



CHAPTER 16

コンフィギュレーション ファイルの管理

この章では、他のデバイスからアクセスできるように、コンフィギュレーションファイルを使用してスイッチを初期設定する方法について説明します。この章は、次の項で構成されています。

- 「フラッシュ デバイスの概要」 (P.16-1)
- 「フラッシュ デバイスおよびファイル システムのフォーマット」 (P.16-2)
- 「ファイル システムの使用」 (P.16-2)
- 「スイッチへのコンフィギュレーション ファイルのダウンロード」 (P.16-7)

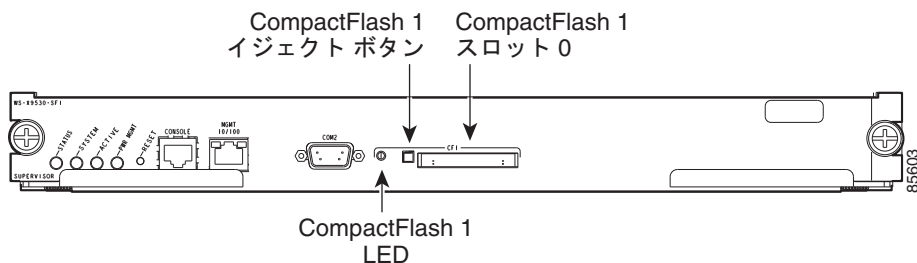
フラッシュ デバイスの概要

Cisco MDS 9000 ファミリの各スイッチには、内蔵ブートフラッシュが 1 つ装備されています (図 16-1 を参照)。Cisco MDS 9500 シリーズでは、slot0 という外部 CompactFlash がさらに 1 つ装備されています (図 16-1 および図 16-2 を参照)。

図 16-1 Cisco MDS 9000 スーパーバイザ モジュールのフラッシュ デバイス



図 16-2 Cisco MDS 9000 スーパーバイザ モジュールの外部 CompactFlash



内蔵 bootflash:

Cisco MDS 9000 ファミリの全スイッチには内蔵 bootflash: が 1 つ装備されており、これはスーパーバイザ モジュールまたはスイッチング モジュール内にあります。内蔵 bootflash: ファイル システム内では、2 つの場所にアクセスできます。

- **volatile:** ファイル システムは、一時的なストレージとして使用します。ファイル システム コマンドは、デフォルトでこの場所に格納されています。一時的なストレージ (volatile:) 内に保存されたファイルは、スイッチを再起動すると消去されます。
- **bootflash:** (不揮発性ストレージ) ファイル システムは、永続的ストレージとして使用します。bootflash: 内に保存されたファイルは、再起動または停電が発生しても保持されます。

フラッシュ デバイスおよびファイル システムのフォーマット

フラッシュ デバイスまたはファイル システムをフォーマットすると、そのデバイスまたはファイル システムの内容がクリアされ、工場出荷時の状態に戻されます。

「[フラッシュ デバイスの概要](#)」(P.16-1) および「[ファイル システムの使用](#)」(P.16-2) を参照してください。

内蔵 bootflash: の初期化

スイッチが出荷される時、スイッチは初期化され、再度初期化する必要はありません。スイッチを初期設定すると、全体の内蔵フラッシュ デバイスをリセットして、bootflash: ファイル システムのすべてのデータを消去します。内蔵フラッシュ デバイスは、それらの 1 つである bootflash: を使用した複数のファイル システムで構成されています。bootflash: のすべてのファイルは消去され、システムおよびキックスタート イメージを再度ダウンロードする必要があります。スイッチの初期化後、bootflash: を再度フォーマットする必要はありません。自動的にフォーマットされているためです。

ブート シーケンス中に bootflash: の破損が確認されると、CLI に次のメッセージが表示されます。

```
ERROR:bootflash: has unrecoverable error; please do "format bootflash:"
```

format bootflash コマンドの詳細については、『*Cisco MDS 9000 Family CLI System Management Configuration Guide*』を参照してください。

Device Manager を使用してブートフラッシュを初期化する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** [Admin] > [Reset Switch] をクリックします。
 - ステップ 2** [Reset System] をクリックします。
-

