



Cisco Fabric Manager のインストール

Cisco Fabric Manager を使用すると、CLI（コマンドライン インターフェイス）を使用しなくても、一般的なスイッチ設定作業を実行できます。Fabric Manager は、ファイバチャネル ファブリックをリアルタイムに表示する GUI を備え、シスコおよびサードパーティ製 SAN スwitch の設定を管理できます。

この章の内容は、次のとおりです。

- [Cisco Fabric Manager の概要 \(p.2-2\)](#)
- [スイッチ管理の概要 \(p.2-5\)](#)
- [管理ソフトウェアのインストール \(p.2-7\)](#)
- [管理ソフトウェアのアップグレード \(p.2-21\)](#)
- [Cisco Fabric Manager とその他の管理ツールとの統合 \(p.2-21\)](#)
- [ファイアウォールの背後での Fabric Manager の稼働 \(p.2-22\)](#)
- [管理ソフトウェアのアンインストール \(p.2-23\)](#)

Cisco Fabric Manager の概要

Cisco Fabric Manager を使用すると、CLI を使用しなくても、多くのスイッチ コンフィギュレーション コマンドを実行できます。CLI を使用した Nexus 5000 シリーズ スイッチの設定方法の詳細については、『*Cisco Nexus 5000 Series CLI Configuration Guide*』を参照してください。

Fabric Manager は、完全な設定機能およびステータス モニタリング機能のほかに、ファイバチャネル ping や traceroute などの強力なファイバチャネル トラブルシューティング ツールを備えています。

Cisco Fabric Manager は次に示す管理アプリケーションで構成されます。

- [Fabric Manager Server \(p.2-2\)](#)
- [Fabric Manager Client \(p.2-2\)](#)
- [Fabric Manager Server プロキシ サービス \(p.2-3\)](#)
- [Device Manager \(p.2-4\)](#)
- [Performance Manager \(p.2-4\)](#)
- [Fabric Manager Web Server \(p.2-4\)](#)

Fabric Manager Server

Fabric Manager Server ソフトウェアは、Fabric Manager を実行する前にインストールしておく必要があります。Windows PC では、Fabric Manager Server はサービスとしてインストールされ、Windows Services コントロール パネルを使用して管理されます。Fabric Manager Server は物理および論理ファブリックの検出や、SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) トラップ、Syslog メッセージ、および Performance Manager しきい値イベントを受信します。詳細については、[第 3 章「Fabric Manager Server」](#)を参照してください。

Fabric Manager Client

Fabric Manager Client コンポーネントでは、シスコ スイッチ、サードパーティ製スイッチ、ホスト、ストレージ デバイスなど、ファイバチャネル ネットワーク ファブリックのマップが表示されます。Fabric Manager Client には、Fabric Manager Server の機能にアクセスするためのメニューが複数用意されています。詳細については、[第 5 章「Fabric Manager Client」](#)を参照してください。

Fabric Manager Server プロキシ サービス

Fabric Manager Client および Device Manager は、SNMP を使用して Fabric Manager Server と通信します。通常の設定では、Fabric Manager Server がファイアウォールの背後にインストールされることがあります。Cisco Fabric Manager で使用可能な SNMP プロキシ サービスは、これらの SNMP 要求に対して、TCP ベースのトランスポート プロキシを提供します。SNMP プロキシ サービスを使用すると、ファイアウォールで UDP トラフィックをすべてブロックしたり、設定された TCP ポートを介して通信するように Fabric Manager Client を設定することができます。

Fabric Manager は、スイッチの一部の機能の管理に CLI を使用します。これらの管理作業は、Fabric Manager で使用され、プロキシ サービスは使用されません。次の CLI 機能にアクセスするには、使用中のファイアウォールが Fabric Manager に対してオープンである必要があります。

- 外部および内部のループバック テスト
- フラッシュ ファイルへのアクセス
- CLI ユーザの作成
- **Show image version** コマンド
- **Show tech** コマンド
- スイッチ保管レポート (Syslog、アカウントिंग)
- ゾーンの移行
- **Show cores** コマンド

SNMP プロキシ サービスを使用していて、サーバ上の別のアプリケーションがポート 9198 を使用している場合は、ワークステーションの設定値を変更する必要があります。



(注)

スイッチは、CLI とは異なり、常に、リモート AAA ユーザよりもローカル SNMP ユーザを先に確認します。

プロキシ サービスを使用するために Windows ワークステーションを変更する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 Internet Explorer を開き、[ツール] > [インターネット オプション] を選択します。

[インターネット オプション] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 2 [接続] タブをクリックし、[LAN の設定] を選択します。

[LAN の設定] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3 [LAN にプロキシ サーバーを使用する] チェックボックスをオンにして、[詳細設定] をクリックします。

ステップ 4 [例外] セクションに、サーバ IP アドレスまたはローカル ホストを追加します。

ステップ 5 [OK] をクリックして、変更を保存します。

詳細については、「[ファイアウォールの背後での Fabric Manager の稼働](#)」(p.2-22) を参照してください。

Device Manager

Device Manager は、1 台のスイッチに対し 2 つのビューを表示します。

- **Device View** — スイッチ コンフィギュレーションがグラフィック表示され、統計情報および設定情報にアクセスできます。
- **Summary View** には、スイッチの xE ポート (ISL [スイッチ間リンク])、Fx ポート (ファブリック ポート)、Nx ポート (接続先ホストおよびストレージ)、スイッチの SAN ポート チャンネルや、ファイバチャネルおよび IP ネイバー デバイスのサマリーが表示されます。Summary View は、動作可能なすべての仮想インターフェイス (ファイバチャネルおよびイーサネット) も表示します。サマリーまたは詳細統計情報は図示したり、印刷したり、タブ区切りフォーマットでファイルに保存したりできます。詳細については、[第 6 章「Device Manager」](#) を参照してください。

