



Cisco IOS ファイル システム、コンフィギュレーション ファイル、およびソフトウェア イメージの操作

この付録では、IE 3000 スイッチ フラッシュ ファイル システムの操作方法、コンフィギュレーション ファイルのコピー方法、およびスイッチへのソフトウェア イメージのアーカイブ（アップロードとダウンロード）方法について説明します。



(注)

この章で使用しているコマンドの構文と使用方法の詳細については、このリリースのスイッチのコマンドリファレンスおよび Cisco.com ページの [Documentation] > [Cisco IOS Software] > [12.2 Mainline] > [Command References] にある『Cisco IOS Configuration Fundamentals Command Reference, Release 12.2』を参照してください。

この付録で説明する内容は、次のとおりです。

- 「フラッシュ ファイル システムの操作」(P.B-1)
- 「コンフィギュレーション ファイルの操作」(P.B-9)
- 「ソフトウェア イメージの操作」(P.B-25)

フラッシュ ファイル システムの操作

フラッシュ ファイル システムは、ファイルを格納できる単一のフラッシュ装置です。また、このシステムには、ソフトウェア イメージとコンフィギュレーション ファイルを管理するのに役立つ複数のコマンドも用意されています。スイッチのデフォルトのフラッシュ ファイル システムは *flash:* です。

スイッチには、Cisco IOS ソフトウェアのイメージおよびコンフィギュレーション ファイルを格納するリムーバブル コンパクト フラッシュ カードがあります。コンパクト フラッシュ カードを取り外しても、Cisco IOS ソフトウェアのリロードが必要にならない限り、スイッチ動作は中断されません。ただし、コンパクト フラッシュ カードを取り外すと、フラッシュ ファイル システムにアクセスできなくなり、アクセスを試みるとエラー メッセージが生成されます。

コンパクト フラッシュ ファイルの設定を表示するには、**show flash:** 特権 EXEC コマンドを使用します。このコマンドの詳細については、次の URL を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/12_2/configfun/command/reference/frf009.html#wp1018357

スイッチのコンパクト フラッシュ メモリ カードの取り外しまたは交換方法については、『Cisco IE 3000 Hardware Installation Guide』を参照してください。

ここでは、次の設定情報について説明します。

- 「使用可能なファイル システムの表示」 (P.B-2)
- 「」 (P.B-2)
- 「ファイル システムのファイルに関する情報の表示」 (P.B-3)
- 「ディレクトリの作成および削除」 (P.B-4)
- 「ファイルのコピー」 (P.B-5)
- 「ファイルの削除」 (P.B-6)
- 「tar ファイルの作成、表示、および抽出」 (P.B-6)
- 「ファイルの内容の表示」 (P.B-8)

使用可能なファイル システムの表示

スイッチで使用可能なファイル システムを表示するには、**show file systems** 特権 EXEC コマンドを使用します (次の例を参照)。

```
Switch# show file systems
File Systems:
      Size(b)      Free(b)      Type  Flags  Prefixes
*    15998976     5135872     flash  rw    flash:flash3:
      -           -           opaque  rw    bs:
      -           -           opaque  rw    vb:
      524288      520138      nvram   rw    nvram:
      -           -           network  rw    tftp:
      -           -           opaque  rw    null:
      -           -           opaque  rw    system:
      -           -           opaque  ro    xmodem:
      -           -           opaque  ro    ymodem:
```

表 B-1 show file systems のフィールドの説明

フィールド	値
Size(b)	ファイル システムのメモリの容量 (バイト単位)。
Free(b)	ファイル システムのメモリの空き容量 (バイト単位)。
Type	ファイル システムのタイプ。 flash : ファイル システムはフラッシュ メモリ装置用です。 nvram : ファイル システムは Nonvolatile RAM (NVRAM; 不揮発性 RAM) 装置用です。 opaque : ファイル システムはローカルに生成された <i>pseudo</i> ファイル システム (<i>system</i> など) または brimux などのダウンロード インターフェイスです。 unknown : ファイル システムのタイプは不明です。

表 B-1 show file systems のフィールドの説明 (続き)

フィールド	値
Flags	<p>ファイル システムの権限。</p> <p>ro : 読み取り専用です。</p> <p>rw : 読み取り / 書き込みです。</p> <p>wo : 書き込み専用です。</p>
Prefixes	<p>ファイル システムのエイリアス。</p> <p>flash : フラッシュ ファイル システムです。</p> <p>nvr : NVRAM です。</p> <p>null : コピーのヌル宛先です。リモート ファイルをヌルにコピーして、サイズを判別できます。</p> <p>rep : Remote Copy Protocol (RCP; リモート コピー プロトコル) ネットワーク サーバです。</p> <p>system : 実行コンフィギュレーションを含むシステム メモリを格納しています。</p> <p>tftp : Trivial File Transfer Protocol (TFTP; 簡易ファイル転送プロトコル) ネットワーク サーバです。</p> <p>xmodem : Xmodem プロトコルを使用してネットワーク マシンからファイルを取得します。</p> <p>ymodem : Ymodem プロトコルを使用してネットワーク マシンからファイルを取得します。</p>

デフォルトのファイル システムの設定

システムでデフォルトのファイル システムとして使用されるファイル システムまたはディレクトリを指定するには、**cd filesystem:** 特権 EXEC コマンドを使用します。デフォルトのファイル システムを設定すると、関連コマンドから *filesystem:* 引数を省略できます。たとえば、オプションの *filesystem:* 引数を持つすべての特権 EXEC コマンドでは、**cd** コマンドで指定されたファイル システムが使用されます。

デフォルトでは、デフォルト ファイル システムは *flash:* です。

cd コマンドで指定された現在のデフォルトのファイル システムを表示するには、**pwd** 特権 EXEC コマンドを使用します。

ファイル システムのファイルに関する情報の表示

ファイル システムの内容を操作する前に、そのリストを表示できます。たとえば、新しいコンフィギュレーション ファイルをフラッシュ メモリにコピーする前に、ファイル システムに同じ名前のコンフィギュレーション ファイルがすでに含まれていないかどうかを確認できます。同様に、フラッシュ コンフィギュレーション ファイルを別の場所にコピーする前に、ファイル名を確認して、その名前を別のコマンドで使用できます。

■ フラッシュ ファイル システムの操作

ファイル システムのファイルに関する情報を表示するには、表 B-2 に示す特権 EXEC コマンドのいずれかを使用します。

表 B-2 ファイルに関する情報を表示するためのコマンド

コマンド	説明
<code>dir [/all] [filesystem:][filename]</code>	ファイル システムのファイルのリストを表示します。
<code>show file systems</code>	ファイル システムの各ファイルの詳細を表示します。
<code>show file information file-url</code>	特定のファイルに関する情報を表示します。
<code>show file descriptors</code>	開いているファイル記述子のリストを表示します。ファイル記述子は、開いているファイルの内部表現です。このコマンドを使用して、別のユーザがファイルを開いているかどうかを確認できます。

ディレクトリの変更および作業ディレクトリの表示

ディレクトリの変更や作業ディレクトリの表示を行うには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>dir filesystem:</code>	指定されたファイル システムのディレクトリを表示します。 システム ボード フラッシュ 装置の場合、 <code>filesystem:</code> に flash: を使用します。
ステップ 2	<code>cd new_configs</code>	目的のディレクトリに変更します。 コマンド例では、 <code>new_configs</code> というディレクトリに変更する方法を示します。
ステップ 3	<code>pwd</code>	作業ディレクトリを表示します。

ディレクトリの作成および削除

ディレクトリを作成および削除するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>dir filesystem:</code>	指定されたファイル システムのディレクトリを表示します。 システム ボード フラッシュ 装置の場合、 <code>filesystem:</code> に flash: を使用します。
ステップ 2	<code>mkdir old_configs</code>	新しいディレクトリを作成します。 コマンド例では、 <code>old_configs</code> というディレクトリを作成する方法を示します。 ディレクトリ名は、大文字と小文字が区別されます。 スラッシュ (/) 間に指定できるディレクトリ名は最大 45 文字です。ディレクトリ名には制御文字、スペース、削除文字、スラッシュ、引用符、セミコロン、コロンは使用できません。
ステップ 3	<code>dir filesystem:</code>	設定を確認します。