ファイル システムの使用

Cisco MDS 9000 ファミリの全スイッチには内蔵 bootflash: が 1 つ装備されており、これはスーパーバイザ モジュールまたはスイッチング モジュール内にあります。内蔵 bootflash: ファイル システム内では、2 つのディレクトリにアクセスできます。

- **volatile:** ディレクトリは、一時的なストレージとして使用します。このディレクトリがデフォルトのディレクトリです。一時的なストレージ (volatile:) 内に保存されたファイルは、スイッチを再起動すると消去されます。
- **bootflash:** (不揮発性ストレージ) ディレクトリは、永続的ストレージとして使用します。永続的ストレージ (bootflash:) 内に保存されたファイルは、再起動または停電が発生しても保持されます。

Cisco MDS 9500 シリーズのディレクタには、slot0: ディレクトリと呼ばれる追加の外部 CompactFlash が格納されています。外部 CompactFlash (MDS 9500 シリーズ ディレクタのオプション デバイス) は、ソフトウェア イメージ、ログ、およびコア ダンプを格納する場合に使用できます。

Device Manager を使用して次の機能を実行すると、ソフトウェア イメージ ファイルおよびコンフィギュレーション ファイルを管理できます。

- 「フラッシュ ファイル」 (P.16-3)
- 「ディレクトリの作成」 (P.16-4)
- 「既存のファイルまたはディレクトリの削除」 (P.16-5)
- 「ファイルのコピー」 (P.16-5)
- 「その他のファイル操作の実行」 (P.16-7)

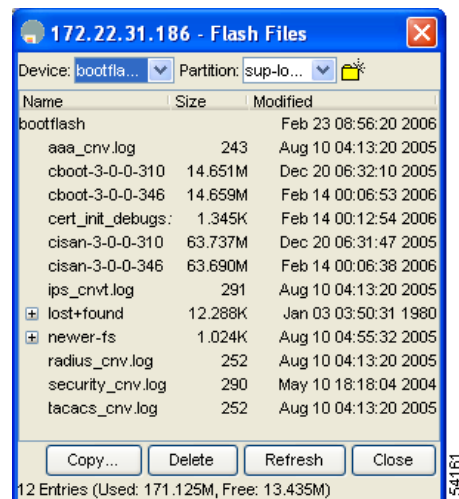
フラッシュ ファイル

Device Manager を使用してディレクトリ内のファイルを一覧表示する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 [Admin] > [Flash Files] をクリックします。

デフォルトでは、スーパーバイザのローカル パーティションのブートフラッシュ ディレクトリが一覧表示されます (図 16-3 を参照)。

図 16-3 [Flash Files] ダイアログボックス



表示するディレクトリのドロップダウン リストで、デバイスおよびパーティションを選択します。

ファイルおよびディレクトリのリストが表示されます。

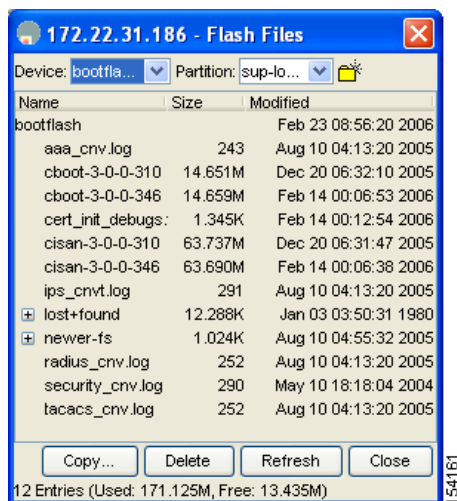
ディレクトリの作成

Device Manager を使用してディレクトリを作成する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 [Admin] > [Flash Files] をクリックします。

