと警告に関して SMTP 電子メール通知を送信できます。電子メールによってこれらのイベントをよりタイムリーに通知することができ、FileMaker Server を実行しているコンピュータ上のシステムまたはイベントログの情報を探す必要がなくなります。

次の場合に電子メールを送信できます。

- FileMaker Server のエラーと警告 (オプション) が発生した場合
- タスクスケジュールが完了した場合

SMTP メールサーバー設定を指定します。設定には、SMTP サーバーアドレス、ポート番号、ユーザ名とパスワード、および、電子メールメッセージを受信する電子メールのアドレスの一覧などがあります。

各電子メール通知タイプは FileMaker Server で個別に設定するので、各タイプの電子メールの受信者をそれぞれ別の受信者にすることができます。

- Admin Console の [一般設定] の [電子メール通知] タブで FileMaker Server を設定して、エラーや警告の電子メールを送信します。また、このタブでは、エラーや警告の電子メールを受信する電子メールアドレスの一覧を指定することもできます。FileMaker Server が SMTP 電子メールサーバーに接続している場合は、SSL (Secure Sockets Layer) データ暗号化および TLS (Transport Layer Security) を使用することもできます。
- スケジュールアシスタントでタスクスケジュールを作成する場合は、電子メール通知が有効になります。タスクスケジュールは、スケジュールアシスタントで指定された電子メールアドレスに、電子メール通知を送信します。電子メール通知に使用される SMTP サーバーは、Admin Console の [一般設定] の [電子メール通知] タブで設定されます。

電子メール通知の詳細については、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

## コマンドラインインターフェースの使用

FileMaker では、コマンドラインインターフェース (CLI) での FileMaker Server の管理に fmsadmin ツールが提供されています。CLI を使用するには、直接またはリモートデスクトップソフトウェアを使用して FileMaker Server を実行するコンピュータにログオンする必要があります。CLI はコマンドプロンプト (Windows) またはターミナルアプリケーション (OS X) で使用できます。CLI コマンドはスクリプトまたはバッチファイルでも使用できます。

### コマンドラインインターフェースファイル

CLI 実行可能ファイル fmsadmin は、次のフォルダに置かれています。

- Windows: [ドライブ]:¥Program Files¥FileMaker¥FileMaker Server¥Database Server¥fmsadmin.exe
- OS X: /ライブラリ/FileMaker Server/Database Server/bin/fmsadmin

### メモ

- Windows: デフォルト以外の場所に FileMaker Server をインストールする場合、デフォルトパスの先頭部分、¥Program Files¥FileMaker¥FileMaker Server はインストール中に指定した場所に置き換えられます。  
例: ¥My\_Path¥Database Server¥
- OS X: 次の fmsadmin へのシンボリックリンクもインストールされます。/usr/bin/fmsadmin

### コマンドラインインターフェースコマンド

fmsadmin コマンドの一般的な形式は次のとおりです。

#### fmsadmin コマンド [オプション]

次の例は、Admin Console のユーザ名 admin とパスワード pword を認証し、確認を求めずに開いているすべてのデータベースを閉じます。

```
fmsadmin close -y -u admin -p pword
```

**重要** CLI コマンドには、Admin Console 名とパスワードを含めることができます。コマンドが対話的に使用されている場合、ユーザ名は表示されますがパスワードは表示されません。スクリプトまたはバッチファイルのコマンドに名前とパスワードを含める必要がある場合は、必ずパスワードの所有者のみがスクリプトまたはバッチファイルを表示できるようにしてください。

### CLI ヘルプ

CLI では、help コマンドを使用して使用可能なコマンドとオプション、および使用方法の一覧を表示するヘルプページを表示できます。

```
fmsadmin help
```

# 第6章 既存のインストールのアップグレードと移動

FileMaker Server 13 または 14 の既存のインストールを FileMaker Server 15 へアップグレードできます。また、FileMaker Server 15 の既存のインストールを他のマシンに移動することもできます。

FileMaker Server 15 の既存の展開のライセンスを変更する方法については、9ページの「FileMaker Server 15 ライセンスキーの更新」を参照してください。

次のステップはプロセスを概説します。各ステップの詳細については残りのセクションを参照してください。

**重要** 記載されている順番にステップを実行する必要があります。

1. スケジュールおよび管理者グループの設定を保存します。63ページの「ステップ 1. スケジュールおよび管理者グループの保存」を参照してください。
2. 既存の FileMaker Server 設定をメモして記録します。63ページの「ステップ 2. FileMaker Server 設定の記録」を参照してください。
3. FileMaker Server を停止します。64ページの「ステップ 3. FileMaker Server の停止」を参照してください。
4. FileMaker Server で使用したデータベースファイルおよびシェルスクリプトファイルをコピーします。64ページの「ステップ 4. データベース、スクリプト、およびプラグインの複製」を参照してください。
5. FileMaker Server をアンインストールします。64ページの「ステップ 5. FileMaker Server のアンインストール」を参照してください。
6. Java キャッシュと Web ブラウザキャッシュをクリアして、以前の FileMaker Server インストールの情報を消去します。66ページの「ステップ 6. Java キャッシュと Web ブラウザキャッシュのクリア」を参照してください。
7. FileMaker Server 15 をインストールします。66ページの「ステップ 7. FileMaker Server 15 のインストール」を参照してください。
8. FileMaker Server の旧バージョンで使用したデータベースファイルまたはスクリプトファイルを FileMaker Server のフォルダ構造内の適切なフォルダに移動します。66ページの「ステップ 8. ファイルの適切な場所への移動」を参照してください。
9. インストール後にスケジュールおよび管理者グループの設定をロードします。66ページの「ステップ 9. スケジュールおよび管理者グループのロード」を参照してください。
10. FileMaker Server を構成します。67ページの「ステップ 10. 展開の構成」を参照してください。

マシンのオペレーティングシステムをアップグレードする必要がある場合は、67ページの「FileMaker Server を実行しているマシンのオペレーティングシステムのアップグレード」を参照してください。

## ステップ 1. スケジュールおよび管理者グループの保存

現在のインストールで構成されているスケジュールおよび管理者グループの設定を保存できます。

1. FileMaker Server Admin Console を起動します。
2. [サーバー] メニュー > [スケジュールとグループの保存...] を選択します。デフォルトでは、ファイルは Web ブラウザのダウンロードフォルダに保存されます。

FileMaker Server のインストール後に、スケジュールと管理者グループの設定をロードして新しいインストールすぐに構成できます。

**メモ** スケジュールおよびグループの設定ファイルのデフォルト名は、FileMaker Server のバージョンに対応しています。

- FileMaker Server 13: fms13\_settings.settings
- FileMaker Server 14: fms14\_settings.settings
- FileMaker Server 15: fms15\_settings.settings

Admin Console でファイルを保存するときに別の名前を指定することはできませんが、ファイル名はファイルを保存した後で、オペレーティングシステムのツールを使用して変更できます。

## ステップ 2. FileMaker Server 設定の記録

後で設定を手動で再入力する必要があるため、既存の FileMaker Server の設定をメモして記録します。記録する設定は、たとえば次のようなものです。

- FileMaker Server のインストールの名前 (FileMaker Pro の [起動センター] ウィンドウでユーザが確認できる名前) を記録します。
- スケジュールとグループの設定をファイルに保存します。63ページの「ステップ 1. スケジュールおよび管理者グループの保存」を参照してください。
- デフォルトから変更したその他の設定、および FileMaker Server 15 の展開で再使用したいその他の設定を記録します。
- カスタム SSL 証明書を使用している場合は、後でカスタム SSL 証明書をインポートできるように CStore フォルダに格納されている serverCustom.pem および serverKey.pem のコピーを保存してください。

### FileMaker Server の設定を記録する場所

FileMaker Server の既存のインストールを別のマシンに移動する前に、FileMaker Server Admin Console を起動します (FileMaker Server 15 については52ページの「Admin Console の開始」を参照してください)。[一般設定]、[データベースサーバー]、および [Web 公開] パネルの設定を記録します。

## ステップ 3. FileMaker Server の停止

1. Admin Console の [ステータス] パネルで、[Web公開エンジン] をオフにします。  
Web 公開エンジンが停止するまでお待ちください。
2. [FileMaker Server] をオフにします。  
データベースサーバーが停止するまでお待ちください。
3. FileMaker Server サービス (Windows) またはプロセス (OS X) を停止します。 「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

## ステップ 4. データベース、スクリプト、およびプラグインの複製

FileMaker Server で使用したデータベースファイル、シェルスクリプトファイル、およびプラグインを複製します。  
デフォルトの FileMaker Server のインストールでは、マスタマシンの次のフォルダに保存されます。

### FileMaker Server 13、14、および 15 のファイル(デフォルトイントール)

Windows:

- ¥Program Files¥FileMaker¥FileMaker Server¥Data¥Databases¥
- ¥Program Files¥FileMaker¥FileMaker Server¥Data¥Scripts¥
- ¥Program Files¥FileMaker¥FileMaker Server¥Database Server¥Extensions¥

OS X:

- /ライブラリ/FileMaker Server/Data/Databases/
- /ライブラリ/FileMaker Server/Data/Scripts/
- /ライブラリ/FileMaker Server/Database Server/Extensions/

### FileMaker Server 13、14、および 15 のファイル(Windows の非デフォルトイントール)

Windows でデフォルト以外の場所に FileMaker Server をインストールする場合、デフォルトパスの先頭部分、  
¥Program Files¥FileMaker¥FileMaker Server はインストール中に指定した場所に置き換えられます。

¥ユーザ指定の場所¥Data¥Databases  
¥ユーザ指定の場所¥Data¥Scripts  
¥ユーザ指定の場所¥Database Server¥Extensions

## ステップ 5. FileMaker Server のアンインストール

FileMaker Server の既存のインストールの設定を記録した後で、FileMaker Server をアンインストールできます。

**重要** アンインストールプロセスで設定は削除されるので、保存する設定はメモで記録してください。「ステップ 2.  
FileMaker Server 設定の記録」を参照してください。

## Windows

複数マシンの展開をアンインストールするにはワーカーマシンを最初にアンインストールします。

**FileMaker Server をアンインストールするには次の操作を行います。**

1. Windows を起動します。
2. コントロールパネルを開き、[プログラムのアンインストールまたは変更](または[プログラムと機能])をクリックします。
3. 一覧から FileMaker Server 製品を選択し、[変更] をクリックします。
4. インストールプログラムが開始したら、[次へ] をクリックします。
5. [削除] を選択してから [次へ]、[削除] をクリックします。
6. ユーザアカウント制御の警告が表示されたら、[続行] をクリックします。  
データベースファイル、スクリプトファイル、およびプラグインは削除されません。
7. [完了] をクリックします。

## OS X

複数マシンの展開をアンインストールするにはワーカーマシンを最初にアンインストールします。

**メモ** FileMaker Server 14 アンインストーラーは、FileMaker Server 15 インストールディスクイメージに含まれています。FMS 14 Uninstaller は「Extras」フォルダにあります。

**FileMaker Server をアンインストールするには次の操作を行います。**

1. インストールディスクイメージを開くか、または製品 DVD をドライブに挿入します。
2. FileMaker Server のインストールアイコンをダブルクリックします。



3. OS X ユーザ名とパスワードを入力します。
4. 「インストールを始める前に」の説明を読んで、[続ける] をクリックします (OS X)。
5. エンドユーザライセンス契約書を読んで同意します。ご使用の OS X のユーザ名およびパスワードを再度入力する必要があります。
6. [セットアップタイプ] で [アンインストール] を選択して、[次へ] をクリックします。
7. [はい] をクリックして、FileMaker Server をアンインストールすることを確認します。一部のファイルとフォルダは削除されません。
8. [OK] または [終了] をクリックします。
9. FileMaker Server 12 をアンインストールする場合はアンインストール後にマシンを再起動します。