ディレクトリを、そのディレクトリのすべてのファイルおよびサブディレクトリとともに削除するには、`delete /force /recursive filesystem:/file-url` 特権 EXEC コマンドを使用します。

指定したディレクトリとそのディレクトリに含まれるすべてのサブディレクトリおよびファイルを削除するには、**/recursive** キーワードを使用します。ディレクトリ内のファイルごとに削除を確認するプロンプトを抑制するには、**/force** キーワードを使用します。削除プロセスの最初に 1 回だけプロンプトが表示されます。**archive download-sw** コマンドを使用してインストールされたが、不要になった古いソフトウェア イメージを削除するには、**/force** キーワードおよび **/recursive** キーワードを使用します。

システム ボード フラッシュ 装置の場合、*filesystem* に **flash:** を使用します。*file-url* には、削除するディレクトリの名前を入力します。ディレクトリ内のすべてのファイルとディレクトリが削除されます。



注意

ファイルとディレクトリが削除されると、その内容は回復できません。

ファイルのコピー

ファイルをコピー元からコピー先にコピーするには、**copy source-url destination-url** 特権 EXEC コマンドを使用します。コピー元とコピー先の URL には、**running-config** および **startup-config** キーワード ショートカットを使用できます。たとえば、**copy running-config startup-config** コマンドを実行すると、現在の実行コンフィギュレーション ファイルがフラッシュ メモリの NVRAM セクションに保存されて、システム初期化中の設定として使用されます。

Xmodem または Ymodem プロトコルを使用するネットワーク マシンのファイルのコピー元として特殊なファイル システム (**xmodem:**、**ymodem:**) を指定し、そこからコピーすることもできます。

ネットワーク ファイル システムの URL には、**ftp:**、**rcp:**、および **tftp:** が含まれます。構文は次のとおりです。

- File Transfer Protocol (FTP; ファイル転送プロトコル) : **ftp:[[/username[:password]@location]/directory]/filename**
- RCP : **rcp:[[/username@location]/directory]/filename**
- TFTP : **tftp:[[/location]/directory]/filename**

ローカルの書き込み可能なファイル システムには **flash:** が含まれます。

コピー元とコピー先の組み合わせには無効なものがあります。特に、次の組み合わせはコピーできません。

- 実行コンフィギュレーションから実行コンフィギュレーションへ
- スタートアップ コンフィギュレーションからスタートアップ コンフィギュレーションへ
- ある装置から同じ装置へ (たとえば、**copy flash: flash:** コマンドは無効)

コンフィギュレーションファイルでの **copy** コマンドの具体的な使用例については、「[コンフィギュレーション ファイルの操作](#)」(P.B-9) を参照してください。

新しいバージョンをダウンロードするか、または既存のバージョンをアップロードしてソフトウェア イメージをコピーするには、**archive download-sw** または **archive upload-sw** 特権 EXEC コマンドを使用します。詳細については、「[ソフトウェア イメージの操作](#)」(P.B-25) を参照してください。

ファイルの削除

フラッシュ メモリ 装置のファイルが不要になった場合は、そのファイルを完全に削除できます。指定したフラッシュ 装置からファイルまたはディレクトリを削除するには、**delete [/force] [/recursive] [filesystem:] /file-url** 特権 EXEC コマンドを使用します。

ディレクトリとそのディレクトリに含まれるすべてのサブディレクトリおよびファイルを削除するには、**/recursive** キーワードを使用します。ディレクトリ内のファイルごとに削除を確認するプロンプトを抑制するには、**/force** キーワードを使用します。削除プロセスの最初に 1 回だけプロンプトが表示されます。**archive download-sw** コマンドを使用してインストールされたが、不要になった古いソフトウェア イメージを削除するには、**/force** キーワードおよび **/recursive** キーワードを使用します。

filesystem: オプションを省略すると、スイッチでは **cd** コマンドで指定されたデフォルトの装置が使用されます。**file-url** には、削除するファイルのパス（ディレクトリ）と名前を指定します。

ファイルを削除しようとするすると、削除の確認を要求するプロンプトが表示されます。



注意

ファイルが削除されると、その内容は回復できません。

次に、デフォルトのフラッシュ メモリ 装置からファイル *myconfig* を削除する例を示します。

```
Switch# delete myconfig
```

tar ファイルの作成、表示、および抽出

以降の項で説明するように、tar ファイルを作成してその tar ファイルにファイルを書き込んだり、tar ファイル内のファイルを一覧表示したり、tar ファイルからファイルを抽出したりできます。



(注)

ソフトウェア イメージをダウンロードおよびアップロードするには、**copy** 特権 EXEC コマンドまたは **archive tar** 特権 EXEC コマンドを使用する代わりに、**archive download-sw** および **archive upload-sw** 特権 EXEC コマンドを使用することを推奨します。

tar ファイルの作成

tar ファイルを作成してその tar ファイルにファイルを書き込むには、次の特権 EXEC コマンドを使用します。

```
archive tar /create destination-url flash:/file-url
```

destination-url には、ローカルまたはネットワーク ファイル システムの宛先 URL エイリアスおよび作成する tar ファイルの名前を指定します。次のオプションがサポートされています。

- ローカル フラッシュ ファイル システムの場合の構文は次のとおりです。
flash:
- FTP の場合の構文は次のとおりです。
ftp:[[/username[:password]@location]/directory]/tar-filename.tar
- RCP の場合の構文は次のとおりです。
rnp:[[/username@location]/directory]/tar-filename.tar
- TFTP の場合の構文は次のとおりです。
tftp:[[/location]/directory]/tar-filename.tar

tar-filename.tar は、作成する tar ファイルです。

flash:/file-url には、新しい tar ファイルが作成されるローカル フラッシュ ファイル システムの場所を指定します。送信元ディレクトリ内のファイルまたはディレクトリのオプションのリストを指定して、新しい tar ファイルに書き込むこともできます。何も指定しないと、このレベルのすべてのファイルおよびディレクトリが、新しく作成された tar ファイルに書き込まれます。

次の例では、tar ファイルを作成する方法を示します。このコマンドはローカル フラッシュ装置の *new-configs* ディレクトリの内容を、172.20.10.30 の TFTP サーバの *saved.tar* というファイルに書き込みます。

```
Switch# archive tar /create tftp:172.20.10.30/saved.tar flash:/new-configs
```

tar ファイルの内容の表示

tar ファイルの内容を画面に表示するには、次の特権 EXEC コマンドを使用します。

```
archive tar /table source-url
```

source-url には、ローカルまたはネットワーク ファイル システムの送信元 URL エイリアスを指定します。次のオプションがサポートされています。

- ローカル フラッシュ ファイル システムの場合の構文は次のとおりです。

flash:

- FTP の場合の構文は次のとおりです。
ftp:[[/username[:password]@location]/directory]/tar-filename.tar
- RCP の場合の構文は次のとおりです。
rcp:[[/username@location]/directory]/tar-filename.tar
- TFTP の場合の構文は次のとおりです。
tftp:[[/location]/directory]/tar-filename.tar

tar-filename.tar は、表示する tar ファイルです。

tar ファイルの後ろにファイルまたはディレクトリのオプションのリストを指定して、表示するファイルを制限することもできます。この場合は、リスト内のファイルだけが表示されます。何も指定されないと、すべてのファイルとディレクトリが表示されます。

次に、フラッシュ メモリ内にあるスイッチ tar ファイルの内容を表示する例を示します。

```
Switch# archive tar /table flash:image-name.tar
image-name/ (directory)
image-name/html/ (directory)
image-name/html/foo.html (0 bytes)
image-name/image-name.bin (610856 bytes)
image-name/info (219 bytes)
```