Performance Manager

Performance Manager は SNMP を使用してデータを取り込み、詳細なトラフィック分析を行います。このデータはさまざまなグラフおよびチャートに変換され、あらゆる Web ブラウザで表示できます。詳細については、[第 29 章「Performance Manager」](#) を参照してください。

Fabric Manager Web Server

Fabric Manager Web Server を使用すると、オペレータは Web ブラウザを使用して、離れた場所からイベント、パフォーマンス、およびコンポーネントを監視したり、レポートを取得したりできます。

スイッチ管理の概要

Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチは、標準管理プロトコルを使用してアクセスおよび設定されます。表 2-1 に、Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチに対するアクセス、モニタ、および設定用に Fabric Manager がサポートしている管理プロトコルを示します。

表 2-1 サポート対象の管理プロトコル

管理プロトコル	目的
Telnet/SSH	Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチの CLI へのリモートアクセスを実現します。
FTP/SFTP/TFTP、SCP	コンフィギュレーション イメージおよびソフトウェア イメージをデバイス間でコピーします。
SNMPv1、v2c、および v3	80 個を超える異なる MIB (管理情報ベース) を含みます。Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチは SNMP バージョン 1、2、3、および RMON V1、V2 をサポートします。RMON は、デバイスまたはネットワーク動作の変化に基づいて、しきい値の設定や通知の送信を含む、高度なアラームおよびイベント管理を行います。 デフォルトでは、Cisco Fabric Manager は Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチとの通信に SNMPv3 を使用します。SNMPv3 は暗号化されたユーザ名およびパスワードを使用して、安全な認証を実現します。SNMPv3 にはすべての管理トラフィックを暗号化する機能もあります。
HTTP/HTTPS	Fabric Manager Web Server との通信や、Cisco Fabric Manager ソフトウェアの配布およびインストールに使用される Web ブラウザの HTTP および HTTPS を含みます。HTTP は、Cisco Fabric Manager Server と Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチ間の通信には使用されません。
XML/CIM over HTTP/HTTPS	Cisco NX-OS で稼働する Storage Area Network (SAN; ストレージエリア ネットワーク) 管理アプリケーションの設計に対する CIM サーバのサポートを含みます。
ANSI T11 FC-GS-3	Fabric Configuration Server (FCS) で管理サーバを定義する際に、Fibre Channel-Generic Services (FC-GS-3) を提供します。Fabric Manager はネーム サーバ データベースおよび Fibre Channel Shortest Path First (FSPF) トポロジ データベースに格納された情報の上部に位置する、FCS が提供する情報を使用して、詳細なトポロジ ビューを作成し、ファブリックのすべてのデバイスの情報を収集します。

Fabric Manager は、帯域内または帯域外管理接続を使用してスイッチに接続されます。ここでは、接続方法について説明します。

- [mgmt0 \(p.2-6\)](#)
- [IPFC \(p.2-6\)](#)

mgmt0

帯域外管理接続は、スーパーバイザ モジュールの 10/100 Mbps イーサネット インターフェイス (mgmt0 のラベル) です。mgmt0 インターフェイスを管理ネットワークに接続すると、イーサネット上で IP を介してスイッチにアクセスできます。そのためには、ファブリック内の少なくとも 1 台の Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチ、または Nexus 5000 シリーズ スイッチに、イーサネット管理ポートを通して接続する必要があります。その後は、この接続を使用して、帯域内 (ファイバチャネル) 接続によるその他のスイッチの管理を実行できます。この接続を使用しない場合は、各スイッチの mgmt0 ポートをイーサネット ネットワークに接続する必要があります。

IPFC

帯域内 IP 接続を使用して、ファイバチャネル ネットワーク上のスイッチを管理することもできます。Cisco MDS 9000 ファミリーは、IPFC ネットワークをトランスポートするためのカプセル化方式を定義する RFC 2625 IPFC をサポートします。

IPFC は IP パケットをファイバチャネル フレームにカプセル化します。これにより、スイッチごとに専用のイーサネット接続を確立しなくても、ファイバチャネル ネットワーク上で管理情報を伝達できるようになります。この機能を使用すると、帯域内管理ソリューションを完全に構築できます。



(注) Fabric Manager を使用するには、少なくとも 1 つの Cisco MDS 9000 ファミリー、または Nexus 5000 シリーズ スイッチに帯域外 (イーサネット) 接続を行う必要があります。

管理ソフトウェアのインストール

ここでは、Fabric Manager および Device Manager をインストールする方法について説明します。ここでは、次の内容について説明します。

- インストールを開始する前に (p.2-7)
- サポート対象のソフトウェア (p.2-7)
- データベースのインストール (p.2-8)
- Fabric Manager のインストール (p.2-10)
- Device Manager のインストール (p.2-18)

インストールを開始する前に

Cisco Fabric Manager にアクセスする前に、次の作業を実行する必要があります。

ステップ 1 スーパーバイザ モジュールには、セットアップルーチンまたは CLI を使用して次の値を設定します。

- mgmt0 インターフェイスに割り当てられる IP アドレス
- SNMP クレデンシャル (v3 ユーザ名およびパスワードまたは v1/v2 コミュニティ) — ファブリック内のすべてのスイッチに対して同じユーザ名およびパスワードを維持します。