## ステップ 6. Java キャッシュと Web ブラウザキャッシュのクリア

FileMaker Server をアンインストールした後でも、アンインストールした FileMaker Server コンポーネントが Java キャッシュによって引き続きポイントされている可能性があります。さらに、削除されたアートワークおよび HTML ファイルのキャッシュされたバージョンが Web ブラウザで維持されている可能性があります。

Java キャッシュと Web ブラウザキャッシュをクリアして、以前の FileMaker Server インストールの情報を消去します。

## ステップ 7. FileMaker Server 15 のインストール

FileMaker Server をインストールするには、管理アクセス権を持つアカウントを使用する必要があります。

- 1台のマシンに展開するには、第 2 章「クイックスタートインストール」を参照してください。
- 複数のマシンに展開するには、第 3 章「複数のマシンでの FileMaker Server の展開」を参照してください。

FileMaker Server インストーラと展開アシスタントによって、63ページの「ステップ 2. FileMaker Server 設定の記録」で記録した設定についてのメッセージが表示されます。

## ステップ 8. ファイルの適切な場所への移動

FileMaker Server の旧バージョンで使用したスクリプトファイルおよびプラグインを、FileMaker Server 15 のフォルダ構造内の適切なフォルダに移動します。64ページの「ステップ 4. データベース、スクリプト、およびプラグインの複製」を参照してください。

**メモ** FileMaker Pro 15 を使用して、.fmp12 データベースを新しい FileMaker Server 展開に転送できます。54ページの「データベースのアップロード」を参照します。データベースファイルを手動で転送するには、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

**重要** FileMaker Server 15 を使用していてスケジュールとグループ設定ファイルをロードして設定を転送する場合、ソースサーバーのインストールと同じフォルダ構造を新しい FileMaker Server インストールで作成する必要があります。データベース、スクリプト、およびその他のソリューションファイルをソースインストールから新しい FileMaker Server インストールにコピーし、適切なアクセス権を OS X で設定します。「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

## ステップ 9. スケジュールおよび管理者グループのロード

以前の FileMaker Server 13、14、または 15 インストールから移動する場合、インストール後にスケジュールとグループ設定ファイルをロードします。63ページの「ステップ 1. スケジュールおよび管理者グループの保存」を参照してください。

**重要** スケジュールとグループ設定ファイルをロードすると、新しい FileMaker Server インストールのすべての既存のスケジュールと管理者グループの設定が削除され、スケジュールとグループ設定ファイルの設定に置き換えられます。複数の FileMaker Server のスケジュールと管理者グループの設定をマージすることはできません。

1. 新しい FileMaker Server 15 インストールの Admin Console で [サーバー] メニュー > [スケジュールとグループのロード...] を選択します。

2. [ファイルを選択] をクリックしてスケジュールとグループ設定ファイルを保存したフォルダに移動します。

各 FileMaker Server バージョンの設定用のデフォルトファイル名は次のとおりです。

FileMaker Server バージョン	設定用のデフォルトファイル名
13	fms13_settings.settings (オペレーティングシステムツールを使用してファイル名を変更していない場合)
14	fms14_settings.settings (オペレーティングシステムツールを使用してファイル名を変更していない場合)
15	fms15_settings.settings (オペレーティングシステムツールを使用してファイル名を変更していない場合)

3. スケジュールとグループ設定ファイルを選択して、[選択] をクリックします。

4. [ロード] をクリックしてスケジュールとグループ設定ファイルを FileMaker Server にロードします。

5. 次のいずれかの操作を行います。

- [ロード成功] メッセージが表示されたら、エラーは発生していません。
- [スケジュールとグループのロード結果] ダイアログボックスが表示される場合、必要な修正を行えるように発生したエラーをメモしてから [OK] をクリックします。

「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

## ステップ 10. 展開の構成

Admin Console を開始し、63ページの「ステップ 2. FileMaker Server 設定の記録」で記録した設定を使用して、FileMaker Server 展開を構成できます。展開の構成の詳細については、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

SSL を使用している場合は、構成作業の一部としてカスタム SSL 証明書を忘れずにインポートしてください。

データベースのアップロード、バックアップのスケジュール、およびその他の標準タスクの実行方法の詳細については、第5章「FileMaker Server の管理」を参照してください。

## FileMaker Server を実行しているマシンのオペレーティングシステムのアップグレード

サポートされているオペレーティングシステムのバージョンの一覧については、[FileMaker Server のシステム必要条件](#)を参照してください。

### セキュリティアップデートまたはオペレーティングシステムのマイナーアップデートの適用

セキュリティアップデートまたはオペレーティングシステムのマイナーアップデートを適用する場合、たとえば OS X 10.10.3 から 10.10.4 にアップデートしたり、Windows Update を使用する場合、FileMaker Server プロセスを停止してアップデートを適用し、その後マシンを再起動することをお勧めします。

1. スケジュールおよび管理者グループの設定を保存します。63ページの「ステップ 1. スケジュールおよび管理者グループの保存」を参照してください。
2. 既存の FileMaker Server 設定をメモして記録します。63ページの「ステップ 2. FileMaker Server 設定の記録」を参照してください。

3. FileMaker Server を停止します。64ページの「ステップ 3. FileMaker Server の停止」を参照してください。
4. FileMaker Server で使用したデータベースファイルおよびシェルスクリプトファイルをコピーします。ファイルは、外部のボリュームにコピーすることをお勧めします。64ページの「ステップ 4. データベース、スクリプト、およびプラグインの複製」を参照してください。
5. セキュリティアップデートまたはシステムアップデートを適用してから、マシンを再起動します。
6. FileMaker Server が自動的に起動するようセットアップされていない場合は、FileMaker Server を手動で起動します。  
`fmsadmin start` コマンドについては、「CLI ヘルプ」または「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。
7. Admin Console を起動します。52ページの「Admin Console の開始」を参照してください。
8. Admin Console を使用して、すべての FileMaker Server データベースがホストされていることを確認します。
9. Admin Console を使用して、FileMaker Server のすべての設定、スケジュール、およびグループが保持されていることを確認します。
10. エラーメッセージ、警告メッセージ、または予期しない設定変更がないかどうか FileMaker Server の Event.log を確認します。
11. 問題が見つかった場合は FileMaker Server をアンインストールしてから再インストールし、アップデート適用前に保存したファイルおよび設定を復元します。アンインストールおよび復元の方法については、以下のステップ 5 から 11 までを参照してください。

## システムのメジャーアップデートの適用

オペレーティングシステムのメジャーアップデートを適用する場合、たとえば OS X 10.10 から OS X 10.11 にアップデートしたり、Windows Server 2012 から Windows Server 2012 R2 にアップデートする場合は、FileMaker Server をアンインストールし、オペレーティングシステムをアップグレードしてから FileMaker Server を再インストールすることをお勧めします。

1. スケジュールおよび管理者グループの設定を保存します。63ページの「ステップ 1. スケジュールおよび管理者グループの保存」を参照してください。
2. 既存の FileMaker Server 設定をメモして記録します。63ページの「ステップ 2. FileMaker Server 設定の記録」を参照してください。
3. FileMaker Server を停止します。64ページの「ステップ 3. FileMaker Server の停止」を参照してください。
4. FileMaker Server で使用したデータベースファイルおよびシェルスクリプトファイルをコピーします。ファイルは、外部のボリュームにコピーすることをお勧めします。64ページの「ステップ 4. データベース、スクリプト、およびプラグインの複製」を参照してください。
5. FileMaker Server をアンインストールします。64ページの「ステップ 5. FileMaker Server のアンインストール」を参照してください。
6. Java キャッシュと Web ブラウザキャッシュをクリアして以前の FileMaker Server インストールの情報を消去します。66ページの「ステップ 6. Java キャッシュと Web ブラウザキャッシュのクリア」を参照してください。
7. オペレーティングシステムをアップグレードします。
8. FileMaker Server 15 をインストールします。66ページの「ステップ 7. FileMaker Server 15 のインストール」を参照してください。

9. FileMaker Server の旧バージョンで使用したデータベースファイルまたはスクリプトファイルを FileMaker Server 15 のフォルダ構造内の適切なフォルダに移動します。66ページの「ステップ 8. ファイルの適切な場所への移動」を参照してください。
10. インストール後にスケジュールおよび管理者グループの設定をロードします。66ページの「ステップ 9. スケジュールおよび管理者グループのロード」を参照してください。
11. FileMaker Server を構成します。67ページの「ステップ 10. 展開の構成」を参照してください。

# 第7章

## Web サーバーの設定

すべての展開で、FileMaker Server は Windows の IIS (インターネットインフォメーションサービス)、または Apache (OS X) を使用します。2 台のマシンの展開では、ワーカーの Web サーバーは Web 公開クライアントを公開し、マスタマシンの Web サーバーは Web ベースの Admin Console アプリケーションをホストしてデータ転送タスクを処理します。1 台のマシンの展開では、これらの機能はすべて 1 つの Web サーバーによって実行されます。この章では、カスタム SSL 証明書の要求、Web サーバーの有効化、および追加の IIS 認証設定の構成の基本について説明します。Web サーバーの構成方法の詳細については、Web サーバーのドキュメンテーションを参照してください。

### SSL 証明書の要求

FileMaker Server は SSL (Secure Sockets Layer) テクノロジーを使用して Web サーバーとユーザの Admin Console、FileMaker WebDirect、およびカスタム Web 公開用 Web ブラウザの HTTPS 接続を暗号化します。データベースサーバーも、FileMaker Pro クライアント、FileMaker Go クライアント、Web 公開エンジンとの接続に SSL 暗号化を使用することができます。

Admin Console では、クライアントとのセキュア接続を有効にするために、[データベースサーバー] > [セキュリティ] タブで 2 つの設定を提供しています。

- [データベース接続に SSL を使用する]- この設定を使用すると、FileMaker Server、FileMaker WebDirect、Go および Pro クライアント間で渡されたデータが暗号化され、暗号化されていない TCP 接続ではなく SSL 接続で送信されます。
- [ログレッショングダウンロードに SSL を使用する]- この設定を使用すると、インタラクティブコンテンツが暗号化され、クライアントにダウンロードされるときに HTTPS 接続で送信されます。

セキュア接続の使用方法の詳細については、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

SSL はデータ暗号化に使用される公開キーの所有権を証明するデジタル証明書を使用します。FileMaker Server は FileMaker, Inc. によって署名された標準の SSL 証明書を提供しますが、サーバー名の検証は行われません。この証明書は SSL を使用するすべての FileMaker Server コンポーネントによって使用されます。ただし、この証明書はサーバー名を確認しないため、多くの Web ブラウザはユーザに対して Web サイトのセキュリティ証明書の警告を表示します。一部の Web ブラウザでは証明書の問題がパフォーマンスや機能にも影響する可能性があります。この FileMaker デフォルト証明書はテスト用にのみ利用できます。

実際に使用する場合はカスタム SSL 証明書が必要です。サーバーにカスタム SSL 証明書がない場合、Admin Console にセキュリティ警告が表示されます。

FileMaker, Inc. がサポートする、信頼できる証明機関 (CA) に特定のサーバー名またはドメイン名に一致するカスタム SSL 証明書を要求できます。[データベースサーバー] > [セキュリティ] タブで [要求の作成...] ボタンをクリックして CA に送付する証明書署名要求 (serverRequest.pem) および秘密に保管する秘密キー (serverKey.pem) を作成します。CA から署名付き証明書を受け取ったら、[証明書のインポート...] ボタンをクリックし、秘密キーを使用して証明書をインポートします。「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

または CLI の certificate コマンドを使用して証明書署名要求を作成し、カスタム SSL 証明書をインポートします。「[CLI ヘルプ](#)」を参照してください。

カスタム SSL 証明書ファイルは「CStore」フォルダに配置されます。

- Windows: [ドライブ]:¥Program Files¥FileMaker¥FileMaker Server¥CStore¥serverCustom.pem
- OS X: /ライブラリ/FileMaker Server/CStore/serverCustom.pem