次に、*/html* ディレクトリおよびその内容だけを表示する例を示します。

```
Switch# archive tar /table flash: image-name/html
cimage-name/html
cimage-name/html/ (directory)
cimage-name/html/const.htm (556 bytes)
cimage-name/html/xhome.htm (9373 bytes)
cimage-name/html/menu.css (1654 bytes)
<output truncated>
```

tar ファイルの抽出

tar ファイルをフラッシュ ファイル システム上のディレクトリに抽出するには、次の特権 EXEC コマンドを使用します。

```
archive tar /xtract source-url flash:/file-url [dir/file...]
```

source-url には、ローカル ファイル システムの送信元 URL エイリアスを指定します。次のオプションがサポートされています。

- ローカル フラッシュ ファイル システムの場合の構文は次のとおりです。
flash:
- FTP の場合の構文は次のとおりです。
ftp:[[/username[:password]@location]/directory]/tar-filename.tar
- RCP の場合の構文は次のとおりです。
rctp:[[/username@location]/directory]/tar-filename.tar
- TFTP の場合の構文は次のとおりです。
tftp:[[//location]/directory]/tar-filename.tar

tar-filename.tar は、ファイルの抽出が行われる tar ファイルです。

flash:/file-url [dir/file...] には、tar ファイルが抽出されるローカル フラッシュ ファイル システムの場所を指定します。tar ファイルから抽出されるファイルまたはディレクトリのオプション リストを指定するには、*dir/file...* オプションを使用します。何も指定されないと、すべてのファイルとディレクトリが抽出されます。

次に、172.20.10.30 の TFTP サーバにある tar ファイルの内容を抽出する例を示します。このコマンドは、*new-configs* ディレクトリだけを、ローカル フラッシュ ファイル システムのルート (root) ディレクトリに抽出します。*saved.tar* ファイルの残りのファイルは無視されます。

```
Switch# archive tar /xtract tftp://172.20.10.30/saved.tar flash:/new-configs
```

ファイルの内容の表示

リモート ファイル システム上のファイルを含む、読み取り可能ファイルの内容を表示するには、**more [ascii | binary | ebcdic] file-url** 特権 EXEC コマンドを使用します。

次に、TFTP サーバ上のコンフィギュレーション ファイルの内容を表示する例を示します。

```
Switch# more tftp://serverA/hampton/savedconfig
!
! Saved configuration on server
!
version 11.3
service timestamps log datetime localtime
service linenumbers
service udp-small-servers
service pt-vty-logging
!
<output truncated>
```


コンフィギュレーション ファイルの操作

ここでは、コンフィギュレーション ファイルを作成、ロード、およびメンテナンスする方法を説明します。

コンフィギュレーション ファイルには、Cisco IOS ソフトウェアの機能をカスタマイズするために入力されたコマンドが含まれています。基本のコンフィギュレーション ファイルを作成するには、**setup** プログラムを使用するか、**setup** 特権 EXEC コマンドを入力します。詳細については、第 4 章「スイッチの IP アドレスとデフォルト ゲートウェイの割り当て」を参照してください。

TFTP、FTP、または RCP サーバからスイッチの実行コンフィギュレーションまたはスタートアップコンフィギュレーションにコンフィギュレーション ファイルをコピー（ダウンロード）できます。この操作は、次のいずれかの理由で実行できます。

- バックアップ コンフィギュレーション ファイルを復元するため。
- コンフィギュレーション ファイルを別のスイッチに使用するため。たとえば、別のスイッチをネットワークに追加して、そのスイッチを元のスイッチと同様に設定できます。ファイルを新しいスイッチにコピーすると、ファイル全体を再作成しないで、関連する部分を変更できます。
- ネットワーク内のすべてのスイッチに対して同じコンフィギュレーション コマンドをロードして、すべてのスイッチを同様に設定するため。

TFTP、FTP、または RCP を使用して、スイッチからファイル サーバにコンフィギュレーション ファイルをコピー（アップロード）できます。この作業を行って、あとでサーバから元のコンフィギュレーション ファイルを復元できるように、現在のコンフィギュレーション ファイルの内容を変更する前にそのファイルをサーバにバックアップできます。

使用するプロトコルは、使用しているサーバのタイプによって異なります。FTP および RCP トランスポート メカニズムを使用すると、TFTP よりもパフォーマンスが高速になり、より確実にデータが配信されます。このような改善が実現できるのは、FTP と RCP が、コネクション型 TCP/IP スタックに基づいて構築され、このスタックを使用しているからです。

ここでは、次の設定情報について説明します。

- 「コンフィギュレーション ファイルの作成および使用上の注意事項」(P.B-10)
- 「コンフィギュレーション ファイルのタイプおよび場所」(P.B-10)
- 「テキスト エディタを使用したコンフィギュレーション ファイルの作成」(P.B-11)
- 「TFTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのコピー」(P.B-11)
- 「FTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのコピー」(P.B-13)
- 「RCP を使用したコンフィギュレーション ファイルのコピー」(P.B-17)
- 「設定情報の消去」(P.B-20)
- 「コンフィギュレーションの交換およびロールバック」(P.B-20)

コンフィギュレーション ファイルの作成および使用上の注意事項

コンフィギュレーション ファイルを作成すると、スイッチを設定するときに役に立ちます。コンフィギュレーション ファイルには、1 つまたは複数のスイッチを設定するために必要なコマンドの一部、またはすべてを含めることができます。たとえば、ハードウェア設定が同じ複数のスイッチに、同じコンフィギュレーション ファイルをダウンロードできます。

コンフィギュレーション ファイルを作成する場合、次の注意事項があります。

- スイッチを初期設定する場合は、コンソール ポートから接続することを推奨します。コンソール ポートへの直接接続ではなく、ネットワーク接続を介してスイッチにアクセスすると、設定の変更（スイッチの IP アドレスの変更やポートのディセーブル化など）によっては、スイッチとの接続が失われる場合があることに注意してください。
- スイッチにパスワードを設定していない場合は、**enable secret secret-password** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用してパスワードを設定することを推奨します。



(注)

copy {ftp: | rcp: | tftp:} system:running-config 特権 EXEC コマンドを実行すると、コマンドラインにコマンドを入力している場合と同じように、スイッチにコンフィギュレーション ファイルがロードされます。コマンドを追加するまで、スイッチは既存の実行コンフィギュレーションを消去しません。コピーされたコンフィギュレーション ファイル内のコマンドによって、既存のコンフィギュレーション ファイル内のコマンドが置き換えられると、既存のコマンドが消去されます。たとえば、コピーされたコンフィギュレーション ファイルに格納されている特定のコマンドの IP アドレスが、既存の設定に格納されている IP アドレスと異なる場合は、コピーされた設定内の IP アドレスが使用されます。ただし、既存の設定内のコマンドの中には、置き換えたり無効にできないものがあります。この場合、既存のコンフィギュレーション ファイルとコピーされたコンフィギュレーション ファイルが組み合わせられた（コピーされたコンフィギュレーション ファイルが優先する）コンフィギュレーション ファイルが作成されます。

コンフィギュレーション ファイルを、サーバに格納されているファイルの正確なコピーに復元するには、コンフィギュレーション ファイルを直接スタートアップ コンフィギュレーションにコピーして（**copy {ftp: | rcp: | tftp:} nvram:startup-config** 特権 EXEC コマンドを使用して）、スイッチをリロードします。

コンフィギュレーション ファイルのタイプおよび場所

スタートアップ コンフィギュレーション ファイルは、ソフトウェアを設定するために、システムの起動中に使用されます。実行コンフィギュレーション ファイルには、ソフトウェアの現在の設定が含まれています。2 つのコンフィギュレーション ファイルは異なる場合があります。たとえば、一時的に設定を変更する場合があります。この場合は、実行コンフィギュレーションを変更したあと、**copy running-config startup-config** 特権 EXEC コマンドで設定を保存しないようにします。