(注) Nexus 5000 シリーズ スイッチは、RADIUS、TACACS、またはローカル SNMP ユーザを使用した AAA 認証をサポートします。

ステップ 2 Fabric Manager ソフトウェアを入手します。Cisco.com の次の URL からダウンロードできます。

<http://cisco.com/cgi-bin/tablebuild.pl/mds-fm>

ステップ 3 Fabric Manager および Device Manager のインスタンスをすべてシャットダウンします。



(注) 最新バージョンの Fabric Manager アプリケーションをインストールすることを推奨します。Fabric Manager は、Nexus 5000 シリーズ スイッチで稼働する NX-OS ソフトウェアと下位互換性があります。スイッチをアップグレードする場合、まず Fabric Manager ソフトウェアをアップグレードしてから、スイッチの Cisco NX-OS ソフトウェアをアップグレードします。

サポート対象のソフトウェア



(注) ソフトウェア サポートに関する最新情報は、『Cisco Nexus 5000 Series Release Notes for Cisco NX-OS Release 4.0』を参照してください。

Cisco Fabric Manager は、次のソフトウェアをサポートしています。

- OS (オペレーティング システム)
 - Windows 2000 SP4、2003 SP2、XP SP2
 - Redhat Linux (2.6 Kernel)
 - Solaris (SPARC) 8 および 10
 - VMWare Server 1.0
- Java
 - Sun JRE および JDK 1.5(x) がサポートされています。
 - Java Web Start 1.2、1.0.1 および 1.5
- ブラウザ
 - Internet Explorer 6.x および 7.0



(注) Internet Explorer 7.0 は Windows 2000 SP4 ではサポートされていません。

- Firefox 1.5 および 2.0
- データベース
 - Oracle Database 10g Express
 - PostgreSQL 8.2 (Windows)
 - PostgreSQL 8.1 (Solaris および Linux)
- セキュリティ
 - Cisco ACS 3.1 および 4.0
 - PIX Firewall
 - IP テーブル
 - SSH v2
 - Global Enforce SNMP Privacy Encryption
 - HTTPS

最小限のハードウェア要件

大規模ファブリック (1000 以上のエンドデバイス) で Fabric Manager Server が稼働している PC では、2 GB の RAM および 10 GB の空きディスク容量を備えた Dual Core/Dual CPU 高速システムの使用を推奨します。

データベースのインストール

Fabric Manager では、Oracle Database 10g Express または PostgreSQL データベースが必要です。

Fabric Manager インストール ウィザードには、PostgreSQL データベースを自動的にインストールするオプションがあります。このオプションを選択しない場合、Fabric Manager をインストールする前にデータベースをインストールする必要があります。



(注) 大規模ファブリック (1000 以上のエンドデバイス) で Performance Manager を稼働しているユーザの場合は、Oracle Database 10g Express オプションを推奨します。

Oracle のインストール



(注) Oracle Database 10g Express を使用する場合は、Fabric Manager のインストールを続行する前に、データベースをインストールして、ユーザ名とパスワードを作成する必要があります。

Oracle データベースのインストール手順は、次のとおりです。

ステップ 1 次の URL にアクセスし、Oracle Database 10g Express をインストールします。

<http://www.oracle.com/technology/software/products/database/xe/index.html>



(注) PC にすでに別の Oracle インスタンスがインストールされている場合は、同じ PC に Oracle データベースをインストールしないことを推奨します。このような場合、Fabric Manager が使用できるのは PostgreSQL データベースのみです。

ステップ 2 OracleXE.exe を実行して Oracle データベースをインストールし、システム ユーザのパスワードを設定します。

Oracle インストーラによって Oracle Database 10g Express サーバがインストールされ、データベース管理者がこのサーバを管理する際は、パスワードを使用します。

ステップ 3 インストールを完了し、Services ウィンドウで両方のサービス（OracleServiceXE および OracleXETNSListener）が稼働していることを確認します。

ステップ 4 次のスクリプトを実行してデフォルトの Oracle admin ポートを変更し、データベース アカウントを作成します。

```
C:\> cd c:\oraclexe\app\oracle\product\10.2.0\server\bin
C:\oraclexe\app\oracle\product\10.2.0\server\bin>sqlplus / as sysdba
SQL> exec dbms_xdb.sethttpport(8082);
SQL> GRANT CONNECT,RESOURCE,UNLIMITED TABLESPACE TO SCOTT IDENTIFIED BY
TIGER;
SQL> EXIT;
```



(注) Oracle Database 10g Express オプションを使用できるのは、Microsoft Windows の場合だけです。UNIX システムでは使用できません。

Oracle データベースのバックアップについては、次の URL にアクセスしてください。

http://download.oracle.com/docs/cd/B25329_01/doc/admin.102/b25107/backrest.htm#i1004902

または次の URL の exp/imp ユーティリティを使用してください。

http://download.oracle.com/docs/cd/B25329_01/doc/admin.102/b25107/impexp.htm#BCEEDCIB



(注) PostgreSQL データベースのバックアップの詳細については、`pg_dump` ユーティリティを実行してください。ユーティリティを実行するには、次の URL にアクセスしてください。
<http://www.postgresql.org/docs/8.1/static/app-pgdump.html>

Fabric Manager のインストール

CD-ROM または Cisco.com から Fabric Manager をインストールする必要があります。



(注) Fabric Manager をインストールするユーザには、ユーザアカウントを作成し、サービスを起動するためのすべての管理権限が必要です。また、すべてのポートへのアクセス権も必要です。Fabric Manager Server と PostgreSQL データベースが使用するポートは次のとおりです。
 1098、1099、4444、4445、8009、8083、8090、8092、8093、514、5432

