



CHAPTER 2

Cisco Fabric Manager Server フェデレーションの展開

Fabric Manager Server フェデレーションを展開すると、フェデレーション内で実行されるデータとプログラムの拡張性が向上し、管理も容易になります。Fabric Manager Server のフェデレーションには、Fabric Manager Server、組み込みの Web サーバ、データベース、サーバにアクセスする Fabric Manager Client など、いくつかの機能ユニットが含まれます。展開サイクルには、展開の計画、フェデレーションサーバのインストール、フェデレーションサーバの管理という、3つの段階があります。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「展開の計画」(P.2-1)
- 「フェデレーションサーバのインストール」(P.2-2)
- 「Fabric Manager Client によるフェデレーションサーバの管理」(P.2-10)
- 「Fabric Manager Web クライアントによるフェデレーションサーバの管理」(P.2-14)

展開の計画

ソリューションを設計する（サイトの構造、機能、およびアーキテクチャの決定など）際には、サーバトポロジの構築、認証方法の計画、および利用するサーバフェデレーション機能の決定に役立つ情報と、それらの機能を計画し、組織のニーズに合わせてソリューションを調整するのに役立つ情報が必要です。

フェデレーション環境を計画する際には、以下の要素を考慮します。

- フェデレーションに参加するデータセンターの地理的な位置。
- 各データセンター内のすべての既存のファブリックおよびデータセンター内に構築される可能性があるすべてのファブリックの、ポートまたはエンドデバイスの総数（作業負荷を判断するため）。
- SNMP 要求および応答の遅延を短縮するため、Fabric Manager は管理対象ファブリックの近くに置く必要がある。
- 1つの Fabric Manager で 150,000 ポートを管理可能。
- 1つの個別の物理サーバをデータベース専用にする。
- 1つの個別の物理サーバをフェデレーション内の各 Fabric Manager Server 専用にする。

フェデレーション サーバのインストール

この段階では、環境を構成し、フェデレーション サーバをインストールしてから、サイトの運用と管理を開始します。使用する環境およびソリューションによっては、サーバ用に複数の構成手順を実行する場合があります。

データベースとして PostgreSQL を選択する場合は、フェデレーション内の最初のサーバをインストールする際に、インストール ウィザードを使用してデータベースを設定できます。フェデレーションに新しいサーバを追加する場合は、最初のサーバをインストールしたときに作成されたデータベース URL および DBA ユーザ名とパスワードを使用する必要があります。

データベースのインストール

まずデータベースをインストールする必要があります。PostgreSQL と Oracle XE の両方がサポートされますが、Oracle Enterprise バージョンをインストールして使用する必要があります。



(注)

フェデレーション内のすべてのサーバが、フェデレーション内の最初のサーバでインストールされたデータベースを使用する必要があります。データベース情報は、サーバのプロパティ ファイルで参照できます。



(注)

フェデレーション内の Fabric Manager Server 用に Oracle データベースを構成する方法の詳細については、『Cisco Fabric Manager Fundamentals Guide』の「Installing Fabric Manager Server」を参照してください。

Fabric Manager Server のインストール

最初の Fabric Manager Server のインストール後、残りのすべてのインストールを構成して、既存のサーバ フェデレーションに参加させることができます。1 つのフェデレーション内にインストールできるのは 10 個のサーバのみです。

Windows に Fabric Manager Server をインストールするには、次の手順に従います。

ステップ 1 デスクトップ上の [Install Management Software] リンクをクリックします。

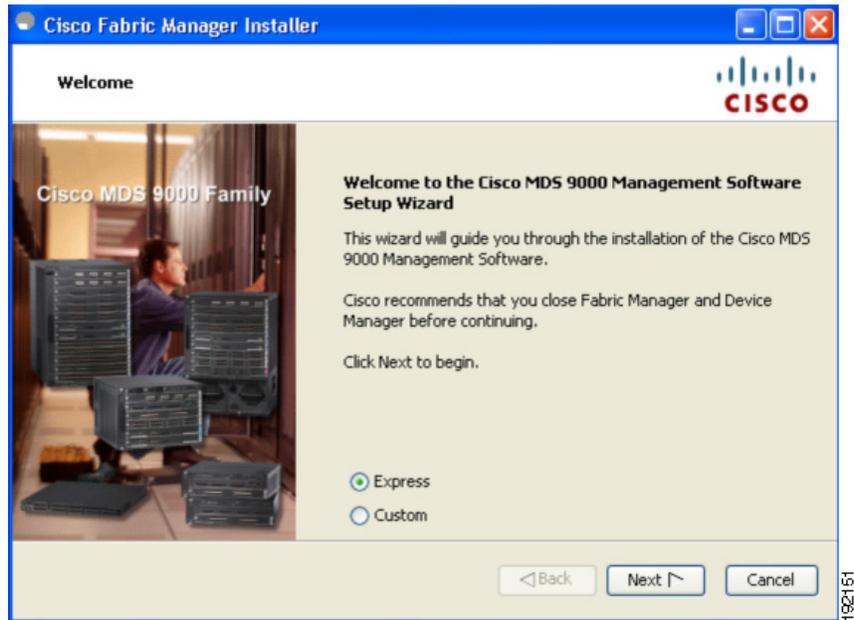
ステップ 2 [Management Software] > [Cisco Fabric Manager] を選択します。