デフォルトでは、スーパーバイザのローカルパーティションのブートフラッシュ ディレクトリが一覧表示されます (図 16-4 を参照)。

図 16-4 [Flash Files] ダイアログボックス

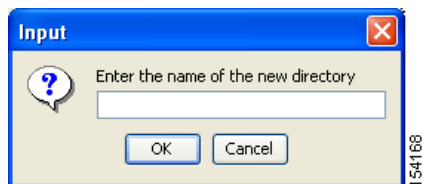


ステップ 2 ディレクトリを作成するディレクトリのドロップダウン リストで、デバイスおよびパーティションを選択します。

ステップ 3 [Create Directory] アイコンをクリックして、ディレクトリを作成します。

[Create New Directory] ダイアログボックスが表示されます (図 16-5 を参照)。

図 16-5 [New Directory] ダイアログボックス



ステップ 4 新規ディレクトリの名前を入力し、[OK] を入力します。

ディレクトリ一覧に新規ディレクトリが表示されます。



ヒント volatile: ファイル システムに保存されたすべてのディレクトリは、スイッチを再起動すると消去されます。

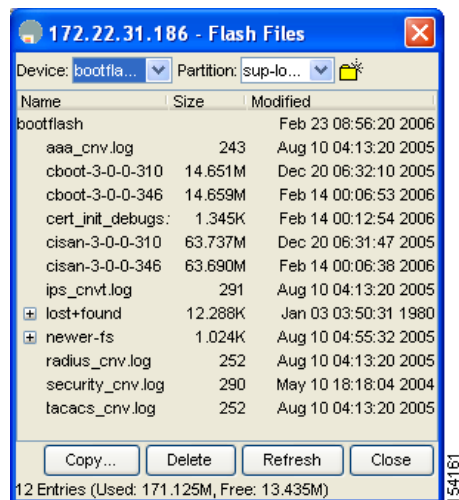
既存のファイルまたはディレクトリの削除

Device Manager を使用してファイルまたはディレクトリを削除する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 [Admin] > [Flash Files] をクリックします。