Cisco.com からソフトウェアをダウンロードする場合は、次の Web サイトにアクセスしてください。

<http://cisco.com/cgi-bin/tablebuild.pl/mds-fm>

Solaris に Fabric Manager をインストールする手順は次のとおりです。

- ステップ 1** Fabric Manager のインストールに使用するパスに Java 1.5 を設定します。
- ステップ 2** 「データベースのインストール」 (p.2-8) の手順に従って、Fabric Manager に使用するデータベースをインストールします。
- ステップ 3** Fabric Manager の jar ファイル、`m9000-fm-3.3.0.xx.jar` を、CD-ROM から Solaris ワークステーション上のフォルダにコピーします。



(注) CD-ROM のファイル名には、ステップ 3 で示した「xx」の箇所に番号が含まれます。ステップ 4 の `java` コマンドにも、「xx」と同じ番号を使用してください。

- ステップ 4** 次のコマンドを使用して、インストーラを起動します。

```
java -Xmx256m -jar m9000-fm-3.3.0.xx.jar
```

- ステップ 5** Fabric Manager 管理ソフトウェア セットアップ ウィザードの画面に表示される指示に従います。

サーバの初回の接続時に、ワークステーションにインストールされている Sun Java Virtual Machine バージョンが正しいかどうか、Fabric Manager から確認を求められます。Fabric Manager はインストール中にバージョン 1.5(x) を検索します。必要な場合は、Sun Java Virtual Machine ソフトウェアをインストールします。



(注) Java 要件が異なっている場合でも、Fabric Manager と同じ PC 上で CiscoWorks を実行できます。Fabric Manager 用に新しい Java バージョンをインストールする場合は、CiscoWorks に必要な古い Java バージョンを上書きしないようにしてください。両方の Java バージョンは PC 上で共存できます。



(注) Windows の場合、Fabric Manager のインストールやアップグレードは、リモート デスクトップではなく、VNC を使用してコンソールから実行する必要があります。

Windows に Fabric Manager をインストールする手順は次のとおりです。

ステップ 1 **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、管理ソフトウェア セットアップ ウィザードへのウェルカム 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

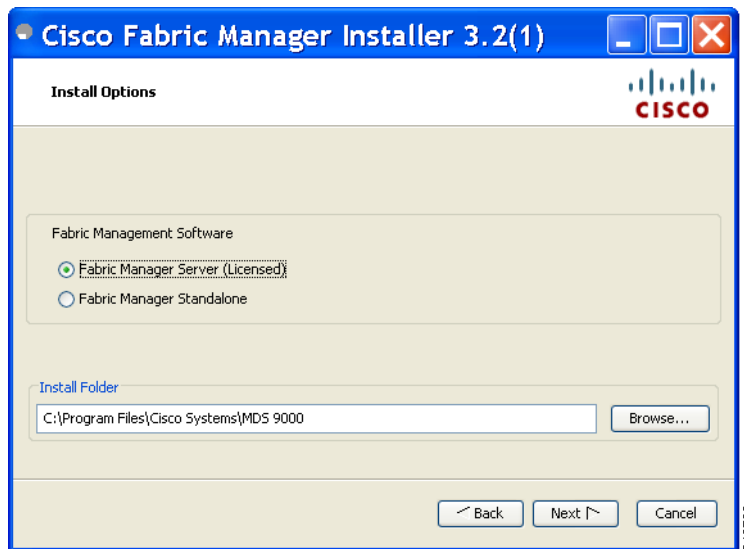


ステップ 5 **Next** をクリックするとインストールが開始されます。

ステップ 6 **I accept the terms of the License Agreement** チェックボックスにチェックを入れ、**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 いずれかのオプション ボタンをクリックします。

- Fabric Manager Server (Licensed) — Fabric Manager Server のサーバ コンポーネントをインストールします。
- Fabric Manager Standalone — Fabric Manager のスタンドアロン バージョンをインストールします。



(注) Fabric Manager Standalone は、Fabric Manager Client と、これにバンドルされているローカルバージョンの Fabric Manager Server からなる単一アプリケーションです。Fabric Manager Standalone では、隣接したファブリックの検出と監視を行うことができます。

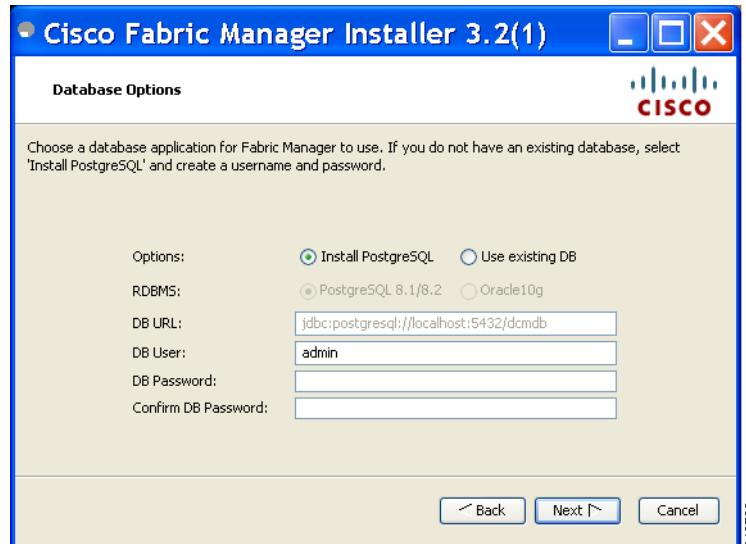
ステップ 8 Fabric Manager のインストール用にワークステーション上のフォルダを選択します。