データベースサーバーを起動して、カスタム SSL 証明書が見つからない場合はデフォルトの server.pem ファイルが使用されます。カスタム SSL 証明書を更新した後は、データベースサーバーを再起動する必要があります。

SSL の有効化の詳細については、「[FileMaker Server ヘルプ](#)」の「データの保護」トピックを参照してください。

## メモ

- FileMaker Server はシングルドメイン証明書、ワイルドカード証明書、およびサブジェクトの別名 (SAN) 証明書の使用をサポートしています。  
Admin Console の [証明書署名要求の作成] ダイアログボックスを使用して、シングルドメイン証明書およびワイルドカード証明書の要求を作成できます。SAN 証明書の要求の作成はサポートされていません。SAN 証明書を使用する場合は、CA に問い合わせて証明書署名要求を作成してください。
- FileMaker の方法でカスタム SSL 証明書をインポートします。Admin Console の証明書インポート機能または CLI の certificate コマンドを使用します。データベースサーバーおよび Web サーバーコンポーネントには同じ証明書を使用する必要があるため、FileMaker Server の Web サーバーコンポーネント用として IIS 証明書ツールや OpenSSL 証明書ツールを使用してカスタム SSL 証明書をインポートしないでください。
- カスタム SSL 証明書では、Base 64 エンコーディングを使用する必要があります。
- FileMaker Server は、証明書失効リストを使用した検証 (CRL 検証) をサポートしていません。
- 2 台のマシンの展開を使用している場合、マスタマシンとワーカーマシンの両方についてカスタム SSL 証明書を要求する必要があります。それぞれのマシンにカスタム SSL 証明書をインポートしてください。
- インポートした証明書を削除するには、CLI コマンドの fmsadmin certificate delete を使用し、FileMaker Server を再起動して変更を適用します。「CLI ヘルプ」を参照してください。
- サポートされる証明書の詳細については、FileMaker ナレッジベース (<http://filemaker-jp.custhelp.com>) を参照してください。

## Windows での IIS Web サーバーの有効化

FileMaker Server を動作するようにするには、マスタマシンとワーカーマシンで IIS Web サーバーを有効にする必要があります。Microsoft Application Request Routing (ARR) extension for IIS がインストールされていない場合、FileMaker Server インストーラによりインストールされます。ARR インストーラが IIS を検出しない場合 ARR インストーラが有効になります。ただし、IIS を手動で有効にする必要がある場合は、ご使用の Windows のサポートするバージョンについて下記の手順に従ってください。

スタートボタンのあるバージョンの Windows の場合、以下の手順で IIS を有効にします。

1. [スタート] ボタン > [管理ツール] > [サーバーマネージャ] をクリックします。
2. [役割の追加] をクリックします。
3. 役割の追加ウィザードで [Web サーバー (IIS)] を選択し、[次へ] をクリックします。
4. インストールする IIS 役割サービスを選択します。[次へ] をクリックしてデフォルトを許可します。
5. 必要に応じて他の役割サービスを追加します。
6. [閉じる] をクリックしてウィザードを終了します。

Windows スタート画面のあるバージョンの Windows では、以下の手順で IIS を有効にします。

1. Windows スタート画面で、[サーバーマネージャ] を選択します。
2. [管理] メニュー > [役割と機能の追加] をクリックします。
3. [役割ベースまたは機能ベースのインストール] を選択し、続いて [次へ] をクリックします。
4. サーバーを選択し、続いて [次へ] をクリックします。
5. [Web サーバー (IIS)] を選択し、続いて [次へ] をクリックします。
6. 必要に応じて追加機能を選択し、続いて [次へ] をクリックします。
7. [次へ] をクリックします。
8. インストールする IIS 役割サービスを選択します。[次へ] をクリックしてデフォルトを許可します。
9. 選択内容を確認し、続いて [インストール] をクリックします。
10. [閉じる] をクリックしてウィザードを終了します。

Web サーバーが実行中であることを確認するには、Web サーバーホストマシンの Web ブラウザで “<http://localhost>” と入力します。

インストール中に、FileMaker Server インストーラは既存の Web サイトがポート 80 または 443 (既定の Web サイトはポート 80 を使用しますが、これは最初に IIS を有効にしたときに有効になります) を使用していないかどうかを確認します。これらのポートが使用中の場合、インストーラはその Web サイトの停止、または代替ポートの指定を求めるメッセージを表示します。続いて、インストーラは FMWebSite という独自の Web サイトを作成して HTTP と HTTPS に指定したポートを使用するように設定します。マスタマシンでは、インストーラは FMWebSite が Admin Console 用に HTTPS でのポート 16000 を使用するように設定します。

IIS の詳細については、Microsoft の Web サイトを参照してください。

## IIS の FMWebSite 認証の設定

FileMaker Server は、カスタム Web 公開で公開されたパスワードで保護されたデータベースの認証を処理します。FileMaker Server による認証の他に FMWebSite サイト用に Web サイトの IIS 認証も使用するかどうかを選択できます。

次の設定から選択することができます。

- IIS 認証を無効にする。IIS の認証方法をすべて無効にして、FMWebSite サイトへの匿名アクセスを使用することができます。これは最も単純な構成です。次のセクション「IIS 認証の無効化」を参照してください。
- IIS 認証は有効なまま基本認証も有効にする。現在の IIS の認証方法は有効なままにして他の Web サイトに使用し、Web 公開エンジンには FMWebSite サイト用の基本認証を使用することができます。また、Web 上で公開される FileMaker データベースのユーザーアカウントに完全に一致する Windows ユーザーアカウントを設定する必要があります。73ページの「IIS 認証の有効化」を参照してください。

## IIS 認証の無効化

デフォルトでは、Windows IIS ディレクトリ セキュリティは、IIS Web サーバーを経由したすべての要求を認証します。FileMaker Server で IIS を使用する最も簡単な方法は、IIS 認証を無効にすることです。IIS の認証方法をすべて無効にして FMWebSite サイトへの匿名アクセスを使用する場合は、Windows ユーザーアカウントを追加する必要はありません。

IIS 認証を無効にするには次の操作を行います。

1. コントロールパネルで、[システムとセキュリティ] > [管理ツール] > [インターネットインフォメーションサービス(IIS)マネージャー] を選択します。
2. [インターネットインフォメーションサービス(IIS)マネージャー] で、[FMWebSite] サイトを選択します。Web サイトを確認するために、いくつかのノードを展開する必要があります。
3. 中央のウインドウで、[認証] をダブルクリックします。
4. [認証] ウインドウで次の操作を行います。
  - [匿名認証] が有効であることを確認します。
  - その他すべての認証方法を無効にします。

## IIS 認証の有効化

IIS Web サーバーの IIS の認証方法を有効にする場合は、Web 公開エンジンに接続する FMWebSite サイトの基本認証を有効にする必要があります。Web 公開エンジンでは基本認証のみが使用されます。Web サーバー上の他の Web サイトでは IIS の他の認証方法を使用できます。

この方法では、Web サーバーホストマシン上に、ユーザ名とパスワードを含む Windows ユーザアカウントを作成する必要があります。これらのユーザ名とパスワードは、カスタム Web 公開で公開された FileMaker データベースで定義された、パスワードで保護されたアカウントすべてについてのユーザ名とパスワードに正確に一致する必要があります。

次の手順はサポートするバージョンの Windows それぞれに基本認証をインストールし、認証を有効にする方法を示しています。

スタートボタンのあるバージョンの Windows では、以下の手順で IIS 基本認証をインストールします。

1. [スタート] ボタン > [管理ツール] > [サーバーマネージャ] をクリックします。
2. [役割の追加] をクリックします。
3. 役割の追加ウィザードで [Web サーバー (IIS)] を選択し、[次へ] をクリックします。
4. [Web サーバー] > [セキュリティ] を選択します。[基本認証] が有効であることを確認します。
5. ウィザードの終わりに達するまで [次へ] をクリックし、続いて [閉じる] をクリックします。

Windows スタート画面のあるバージョンの Windows では、以下の手順で IIS 基本認証をインストールします。

1. Windows スタート画面で、[サーバーマネージャ] を選択します。
2. [管理] メニュー > [役割と機能の追加] を選択します。
3. [役割ベースまたは機能ベースのインストール] を選択し、続いて [次へ] をクリックします。
4. サーバーを選択し、続いて [次へ] をクリックします。
5. [Web サーバー (IIS)] を選択し、続いて [次へ] をクリックします。
6. 必要に応じて追加機能を選択し、続いて [次へ] をクリックします。
7. [次へ] をクリックします。
8. [Web サーバー] > [セキュリティ] を選択します。[基本認証] が有効であることを確認します。
9. ウィザードの終わりに達するまで [次へ] をクリックし、続いて [閉じる] をクリックします。

IIS 認証を有効にするには次の操作を行います。

1. コントロールパネルで、[システムとセキュリティ] > [管理ツール] > [インターネットインフォメーションサービス(IIS)マネージャー] を選択します。
2. [インターネットインフォメーションサービス(IIS)マネージャ] で、[FMWebSite] サイトを選択します。Web サイトを確認するためにいくつかのノードを展開する必要があります。
3. 中央のウインドウで [認証] をダブルクリックします。
4. [認証] ウインドウで次の操作を行います。
  - [匿名認証] を有効にします。
  - [基本認証] を有効にします。
5. [OK] をクリックします。

## OS X での Apache Web サーバーの使用

OS X と共にインストールされる Apache Web サーバーを有効にしたり、OS X Server アプリケーションをインストールする必要はありません。FileMaker Server インストーラが Apache Web サーバーの独自のインスタンスをマスタおよびワーカーマシンの両方に作成し、この Web サーバーが HTTP にはポート 80 を、HTTPS にはポート 443 (または指定した代替ポート) を使用するように設定します。マスタマシンでは、インストーラは Apache Web サーバーが Admin Console 用に HTTPS でのポート 16000 を使用するように設定します。OS X と共にすでにインストールされている Apache Web サーバーを有効にしている場合、FileMaker Server インストーラは続行前にポート 80 または 443、または指定した代替ポートを使用している既存の Web サイトをすべて無効にするように求めるメッセージを表示します。

OS X Server アプリケーションをインストール済みで Web サイトまたは wiki などの HTTP サービスを有効にして使用している場合、既存の Apache インスタンスは FileMaker Server がインストールされるときに再度有効になることがあります。FileMaker Server が使用する Apache インスタンスが正常に動作するようにするには、他の HTTP サービスが FileMaker Server が使用するポートと異なるポートを使用するように設定するか、他の HTTP サービスを無効にするか、または OS X Server アプリケーションをアンインストールする必要がある場合があります。

# 第 8 章

## FileMaker Server 展開の最適化

ユーザが必要なタスクを効率的に実行できるようにするには、FileMaker Server を正しくインストールして、維持、および構成する必要があります。この章では、適切なハードウェアの選択、オペレーティングシステムの構成、FileMaker Server の効率的な実行に役立つ問題点の識別方法、そしてサーバーパフォーマンスの監視についてのヒントを紹介します。会社に IT グループがある場合、効率的なサーバーの実行を維持するためのサポートおよびガイダンスを提供します。

### 正しいハードウェアの選択

サーバー用のハードウェアを選択する前に、サーバーにアクセスするユーザの人数を考慮してください。多数のユーザがデータベースにアクセスする場合、ハードドライブおよびプロセッサの使用率はきわめて高くなることが予測されます。多量のデータにアクセスするデータベースサーバーにはより多くのリソースが必要となるため正しい準備が必要です。