実行コンフィギュレーションは Dynamic Random Access Memory (DRAM; ダイナミック ランダム アクセス メモリ) に保存されます。スタートアップ コンフィギュレーションは、フラッシュ メモリの NVRAM セクションに格納されます。

テキスト エディタを使用したコンフィギュレーション ファイルの作成

コンフィギュレーション ファイルを作成する場合は、システムが適切に応答できるように、コマンドを論理的にリストする必要があります。次に、コンフィギュレーション ファイルの作成方法を 1 つ示します。

-
- ステップ 1** スイッチからサーバに既存の設定をコピーします。
- 詳細については、「[TFTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロード](#)」(P.B-12)、「[FTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロード](#)」(P.B-14)、または「[RCP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロード](#)」(P.B-18) を参照してください。
- ステップ 2** UNIX の場合は vi や emacs、PC の場合はメモ帳などのテキスト エディタでコンフィギュレーション ファイルを開きます。
- ステップ 3** 目的のコマンドを含むコンフィギュレーション ファイルの部分を抽出して、新しいファイルに保存します。
- ステップ 4** コンフィギュレーション ファイルをサーバの適切な場所にコピーします。たとえば、ファイルをワークステーションの TFTP ディレクトリ (UNIX ワークステーションの場合は、通常は /tftpboot) にコピーします。
- ステップ 5** ファイルの権限が world-read に設定されていることを確認します。
-

TFTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのコピー

作成したコンフィギュレーション ファイル、あるいは別のスイッチまたは TFTP サーバからダウンロードした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設定できます。コンフィギュレーション ファイルを TFTP サーバにコピー (アップロード) して、格納できます。

ここでは、次の設定情報について説明します。

- 「[TFTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備](#)」(P.B-11)
- 「[TFTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロード](#)」(P.B-12)
- 「[TFTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのアップロード](#)」(P.B-13)

TFTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備

TFTP 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またはアップロードを開始する前に、次の作業を実行します。

- TFTP サーバとして機能しているワークステーションが適切に設定されていることを確認します。Sun ワークステーションで、/etc/inetd.conf ファイルに次の行が含まれていることを確認します。

```
tftp dgram udp wait root /usr/etc/in.tftpd in.tftpd -p -s /tftpboot
```

/etc/services ファイルに次の行が含まれていることを確認します。

```
tftp 69/udp
```



(注) `/etc/inetd.conf` ファイルおよび `/etc/services` ファイルを変更したあとに、`inetd` デーモンを再起動する必要があります。デーモンを再起動するには、`inetd` プロセスを停止して再起動するか、`fastboot` コマンド (SunOS 4.x 上) または `reboot` コマンド (Solaris 2.x または SunOS 5.x 上) を入力します。TFTP デーモンの詳細については、使用しているワークステーションのマニュアルを参照してください。

- スイッチに、TFTP サーバへのルートがあることを確認します。サブネット間のトラフィックをルーティングするルータがない場合は、スイッチと TFTP サーバが同じサブネットワーク内にある必要があります。TFTP サーバへの接続を確認するには、`ping` コマンドを使用します。
- ダウンロードするコンフィギュレーション ファイルが、TFTP サーバ上の正しいディレクトリ (UNIX ワークステーションの場合は通常 `/tftpboot`) にあることを確認します。
- ダウンロード処理の場合は、ファイルに対する権限が正しく設定されていることを確認します。ファイルに対する権限は `world-read` である必要があります。
- コンフィギュレーション ファイルをアップロードする前に、TFTP サーバに空のファイルを作成する必要がある場合があります。空のファイルを作成するには、`touch filename` コマンドを入力します。`filename` は、ファイルをサーバにアップロードするときに使用するファイル名です。
- アップロード処理中に、サーバで既存のファイル (空のファイルを作成する必要があった場合は空のファイルも含む) を上書きする場合は、ファイルに対する権限が正しく設定されていることを確認します。ファイルに対する権限は `world-write` である必要があります。

TFTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロード

TFTP サーバからダウンロードした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設定するには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** コンフィギュレーション ファイルをワークステーション上の適切な TFTP ディレクトリにコピーします。
- ステップ 2** 「[TFTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備 \(P.B-11\)](#)」を参照して、TFTP サーバが適切に設定されていることを確認します。
- ステップ 3** コンソール ポートまたは Telnet セッションを通じてスイッチにログインします。
- ステップ 4** TFTP サーバからコンフィギュレーション ファイルをダウンロードし、スイッチを設定します。TFTP サーバの IP アドレスまたはホスト名とダウンロードするファイルの名前を指定します。次のいずれかの特権 EXEC コマンドを使用します。

- `copy tftp:[[/location]/directory]/filename system:running-config`
- `copy tftp:[[/location]/directory]/filename nvram:startup-config`

コンフィギュレーション ファイルがダウンロードされ、ファイルが行単位で解析されるときにコマンドが実行されます。

次に、IP アドレス 172.16.2.155 にあるファイル `tokyo-config` からソフトウェアを設定する例を示します。

```
Switch# copy tftp://172.16.2.155/tokyo-config system:running-config
Configure using tokyo-config from 172.16.2.155? [confirm] y
Booting tokyo-config from 172.16.2.155:!!! [OK - 874/16000 bytes]
```

TFTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのアップロード

スイッチから TFTP サーバにコンフィギュレーション ファイルをアップロードして格納するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 「TFTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-11) を参照して、TFTP サーバが適切に設定されていることを確認します。
- ステップ 2** コンソール ポートまたは Telnet セッションを通じてスイッチにログインします。
- ステップ 3** スイッチ設定を TFTP サーバにアップロードします。TFTP サーバの IP アドレスまたはホスト名および宛先のファイル名を指定します。

次のいずれかの特権 EXEC コマンドを使用します。

- **copy system:running-config tftp:[[/location]/directory]/filename**
- **copy nvram:startup-config tftp:[[/location]/directory]/filename**

ファイルは TFTP サーバにアップロードされます。

次に、スイッチから TFTP サーバにコンフィギュレーション ファイルをアップロードする例を示します。

```
Switch# copy system:running-config tftp://172.16.2.155/tokyo-config
Write file tokyo-config on host 172.16.2.155? [confirm] y
#
Writing tokyo-config!!! [OK]
```

FTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのコピー

FTP サーバに、または FTP サーバから、コンフィギュレーション ファイルをコピーできます。

FTP では、クライアントが FTP 要求ごとにリモート ユーザ名とパスワードをサーバに送信する必要があります。FTP を使用してスイッチからサーバにコンフィギュレーション ファイルをコピーすると、Cisco IOS ソフトウェアは次のリスト内の最初の有効なユーザ名を送信します。

- **copy** コマンドで指定されたユーザ名 (ユーザ名が指定されている場合)。
- **ip ftp username username** グローバル コンフィギュレーション コマンドで設定されたユーザ名 (このコマンドが設定されている場合)。

- **anonymous**。

スイッチは、次のリスト内の最初の有効なパスワードを送信します。

- **copy** コマンドで指定されたパスワード (パスワードが指定されている場合)。
- **ip ftp password password** グローバル コンフィギュレーション コマンドで設定されたパスワード (このコマンドが設定されている場合)。
- スイッチは、**username@switchname.domain** というパスワードを作成します。変数 **username** は現在のセッションに関連付けられているユーザ名です。**switchname** は設定されたホスト名です。**domain** はスイッチのドメインです。

ユーザ名とパスワードは、FTP サーバのアカウントに関連付けられる必要があります。サーバに書き込んでいる場合は、FTP の書き込み要求が受け付けられるように FTP サーバを適切に設定する必要があります。

ip ftp username および **ip ftp password** コマンドを使用して、すべてのコピー操作のユーザ名とパスワードを指定します。そのコピー操作だけのユーザ名を指定する場合は、**copy** コマンドにユーザ名を含めます。

サーバがディレクトリ構造である場合、コンフィギュレーション ファイルは、サーバ上のユーザ名に関連付けられているディレクトリに対して書き込まれるか、そのディレクトリからコピーされます。たとえば、コンフィギュレーション ファイルがサーバ上のユーザのホーム ディレクトリにある場合は、そのユーザの名前をリモート ユーザ名として指定します。