- Windows では、デフォルトのロケーションは 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 ボタンをクリックして、PostgreSQL データベースをインストールします。Use existing DB をクリックして、使用するデータベースを指定します。

Install PostgreSQL を選択した場合は、デフォルトを受け入れ、パスワードを入力します。PostgreSQL データベースがインストールされます。



(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。



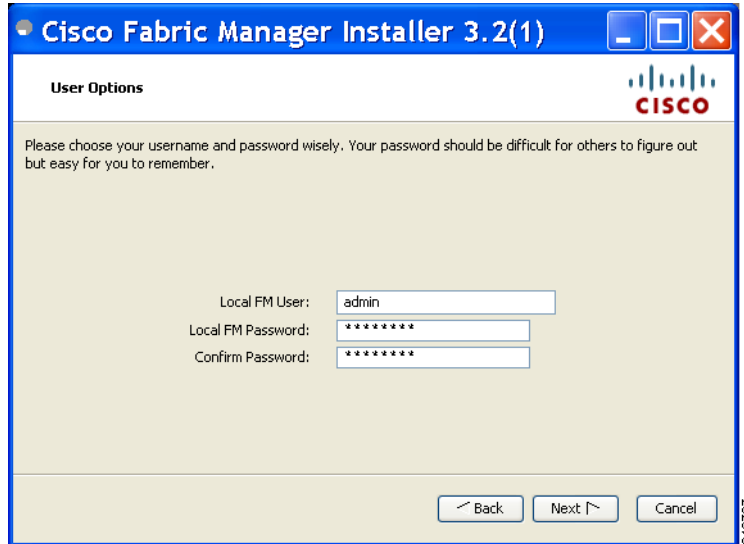
(注) ご使用のシステムで Cygwin が稼働している場合は、PostgreSQL をインストールする前に、環境変数パスから `cygwin/bin` を削除してください。

ステップ11 Use existing DB を選択する場合は、PostgreSQL 8.1/8.2 オプション ボタンまたは Oracle10g 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 (図 2-3 を参照)。

User Options ダイアログボックスが表示されます (図 2-4 を参照)。

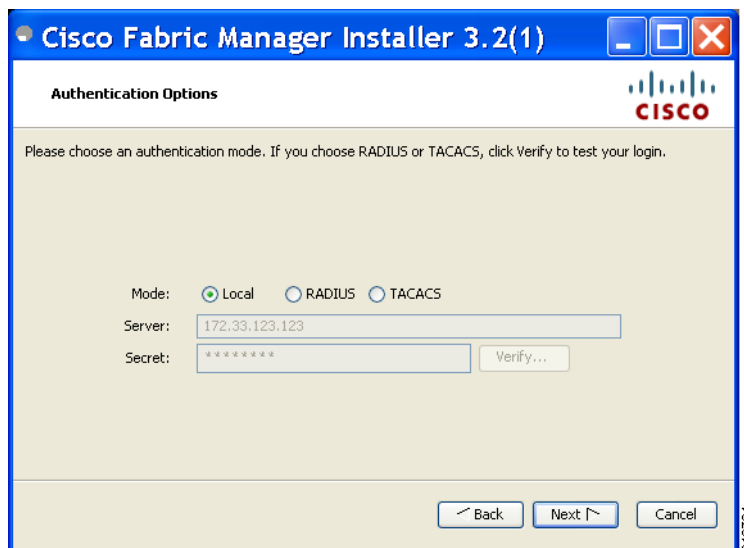
図 2-4 User Options ダイアログボックス



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)。

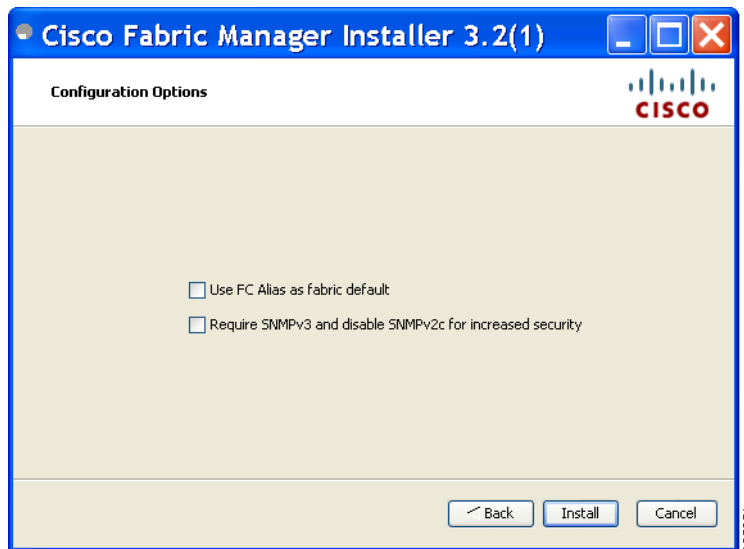
図 2-5 Authentication Options ダイアログボックス



ステップ 14 認証モード (Local、RADIUS、または TACACS) を選択して、**Next** をクリックします。**Verify** をクリックして、ログインをテストします。

Fabric Manager Standalone 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)。