ハードウェアを選択するときは、次の主要分野を考慮してください。

- ディスクサブシステム。ディスクサブシステムは、統合集約されたディスクドライブを備えるディスクストレージの種類です。データベースに格納されたデータの読み取り/書き込みを行うのがこのサブシステムであるため、FileMaker Server 用のハードウェアの購入で考慮すべき最も重要な要素です。データの読み取り/書き込みを効率的に実行できる高速で最適化されたディスクサブシステムの存在は、データベースの性能に大きな影響を与えます。選択したドライブのタイプにかかわらず、ホストされるデータベース用にサブシステムが RAID (Redundant Array of Inexpensive Disk) または信頼できる SAN (Storage Area Network) をサポートするように構成します。
- プロセッサ。FileMaker Server では、情報の検索、未保存の計算式の評価、リレーションシップの解決など、多数のプロセッサ負荷処理を取り扱うため、ディスクサブシステムと同様にプロセッサの選択も重要です。FileMaker Server では複数のプロセッサを利用できるという利点があるため、特定のデータベースタスクを異なるプロセッサで処理することができます。
- ネットワーク。ネットワークスループットは、システム上のさまざまなツールを使用して計測することができます。ネットワークスループットの質はいくつかの要因によって異なります。その要因には、設置された NIC (ネットワークインターフェースカード)、およびネットワークの物理的インフラストラクチャなどがあります。ネットワークインフラストラクチャは自分で変更できない場合もありますが、ネットワーク構成、トラフィック、ルーティングによっては問題が発生します。ユーザは、LAN または WAN 接続によってデータベースに接続し作業することができます。FileMaker Server がホストするデータベースにインターネットまたは WAN で接続するには、TCP 用にいくつかのポートを開く必要があります。

- メモリ。データベースが使用するメモリの量は、データベースのサイズ、データベースのタイプ、ユーザの数、データベースの複雑性によって異なります。これらの要素はそれほど多くのメモリを必要とします。FileMaker Server におけるもう 1 つの重要な要素はキャッシュです。

最大データベース RAM キャッシュのサイズは、これら 2 つの計算式の小さい方の正数です。

- 物理 RAM サイズ - 1024 MB (1 GB)
- 物理 RAM サイズの 90%

1 台のマシンの展開で Web 公開を有効にした場合、データベースキャッシュを最大サイズの 50% を超えないように設定する必要があります。

データベースキャッシュのサイズを指定するには、Admin Console の [データベースサーバー] > [データベース] タブを選択します。

**メモ** 展開中に、FileMaker Server は物理 RAM サイズに基づいて、メモリの使用を設定します。RAM を追加または削除する場合は、FileMaker Server がコンポーネントに最適のメモリの使用を再計算できるように再展開する必要があります。

## 仮想サーバー

仮想化により、独立した仮想環境にサーバーを分割するソフトウェアアプリケーションを使用できるため、オペレーティングシステム、およびその特定のアプリケーションまたはサービスの複数のインスタンスを実行することが可能になります。一部の IT 部署では、コスト削減およびハードウェアの性能をフルに活用する方法として仮想化を使用しています。

FileMaker Server は仮想マシンでの実行をテスト済みです。FileMaker Server を仮想環境で使用する場合、物理的ハードウェアにかかる負荷についてマシンを監視する必要があります。

## オペレーティングシステムのセットアップおよび構成

サーバーの実行を確実かつ効率的に維持するにはいくつかの計画が必要です。Windows または OS X のどちらの場合も、選択したオペレーティングシステムで問題を起こさないようにオペレーティングシステムをセットアップして構成する必要があります。

### Windows のセットアップおよび構成

次の表は、Windows で FileMaker Server を実行する場合のオペレーティングシステムのセットアップと構成に関する推奨事項を記載しています。

推奨事項	実行方法
オペレーティングシステムおよびその他の主要ドライバの更新	次の項目を含む BIOS、ファームウェア、ドライバが更新されていることを確認します: <ul style="list-style-type: none"><li>マシン BIOS/ファームウェア</li><li>RAID コントローラを含むディスクコントローラ</li><li>ディスクドライブ</li><li>NIC (ネットワークインターフェースカード)</li><li>ディスプレイアダプタ</li></ul>
Windows 更新のインストール	最新のサービスパッチおよび更新を確認してインストールします。サポートされている Windows のバージョンおよびサービスパックの詳細については、 <a href="#">FileMaker Server のシステム必要条件</a> を参照してください。

推奨事項	実行方法
ディスクサブシステムの設定	<p>ディスクアレイを 3 つの論理パーティションに設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 つ目のパーティションに、オペレーティングシステムと FileMaker Server をインストールします。</li> <li>2 つ目のパーティションに、FileMaker Server がホストするデータベースを格納します。</li> <li>最後のパーティションに、ローカルバックアップファイルおよびパフォーマンスログを格納します。</li> </ul>
ファイル共有を使用しない	<p>FileMaker Server のデータベースサーバーは FileMaker データベースファイルに直接アクセスし、FileMaker クライアントによるネットワークアクセスを処理します。ファイル共有は必要ありません。</p>
不必要的サービスの無効化	<p>Windows がデフォルトで有効にするサービスのうち、FileMaker Server の適切な機能に必要なものを無効にします。FileMaker Server サービスにはハードドライブおよびネットワークへのアクセスのみが必要です。</p>
その他の Windows 設定の無効化	<p>FileMaker Server を実行するシステムを最適化する際に次の設定の変更を考慮します:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ホストされているデータベースボリュームおよびバックアップボリュームのインデックスを無効にする。</li> <li>ホストされているデータベースボリュームの [シャドウコピー] (ボリュームスナップショットサービスまたは VSS) を無効にする。</li> <li>仮想メモリスワップファイルを静的サイズにして Windows が調整を試行しないようにする。推奨ファイルサイズ量の使用で十分です。</li> </ul>
Windows ファイアウォールの設定	<p>開くポートを確認してマスタおよびワーカーマシンのファイアウォールを設定します。10ページの「インストールを始める前に」または26ページの「複数マシン上でインストールを始める前に」を参照してください。</p>
ウイルススキャンの設定	<p>ホストされているデータベースファイルを含むフォルダやデータを外部に保存するオブジェクトフィールドのファイルを含むフォルダは、ウイルス対策ソフトウェアがスキャンしないようにしてください。ファイルがユーザにホストされている間に、リアルタイムまたはオンラインアクセスウイルススキャンを許可すると、ウイルス対策ソフトウェアでファイルが破損する場合があります。リアルタイムスキャンでは、ウイルススキャンがデータベースファイルのスキャンに長時間費やすことがあります、これによりサーバーのディスク、メモリ、プロセッサに大きな負荷をかけることになります。</p>
ハードドライブのデフラグ	<p>ライブデータベースファイル (バックアップではない) を含むハードドライブパーティションを定期的にデフラグします。ただし、ファイルをホストしている間はパーティションをデフラグしないでください。</p> <p><b>メモ</b> デフラグの前に、Admin Console でライブホストされているすべてのファイルを閉じます。ファイルを閉じる方法の詳細については、「<a href="#">FileMaker Server ヘルプ</a>」を参照してください。</p>

## OS X のセットアップおよび構成

次の表は、OS X で使用する FileMaker Server の設定に関する特定のヒントを記載しています。

推奨事項	実行方法
ライブでホストしているデータベースに影響を与える可能性のあるサービスを避ける	<p>ライブでホストされているデータベースファイルに影響する、コピー、またはアクセスを許可するサービスやアプリケーションはデータベースの破損の原因になる可能性があります。FileMaker Server に負荷がかかっているときに直接アクセスされたファイルは破損する場合があります。ファイルにアクセスするプロセスを取り除くことでこの破損を回避します。ホストされているファイルにアクセスを試行するサービスおよびアプリケーションを避けてください。</p>
ファイル共有を使用しない	<p>FileMaker Server のデータベースサーバーは FileMaker データベースファイルに直接アクセスして FileMaker クライアントによるネットワークアクセスを管理します。ファイル共有は必要ありません。</p>

推奨事項	実行方法
OS X Spotlight をオフにする	Spotlight インデックスは FileMaker Server のパフォーマンスに影響を与える場合があります。Spotlight サービスは、情報がハードドライブに書き込まれる際にこれを自動的に監視し、高速なファイル検索のためにそのデータにインデックスを作成するサービスです。
Time Machine を使用しない	Time Machine は自動的にファイルをバックアップするアプリケーションですが、ライブの FileMaker データベースファイルのように使用中のファイルはバックアップしません。Time Machine を使用すると、データベースファイルをバックアップするように設定されている場合、ファイルは破損しませんが CPU への負荷が大きくなります。データベースが格納されている場所を Time Machine の環境設定の [バックアップから除外する項目] セクションに追加して問題を回避します。
FileVault を有効にしない	FileVault は OS X の起動ボリューム全体を暗号化するために使用されます。FileMaker Server マシンでは FileVault を有効にしないでください。これは、ハードドライブ上のいかなるデータの移動に対してもソフトウェアの追加のレイヤーおよびより大きなプロセッサ処理を必要とします。代わりに、FileMaker Pro Advanced を使用してデータベースを暗号化します。54ページの「データベースの暗号化」を参照してください。
Dashboard を実行していないことを確認する	OS X Dashboard は小さなアプリケーションウィジェットの実行を必要とします。ログアウトするか Dashboard を終了します。(Dashboard はユーザがログアウトすると終了します) Dashboard を実行しないことでサーバーのリソースがウィジェットの実行に消費されなくなります。
ファイアウォールの設定	OS X のファイアウォールはデフォルトでは無効になっています。[システム環境設定] アプリケーションを開いてファイアウォールを有効にすることができます。FileMaker Server への受信接続を許可するようにファイアウォールを設定してください。FileMaker Server をはじめて展開する場合、OS X は FileMaker Server コンポーネントの受信接続の許可を確認します。
ディスクアクセス権と S.M.A.R.T. ステータス	OS X は UNIX で構築されているため、ホストされているデータベースファイルに対する根本的なアクセス権が不適切に設定される場合があります。データベースファイルが正しい場所にあっても、FileMaker Server でアクセス権を変更できないためアクセスできない状況が発生する可能性があります。FileMaker Pro を使用してデータベースファイルをアップロードして適切なファイルアクセス権を設定します。「 <a href="#">FileMaker Server ヘルプ</a> 」を参照してください。
セキュリティ	デフォルトでは、OS X システムのコンピュータを起動するとまずデスクトップが表示されます。FileMaker Server を実行するためのログインは必要ありません。
ウイルススキャンの設定	ホストされているデータベースファイルを含むフォルダやデータを外部に保存するオブジェクトフィールドのファイルを含むフォルダは、ウイルス対策ソフトウェアがスキャンしないようにしてください。ファイルがユーザにホストされている間に、リアルタイムまたはオンラインアクセスウイルススキャンを許可すると、ウイルス対策ソフトウェアでファイルが破損する場合があります。リアルタイムスキャンでは、ウイルススキャンがデータベースファイルのスキャンに長時間費やすことがあります、これによりサーバーのディスク、メモリ、プロセッサに大きな負荷をかけることになります。

## FileMaker Server の監視

サーバーの監視は問題の認識および防止のために重要です。

- ユーザがシステムクラッシュまたは非常に遅いパフォーマンスなどの問題を報告している場合、問題の原因は何かを突き止めるための良い監視ツールが必要となります。
- 将來のハードウェアのニーズを分析したり、状況を監視する際に基準を測定したり、またはサーバーの状態に対して理解を深めることで将来的な問題を防ぐことができます。

## Windows でのパフォーマンスの監視

FileMaker Server を Windows システムで監視するには、perfmon としても知られるパフォーマンスマニタというツールを使用します。perfmon ツールにより、使用メモリ、ディスクアクセス時間、さまざまなプロセスのログ統計など、実行中のアプリケーションがどのようにコンピュータのパフォーマンスに影響しているかどうかを調べることができます。一部のログ情報は明らかなボトルネックや負荷ポイントを示しますが、大半の情報にはより詳細な分析が求められます。経験がないユーザでも一般的な負荷ポイントは認識できます。