ステップ 3 [Installing Fabric Manager] リンクをクリックします。

ステップ 4 [FM Installer] リンクをクリックします。

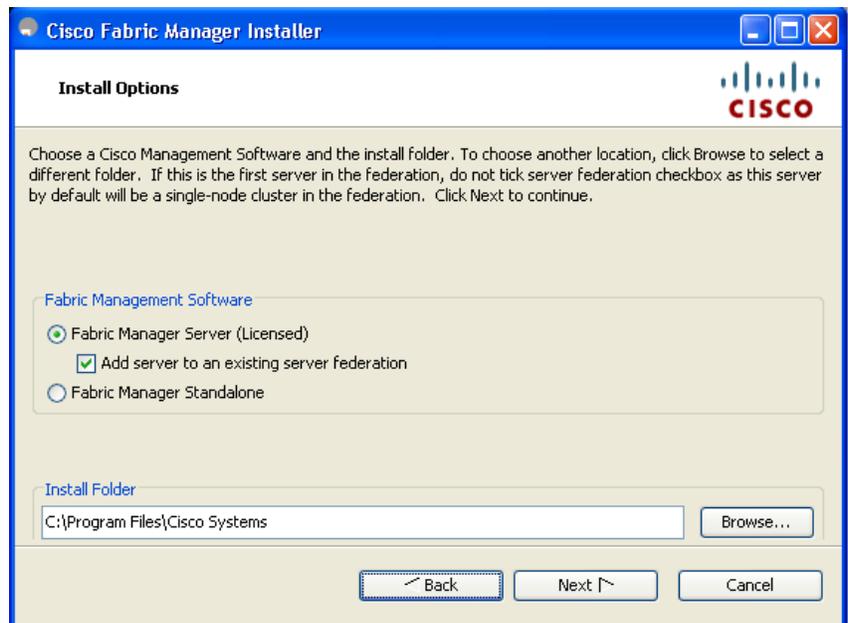
[Cisco Fabric Manager Installer] ウィンドウに、ウェルカム メッセージが表示されます (図 2-1 を参照)。

図 2-1 管理ソフトウェア セットアップ ウィザードのウェルカム メッセージ



- ステップ 5** [Custom] オプション ボタンをクリックして、[Next] をクリックすると、インストールが開始します。
- ステップ 6** [I accept the terms of the License Agreement] チェックボックスをオンにして、[Next] をクリックします。
- [Install Options] ダイアログボックスが表示されます (図 2-2 を参照)。

図 2-2 [Install Options] ダイアログボックス



ステップ 7 [Fabric Manager Server (Licensed)] をクリックして、Fabric Manager Server のサーバ コンポーネントをインストールします。

- [Add server to an existing federation] チェックボックスをオンにして、サーバを既存のフェデレーションに追加します。



(注)

Fabric Manager Server がインストール時に特定のインターフェイスにバインドするように設定されている場合を除き、Fabric Manager Server のホスト名エントリが DNS サーバ上に存在していることを確認します。



(注)

リモート ホストから PostgreSQL データベースに接続できるようにするには、pg-hba.conf ファイルで # IPv4 local connections の下に次の行を追加する必要があります。追加後はコンフィギュレーション ファイルを保存し、PostgreSQL データベースを再起動してから、2 番目のサーバ ノードをインストールします。

```
host all all 0.0.0.0 md5
```



(注)

3 個を超える Fabric Manager Server をフェデレーションに追加している場合は、次のように設定された Oracle データベースを使用する必要があります。

```
C:\Documents and Settings\Administrator>sqlplus /nolog
SQL*Plus: Release 10.2.0.1.0 - Production on Wed Jan 6 17:19:32 2010
Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.
SQL> connect / as sysdba;
Connected.

SQL> alter system set processes=100 scope=spfile;
System altered.
SQL> alter system set open_cursors=500 scope=spfile;
System altered.

SQL> shutdown immediately;
SP2-0717: illegal SHUTDOWN option
SQL> shutdown immediate;
Database closed.
Database dismounted.
ORACLE instance shut down.
SQL> startup;
ORACLE instance started.
Total System Global Area 805306368 bytes
Fixed Size 1453836 bytes
Variable Size 218714356 bytes
Database Buffers 583008256 bytes
Redo Buffers 2129920 bytes
Database mounted.
Database opened.
SQL> show parameter processes;

Total System Global Area 805306368 bytes
Fixed Size 1453836 bytes
Variable Size 218714356 bytes
Database Buffers 583008256 bytes
Redo Buffers 2129920 bytes
Database mounted.
Database opened.
```

```
SQL> show parameter processes;
```