詳細については、使用している FTP サーバのマニュアルを参照してください。

ここでは、次の設定情報について説明します。

- 「FTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-14)
- 「FTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロード」(P.B-14)
- 「FTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのアップロード」(P.B-16)

FTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備

FTP を使用してコンフィギュレーション ファイルをダウンロードまたはアップロードを開始する前に、次の作業を実行します。

- スイッチに、FTP サーバへのルートがあることを確認します。サブネット間のトラフィックをルーティングするルータがない場合は、スイッチと FTP サーバが同じサブネットワーク内にある必要があります。FTP サーバへの接続を確認するには、**ping** コマンドを使用します。
- コンソールまたは Telnet セッションを通じてスイッチにアクセスしているときに、有効なユーザ名がない場合は、現在の FTP ユーザ名が、FTP のダウンロードに使用するユーザ名であることを確認します。有効なユーザ名を表示するには、**show users** 特権 EXEC コマンドを入力します。このユーザ名を使用しない場合は、すべてのコピー操作時に **ip ftp username username** グローバルコンフィギュレーション コマンドを使用して新しい FTP ユーザ名を作成します。新しいユーザ名は NVRAM に格納されます。Telnet セッションを通じてスイッチにアクセスしているときに、有効なユーザ名がある場合は、このユーザ名が使用され、FTP ユーザ名を設定する必要はありません。そのコピー操作だけのユーザ名を指定する場合は、**copy** コマンドにユーザ名を含めます。
- コンフィギュレーション ファイルを FTP サーバにアップロードするには、スイッチのユーザからの書き込み要求が受け付けられるようにファイルを適切に設定する必要があります。

詳細については、使用している FTP サーバのマニュアルを参照してください。

FTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロード

FTP を使用してコンフィギュレーション ファイルをダウンロードするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1		「FTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-14) を参照して、FTP サーバが適切に設定されていることを確認します。
ステップ 2		コンソール ポートまたは Telnet セッションを通じてスイッチにログインします。

コマンド	目的
ステップ 3 configure terminal	スイッチでグローバル コンフィギュレーション モードを開始します。 この手順は、デフォルトのリモート ユーザ名またはパスワードを上書きする場合に限り必要です (ステップ 4、5、6 を参照)。
ステップ 4 ip ftp username <i>username</i>	(任意) デフォルトのリモート ユーザ名を変更します。
ステップ 5 ip ftp password <i>password</i>	(任意) デフォルトのパスワードを変更します。
ステップ 6 end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 7 copy ftp:[[/[<i>username</i>[:<i>password</i>]@]<i>location</i>]/<i>directory</i>]/<i>filename</i>] system:running-config または copy ftp:[[/[<i>username</i>[:<i>password</i>]@]<i>location</i>]/<i>directory</i>]/<i>filename</i>] nvram:startup-config	FTP を使用して、コンフィギュレーション ファイルをネットワーク サーバから実行コンフィギュレーション ファイルまたはスタートアップ コンフィギュレーション ファイルにコピーします。

次に、IP アドレスが 172.16.101.101 のリモート サーバにある *netadmin1* ディレクトリから *host1-config* というコンフィギュレーション ファイルをコピーし、これらのコマンドをスイッチでロードおよび実行する例を示します。

```
Switch# copy ftp://netadmin1:mypass@172.16.101.101/host1-config system:running-config
Configure using host1-config from 172.16.101.101? [confirm]
Connected to 172.16.101.101
Loading 1112 byte file host1-config:[OK]
Switch#
%SYS-5-CONFIG: Configured from host1-config by ftp from 172.16.101.101
```

次に、*netadmin1* というリモート ユーザ名を指定する例を示します。ソフトウェアにより、IP アドレスが 172.16.101.101 のリモート サーバにある *netadmin1* ディレクトリからスイッチのスタートアップ コンフィギュレーションに、コンフィギュレーション ファイル *host2-config* がコピーされます。

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# ip ftp username netadmin1
Switch(config)# ip ftp password mypass
Switch(config)# end
Switch# copy ftp: nvram:startup-config
Address of remote host [255.255.255.255]? 172.16.101.101
Name of configuration file[rtr2-config]? host2-config
Configure using host2-config from 172.16.101.101?[confirm]
Connected to 172.16.101.101
Loading 1112 byte file host2-config:[OK]
[OK]
Switch#
%SYS-5-CONFIG_NV:Non-volatile store configured from host2-config by ftp from
172.16.101.101
```

FTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのアップロード

FTP を使用してコンフィギュレーション ファイルをアップロードするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

コマンド	目的
	「FTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-14) を参照して、FTP サーバが適切に設定されていることを確認します。
ステップ 1 configure terminal	コンソール ポートまたは Telnet セッションを通じてスイッチにログインします。 グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。 この手順は、デフォルトのリモート ユーザ名またはパスワードを上書きする場合に限り必要です (ステップ 4、5、6 を参照)。
ステップ 2 ip ftp username <i>username</i>	(任意) デフォルトのリモート ユーザ名を変更します。
ステップ 3 ip ftp password <i>password</i>	(任意) デフォルトのパスワードを変更します。
ステップ 4 end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 5 copy system:running-config ftp:[[[[<i>username[:password]</i>]@]<i>location</i>]/<i>directory</i>] /<i>filename</i>] または copy nvram:startup-config ftp:[[[[<i>username[:password]</i>]@]<i>location</i>]/<i>directory</i>] /<i>filename</i>]	FTP を使用して、スイッチの実行コンフィギュレーション ファイルまたはスタートアップ コンフィギュレーション ファイルを指定した場所に格納します。

次に、IP アドレスが 172.16.101.101 のリモート ホストにある *netadmin1* ディレクトリに *switch2-config* という実行コンフィギュレーション ファイルをコピーする例を示します。

```
Switch# copy system:running-config ftp://netadmin1:mypass@172.16.101.101/switch2-config
Write file switch2-config on host 172.16.101.101?[confirm]
Building configuration...[OK]
Connected to 172.16.101.101
Switch#
```

次に、FTP を使用してスタートアップ コンフィギュレーション ファイルをコピーし、サーバに格納する例を示します。

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# ip ftp username netadmin2
Switch(config)# ip ftp password mypass
Switch(config)# end
Switch# copy nvram:startup-config ftp:
Remote host[]? 172.16.101.101
Name of configuration file to write [switch2-config]?
Write file switch2-config on host 172.16.101.101?[confirm]
![OK]
```


RCP を使用したコンフィギュレーション ファイルのコピー

RCP では、別の方法を使用してリモート ホストとスイッチとの間でコンフィギュレーション ファイルのダウンロード、アップロード、およびコピーを実行できます。コネクションレス型の UDP (ユーザ データグラム プロトコル) を使用する TFTP とは異なり、RCP ではコネクション型の TCP を使用します。

RCP を使用してファイルをコピーするには、ファイルのコピー元またはコピー先のサーバが RCP をサポートしている必要があります。RCP の `copy` コマンドは、リモート システムの `rsh` サーバ (デーモン) に依存します。RCP を使用してファイルをコピーする場合は、TFTP のようにファイル配布用のサーバを作成する必要はありません。必要なのは、リモート シェル (`rsh`) をサポートするサーバにアクセスできることです (ほとんどの UNIX システムは `rsh` をサポートします)。ファイルを特定の場所から別の場所へコピーするため、コピー元のファイルに対する読み取り権限と、コピー先のファイルに対する書き込み権限が必要です。コピー先のファイルが存在しない場合は、RCP によって作成されます。

RCP では、クライアントが RCP 要求ごとにリモート ユーザ名をサーバに送信する必要があります。スイッチからサーバにコンフィギュレーション ファイルをコピーすると、Cisco IOS ソフトウェアは次のリスト内の最初の有効なユーザ名を送信します。