**メモ** perfmon を使用するには、Windows のローカル管理者グループまたは同等のアクセス権限が必要です。perfmon の使用方法の詳細については、「Windows ヘルプとサポート」を参照してください。

Windows でパフォーマンスを監視する際に役立つログには 5 種類あります。

- プロセッサ。プロセッサ活動とアイドル時間をログしています。[% プロセッサ時間] をプロセッサ活動の主要インジケータとして選択し、活動が多い時間の平均割合を表示します。プロセッサのアイドル時間を表示するには、[% アイドル時間] を選択します。
- NIC (ネットワークインターフェースカード)。各ネットワークアダプタを通して送受信されたバイト数、発信パケットキューの長さ (単位: パケット)、受信パケットおよび送信パケットのエラーをキャプチャします。
- メモリ。プロセスへの割り当てまたはシステム使用が即時可能な物理メモリの量を記録します。また、メモリ、システムキャッシングのキャッシングバイト数、キャッシングフォールト、ページフォールト、読み取り操作数、ディスクに書き込まれたページ数もログに含まれます。
- プロセス。時間、読み取りおよび書き込みレート、ページフォールト、スレッドカウント、仮想アドレススペース、およびこのプロセスが割り当てられているメモリの現在のサイズ (単位: バイト) など、プロセス上の統計をログしています。
- ディスク。ディスク読み取り時間、ディスク書き込み時間、ディスクのアイドル時間割合 (%)、未解決の要求の数、ディスクにおける分割入力および分割出力をキャプチャします。

**メモ** Windows イベントビューアに含まれるアプリケーションログとシステムログは、サーバーのパフォーマンス状態を理解する役に立ちます。これらの示数は、ユーザ、システム、サービスレベルでの活動を理解する手がかりになります。

## パフォーマンスログのレビュー

デフォルトでは、パフォーマンスログは特定のカウンタのリアルタイム統計を表示します。パフォーマンスログを表示するには、[管理ツール] > [パフォーマンスマニタ] を開き、[モニターツール] > [パフォーマンスマニタ] に移動します。

## OS X でのパフォーマンスの監視

サーバー展開において監視は重要な仕事です。FileMaker Server でもそれは変わりありません。パフォーマンスを監視する理由には、計画、リソース管理、そしてトラブルシューティングがあります。OS X には、サーバーパフォーマンスを監視する際に使用できる 4 つの主要ツールがあります。アクティビティマニタ、OS X Server アプリケーション、Top、SAR (System Activity Reporter) の 4 種類です。

- アクティビティマニタは /Applications/ユーティリティ/フォルダにあります。ここでは現在実行中のすべてのプロセスの一覧、そしてコンピュータ全体の活動におけるいくつかの情報を提供しています。
- OS X Server アプリケーションは Mac App Store から入手可能で、オペレーティングシステム上のさまざまなサービスの管理に使用でき、CPU 使用率、ネットワークトラフィック、メモリ使用率を監視するグラフィックインターフェイスを提供します。ただし、OS X Server で HTTP Services を有効にすると競合が発生する可能性があることに注意してください (74 ページの「OS X での Apache Web サーバーの使用」を参照してください)。

- Top は OS X 向け UNIX エンジンの一部であるコマンドラインプログラムです。Top の実行中は、現在マシンで実行中のプロセスをプロセス ID で分類して一覧表示することができます。
- SAR は OS X にデフォルトでインストールされているコマンドラインプログラムです。このプログラムは、SADC (System Activity Data Collector) と SAR (System Activity Reporter) の 2 つの基本ツールから成り立っています。長時間にわたって自動的にデータを収集し、このデータを後で分析するように設計されています。SAR により収集されるデータは累積統計カウンタのレポートです。

アクティビティモニタおよび OS X Server の詳細については、ヘルプを参照してください。コマンドラインツールの情報は、ターミナルアプリケーションを開いてマニュアルを参照してください (man ページ)。ターミナルは /アプリケーション/ユーティリティ/フォルダ にあります。マニュアルページを表示するには、"man" に続いてコマンドを入力します。たとえば "man top" と入力します。

# 第9章

## スタンバイサーバーの使用

スタンバイサーバーとは、メインサーバーの代わりにオンラインにして置き換えることができる冗長的な FileMaker Server インストールです。ハードウェアまたはソフトウェアの障害によってメインサーバーがデータベースをホストできなくなった場合、スタンバイサーバーを運用サーバーにすることができます。メインサーバーのハードウェアまたはソフトウェアのアップグレードを計画する場合にも、スタンバイサーバーを運用サーバーにすることができます。

スタンバイサーバーは基本的にメインサーバーのコピーで、メインサーバーへの変更が自動的にスタンバイサーバーに適用されるように設定されます。スタンバイサーバーはクライアントのデータベースはホストしませんが、必要に応じてメインサーバーに代わる準備ができます。

メインサーバーとスタンバイサーバーとの間に接続を作成すると、データベースファイルと外部オブジェクトフィールドのオブジェクトは、メインサーバーからスタンバイサーバーに安全に同期されます。メインサーバーのデータベースへのその後の変更はプログレッシブバックアップファイルに保存され、増分がスタンバイサーバーに適用されます。

**重要** スタンバイサーバーの使用は、ホストされたデータベースのバックアップに代わるものではありません。スタンバイサーバーを使用して、潜在的なハードウェアまたはソフトウェアの障害を修復することはできますが、スタンバイサーバーを適切なバックアップおよび修復計画に代えることはできません。データベースのバックアップについては、55ページの「データベースのバックアップ」を参照してください。

## スタンバイサーバーの必要条件

スタンバイサーバーを設定するには、同じ構成の2台のサーバーマシンが必要です。2台のサーバーマシンは、以下の項目が一致している必要があります。

- オペレーティングシステム (Windows または OS X) およびオペレーティングシステムのバージョン
- FileMaker Server バージョン
- FileMaker Server インストールフォルダ
- FileMaker Server ユーザアカウント名
- FileMaker Server ログイン情報
- マシンで利用可能な物理メモリのサイズ (RAM サイズ)
- 展開の構成 (1台のマシンまたは2台のマシンの展開)
- Web 接続 (HTTP) 用とセキュア Web 接続 (HTTPS) 用のポート
- ODBC/JDBC が有効になっているかどうか
- Web 公開が有効になっているかどうか
- データを外部に保存するオブジェクトフィールドのファイルを含むフォルダ
- デフォルトのデータベースフォルダのパス
- 追加データベースフォルダのパス
- データベースを含むローカルボリューム

- プログレッシブバックアップフォルダのパス
- [プログレッシブバックアップを有効にする] の設定は、メインサーバーとスタンバイサーバーとして設定するサーバーの両方で有効になっている必要があります。
- FileMaker Server ユーザアカウントにはプログレッシブバックアップフォルダパスの親フォルダへの書き込み権限が必要です。

### メモ

- インストールで、追加のデータベースフォルダまたはオブジェクトデータフォルダにリモートボリュームを使用している場合は、スタンバイコマンドを使用する前にリモートボリュームが利用可能であることを確認してください。フォルダがアクセス可能であることを検証するには、`fmsadmin list files` コマンドを使用します。
- オブジェクトデータフォルダを使用してオブジェクトフィールドデータを外部に保存している場合は、オブジェクトデータフォルダをバックアップする設定も以下の手順により選択してください。たとえば、[オブジェクトデータフォルダ 1 を有効にする] 設定を選択する場合は、[オブジェクトデータフォルダ 1 をバックアップする] 設定も選択します。スタンバイサーバー機能では、プログレッシブバックアップを使用してデータをコピーしており、バックアップには外部オブジェクトデータを含める必要があります。

## スタンバイサーバーの手順

このセクションの手順では、スタンバイサーバー構成を設定して使用する方法について説明します。

これらの手順を完了するには、FileMaker Server のコマンドラインインターフェースを使用する必要があります (61ページの「コマンドラインインターフェースの使用」を参照)。

Windows:スタンバイコマンドを実行するには、[管理者として実行] を使用して、コマンドプロンプトウインドウを開きます。

### スタンバイサーバーの設定

この手順は、FileMaker Server の 1 台のマシンのインストールがすでに運用されていることを仮定しています。運用サーバーから、Admin Console を開いてデータベースファイルを開閉できる必要があります。この手順をこの実行されている運用サーバーで開始します。この運用サーバーがメインサーバーになります。

メインサーバーにスタンバイサーバーを設定するには、次の操作を行います。

1. スタンバイサーバーとして設定するサーバーに FileMaker Server をインストールします。展開中に、メインサーバーに使用したユーザ名、所属、およびライセンスキー情報を入力します。  
この手順は、スタンバイサーバーとして使用する FileMaker Server がまだインストールされていないことを仮定しています。スタンバイサーバーとして使用する FileMaker Server がインストール済みの場合は、スタンバイサーバーとして設定するサーバーをシャットダウンし、再起動してから次の手順に進みます。スタンバイサーバーとして設定するサーバーは、メインサーバーがすでに実行されている状態で起動する必要があります。
2. スタンバイサーバーとして設定するサーバーの構成がメインサーバーの構成と一致していることを確認します。81ページの「スタンバイサーバーの必要条件」を参照してください。スタンバイサーバーとして設定するサーバーがライセンスの競合を報告しても、Admin Console を使用して設定を構成できます。
3. メインサーバーとスタンバイサーバーとして設定するサーバーのすべてのデータベースを閉じます。

4. スクリプトを使用している場合は、「Scripts」フォルダの内容をメインサーバーからスタンバイサーバーとして設定するサーバーに手動でコピーします。

- Windows のデフォルトインストールでは、¥Program Files¥FileMaker¥FileMaker Server¥Data¥Scripts¥ フォルダにコピーします。
- OS X では、/ライブラリ/FileMaker Server/Data/Scripts/ フォルダにコピーします。

5. メインサーバーで、`standby connect` コマンドを使用してスタンバイサーバーとの接続を開始します。

```
fmsadmin standby connect standbyhost
```

`standbyhost` は、スタンバイサーバーとして設定するサーバーの IP アドレスまたはホスト名です。ホスト名を使用する場合、ホスト名は 1 つの IP アドレスに解決できる必要があります。

6. メインサーバーに定義された Admin Console アカウントのユーザ名とパスワードを入力します。

7. FileMaker Server が返す設定コードを記録します。次の手順でスタンバイサーバーにこの設定コードを入力します。この設定コードは 1 時間有効です。

8. スタンバイサーバーで、`standby accept` コマンドを使用してメインサーバーとの接続を確認します。

```
fmsadmin standby accept code
```

`code` は、前の手順で FileMaker Server が `standby connect` コマンドから返す設定コードです。

9. スタンバイサーバーに定義された Admin Console アカウントのユーザ名とパスワードを入力します。

10. メインサーバーで、コマンドラインプロンプトに応答して接続を完了します。構成の設定がスタンバイサーバーに転送されたというメッセージが表示されます。

11. メインサーバーからスタンバイサーバーへの最初のファイル同期を実行します。メインサーバーで、`standby update` コマンドを実行します。

```
fmsadmin standby update
```

引数を指定せずに `standby update` コマンドを実行すると、メインサーバーでホストされているすべてのデータベースファイルとフォルダがスタンバイサーバーで更新されます。

12. メインサーバーで、ホストするデータベースを開きます。クライアントはホストされたデータベースを使用するため、変更はログレッシブバックアップファイルに書き込まれ、スタンバイサーバーへのファイルの変化の増分の非同期の転送に使用されます。