NAME	TYPE	VALUE
aq_tm_processes	integer	0
db_writer_processes	integer	4
gcs_server_processes	integer	0
job_queue_processes	integer	4
log_archive_max_processes	integer	2
processes	integer	100

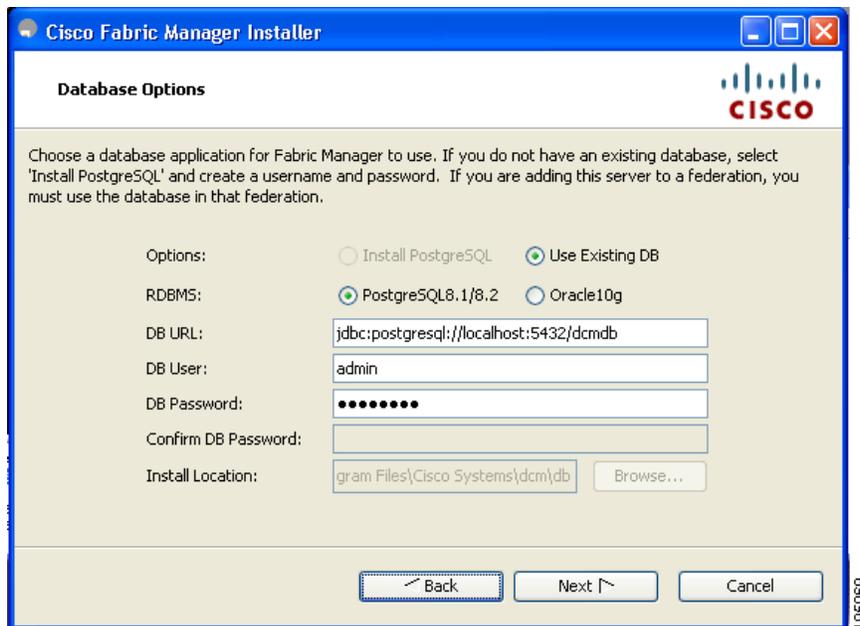
ステップ 8 Fabric Manager のインストール用にワークステーション上のフォルダを選択します。

Windows では、デフォルトの場所は C:\Program Files\Cisco Systems\MDS 9000 です。UNIX (Solaris または Linux) マシンでは、インストールパス名は、インストールを実行するユーザの権限に応じて、/usr/local/cisco_mds9000 または \$HOME/cisco_mds9000 になります。

ステップ 9 [Next] をクリックします。

[Database Options] ダイアログボックスが表示されます (図 2-3 を参照)。

図 2-3 [Database Options] ダイアログボックス



ステップ 10 [Install PostgreSQL] オプション ボタンまたは [Use existing DB] オプション ボタンをクリックして、使用するデータベースを指定します。



(注)

PostgreSQL のインストールを選択した場合は、稼働中のすべてのセキュリティ ソフトウェアをディセーブルにする必要があります。そうしないと、一部のフォルダやユーザがインストールされないことがあります。



(注) データベースを別個にインストールした場合は、[Use existing database] オプション ボタンをクリックし、前の手順でインストールしたデータベースのクレデンシャルを入力します。

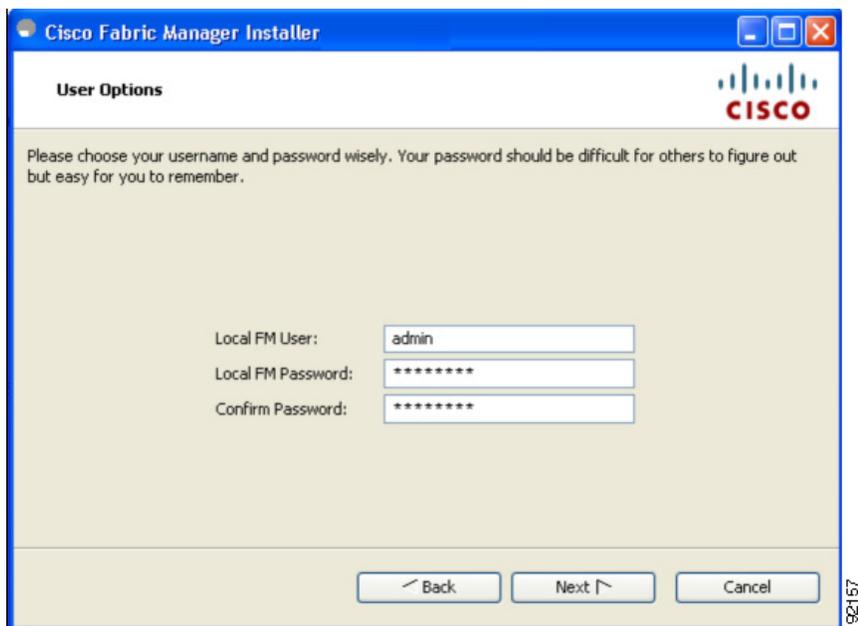


(注) ご使用のシステムで Cygwin が稼働している場合は、PostgreSQL をインストールする前に、環境変数パスから cygwin/bin を削除してください。