デフォルトでは、スーパーバイザのローカルパーティションの bootflash: ディレクトリが一覧表示されます (図 16-6 を参照)。

図 16-6 [Flash Files] ダイアログボックス



ステップ 2 ドロップダウン リストから、デバイスおよびパーティションを選択します。

ステップ 3 削除するファイルまたはディレクトリをクリックします。

ステップ 4 [Delete] をクリックして、ファイルまたはディレクトリを削除します。



注意

ディレクトリを指定した場合は、ディレクトリ全体およびその内容がすべて削除されます。

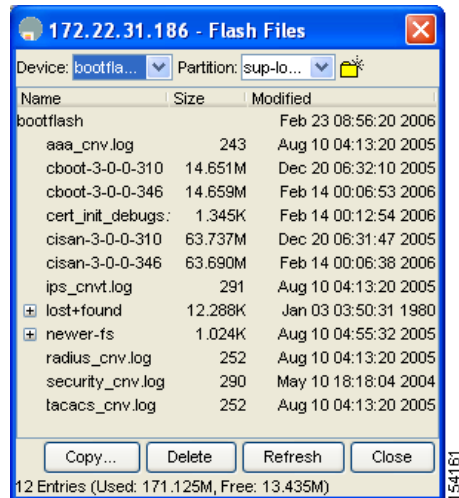
ファイルのコピー

Device Manager を使用してファイルをコピーする手順は、次のとおりです。

ステップ 1 [Admin] > [Flash Files] を選択します。

デフォルトでは、スーパーバイザのローカルパーティションの bootflash: ディレクトリが一覧表示されます (図 16-7 を参照)。

図 16-7 [Flash Files] ダイアログボックス

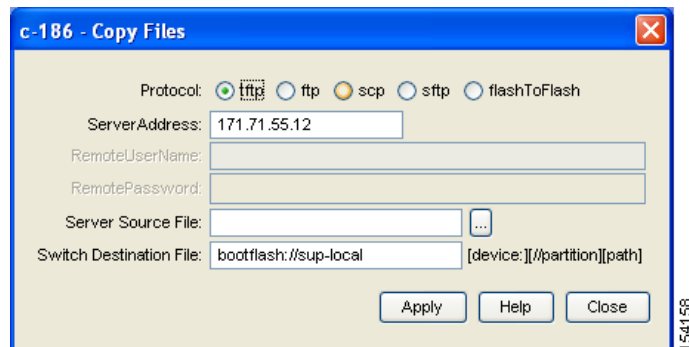


ステップ 2 コピーするファイルが格納されたディレクトリのドロップダウン リストで、デバイスおよびパーティションを選択します。

ステップ 3 [Copy] をクリックします。

[Copy] ダイアログボックスが表示されます (図 16-8 を参照)。

図 16-8 Device Manager でのフラッシュ ファイルのコピー



ステップ 4 [tftp]、[ftp]、[scp]、または [flashToFlash] から、コピーに使用するプロトコルを選択します。

ステップ 5 コピー元サーバのアドレスを入力します (フラッシュ間コピーの場合にかぎる)。

ステップ 6 [...] ボタンをクリックして、コピー タイプに応じてローカル PC またはサーバ上でソース ファイルを参照します。



(注) フラッシュからコピーする場合、ファイル名は次の形式で指定する必要があります。
`[device>:][<partition>:]<file>`

ここで、*device* は FlashDeviceName から取得した値、*partition* は FlashPartitionName から取得した値、および *file* はフラッシュ内のファイル名です。

ステップ 7 [Switch Destination File] 名を入力します（ステップ 6 の注を参照）。

ステップ 8 [Apply] をクリックします。

その他のファイル操作の実行

次の CLI 固有の作業を実行するには、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

- ファイル内容の表示
- ファイルの最終行の表示
- 出力のファイルへの保存
- ファイルの移動
- ファイルの圧縮および圧縮解除
- スクリプトで指定されたコマンドの実行
- 遅延時間の設定

コンフィギュレーション ファイルの操作

コンフィギュレーション ファイルには、1 台または複数のスイッチを設定する場合に必要なコマンドの一部、またはすべてを格納できます。たとえば、同じハードウェア構成の複数のスイッチに同じコンフィギュレーション ファイルをダウンロードすることにより、モジュールおよびポートを同じ設定にすることができます。

ここでは、コンフィギュレーション ファイルの使用方法および次の内容について説明します。

- 「[スイッチへのコンフィギュレーション ファイルのダウンロード](#)」(P.16-7)
- 「[コンフィギュレーションの保存](#)」(P.16-8)
- 「[現在のコンフィギュレーションのバックアップ](#)」(P.16-9)

スイッチへのコンフィギュレーション ファイルのダウンロード

別のスイッチから作成またはダウンロードされたコンフィギュレーション ファイルを使用して、Cisco MDS 9000 ファミリのスイッチを設定できます。さらに、スーパーバイザ モジュール上のブートフラッシュ デバイスにコンフィギュレーション ファイルを保存し、外部の CompactFlash ディスクに保存されたコンフィギュレーションを使用してスイッチを設定できます。

リモート サーバを使用してコンフィギュレーション ファイルのダウンロードを始める前に、次の作業を行います。

- ダウンロードするコンフィギュレーション ファイルが、リモート サーバの正しいディレクトリにあることを確認します。
- ファイルに対する許可が正しく設定されていることを確認します。ファイルのアクセス権は、誰でも読み取り可能に設定されている必要があります。
- スイッチがリモート サーバへのルートを持つことを確認します。サブネット間でトラフィックをルーティングするルータまたはデフォルト ゲートウェイがない場合は、スイッチおよびリモートサーバは同一のサブネットワーク上にある必要があります。

ping コマンドを使用してリモート サーバへの接続を確認します。

コンフィギュレーションの保存

Device Manager を使用してコンフィギュレーション ファイルを保存する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** [Admin] > [Save Configuration] をクリックします。
- 次のメッセージが表示されます。Really save running to startup configuration?
- ステップ 2** コンフィギュレーションを保存するには、[Yes] をクリックします。コンフィギュレーションを保存しないでポップアップ ウィンドウを閉じるには、[No] をクリックします。
-

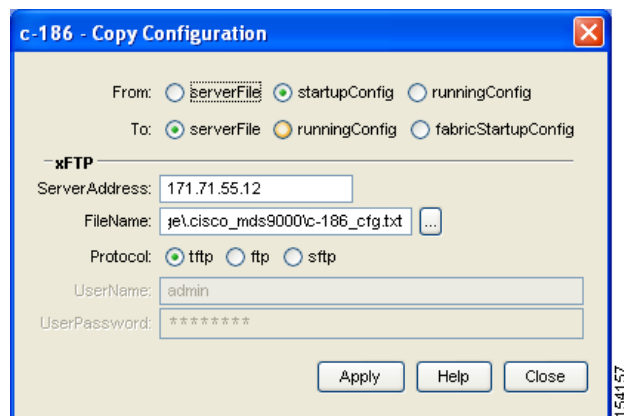
実行コンフィギュレーションの保存

システム メモリに実行コンフィギュレーションを作成したあと、スタートアップ コンフィギュレーションを NVRAM に保存できます。

Device Manager を使用してコンフィギュレーション ファイルを保存する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** [Admin] > [Copy Configuration] をクリックします。
- [Copy Configuration] ダイアログボックスが表示されます (図 16-9 を参照)。