## メモ

- **standby** コマンドでは、CLI の -y オプションまたは --yes オプションを使用して、すべてのコマンドプロンプトに対し自動的に「はい」で応答したり、-f オプションまたは --force オプションを使用して証明書の警告メッセージを無視することができます。
- **standby connect** コマンドを実行するときに、データベースファイルがメインサーバーとスタンバイサーバーの両方にある場合、ファイルは同じである必要があり、同じでない場合はコマンドはエラーを返します。  
たとえば、ファイルがリモートボリュームにあり、ボリュームでフォルダのタイムスタンプまたは日付が変更されると、FileMaker Server ではファイルは同じものではないと判断され、**standby connect** コマンドでエラーが返される可能性があります。  
この条件を免除するには、--overwrite オプションを使用します。このオプションを使用すると、スタンバイサーバーで競合するデータベースは更新されるときに上書きされます。スタンバイサーバーにあり、メインサーバーにはないデータベースは変更されません。
- スタンバイサーバーを最初にメインサーバーに接続するとき、メインサーバーのライセンスキーがスタンバイサーバーに転送されます。メインサーバーのライセンスキーを変更するとスタンバイサーバーのライセンスキーも更新されます。ライセンスキー競合のメッセージが表示される場合は、メインサーバーを再起動した後にスタンバイサーバーを再起動します。
- スタンバイ構成を定義した後は、FileMaker Server ユーザアカウントを変更しないでください。FileMaker Server ユーザアカウントへの変更によって **standby switchover** コマンドにエラーが発生する可能性があります。
- スタンバイ構成を定義した後、データベースファイルはメインサーバーで最初に開かれるときにメインサーバーからスタンバイサーバーに同期します。メインサーバーで開かれる前にファイルがスタンバイサーバーに同期するため、メインサーバーではスタンダロンサーバーよりもファイルを開くのに時間がかかる場合があります。
- 次のフォルダがメインサーバーからスタンバイサーバーに同期されます。
  - 「Data/Database」フォルダ。追加のデータベースフォルダ (追加のデータベースフォルダ 1 または追加のデータベースフォルダ 2) を定義している場合はそれらも同期されます。
  - 「Data/Databases/RC\_Data\_FMS」フォルダ (SAN ターゲットのような共有ネットワークフォルダではない場合)。追加のオブジェクトデータフォルダ (オブジェクトデータフォルダ 1 またはオブジェクトデータフォルダ 2) を定義している場合はそれらも同期されます。
  - 「CStore」フォルダ。ただしセキュリティ上の理由からカスタム SSL 証明書はコピーされません。
- 他のフォルダの内容 (Scripts、Documents、Backups、および HTTPServer フォルダなど) は自動的にスタンバイサーバーにコピーされません。フォルダの内容を手動でコピーするか **standby update** コマンドを使用する必要があります。89ページの「スタンバイサーバーのファイルとフォルダの更新」を参照してください。
- ファイルがメインサーバーからスタンバイサーバーにコピーされる場合、ファイル属性は維持されません。たとえば、ファイルがメインサーバーでロックされていても「ロック済み」属性はファイルがコピーされたときに維持されていないため、スタンバイサーバーではロック解除されます。データベースファイルを保護するには、システムのファイル属性を使用してファイルをロックするのではなく、FileMaker のアカウントとアクセス権セットを使用してください。
- データベースがメインサーバーから削除されてもそのデータベースはスタンバイサーバーから自動的に削除されません。スタンバイサーバーからデータベースを削除するには、スタンバイサーバーの接続を解除してデータベースを削除した後、スタンバイサーバーを再接続します。

- サーバーをスタンバイサーバーとして定義すると、スタンバイサーバーの設定を直接構成することはできなくなります。メインサーバーの構成の設定に加えた変更はメインサーバーに保存され、スイッチオーバー手順(次のセクション「スタンバイ構成の役割の切り替え」で説明)またはフェールオーバー手順(86ページの「メインサーバーが失敗したときのスタンバイサーバーの使用」で説明)まで、スタンバイサーバーには転送されません。

セキュリティ上の理由から、[データベース接続に SSL を使用する]と[プログレッシブダウンロードに SSL を使用する]の設定は、メインサーバーからスタンバイサーバーに転送されません。カスタム SSL 証明書をインストールし、standby connect コマンドを実行する前に、スタンバイサーバーとして設定するサーバーでこれらの設定を構成します。

また、次の Admin Console タブの設定は、メインサーバーからスタンバイサーバーに転送できません。

- [一般設定] > [ODBC/JDBC]
- [Web 公開] > [一般設定]
- [Web 公開] > [FileMaker WebDirect]
- [Web 公開] > [PHP]
- [Web 公開] > [XML]

これらの設定を変更するには、スタンバイサーバーの接続を解除して両方のサーバーの設定を変更してから、スタンバイサーバーを再接続します。

- FileMaker Server をスタンバイサーバーとして設定するサーバーにインストールし、メインサーバーで Admin Console を開く前にそのマシンで Admin Console を開くと、メインサーバーでライセンスの競合が発生し、メインサーバーが機能しなくなる可能性があります。この問題を解決するには次の操作を行います。
  - スタンバイサーバーとして設定するサーバーで、Admin Console または CLI コマンド fmsadmin stop server を使用して、FileMaker Server を停止します。
  - メインサーバーで、Admin Console または CLI コマンド fmsadmin restart server を使用して、FileMaker Server を再起動します。
  - スタンバイサーバーとして設定するサーバーで、Admin Console または CLI コマンド fmsadmin start server を使用して、FileMaker Server を開始します。
  - 82ページの「スタンバイサーバーの設定」で説明する手順に従います。

## スタンバイ構成の役割の切り替え

メインサーバーとスタンバイサーバーの役割を切り替える場合は、運用サーバーがスタンバイサーバーになり、メインサーバーがスタンバイサーバーになります。この手順をスイッチオーバーと呼びます。

**重要** クライアントがデータベースに接続されたり、スクリプトが実行されている間に standby switchover コマンドを実行すると、データ損失が発生する可能性があります。standby switchover コマンドを実行すると、確定されていないデータが失われます。計画されているスイッチオーバーは、クライアントに事前に通知し、スイッチオーバー操作はクライアントが接続されていないオフピーク時に実行します。

スイッチオーバー操作を実行するには、次の操作を行います。

1. メインサーバーで、standby status コマンドを使用してすべてのファイルを検証します。

```
fmsadmin standby status -s
```

残りの手順を続行する前に、報告された問題を修正します。

2. メインサーバーで、pause コマンドを使用して、開いているすべてのデータベースを一時停止します。

```
fmsadmin pause
```

3. メインサーバーで、`standby update` コマンドを使用して、メインサーバーからスタンバイサーバーにすべてのデータベースを更新します。

```
fmsadmin standby update
```

4. メインサーバーで、`standby switchover` コマンドを実行します。

```
fmsadmin standby switchover
```

5. `standby switchover` コマンドを実行すると、前のスタンバイサーバーが新しいメインサーバーになります。新しいメインサーバーで、`resume` コマンドを使用して、一時停止しているすべてのデータベースを再開します。

```
fmsadmin resume
```

## メモ

メインサーバーで、`standby switchover` コマンドを実行すると、次のようにになります。

- メインサーバーはすべてのホストされているデータベースを一時停止し、すべての保留中のプログレッシブバックアップファイルをスタンバイサーバーに送信します。

**メモ** メインサーバーで開かれているデータベースのみがスタンバイサーバーで同期されます。メインサーバーで開かれたことのないデータベースは、メインサーバーのデータベースフォルダ内にあっても、スタンバイサーバーにはコピーされません。データベースフォルダ内のすべてのファイルをコピーするには、`standby update` コマンドを使用して、コピーするフォルダを指定します。89ページの「スタンバイサーバーのファイルとフォルダの更新」を参照してください。

- スタンバイサーバーで受信したすべての保留中のプログレッシブバックアップファイルを適用してから、スタンバイサーバーが運用サーバーになります。
- 前のメインサーバーが新しいスタンバイサーバーになります。
- 通常、ホストされているデータベースは使用するクライアント向けに再開されます。ただし、スイッチオーバー操作が完了した後で、開いているデータベースを検証するには、Admin Console または CLI コマンドを使用します。前のメインサーバーが暗号化されたデータベースファイルをホストしていた場合、メインサーバーとスタンバイサーバーの役割を入れ替えても、暗号化されたデータベースファイルは自動的に開きません。スイッチオーバーの完了後に、暗号化されたデータベースファイルは手動で開く必要があります。55ページの「暗号化データベースを開く」を参照してください。
- メインサーバーがスタンバイサーバーと通信できない場合、スイッチオーバー操作は失敗し、メインサーバーは運用サーバーのままになります。

## メインサーバーが失敗したときのスタンバイサーバーの使用

ハードウェアまたはソフトウェアの問題で、メインサーバーが失敗した場合、またはネットワークの問題でメインサーバーが使用できなくなった場合、メインサーバーの代わりに、スタンバイサーバーを運用サーバーにすることができます。この手順をフェールオーバーと呼びます。

フェールオーバー操作を実行するには、スタンバイサーバーで次のコマンドを実行します。

```
fmsadmin standby disconnect
```

スタンバイサーバーで、`standby disconnect` コマンドを実行すると次のようにになります。

- スタンバイサーバーはスタンダロンサーバーに変更され、メインサーバーとの同期が停止します。
- スタンバイサーバーは前のメインサーバーと通信しなくなるため、スタンバイサーバーは前のメインサーバーのスタンダロンサーバーへの変更は試行しません。スタンバイサーバーがスタンダロンサーバーに変更されるだけです。ただし、前のメインサーバーが前のスタンバイサーバーと通信が可能で、前のスタンバイサーバーがスタンダロンサーバーになっていることを検出すると、前のメインサーバーもスタンダロンサーバーに変更されます。
- メインサーバーが失敗する前にメインサーバーがスタンバイサーバーと完全に同期していない場合、いくつかのデータ損失が発生する可能性があります。

**重要** スタンバイサーバーがスタンダロンサーバーに切り替わった後は、両方のデータベースサーバーをオンラインにしないでください。同じデータベースファイルが2台のサーバーによって同時にホストされると、クライアントはデータベースファイルの別のコピーに対して、知らずにデータを確定する可能性があります。

## メインサーバーとスタンバイサーバーのホスト名の設定

クライアントへの影響を最小限にするには、メインサーバーとスタンバイサーバーへの直接のIPアドレスの代わりに、エイリアスのホスト名を使用します。各サーバーにホスト名を計画することで、スイッチオーバーおよびフェールオーバー操作の後で、クライアントを簡単に運用サーバーに接続できます。

`standby hostnames` コマンドを使用して、FileMaker クライアントがホストされているデータベースへのアクセスに使用するホスト名を設定します。メインサーバーで次のコマンドを実行します。

```
fmsadmin standby hostnames primaryHost standbyHost [オプション]
```

`primaryHost` はメインサーバーのホスト名、`standbyHost` はスタンバイサーバーのホスト名です。[オプション] で `-w` または `--wait` を使用してタイムアウト値を設定できます。

ネットワーク管理者は環境のドメインネームシステム (DNS) を構成して、メインサーバーとスタンバイサーバー両方のアドレスに対してサーバーホスト名を解決する必要があります。

## スタンバイサーバーの接続解除

スタンバイサーバーをメインサーバーから接続解除するには、次の操作を行います。

1. メインサーバーで、`pause` コマンドを使用して、開いているすべてのデータベースを一時停止します。

```
fmsadmin pause
```

2. メインサーバーで、`standby update` コマンドを使用して、メインサーバーからスタンバイサーバーにすべてのデータベースを更新します。

```
fmsadmin standby update
```

3. メインサーバーで、`standby disconnect` コマンドを使用します。

```
fmsadmin standby disconnect
```

4. メインサーバーで、`resume` コマンドを使用して、一時停止しているすべてのデータベースを再開します。

```
fmsadmin resume
```

メインサーバーで、`standby disconnect` コマンドを実行すると、次のようにになります。

- メインサーバーはスタンバイサーバーを同期から削除し、メインサーバーはスタンダロンサーバーに変更されます。スタンダロンサーバーに変更された後にメインサーバーを再起動する必要はありません。一時停止されたデータベースを再開した後、クライアントはホストされているデータベースの使用を続行できます。