ステップ 11 [Use existing DB] を選択する場合は、[Install PostgreSQL] オプション ボタンまたは [Use existing DB] オプション ボタンをクリックします。

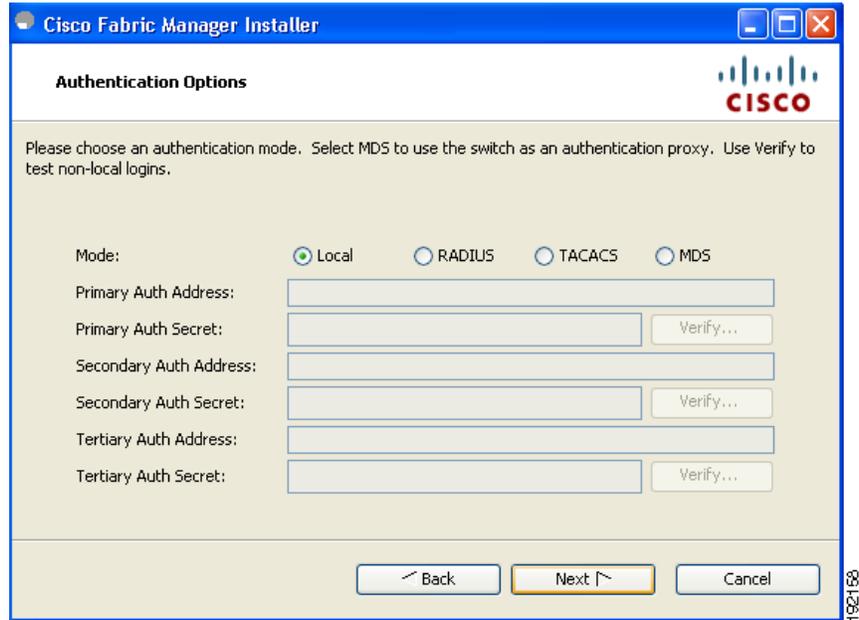
ステップ 12 [Database Options] ダイアログボックスで、[Next] をクリックします。
[User Options] ダイアログボックスが表示されます (図 2-4 を参照)。

図 2-4 [User Options] ダイアログボックス



ステップ 13 ユーザ名およびパスワードを入力し、[Next] をクリックします。
[Authentication Options] ダイアログボックスが表示されます (図 2-5 を参照)。