図 16-9 [Copy Configuration] ダイアログボックス



- ステップ 2** ファイルのコピー元を選択します ([serverFile]、[startupConfig]、[runningConfig])。
- ステップ 3** ファイルのコピー先を選択します ([serverFile]、[runningConfig]、[fabricStartupConfig])。



(注) ファイルをファブリック全体でコピーするには、Cisco MDS SAN-OS Release 2.1(1a) 以降で使用可能な `fabricStartupConfig` オプションを使用します。

- ステップ 4 コピー元サーバのサーバアドレスを入力します。
- ステップ 5 [...] ボタンをクリックして、コピー タイプに応じてスイッチまたはサーバのコピー元ファイルを参照します。
- ステップ 6 コピー手順を実行するために使用するプロトコル ([`tftp`]、[`ftp`]、または [`sftp`]) を選択します。
- ステップ 7 スイッチまたはサーバへのアクセスに使用するユーザ名およびパスワードを入力します。
- ステップ 8 [Apply] をクリックします。

ファブリックへのスタートアップ コンフィギュレーションの保存

Cisco Fabric Services (CFS) を使用して、ファブリック内の他のスイッチに、コンフィギュレーションをそのローカル NVRAM に保存するよう指示することができます。 `fabricStartupConfig` オプションを使用して、ファブリック全体で実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーできます。これにより、ファブリック内のすべてのスイッチで、実行コンフィギュレーションがスタートアップ コンフィギュレーションにコピーされます。



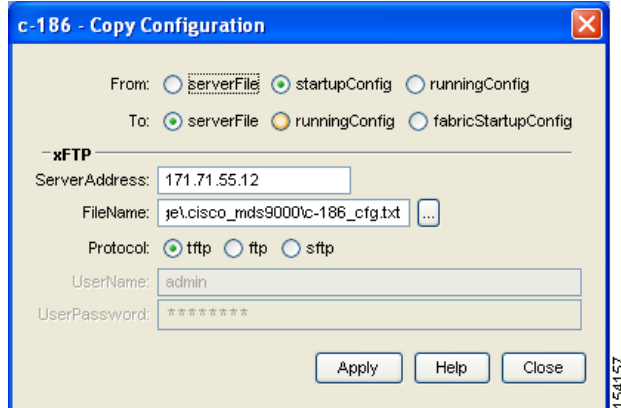
(注) ファブリック全体のコピー中にいずれかのスイッチに障害が発生した場合は、該当スイッチおよびこのプロセスを開始するために使用されたスイッチでは、引き続き既存のスタートアップ コンフィギュレーションが使用されます。ファブリック内の他のスイッチには影響がありません。

現在のコンフィギュレーションのバックアップ

任意のソフトウェア コンフィギュレーションをインストール、または任意のソフトウェア コンフィギュレーションに移行する前に、スタートアップ コンフィギュレーションをバックアップします。Device Manager を使用してスタートアップ コンフィギュレーションをバックアップする手順は、次のとおりです。

- ステップ 1 [Admin] > [Copy Configuration] を選択します。
[Copy Configuration] ダイアログボックスが表示されます (図 16-10 を参照)。

図 16-10 [Copy Configuration] ダイアログボックス



- ステップ 2** バックアップするファイルの場所を選択します ([server file]、[startup configuration]、または [running configuration])。
- ステップ 3** ファイルの宛先を選択します ([server file]、[running configuration]、[fabric startup configuration])。
- ステップ 4** サーバアドレスを入力します。
- ステップ 5** [...] ボタンをクリックして、ファイル名を選択します。
- ステップ 6** ファイル転送プロトコルを選択します ([tftp]、[ftp]、または [sftp])。
- ステップ 7** ステップ 4 で指定したサーバのユーザ名とパスワードを入力します。
- ステップ 8** [Apply] をクリックして、ファイルをコピーします。