- `copy` コマンドで指定されたユーザ名 (ユーザ名が指定されている場合)。
- `ip rcmd remote-username username` グローバル コンフィギュレーション コマンドで設定されたユーザ名 (このコマンドが設定されている場合)。
- 現在の TTY (端末) プロセスに関連付けられているリモート ユーザ名。たとえば、ユーザが Telnet を通じてルータに接続され、`username` コマンドを使って認証された場合、スイッチ ソフトウェアによって、Telnet のユーザ名がリモート ユーザ名として送信されます。
- スイッチのホスト名。

RCP コピー要求を成功させるには、リモート ユーザ名のアカウントをネットワーク サーバで定義する必要があります。サーバがディレクトリ構造である場合、コンフィギュレーション ファイルは、サーバ上のリモート ユーザ名に関連付けられているディレクトリに対して書き込まれるか、そのディレクトリからコピーされます。たとえば、コンフィギュレーション ファイルがサーバ上のユーザのホームディレクトリにある場合は、そのユーザの名前をリモート ユーザ名として指定します。

ここでは、次の設定情報について説明します。

- 「RCP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」 (P.B-17)
- 「RCP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロード」 (P.B-18)
- 「RCP を使用したコンフィギュレーション ファイルのアップロード」 (P.B-19)

RCP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備

RCP を使用してコンフィギュレーション ファイルをダウンロードまたはアップロードする前に、次の作業を実行します。

- RCP サーバとして機能しているワークステーションがリモート シェル (`rsh`) をサポートすることを確認します。
- スイッチに、RCP サーバへのルートがあることを確認します。サブネット間のトラフィックをルーティングするルータがない場合は、スイッチとサーバが同じサブネットワーク内にある必要があります。RCP サーバへの接続を確認するには、`ping` コマンドを使用します。

- コンソールまたは Telnet セッションを通じてスイッチにアクセスしているときに、有効なユーザ名がない場合は、現在の RCP ユーザ名が、RCP のダウンロードに使用するユーザ名であることを確認します。有効なユーザ名を表示するには、**show users** 特権 EXEC コマンドを入力します。このユーザ名を使用しない場合は、すべてのコピー処理中に **ip rcmd remote-username username** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用し、新しい RCP ユーザ名を作成します。新しいユーザ名は NVRAM に格納されます。Telnet セッションを通じてスイッチにアクセスしているときに、有効なユーザ名がある場合は、このユーザ名が使用され、RCP ユーザ名を設定する必要はありません。そのコピー操作だけのユーザ名を指定する場合は、**copy** コマンドにユーザ名を含めます。
- ファイルを RCP サーバにアップロードするには、スイッチのユーザからの RCP 書き込み要求を受け付けられるようにファイルを適切に設定する必要があります。UNIX システムの場合は、RCP サーバ上のリモート ユーザの **.rhosts** ファイルにエントリを追加する必要があります。たとえば、スイッチに次の設定行が含まれているとします。

```
hostname Switch1
ip rcmd remote-username User0
```

スイッチの IP アドレスが *Switch1.company.com* に変換される場合は、RCP サーバ上の User0 の **.rhosts** ファイルに次の行が含まれている必要があります。

```
Switch1.company.com Switch1
```

詳細については、使用している RCP サーバのマニュアルを参照してください。

RCP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロード

RCP を使用してコンフィギュレーション ファイルをダウンロードするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1		「RCP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-17) を参照して、RCP サーバが適切に設定されていることを確認します。
ステップ 2		コンソール ポートまたは Telnet セッションを通じてスイッチにログインします。
ステップ 3	configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。 この手順は、デフォルトのリモート ユーザ名を上書きする場合に限り必要です (ステップ 4 と 5 を参照)。
ステップ 4	ip rcmd remote-username username	(任意) リモート ユーザ名を指定します。
ステップ 5	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	copy rcp:[[[//[username@]location]/directory]/filename] system:running-config または copy rcp:[[[//[username@]location]/directory]/filename] nvr:startup-config	RCP を使用して、コンフィギュレーション ファイルをネットワーク サーバから実行コンフィギュレーション ファイルまたはスタートアップ コンフィギュレーション ファイルにコピーします。

次に、IP アドレスが 172.16.101.101 のリモート サーバにある *netadmin1* ディレクトリから *host1-config* というコンフィギュレーション ファイルをコピーし、これらのコマンドをスイッチでロードおよび実行する例を示します。

```
Switch# copy rcp://netadmin1@172.16.101.101/host1-config system:running-config
Configure using host1-config from 172.16.101.101? [confirm]
Connected to 172.16.101.101
Loading 1112 byte file host1-config:[OK]
Switch#
%SYS-5-CONFIG: Configured from host1-config by rcp from 172.16.101.101
```

次に、*netadmin1* というリモート ユーザ名を指定する例を示します。次に、IP アドレスが 172.16.101.101 のリモート サーバにある *netadmin1* ディレクトリからスタートアップ コンフィギュレーションに、コンフィギュレーション ファイル *host2-config* がコピーされます。

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# ip rcmd remote-username netadmin1
Switch(config)# end
Switch# copy rcp: nvram:startup-config
Address of remote host [255.255.255.255]? 172.16.101.101
Name of configuration file[rtr2-config]? host2-config
Configure using host2-config from 172.16.101.101?[confirm]
Connected to 172.16.101.101
Loading 1112 byte file host2-config:[OK]
[OK]
Switch#
%SYS-5-CONFIG_NV:Non-volatile store configured from host2-config by rcp from
172.16.101.101
```

RCP を使用したコンフィギュレーション ファイルのアップロード

RCP を使用してコンフィギュレーション ファイルをアップロードするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

コマンド	目的
ステップ 1	「RCP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-17) を参照して、RCP サーバが適切に設定されていることを確認します。
ステップ 2	コンソール ポートまたは Telnet セッションを通じてスイッチにログインします。
ステップ 3 configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。 この手順は、デフォルトのリモート ユーザ名を上書きする場合に限り必要です (ステップ 4 と 5 を参照)。
ステップ 4 ip rcmd remote-username <i>username</i>	(任意) リモート ユーザ名を指定します。
ステップ 5 end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6 copy system:running-config rcp:[[//[<i>username</i>@]<i>location</i>]/<i>directory</i>]/<i>filename</i>] または copy nvram:startup-config rcp:[[//[<i>username</i>@]<i>location</i>]/<i>directory</i>]/<i>filename</i>]	RCP を使用して、コンフィギュレーション ファイルをスイッチの実行コンフィギュレーション ファイルまたはスタートアップ コンフィギュレーション ファイルからネットワーク サーバにコピーします。

次に、IP アドレスが 172.16.101.101 のリモート ホストにある *netadmin1* ディレクトリに *switch2-config* という実行コンフィギュレーション ファイルをコピーする例を示します。

```
Switch# copy system:running-config rcp://netadmin1@172.16.101.101/switch2-config
Write file switch-config on host 172.16.101.101?[confirm]
Building configuration...[OK]
Connected to 172.16.101.101
Switch#
```

次に、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルをサーバに格納する例を示します。

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# ip rcmd remote-username netadmin2
Switch(config)# end
Switch# copy nvram:startup-config rcp:
Remote host[ ]? 172.16.101.101
Name of configuration file to write [switch2-config]?
Write file switch2-config on host 172.16.101.101?[confirm]
![OK]
```

設定情報の消去

スタートアップ コンフィギュレーションから設定情報を消去できます。スタートアップ コンフィギュレーションを使用せずにスイッチを再起動すると、スイッチはセットアップ プログラムを開始し、すべて新しい設定でスイッチを再設定できます。

スタートアップ コンフィギュレーション ファイルの消去

スタートアップ コンフィギュレーションの内容を消去するには、**erase nvram:** または **erase startup-config** 特権 EXEC コマンドを使用します。