図 2-5 [Authentication Options] ダイアログボックス



ステップ 14 認証モード（Local、RADIUS、TACACS、または MDS）を選択して、[Next] をクリックします。

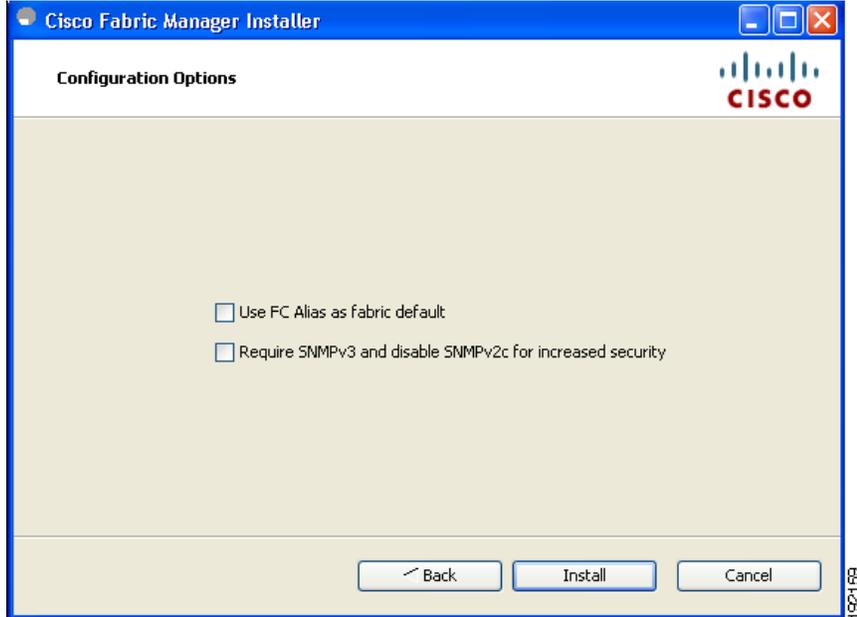


(注) [MDS] オプション ボタンを選択すると、FM 認証には、スイッチのユーザ データベースが使用されます。

ステップ 15 [Verify] をクリックして、ログインをテストします。

Fabric Manager の場合は、[Configuration Options] ダイアログボックスが表示されます（図 2-6 を参照）。

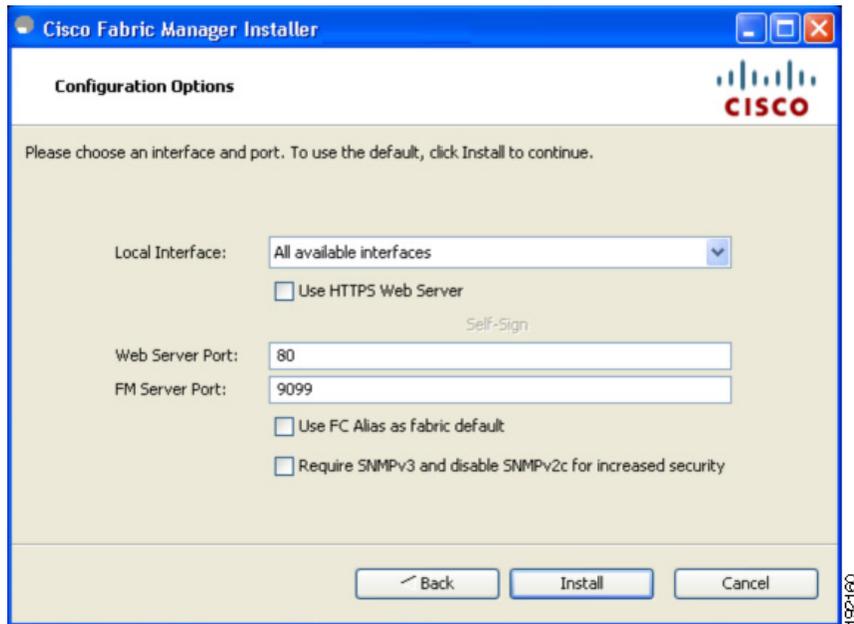
図 2-6 Fabric Manager の [Configuration Options] ダイアログボックス



ステップ 16 Fabric Manager をインストールする場合は、必要に応じて、FC Alias および SNMPv3 のチェックボックスをオンにしてから、[Install] をクリックします。

Fabric Manager Server の場合は、[Configuration Options] ダイアログボックスが表示されます (図 2-7 を参照)。

図 2-7 Fabric Manager Server の [Configuration Options] ダイアログボックス



- ステップ 17** ローカル インターフェイスと Web サーバ ポートまたは Fabric Manager Server ポートを選択します。Fabric Manager Server のポート番号は、他のアプリケーションによって使用されていないポート番号に変更できます。[Use HTTPS Web Server] チェックボックスをオンにした場合、[Web Server Port] フィールドはグレー表示になり、デフォルト ポートは 443 になります。
- ステップ 18** 必要に応じて、[FC Alias] および [SNMPv3] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 19** Fabric Manager Server をインストールする場合は、[Install] をクリックします。インストールの進行状況が [Cisco Fabric Manager Installer] ウィンドウに表示されます (図 2-8 を参照)。

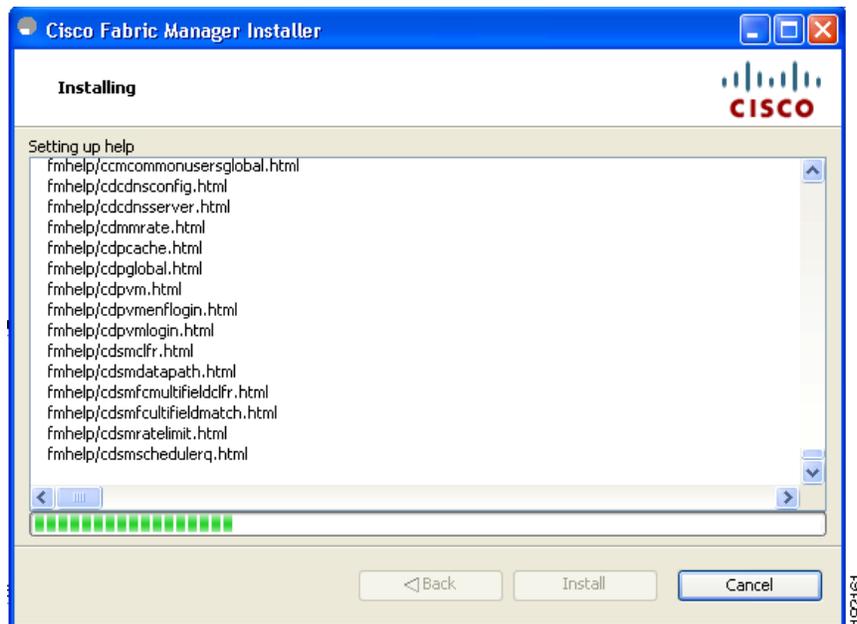


(注) Fabric Manager Server がインストール時に特定のインターフェイスにバインドするように設定されている場合を除き、Fabric Manager Server のホスト名エントリが DNS サーバが存在していることを確認します。