- スタンバイサーバーが同期から削除され、次にスタンバイサーバーはスタンドアロンサーバーに変更されます。両方のサーバーが同じデータベースをホストしないようにするには、前のスタンバイサーバーでデータベースを閉じてから、前のスタンバイサーバーでデータベースファイルを自動的に開く設定を無効にします。
- メインサーバーがスタンバイサーバーと通信できない場合でも、メインサーバーはスタンドアロンサーバーに変更され、スタンバイサーバーへの更新の送信が停止します。ただし、スタンバイサーバーは通信エラーのためスタンバイサーバーのままになります。接続解除を完了するには、スタンバイサーバーで `standby disconnect` コマンドを実行してスタンバイサーバーをスタンドアロンサーバーに変更します。

## スタンバイサーバーの再接続

前に接続解除したサーバーを再接続するには、次の操作を行います。

1. 90ページの「スタンバイ構成に関する情報の取得」で説明する `standby status` コマンドを実行して、メインサーバーとして設定するサーバーがスタンドアロンサーバーであることを確認します。
  - スタンバイサーバーが設定されていないことを示すメッセージが表示された場合、そのサーバーはスタンドアロンサーバーです。
  - サーバーがメインサーバー、またはスタンバイサーバーであることを示すメッセージが表示された場合、`standby disconnect` コマンドを実行して、スタンドアロンサーバーに変更します。
2. 90ページの「スタンバイ構成に関する情報の取得」で説明する `standby status` コマンドを実行して、スタンバイサーバーとして設定するサーバーがスタンドアロンサーバーであることを確認します。
  - スタンバイサーバーが設定されていないことを示すメッセージが表示された場合、そのサーバーはスタンドアロンサーバーです。
  - サーバーがメインサーバー、またはスタンバイサーバーであることを示すメッセージが表示された場合、`standby disconnect` コマンドを実行して、スタンドアロンサーバーに変更します。
3. 両方のサーバーがスタンドアロンサーバーであることを確認したら、82ページの「スタンバイサーバーの設定」で説明する手順に従います。

## メモ

- `standby connect` コマンドを実行するときに、データベースファイルがメインサーバーとスタンバイサーバーの両方にある場合、ファイルは同じである必要があり、同じでない場合、コマンドはエラーを返します。スタンバイサーバーに再接続するときは、競合するデータベースを削除するか、`--overwrite` オプションを使用できます。このオプションを使用するとスタンバイサーバーで競合するデータベースは更新されるときに上書きされます。スタンバイサーバーにあり、メインサーバーにはないデータベースは変更されません。
- 2台のマシンの展開によるフェールオーバーの後は、`standby connect` コマンドを使用して前のスタンバイサーバーに再接続することはできません。スタンバイ構成を再定義するには前のスタンバイサーバーで FileMaker Server をアンインストールしてから再インストールします。次に 82ページの「スタンバイサーバーの設定」の手順に従います。

## スタンバイサーバーのファイルとフォルダの更新

更新エラーまたは通信障害の場合、特定のデータベースファイルまたはフォルダを更新する必要がある場合があります。standby update コマンドを使用して、スタンバイサーバーのファイルまたはフォルダを更新します。このコマンドはメインサーバーでのみ実行できます。このコマンドを実行する前に、fmsadmin close または fmsadmin pause を使用して、開いているすべてのデータベースを閉じる、または一時停止します。

### 書式

```
fmsadmin standby update [ファイル...] [パス...] [オプション]
```

### オプション

- ファイルまたはパスが指定されていない場合、デフォルトデータベースフォルダおよび追加のデータベースフォルダにある、閉じたデータベースおよび一時停止したデータベースが更新されます。
- [ファイル...] では、データベースファイルを更新するデータベース ID またはデータベース名を、外部オブジェクトフィールドのオブジェクトを含めて指定できます。指定したファイルがすでにスタンバイサーバーで最新である場合、更新は転送されません。複数のファイルをスペースで区切って指定できます。
- [パス...] では、更新するデータベースファイルが含まれるディレクトリを指定できます。「\*」ワイルドカードは使用できますが、UNIX の正規表現や他の種類のワイルドカードはサポートされていません。

**メモ** OS X で「\*」ワイルドカードを使用するには、パスの値を引用符で囲みます。例:  
fmsadmin standby update "/folder/\*"

スタンバイサーバーは、メインサーバーで指定されたものと同じディレクトリを作成できる必要があります。ディレクトリのルートボリュームはスタンバイサーバーにすでに存在している必要があります。ボリュームがリモートドライブを参照している場合、ドライブは standby update コマンドを実行する前にマウントされる必要があります。FileMaker Server ユーザアカウントには、ディレクトリへの書き込みアクセスが必要です。

パスの値に予約されたフォルダのファイルを含めることはできません。

- デフォルトのデータベースフォルダ
- 追加データベースフォルダ
- オブジェクトデータフォルダ

パスの値にはこれらのフォルダを含めることができます。

- Data/Backups/
- Data/Documents/
- Data/Scripts/
- Database Server/Extensions
- フォルダを再帰的に更新するには、-r または --recursive オプションを使用します。

**メモ** .fmp12 以外のファイル名拡張子を使用するファイルを更新するには、standby update コマンドを実行する前に、[データベースサーバー] > [データベース] タブで Admin Console にファイル名拡張子を登録する必要があります。 「[FileMaker Server ヘルプ](#)」を参照してください。

## スタンバイ構成に関する情報の取得

**standby status** コマンドを使用して、サーバーマシンのスタンバイ構成に関する情報を取得できます。メインサーバー、スタンバイサーバー、またはスタンバイ構成を使用していないスタンダードアロンサーバーでこのコマンドを実行します。

### 例 1: メインサーバーでの **standby status** の実行

```
fmsadmin standby status -u [admin] -p [pass]
```

結果

```
Primary Server: FMS01 (192.168.1.101) This machine
```

```
Standby Server: FMS02 (192.168.1.102)
```

```
Last Updated: 10-22-2016 02:55:44 PM
```

### 例 2: スタンバイサーバーでの **standby status** の実行

```
fmsadmin standby status -u admin -p pass
```

結果

```
Primary Server: FMS01 (192.168.1.101)
```

```
Standby Server: FMS02 (192.168.1.102) This machine
```

```
Last Updated: 10-22-2016 02:55:44 PM
```

### 例 3: スタンダードアロンサーバーでの **standby status** の実行

```
fmsadmin standby status -u admin -p pass
```

結果

```
Error: 11300 (Server is not connected to standby server)
```

### 例 4: 更新に関するステータス情報の取得

個々のデータベースファイルに対する更新に関するステータス情報を取得するには、**-s** オプションまたは **--stats** オプションを使用します。

```
fmsadmin standby status -u admin -p pass -s
```

結果

```
Primary Server:FMS01 (192.168.1.101) This machine
```

```
Standby Server:FMS02 (192.168.1.102)
```

```
Last Updated:10-22-2016 02:55:44 PM
```

ID	File	State	Last Updated	Last Error
1	Contacts.fmp12	Updated	10-22-2016 02:55:44 PM	
2	Invoices.fmp12	Update Error	10-21-2016 01:23:14 AM	Permission Denied
3	Orders.fmp12	Updating	10-22-2016 02:55:43 PM	
4	Sales.fmp12	Not Updated		

## スタンバイサーバーのパフォーマンスの考慮

スタンバイサーバー機能はログレッシブバックアップを使用してメインサーバーからスタンバイサーバーへ変更を通信します。その結果、ログレッシブバックアップに関するパフォーマンスの考慮は、スタンバイサーバーのパフォーマンスにも当てはまります。

メインサーバーのパフォーマンスに最も影響する設定は、[データベースサーバー]>[フォルダ]タブの[保存間隔(分):]で指定した値です。[保存間隔(分):]はログレッシブバックアップを作成する頻度を指定します。[保存間隔(分):]は1分から99分の間で設定できますが、デフォルトの5分よりも短い値は指定しないことをお勧めします。スタンバイサーバーがメインサーバーのパフォーマンスにマイナスの影響を与える場合は、[保存間隔(分):]に指定する値を増やしてください。

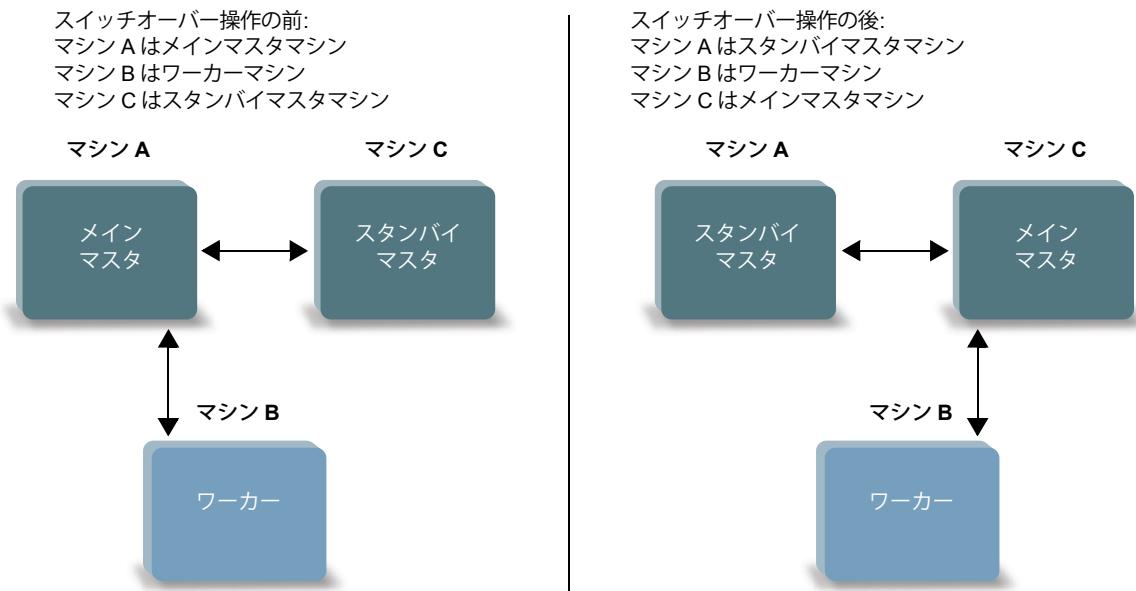
## 2台のマシンの展開でのスタンバイサーバーの使用

2台のマシンの展開は、データベースサーバーを実行するマスタマシンと、Web公開エンジン、WebサーバーおよびWebサーバーモジュールを実行するワーカーマシンで構成されます。2台のマシンの展開では、マスタマシンにスタンバイサーバーを設定できます。

### 2台のマシンの展開でのスタンバイサーバーのセットアップ

1. 第3章「複数のマシンでのFileMaker Serverの展開」の手順に従って、標準的な2台のマシン展開を行います。
  - FileMaker Serverをワーカーマシンにインストールします。インストール時にそのマシンをワーカーマシンとして指定します(下図のマシンB)。
  - FileMaker Serverをマスタマシンにインストールします。インストール時にそのマシンをマスタマシンとして指定します(下図のマシンA)。このマシンは、2台のマシンの展開においてマスタマシンとして機能し、スタンバイサーバーの構成ではメインサーバーとして機能します。
2. 第2章「クイックスタートインストール」の手順に従ってFileMakerをスタンバイサーバーとして設定するサーバーにインストールします。セットアップタイプは[1台のマシン]を選択(下図のマシンC)し、Webテクノロジーなしで展開します。このサーバーはマスタマシンにとってのスタンバイサーバーとして機能します。
3. マスタマシンをメインサーバーとして使用し、82ページの「スタンバイサーバーの設定」の手順に従います。この手順ではstandby connectコマンドを使用してメインサーバーであるマシンAをスタンバイサーバーであるマシンCに接続します。

メインサーバーは、2台のマシン展開においてマスタマシンとして機能します。2台のマシン展開におけるワーカーマシンは、スタンバイ構成におけるメインサーバーとのみ通信します(下図参照)。