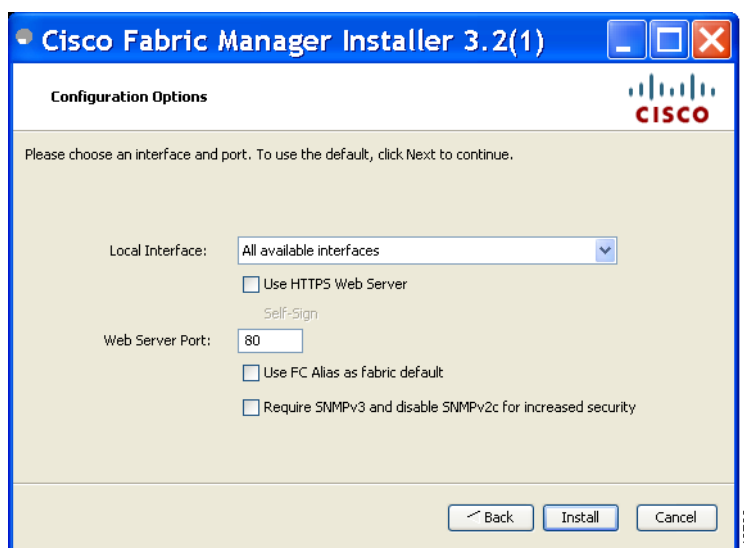
図 2-6 Fabric Manager Standalone の Configuration Options ダイアログボックス



ステップ 15 Fabric Manager Standalone 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 16 Fabric Manager Server をインストールする場合は、必要に応じて、ローカルインターフェイスと Web サーバ ポートを選択するか、**FC Alias** および **SNMPv3** のチェックボックスをオンにして、**Install** をクリックします。



(注) **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。

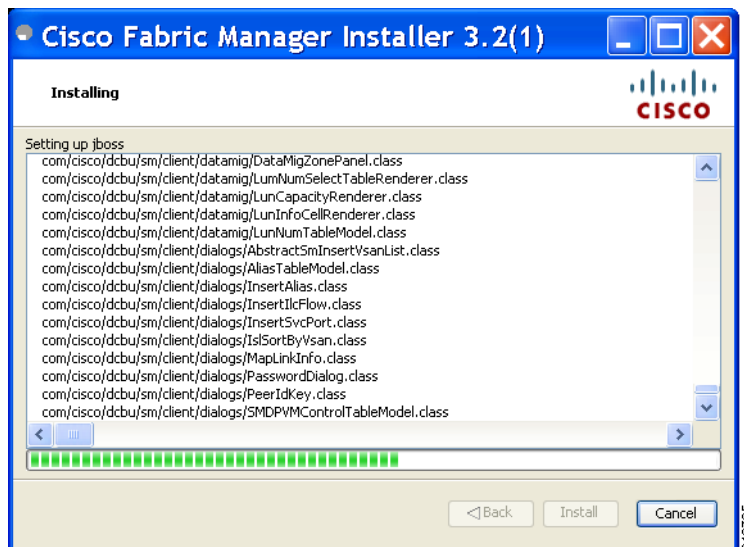


(注) インストール中に特定の IP アドレスを指定し、サーバホストの IP アドレスを変更した場合は、次の 2 つのファイル（どちらも \$INSTALL/conf ディレクトリにあります）を修正する必要があります。server.properties ファイルの **server.bindaddrs** を新しい IP アドレスに変更し、FMServer.conf ファイルの **wrapper.app.parameter.4** を新しい IP アドレスに変更します。

ステップ 17 インストールを中止する場合は、**Cancel** をクリックします。

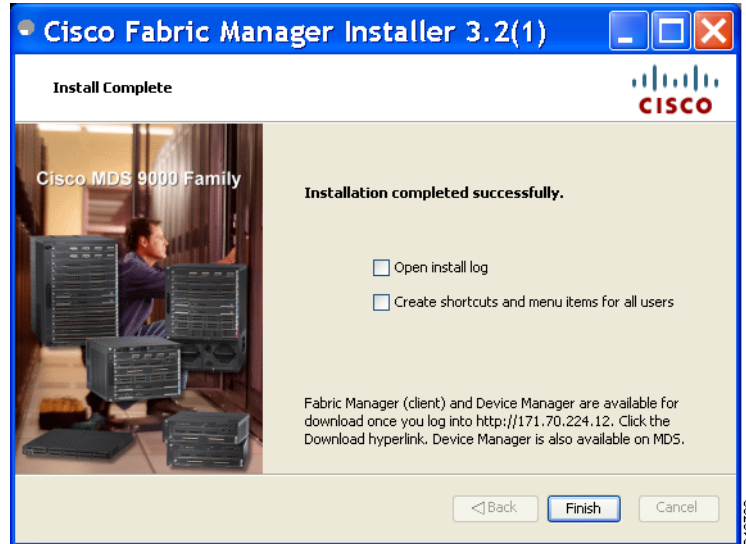
インストールの進行状況が Cisco Fabric Manager Installer ウィンドウに表示されます(図 2-8 を参照)。

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 インストール完了メッセージ



(注) Fabric Manager Standalone をインストールした場合は、**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 18 **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 Server をインストールした場合、Fabric Manager Client を起動するまで、Fabric Manager と Device Manager のアイコンはデスクトップに作成されません。「[Fabric Manager Client の起動 \(p.5-3\)](#)」の手順に従って、Fabric Manager Client を起動します。