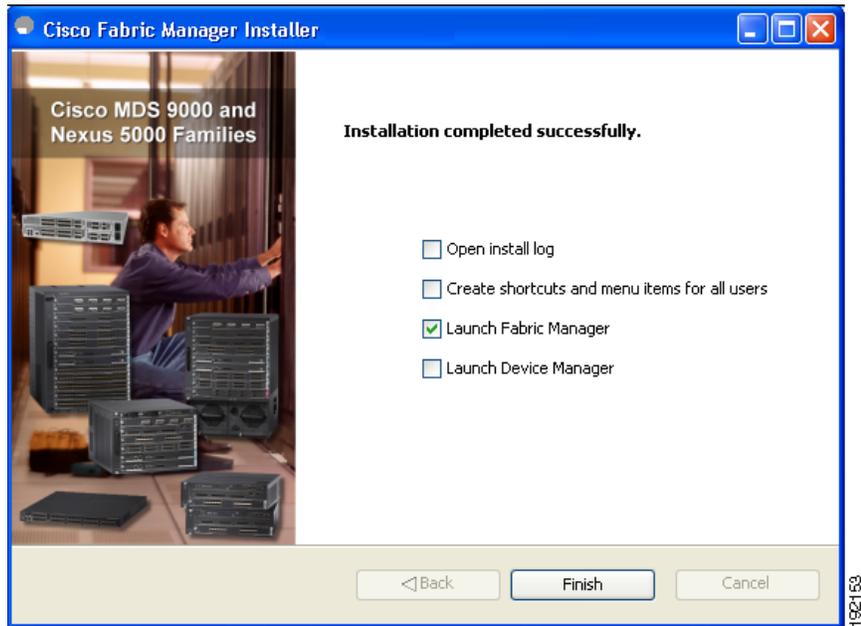
(注) インストール中に特定の IP アドレスを指定し、サーバホストの IP アドレスを変更した場合は、次の 2 つのファイル (どちらも \$INSTALL/conf ディレクトリにあります) を修正する必要があります。server.properties ファイルの server.bindaddr を新しい IP アドレスに変更し、FMServer.conf ファイルの wrapper.app.parameter.4 を新しい IP アドレスに変更します。

図 2-8 インストールの進行状況



インストールが完了すると、インストール完了メッセージが [Cisco Fabric Manager Installer] ウィンドウに表示されます (図 2-9 を参照)。

図 2-9 インストールの完了



(注) [Launch Fabric Manager] または [Launch Device Manager] のチェックボックスをオンにすることによって、Fabric Manager または Device Manager の起動を選択できます。Fabric Manager および Device Manager のアイコンがデスクトップに自動的に作成されます。

ステップ 20 [Finish] をクリックすると、[Cisco Fabric Manager Installer] ウィンドウが閉じます。

Fabric Manager Client によるフェデレーション サーバの管理

ファブリックの検出

ステップ 1 [Fabric Manager] アイコンをダブルクリックして Fabric Manager を起動します。

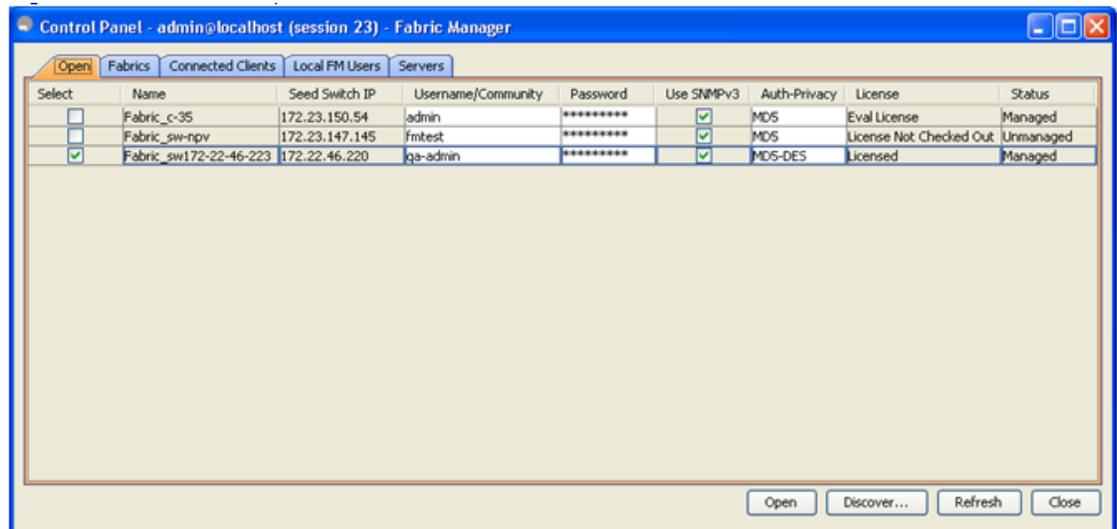
図 2-10 に示すように、[Fabric Manager Login] ダイアログボックスが表示されます。

図 2-10 [Fabric Manager Server Login] ダイアログボックス



- ステップ 2** Fabric Manager Server のユーザ名とパスワードを入力します。
- ステップ 3** Fabric Manager Client が TCP ベース プロキシ サーバを介して Fabric Manager Server と通信するように設定する場合は、[Use SNMP Proxy] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 4** [Login] をクリックします。Fabric Manager Server に正しくログインしたら、シードスイッチを設定してアクセス権があるファブリックを開きます。
- [Control Panel] が表示されます (図 2-11 を参照)。