ワーカーマシンは自動的にメインマスタマシンと通信します

スイッチオーバー操作、またはフェールオーバー操作を2台のマシンの展開で実行すると、FileMaker Serverではワーカーマシンが自動的に更新されて、正しいマスタマシンと通信します。

## メモ

- `standby disconnect` コマンドを使用して、2台のマシンの展開におけるスタンバイサーバーの接続を解除すると、スタンバイサーバーはスタンドアロンサーバーとなります。ただし、設定および環境設定によっては、そのサーバーがあたかも2台のマシンの展開におけるマスタマシンのように機能する可能性があります。そのサーバーをスタンドアロンサーバーとして使用するには、FileMaker Serverをアンインストールしてから再インストールします。
- 2台のマシンの展開によるフェールオーバーの後、これらのサーバーは接続が解除されているものとして扱われます。そのため、`standby connect` コマンドを使用して前のスタンバイサーバーに再接続することはできません。スタンバイ構成を再定義するには前のスタンバイサーバーで FileMaker Serverをアンインストールしてから再インストールします。82ページの「スタンバイサーバーの設定」の手順に従います。

# 第10章 追加のリソース

## 製品マニュアル

### FileMaker Server のマニュアルの使用

FileMaker Server Admin Console からオンラインヘルプにアクセスすることができます。[ヘルプ] メニューから [FileMaker Server ヘルプ] を選択します。

### ドキュメンテーションの場所

FileMaker Server ドキュメンテーションにアクセスするには、次の操作を行います。

- Admin Console の [ヘルプ] メニューから [FileMaker Server 製品マニュアル] を選択します。
- FileMaker Server Admin Console の開始ページのリンクをクリックします。
- Web 上で <http://www.filemaker.com/documentation/ja> にアクセスします。

## カスタマサポート

テクニカルサポートとカスタマサービスの詳細については、<http://www.filemaker.com/jp> を参照してください。

既成のソリューションや FileMaker ナレッジベースなどの、FileMaker Web サイトにあるリソースにアクセスするには、FileMaker Server Admin Console 開始ページを開いて、[サービスとサポート] をクリックします。

サポートについては FileMaker カスタマサポートまでご連絡ください。

## ソフトウェア更新の確認

FileMaker Server Admin Console 開始ページからソフトウェアの更新を確認できます。[ソフトウェア更新] セクションで、[今すぐ確認] をクリックします。更新が利用可能な場合は、リンクをクリックして更新をダウンロードできます。

# 索引

## A

Admin Console  
開始 52  
ステータスパネル 22, 43  
説明 23, 51  
展開のトラブルシューティング 49

Admin Console の開始 52

Admin Console  
パスワード 16, 36  
必要条件 7  
ユーザ名 16, 36

Apache Web サーバー 70, 74

## B

Bonjour、必要条件 44

## C

CLI コマンド 61  
close コマンド 61

## F

FileMaker API for PHP 19, 38

FileMaker Go  
クライアントへのメッセージ送信 59  
サポートされているクライアント 7

FileMaker Pro  
クライアントへのメッセージ送信 59  
サポートされているクライアント 7  
ファイルへの接続テスト 46

FileMaker Server Admin Console。「Admin Console」を参照  
FileMaker Server

OS X でのアンインストール 65  
Windows でのアンインストール 65  
インストール  
1 台のマシンに 10–22  
複数マシンで 26–43  
管理 51  
旧バージョンからアップグレードする場合 62  
更新 93  
コンポーネント、説明 23  
最適化 75  
サポートされているクライアントアプリケーション 7  
説明 7

FileMaker Server ソフトウェアの更新 93

FileMaker Server  
展開アシスタント 16, 36  
展開のテスト 46  
展開  
複数マシンで 23  
電子メール通知の設定 60

FileMaker Server のアップグレード  
設定の記録 63  
説明 62

FileMaker Server のアンインストール  
OS X 65  
Windows 65

FileMaker Server のインストール  
1 台のマシン 10–22  
インストールの移動 62  
推奨事項 11  
複数マシン 26–43

FileMaker Server の最適化 75

FileMaker Server の展開  
展開のテスト 46  
複数マシン 23, 36–42

FileMaker Server  
必要条件 7  
マニュアル 93  
ユーザーアカウント  
既存アカウントの条件 44  
選択 13, 33  
ライセンスキュー 8  
展開  
1 台のマシンに 12

FileMaker Server の展開  
1 台のマシン 16–21

FileMaker WebDirect  
クライアントへのメッセージ送信 59  
テスト 46  
FileMaker スクリプト 58  
fmsadmin グループ (OS X) 54  
fmsadmin コマンドラインインターフェース 61  
close コマンド 61  
help コマンド 61  
list コマンド 55  
restart adminserver コマンド 48  
standby コマンド 83  
FMServer\_Sample.fmp12 47

## H

help コマンド 61  
HTTPS  
Admin Console 51  
ポート 10, 27

## I

IIS Web サーバー  
IIS 認証の有効化 73  
認証の設定 72  
有効化 71  
IIS マネージャ 73  
IP アドレス  
DHCP 11, 27  
開始ページ 52  
静的 11, 27  
マスタマシン 22, 43  
ワーカーマシン 40

**J****JDBC**

- FileMaker データソースの有効化 18, 38
- クライアントドライバ 7
- 必要なポート 28

**L**

- list コマンド 55
- localhost 53

**O****ODBC**

- FileMaker データソースの有効化 18, 38
- ODBC データソース 57
- クライアントドライバ 7
- ODBC データソースシングルサインオン 57
- ODBC
  - 必要なポート 28
- OS X Server アプリケーション 74, 79
- OS X
  - 構成のヒント 77
  - システム必要条件 7

**P****PHP**

- PHP エンジン、説明 PHP 23
- テスト 46
- 有効化 19, 38

**R**

- RAM キャッシュ、推奨 76
- ReFS サポート 56
- restart adminserver コマンド 48

**S**

- Secure Sockets Layer 24
- SMTP 60
- SQL データソース 57
- SSL 24
- SSL 証明書 49, 70
- standby accept コマンド 83
- standby connect コマンド 83
- standby disconnect コマンド
  - スタンバイサーバーで 87
  - メインサーバーで 87
- standby hostnames コマンド 87
- standby status コマンド 90
- standby switchover コマンド 86
- standby update コマンド 83

**W****Web 公開**

- Web サーバーの設定 70

**Web 公開エンジン**

- 説明 23
- 停止 64

**Web 公開**

- ソフトウェアコンポーネント 23
- 展開オプション 23
- 展開のテスト 46
- 有効化 18

**Web サーバー**

- OS X、Apache 74
- Windows IIS 71
- Windows ユーザアカウント 73
- 設定 70
- テスト 46

**Web サーバーの設定**

- Windows
  - ReFS サポート 56
  - 構成のヒント 76
  - システム必要条件 7
  - ディレクトリセキュリティ 72
  - ユーザアカウント 73

**X****XML、有効化****あ****アカウント**

- Admin Console ログイン 16, 36
- FileMaker Server ユーザ
  - 既存アカウントの条件 44
  - 選択 13, 33
- IIS および基本認証 72
- Web サーバー 73
- Windows ユーザ 73

アラート、クライアントへの送信 59

暗号化ファイル 54

**い**

- インストールオプション 23
- インターネットインフォメーションサービス (IIS) 70, 72

**う**

- ウイルス対策ソフトウェア
  - インストール実行中 11
  - パフォーマンスの考慮
  - Windows 77

**か****カスタム Web 公開**

- テスト 46
- 有効化 19, 38

**仮想サーバー**

- 管理者、連絡先情報 17, 37
- 管理者グループ
  - 設定の保存 63
  - 設定のロード 66

## き

[起動センター] ウィンドウ 47  
 基本認証 73  
 キャッシュサイズ 76  
 休止状態モード 11  
 旧バージョンからの FileMaker Server の移動 62

## く

クライアントアプリケーション 7  
 クライアント  
 　最大数 7  
 クライアントの最大数 7  
 クライアント  
 　メッセージの送信先 59  
 スクリプト  
 　スクリプトシーケンス 59  
 グループ 62, 69  
 クローンデータベース 56

## け

ゲスト。「クライアント」を参照

## こ

コマンドラインインターフェース 61  
 コンピュータ、マスターとワーカー 24

## さ

サーバー  
 　IP アドレス 22, 43  
 　名前 17, 37  
 索引ソフトウェア、オフ 11  
 サンプルデータベース 47

## し

シェルスクリプト 58  
 システム必要条件  
 　Admin Console 7  
 　FileMaker Server 7  
 　Web サーバー 23  
 シャットダウン通知 59  
 証明書、SSL 49, 70  
 証明書  
 　インポート 70  
 証明書のインポート 70  
 証明書の要求 70  
 証明書  
 　要求 70  
 シングルサインオン、ODBC データソース 57

## す

スイッチオーバー 85

## スクリプト

FileMaker 58

システムレベル 58

スケジュールアシスタント 55, 57

## スケジュール

検証 57

スクリプト 58

設定の保存 63

設定のロード 66

電子メール通知 60

バックアップ 55

メッセージ 59

## スタンバイサーバー

2 台のマシンの展開で 91

再接続 88

使用 81

ステータス 90

接続解除 87

設定 82

スタンバイサーバーの設定 81

## スタンバイサーバー

必要条件 81

フェールオーバー 86

ホスト名 87

役割の切り替え 85

ストリーミング。「プログレッシブダウンロード」を参照

## せ

### 制限

クライアント 7

ファイル 7

静的 IP アドレス 11, 27

### セキュリティ

Web ブラウザメッセージ 52

データベース 24

接続、追加 9

設定情報 16, 36

設定の記録 63

## て

データ、同期 56

### データソース

FileMaker ファイル 18, 38

ODBC ファイル 57

データベースキャッシュのサイズ 76

### データベースサーバー

説明 23

停止 64

テクノロジーテストページ 46

展開アシスタント 16, 36

### 展開

代替 23

タイプ、選択 38

展開のトラブルシューティング 48

### 展開

複数マシン

マスター マシン 32

ワーカー マシン 29

電子メール通知 60

## と

統計 59, 78

## な

ナレッジベース 93

## に

認証、設定 (Windows IIS) 72

## は

ハードウェア、選択 75

パスワード、Admin Console 16, 36

バックアップ、移動用 64

バックアップファイル 55

バックアップ用フォルダ 55

パフォーマンス

監視 59, 78

最適 26

推奨事項 11, 27

複数マシンの展開 23

## ひ

必要条件

Web サーバー 23

クライアントおよび Web ブラウザ 7

ハードウェアとソフトウェア 7

評価版、更新 9

## ふ

ファイアウォール、設定 27

ファイル

アップロード 54

暗号化 54

クローンデータベース 56

検証 57

最大数 7

データの同期 56

データベース展開のテスト 46

ファイルのアップロード

説明 54

必要なポート 28

ファイルの検証 57

ファイルの最大数 7

ファイルのホスト、最大数 7

ファイル

バックアップ 55

フェールオーバー 86

複数マシンの展開 23

物理 RAM サイズ 76

プラグイン 54

プログレッシブダウンロード 27

## ほ

ポート

コンポーネントによる使用 27

説明 25–28

ホスト名、スタンバイサーバー 87

## ま

マシン、マスターとワーカー 24

マスタマシン

IP アドレス 22, 43

インストール 32

説明 24

マニュアル 93

## め

メッセージ、送信 59

メモリの必要条件 76

## や

役割、ワーカーマシン 40

## ゆ

ユーザーアカウント 72

ユーザ名、Admin Console 16, 36

有効化

IIS Web サーバー 71

ODBC および JDBC 18, 38

PHP 19, 38

Web 公開 18

XML 19, 38

カスタム Web 公開 19, 38

## ら

ライセンスキー

旧バージョンからのアップグレード 62

入力 9

## ろ

ログビューアパネル、使用 60

## わ

ワーカーマシン

インストール 29

説明 24

マスターへの変更 29

役割の割り当て 40