Create shortcuts チェックボックスをオンにした場合は、Windows の [スタート] > [プログラム] に Cisco MDS 9000 プログラム グループが作成されます。このプログラム グループには、インストール ディレクトリ内のバッチ ファイルへのショートカットが格納されます。Fabric Manager Server、データベース、および Web Server の 3 つのサービスが起動します。Performance Manager サーバがインストールされますが、最初に特定の設定手順を完了する必要があるため、インストール時にはこのサービスは起動しません。

UNIX (Solaris または Linux) マシンでは、インストール ディレクトリ内にシェル スクリプトが作成されます。Windows サービスと同等のプログラムを実行するシェル スクリプトは、FMServer.sh、FMPersist.sh、PMCollector.sh および FMWebClient.sh です。サーバ側のデータおよび Performance Manager データはすべてインストール ディレクトリに格納されます。

Fabric Manager Client は、Fabric Manager Server がないと実行できません。このサーバコンポーネントは、Fabric Manager をダウンロードしてインストールするときに、同時にダウンロードおよびインストールされます。Windows マシンでは、Fabric Manager Server はサービスとしてインストールされます。このサービスを管理するには、Microsoft Windows のコントロールパネルのサービスを使用します。Fabric Manager Server サービスは、デフォルト設定では、マシンを再起動するときに自動起動されます。この設定を変更するには、サービスのプロパティを変更します。

Device Manager のインストール

Device Manager ソフトウェアの実行ファイルは、スイッチ スーパーバイザ モジュールに存在します。Device Manager ソフトウェアをインストールまたはアップグレードするには、Web ブラウザでスーパーバイザ モジュールにアクセスして、表示される Web ページで **Install** リンクをクリックします。ワークステーションで稼働しているソフトウェアが、最新バージョンの Device Manager であるかどうかを確認されます。最新バージョンでない場合は、最新バージョンがダウンロードされ、ワークステーションにインストールされます。

ワークステーションに Device Manager をインストールする手順は次のとおりです。

ステップ 1 ブラウザの Address フィールドにスイッチの IP アドレスを入力します。

Device Manager の Installation ウィンドウが表示されます (図 2-10 を参照)。

図 2-10 Device Manager の Installation ウィンドウ



ステップ 2 Cisco Device Manager リンクをクリックします。

Cisco Device Manager Installer ウィンドウに、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 メッセージが表示されます (図 2-11 を参照)。

図 2-11 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 3 Next をクリックするとインストールが開始されます。

ステップ 4 I accept the terms of the License Agreement チェックボックスにチェックを入れ、Next をクリックします。

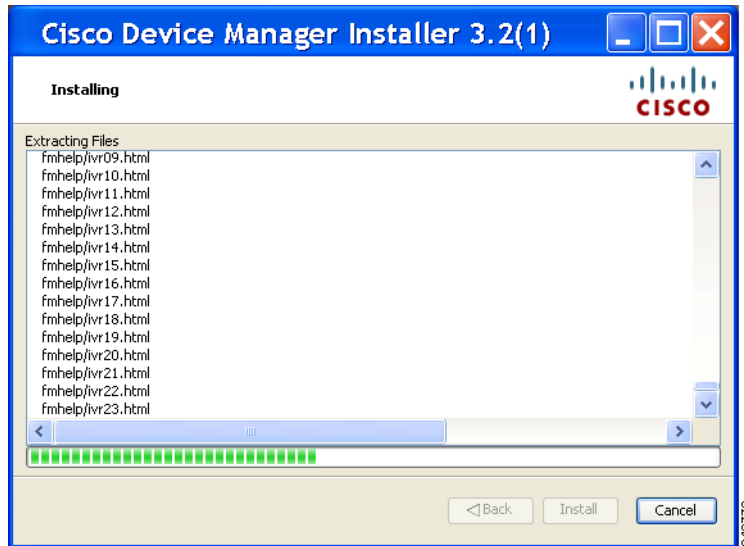
ステップ 5 Device Manager のインストール用としてワークステーション上のフォルダを選択します。

- Windows では、デフォルトのロケーションは 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 6 **Install** をクリックします。

インストールの進行状況が Cisco Device Manager Installer ウィンドウに表示されます (図 2-12 を参照)。

図 2-12 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 Device Manager Installer ウィンドウに表示されます (図 2-13 を参照)。

図 2-13 インストール完了メッセージ



ステップ 7 **Finish** をクリックすると、Cisco Device Manager Installer ウィンドウが閉じます。

管理ソフトウェアのアップグレード

Device Manager が稼働しているスイッチにログインし、そのスイッチの方が Device Manager ソフトウェアのバージョンが高い場合は、上位バージョンをインストールするように要求されます。Device Manager は任意のタイミングでアップグレードすることもできます。その場合は、ブラウザのアドレス フィールドに、上位バージョンのソフトウェアがインストールされたスーパーバイザ モジュールの IP アドレスまたはホスト名を入力します。



(注)

インストーラでは、ダウングレードがサポートされていません。Device Manager を旧リリースにダウングレードするには、手動でアンインストールしてから、前のバージョンの Device Manager をインストールする必要があります。

Cisco Fabric Manager ソフトウェアをアップグレードする場合は、「[管理ソフトウェアのインストール](#)」(p.2-7)に記載された手順に従ってください。インストーラは、Fabric Manager アプリケーションのソフトウェア アップグレードをサポートしています。