図 2-11 [Control Panel] の [Open] タブ



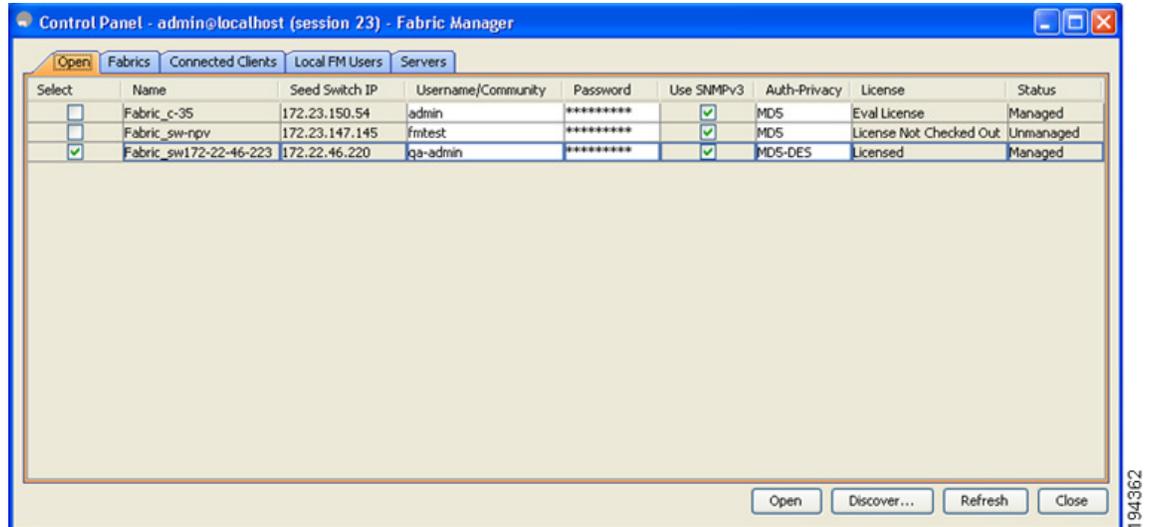
- ステップ 5** [Open] をクリックして、選択したファブリックを開きます。

ファブリックを別のサーバで開く

別のサーバでファブリックを開く手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** [Server] > [Admin] を選択します。
[Control Panel] (図 2-12 を参照) が表示されます。

図 2-12 Control Panel



- ステップ 2** [Discover] をクリックします。
[Discover New Fabric] ダイアログボックス (図 2-13 を参照) が表示されます。

図 2-13 Discover new Fabric



- ステップ 3** [Seed Switch] リスト ボックスにシードスイッチの IP アドレスを入力します。

- ステップ 4** [User Name] フィールドにユーザ名を入力します。
- ステップ 5** [Password] フィールドにパスワードを入力します。
- ステップ 6** [Auth-Privacy] ドロップダウン リストから、適用するプライバシー プロトコルを選択します。
- ステップ 7** 選択したファブリックを別のサーバで開くには、[Server] ドロップダウン リストからサーバ ID を選択します。
- ステップ 8** [Discover] をクリックします。



(注) 他の Fabric Manager Server をフェデレーションに追加中、ファブリックが検出されるとエラーメッセージが表示される場合があります。このファブリックはインストール後、またはアップグレード後に検出できます。

フェデレーション内のセッションの表示

フェデレーション内のセッションを表示する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** [Server] > [Admin] を選択します。
- ステップ 2** [Connected Clients] タブをクリックします。
[Control Panel] (図 2-14 を参照) が表示されます。