削除されたスタートアップ コンフィギュレーション ファイルは復元できません。

格納されたコンフィギュレーション ファイルの削除

保存されている設定をフラッシュ メモリから削除するには、**delete flash:filename** 特権 EXEC コマンドを使用します。**file prompt** グローバル コンフィギュレーション コマンドの設定に応じて、ファイルを削除する前に確認を求められます。デフォルトでは、スイッチは、破壊的なファイル操作に関する確認をプロンプトで要求します。**file prompt** コマンドの詳細については、『*Cisco IOS Command Reference for Release 12.2*』を参照してください。



削除されたファイルは復元できません。

コンフィギュレーションの交換およびロールバック

コンフィギュレーションの交換およびロールバックの機能を使用すると、実行コンフィギュレーションと保存済みの任意の Cisco IOS コンフィギュレーション ファイルを交換できます。ロールバック機能を使用して、以前の設定にロールバックできます。

ここでは、次の情報について説明します。

- 「[コンフィギュレーションの交換およびロールバックの概要](#)」(P.B-21)

- 「設定時の注意事項」(P.B-22)
- 「コンフィギュレーション アーカイブの設定」(P.B-23)
- 「コンフィギュレーションの交換またはロールバック操作の実行」(P.B-24)

コンフィギュレーションの交換およびロールバックの概要

コンフィギュレーションの交換およびロールバック機能を使用するには、次の概念を理解する必要があります。

- 「コンフィギュレーション アーカイブ」(P.B-21)
- 「設定の交換」(P.B-21)
- 「コンフィギュレーションのロールバック」(P.B-22)

コンフィギュレーション アーカイブ

コンフィギュレーション アーカイブにより、コンフィギュレーション ファイルのアーカイブを格納、構成、および管理するためのメカニズムが提供されます。**configure replace** 特権 EXEC コマンドによって、コンフィギュレーションのロールバック機能が向上します。また、**copy running-config destination-url** 特権 EXEC コマンドを使用し、交換ファイルをローカルまたはリモートで格納して、実行コンフィギュレーションのコピーを保存することもできます。ただし、この方法では、ファイルを自動的に管理できません。コンフィギュレーションの交換およびロールバック機能を使用すると、実行コンフィギュレーションのコピーをコンフィギュレーション アーカイブに自動的に保存できます。

archive config 特権 EXEC コマンドを使用して、コンフィギュレーション アーカイブに設定を保存します。その際、標準の場所、および連続ファイルが保存されるたびに増分するバージョン番号（および任意のタイムスタンプ）が自動的に付与されるファイル名プレフィックスを使用します。アーカイブに保持する実行コンフィギュレーションのバージョン数を指定できます。最大数のファイルが保存されると、次の最新のファイルが保存される時に最も古いファイルが自動的に削除されます。**show archive** 特権 EXEC コマンドを使用すると、コンフィギュレーション アーカイブに保存されているすべてのコンフィギュレーション ファイルの情報が表示されます。

Cisco IOS のコンフィギュレーション アーカイブでは、コンフィギュレーション ファイルが格納され、そのファイルを **configure replace** コマンドで使用できます。このアーカイブは、FTP、HTTP、RCP、TFTP のどのファイル システムにも含めることができます。

設定の交換

configure replace 特権 EXEC コマンドを使用すると、実行コンフィギュレーションと保存済みの任意のコンフィギュレーション ファイルを交換できます。**configure replace** コマンドを入力すると、実行コンフィギュレーションが指定された交換コンフィギュレーションと比較され、設定の差分が生成されます。結果の差分は、設定の交換に使用されます。コンフィギュレーションの交換は通常 3 回までのパスで完了します。ループを防ぐために、実行されるのは 5 回のパスまでです。

copy source-url running-config 特権 EXEC コマンドを使用して、格納されているコンフィギュレーション ファイルを実行コンフィギュレーションにコピーできます。このコマンドを **configure replace target-url** 特権 EXEC コマンドの代わりに使用する場合は、次のような大きな違いがあることに注意してください。

- **copy source-url running-config** コマンドは結合動作であり、コピー元のファイルと実行コンフィギュレーションの両方のコマンドをすべて保持します。このコマンドは、コピー元ファイル内には含まれていないコマンドを実行コンフィギュレーションから削除しません。一方、**configure replace target-url** コマンドは、交換ファイル内に含まれていないコマンドを実行コンフィギュレーションから削除し、存在していないコマンドを実行コンフィギュレーションに追加します。

- 部分的なコンフィギュレーション ファイルを、**copy source-url running-config** コマンドのコピー元ファイルとして使用できます。完全なコンフィギュレーション ファイルは、**configure replace target-url** コマンドの交換ファイルとして使用する必要があります。

コンフィギュレーションのロールバック

configure replace コマンドを使用して、以前の設定が保存されたあとに行われた変更をロールバックすることもできます。コンフィギュレーションのロールバック機能では、適用された特定の変更に基づいてロールバックが実行されるのではなく、保存済みのコンフィギュレーション ファイルに基づいて特定の設定に戻ります。

コンフィギュレーションのロールバック機能が必要な場合は、設定を変更する前に、まず実行コンフィギュレーションを保存する必要があります。これで、設定の変更を入力したあとに、保存したそのコンフィギュレーション ファイルを使用して、**configure replace target-url** コマンドで変更をロールバックできます。

保存済みの任意のコンフィギュレーション ファイルをロールバック コンフィギュレーションとして指定できます。一部のロールバック モデルと同様に、ロールバックの回数は制限されません。

設定時の注意事項

コンフィギュレーションの交換およびロールバックを設定および実行する場合、次の注意事項に従ってください。

- スイッチのメモリの空き容量が、2つのコンフィギュレーション ファイル（実行コンフィギュレーションと保存された交換コンフィギュレーション）の合計容量よりも大きいことを確認します。空き容量が足りない場合、コンフィギュレーションの交換は失敗します。
- また、スイッチのメモリに、コンフィギュレーションの交換またはロールバックのコンフィギュレーション コマンドを実行できるだけの空き容量があることも確認します。
- ネットワーク装置の物理コンポーネント（物理インターフェイスなど）に関連するコマンドなどの特定のコンフィギュレーション コマンドは、実行コンフィギュレーションに対して追加または削除できません。
 - コンフィギュレーションの交換では、インターフェイスが物理的に装置上に存在する場合、**interface interface-id** コマンドラインを実行コンフィギュレーションから削除できません。
 - そのようなインターフェイスが装置上に存在しない場合は、**interface interface-id** コマンドラインを実行コンフィギュレーションに追加できません。
- configure replace** コマンドを使用する場合は、保存した設定を、実行コンフィギュレーションの交換コンフィギュレーション ファイルとして指定する必要があります。交換ファイルは、Cisco IOS 装置によって生成された完全な設定（**copy running-config destination-url** コマンドで生成された設定など）である必要があります。



(注)

交換コンフィギュレーション ファイルを外部で生成する場合は、Cisco IOS 装置によって生成されたファイル形式に準ずる必要があります。

コンフィギュレーション アーカイブの設定

configure replace コマンドをコンフィギュレーション アーカイブおよび **archive config** コマンドとともに使用することは任意ですが、この方法を使用すると、コンフィギュレーションをロールバックするうえで大きな利点があります。**archive config** コマンドを使用する前に、まずコンフィギュレーション アーカイブを設定する必要があります。コンフィギュレーション アーカイブを設定するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1	configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	archive	アーカイブ コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	path url	コンフィギュレーション アーカイブにファイルの場所とファイル名プレフィクスを指定します。
ステップ 4	maximum number	(任意) コンフィギュレーション アーカイブに保存する実行コンフィギュレーションのアーカイブ ファイルの最大数を設定します。 <i>number</i> : コンフィギュレーション アーカイブ内の実行コンフィギュレーション ファイルの最大数。有効値の範囲は 1 ~ 14 です。デフォルト値は 10 です。 (注) このコマンドを使用する前に、まず path アーカイブ コンフィギュレーション コマンドを入力して、コンフィギュレーション アーカイブにファイルの場所とファイル名プレフィクスを指定しておく必要があります。
ステップ 5	time-period minutes	(任意) コンフィギュレーション アーカイブに実行コンフィギュレーションのアーカイブ ファイルを自動的に保存する頻度を指定します。 <i>minutes</i> : コンフィギュレーション アーカイブに実行コンフィギュレーションのアーカイブ ファイルを自動的に保存する頻度を分単位で指定します。
ステップ 6	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 7	show running-config	設定を確認します。
ステップ 8	copy running-config startup-config	(任意) 設定をコンフィギュレーション ファイルに保存します。