Cisco Fabric Manager とその他の管理ツールとの統合

Fabric Manager、Device Manager、および Performance Manager は次の管理ツールと併用することができます。

- Cisco Traffic Analyzer — VSAN およびプロトコル別にトラフィックを分類して、Logical Unit Number (LUN) レベルで SCSI トラフィックを調査することができます。
- Cisco Protocol Analyzer — ファイバ チャネルおよび Ethernet 用にシスコが開発した SCSI デコーダを使用して、ファイバ チャネル フレームの実際のシーケンスを簡単に調査できます。
- Cisco Port Analyzer Adapter 2 — SPAN (スイッチド ポート アナライザ) トラフィック (ファイバ チャネル制御とデータ プレーン トラフィックの両方) をイーサネット ヘッダーにカプセル化して、分析のために Windows PC またはワークステーションにトランスポートすることができます。Cisco Traffic Analyzer および Cisco Protocol Analyzer では、SPAN トラフィックを Windows PC またはワークステーションにトランスポートするために PAA が必要です。

これらのツールの詳細、および Cisco Fabric Manager 管理アプリケーションとの連携方法については、[第31章「ファブリックのトラブルシューティング」](#)を参照してください。

ファイアウォールの背後での Fabric Manager の稼働

Fabric Manager、Device Manager、および Performance Manager が稼働している Windows PC がファイアウォールの背後に置かれている場合は、特定のポートが使用可能でなければなりません。

デフォルトでは、Fabric Manager Client および Device Manager は、使用可能な最初の UDP ポートを使用して、SNMP 応答を送受信します。UDP SNMP トラップ ローカル ポートは、Fabric Manager の場合は 1162、Device Manager の場合は 1163 または 1164 です。Fabric Manager Server は TCP RMI ポート 9099 も開きます。

次のステートメントのアンコメントによって、Fabric Manager Client または Device Manager が SNMP 応答に使用する UDP ポートを選択できます。

- Windows デスクトップでは、C:\Program Files\Cisco Systems\MDS9000\bin ディレクトリの FabricManager.bat ファイルまたは DeviceManager.bat ファイル内の次のステートメントをアンコメントします。

```
rem JVMARGS=%JVMARGS% -Dsnmp.localport=9001
```

- UNIX デスクトップでは、\$HOME/.cisco_mds9000/bin ディレクトリの FabricManager.sh ファイルまたは DeviceManager.sh ファイル内の次のステートメントをアンコメントします。

```
# JVMARGS=$JVMARGS -Dsnmp.localport=9001
```

Fabric Manager Server プロキシサービスは、Fabric Manager Client または Device Manager と Fabric Manager Server の間の SNMP 通信に設定可能な TCP ポート（デフォルトは 9198）を使用します。

Fabric Manager Server コンポーネントの場合は、着信接続用に、ファイアウォール上で予測可能な 2 つの TCP ポートを開く必要があります。

- server.port = 9099
- server.data.port = 9100

これらの 2 つのポートがオープンであるかぎり、Fabric Manager Client はサーバに接続できます。Fabric Manager Client に接続されているその他の TCP ポートは、ファイアウォールの背後にあるサーバによって開始されます。

表 2-2 に、Fabric Manager アプリケーションが使用するすべてのポートを示します。

表 2-2 Fabric Manager のポートの使用

通信タイプ	使用ポート
すべてのアプリケーションが使用するポート	
SSH	ポート 22 (TCP)
Telnet	ポート 23 (TCP)
HTTP	ポート 80 (TCP)
TFTP	ポート 69 (UDP)
Syslog	ポート 514 (UDP)
Fabric Manager Server および Performance Manager が使用するポート	
SNMP_TRAP	ポート 2162 (UDP)
SNMP	SNMP プロキシが使用可能な場合は空いているローカル ポート (UDP) または 9198 (TCP) をランダムに選択。ポートは、server.properties で変更可能。
Java RMI	ポート 9099、9100 (TCP)
Fabric Manager Client が使用するポート	

表 2-2 Fabric Manager のポートの使用

通信タイプ	使用ポート
SNMP	SNMP プロキシが使用可能な場合は空いているローカルポート (UDP) をランダムに選択。ポートは、 <code>client -Dsnmp.localport</code> オプションで変更可能。
Java RMI	19199 ~ 19399 (TCP) の空いているローカルポートを選択。ポートは、 <code>client -Dclient.portStart</code> および <code>-Dclient.portEnd</code> オプションで変更可能。たとえば、 <code>-Dclient.portStart = 19199 -Dclient.portEnd = 19399</code> 。
Device Manager が使用	
SNMP_TRAP	1163 ~ 1170 (UDP) の空いているローカルポートを選択。
SNMP	SNMP プロキシが使用可能な場合は空いているローカルポート (UDP) または 9198 (TCP) をランダムに選択。ポートは、 <code>server.properties</code> で変更可能。

管理ソフトウェアのアンインストール

Windows PC の Fabric Manager アプリケーションをアンインストールする手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** 稼働中の Fabric Manager および Device Manager のインスタンスをすべて閉じます。
- ステップ 2** [スタート] > [プログラム] > [Cisco MDS 9000] > [Uninstall] を選択して、`uninstall.bat` スクリプトを実行します。
- コマンドラインからバッチ ファイル(デフォルトでは `C:\Program Files\Cisco Systems\MDS 9000` フォルダ内) を直接実行することもできます。

UNIX マシンの Fabric Manager アプリケーションをアンインストールする手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** Fabric Manager のインストール場所に応じて次のシェル スクリプトを実行します。
`$HOME/cisco_mds9000/Uninstall.sh` または `/usr/local/cisco_mds9000/uninstall.sh`



- (注)** 今後のアップグレードのインストールが妨げられる可能性があるため、MDS 9000 フォルダは削除しないでください。