図 2-14 Connected Clients

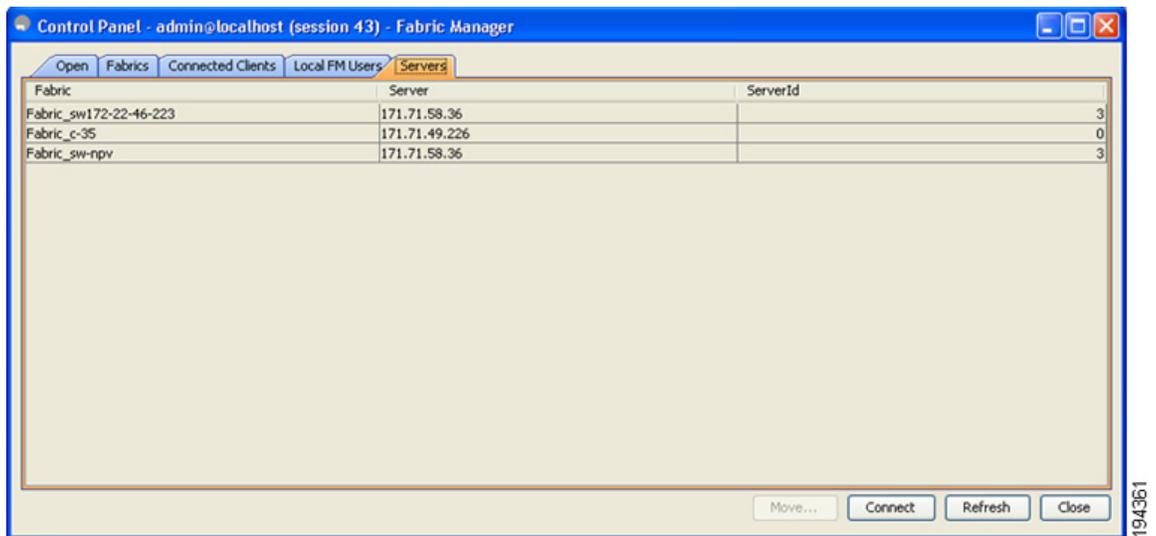
SessionId	Client	User	Role	Login	Last Access
43	localhost	admin	network-admin	2009/02/06-14:32:06	2009/02/06-14:32:06
23	localhost	admin	network-admin	2009/02/05-11:39:10	2009/02/05-11:39:10
33	171.71.58.117	admin	network-admin	2009/02/05-11:47:06	2009/02/05-11:47:06

フェデレーション内のサーバの表示

フェデレーション内のサーバをすべて表示する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** [Server] > [Admin] を選択します。
- ステップ 2** [Servers] タブをクリックします。
[Control Panel] (図 2-15 を参照) が表示されます。

図 2-15 Servers

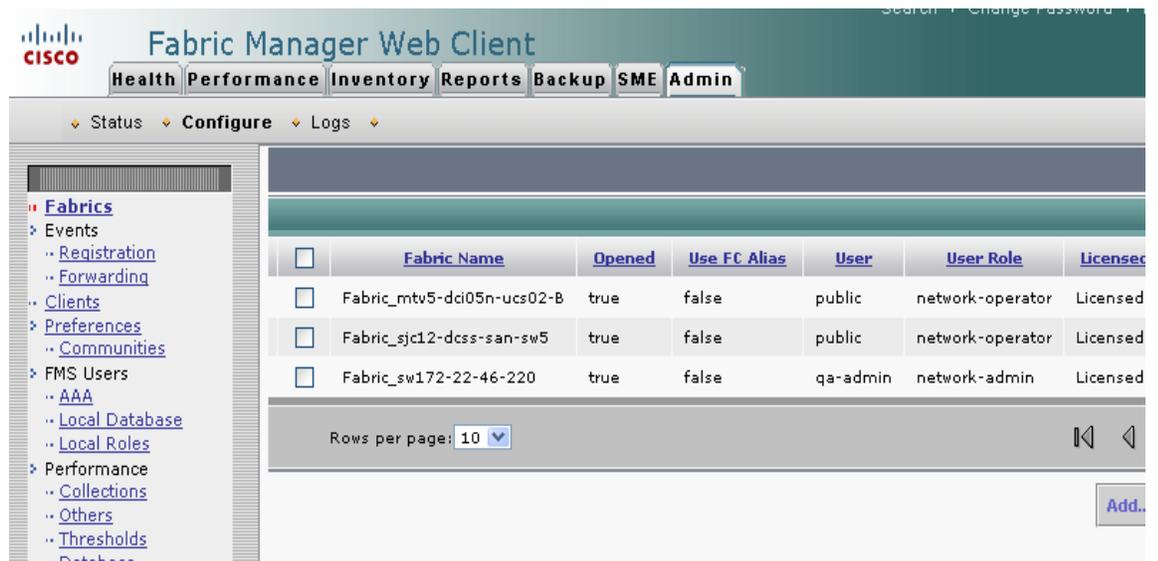


Fabric Manager Web クライアントによるフェデレーション サーバの管理

Fabric Manager Web クライアントを使用したファブリックの管理を開始するには、次の手順に従います。

- ステップ 1** [Admin] タブをクリックしてから [Configure] をクリックします。
- ステップ 2** 左側のナビゲーション ペインで、[Fabrics] をクリックします。
Fabric Manager Server の管理対象のファブリックがあれば、[Opened] カラムにこれらのファブリックのリストが表示されます (図 2-16 を参照)。

図 2-16 ファブリックのリスト



ステップ 3 [Add] をクリックします。

[Add Fabric] ダイアログボックスが表示されます (図 2-17 を参照)。

図 2-17 Add Fabric

Fabric Seed Switch:

User Name:

Password:

Use SNMPV3:

Auth-Privacy: MD5

ステップ 4 このファブリックのファブリック シード スイッチ IP アドレスを入力します。

ステップ 5 ファブリックのユーザ名とパスワードを入力します。

ステップ 6 (任意) [SNMPV3] チェックボックスをオンにします。

ステップ 7 [Auth-Privacy] リストボックスでプライバシー設定を選択します。

ステップ 8 [Add] をクリックすると、このファブリックの管理が開始されます。