コンフィギュレーションの交換またはロールバック操作の実行

実行コンフィギュレーション ファイルを保存済みのコンフィギュレーション ファイルと交換するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

コマンド	目的
ステップ1 archive config	(任意) 実行コンフィギュレーション ファイルをコンフィギュレーション アーカイブに保存します。 (注) このコマンドを使用する前に、 path アーカイブ コンフィギュレーション コマンドを入力します。
ステップ2 configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	実行コンフィギュレーションに必要な変更を行います。
ステップ4 exit	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ5 configure replace target-url [list] [force] [time seconds] [nolock]	実行コンフィギュレーション ファイルを保存済みのコンフィギュレーション ファイルと交換します。 <i>target-url</i> : 実行コンフィギュレーション ファイルと交換する保存済みのコンフィギュレーション ファイル (ステップ 1 で archive config 特権 EXEC コマンドを使用して作成したコンフィギュレーション ファイルなど) の URL (ファイル システムでアクセス可能)。 list : コンフィギュレーション 交換操作の各パス中にソフトウェア パーサーで適用されたコマンド エントリのリストを表示します。パスの合計数も表示されます。 force : 確認を求めるプロンプトが表示されずに、実行コンフィギュレーション ファイルを指定された保存済みコンフィギュレーション ファイルと交換します。 time seconds : configure confirm コマンドを入力して実行コンフィギュレーション ファイルの交換を確認するまでの時間 (秒単位) を指定します。指定された時間制限内に configure confirm コマンドを入力しない場合、コンフィギュレーションの交換操作は自動的に停止します (つまり、実行コンフィギュレーション ファイルは、 configure replace コマンドを入力する前の設定に復元されます)。 (注) time seconds コマンドライン オプションを使用する前に、まずコンフィギュレーション アーカイブをイネーブルにする必要があります。 nolock : コンフィギュレーションの交換操作中に他のユーザが実行コンフィギュレーションを変更しないようにするための実行コンフィギュレーション ファイルのロックをディセーブルにします。
ステップ6 configure confirm	(任意) 実行コンフィギュレーションを保存済みコンフィギュレーション ファイルと交換するかどうかを確認します。 (注) このコマンドは、 configure replace コマンドの time seconds キーワードと引数が指定されている場合に限り使用します。
ステップ7 copy running-config startup-config	(任意) 設定をコンフィギュレーション ファイルに保存します。

ソフトウェア イメージの操作

ここでは、システム ソフトウェア、Cisco IOS コード、および組み込みデバイス マネージャ ソフトウェアが含まれる、ソフトウェア イメージ ファイルをアーカイブ（ダウンロードとアップロード）する方法を説明します。



(注)

ソフトウェア イメージをダウンロードおよびアップロードするには、**copy** 特権 EXEC コマンドまたは **archive tar** 特権 EXEC コマンドを使用する代わりに、**archive download-sw** および **archive upload-sw** 特権 EXEC コマンドを使用することを推奨します。

スイッチ イメージ ファイルを TFTP、FTP、または RCP サーバからダウンロードし、スイッチ ソフトウェアをアップグレードできます。TFTP サーバにアクセスできない場合は、Web ブラウザ (HTTP) を使用してソフトウェア イメージ ファイルを PC またはワークステーションに直接ダウンロードし、デバイス マネージャまたは Cisco Network Assistant を使用してスイッチをアップグレードできます。TFTP サーバまたは Web ブラウザ (HTTP) を使用してスイッチをアップグレードする方法の詳細については、リリース ノートを参照してください。

ダウンロードのあとは、現在のイメージを新しいイメージと交換することも、現在のイメージをフラッシュ メモリ内に維持することもできます。

スイッチ イメージ ファイルを、バックアップ目的で TFTP、FTP、または RCP サーバにアップロードします。アップロードされたこのイメージを、あとから同じスイッチまたは同じタイプの別のスイッチにダウンロードできます。

使用するプロトコルは、使用しているサーバのタイプによって異なります。FTP および RCP トランスポート メカニズムを使用すると、TFTP よりもパフォーマンスが高速になり、より確実にデータが配信されます。このような改善が実現できるのは、FTP と RCP が、コネクション型 TCP/IP スタックに基づいて構築され、このスタックを使用しているからです。

ここでは、次の設定情報について説明します。

- 「スイッチ上のイメージの場所」 (P.B-26)
- 「サーバまたは Cisco.com 上のイメージの tar ファイル形式」 (P.B-26)
- 「TFTP を使用したイメージ ファイルのコピー」 (P.B-27)
- 「FTP を使用したイメージ ファイルのコピー」 (P.B-30)
- 「RCP を使用したイメージ ファイルのコピー」 (P.B-35)



(注)

ソフトウェア イメージおよびサポートされるアップグレード パスのリストについては、リリース ノートを参照してください。

スイッチ上のイメージの場所

Cisco IOS イメージは、バージョン番号を示すディレクトリ内の *.bin* ファイルとして格納されます。サブディレクトリには、Web 管理に必要なファイルが格納されます。イメージは、システム ボード フラッシュ メモリ (flash:) に格納されます。

show version 特権 EXEC コマンドを使用して、スイッチで現在実行されているソフトウェア バージョンを確認できます。表示された内容で、*System image file is...* から始まる行を確認します。この行には、イメージが格納されているフラッシュ メモリ内のディレクトリ名が示されます。

また、**dir filesystem:** 特権 EXEC コマンドを使用して、フラッシュ メモリに格納されている他のソフトウェア イメージのディレクトリ名も確認できます。**archive download-sw /directory** 特権 EXEC コマンドを使用すると、各 tar ファイルで完全なパスを指定せずに、ダウンロードする tar ファイルまたは tar ファイルのリストの前にディレクトリを一時的に指定できます。

サーバまたは Cisco.com 上のイメージの tar ファイル形式

サーバにあるソフトウェア イメージまたは Cisco.com からダウンロードされたソフトウェア イメージは tar ファイル形式で提供され、そのイメージには次のファイルが含まれています。

- tar ファイルの目次として機能する *info* ファイル
- Cisco IOS イメージや Web 管理ファイルなど、他のイメージやファイルを含む 1 つまたは複数のサブディレクトリ

次に、*info* ファイルに含まれている情報の一部の例を示します。表 B-3 に、次の情報の詳細を示します。

```
system_type:0x00000000:image-name
  image_family:xxxx
  stacking_number:x
  info_end:
version_suffix:xxxx
  version_directory:image-name
  image_system_type_id:0x00000000
  image_name:image-nameB.bin
  ios_image_file_size:6398464
  total_image_file_size:8133632
  image_feature:IP|LAYER_3|PLUS|MIN_DRAM_MEG=128
  image_family:xxxx
  stacking_number:x
  board_ids:0x401100c4 0x00000000 0x00000001 0x00000003 0x00000002 0x00008000 0x00008002
0x40110000
  info_end:
```



(注) *stacking_number* フィールドは無視してください。このフィールドは、スイッチに適用されません。

表 B-3 info ファイルの説明

フィールド	説明
<i>version_suffix</i>	Cisco IOS イメージのバージョン文字列サフィクスを指定します。
<i>version_directory</i>	Cisco IOS イメージおよび HTML サブディレクトリがインストールされるディレクトリを指定します。
<i>image_name</i>	tar ファイル内の Cisco IOS イメージの名前を指定します。
<i>ios_image_file_size</i>	tar ファイル内の Cisco IOS イメージのサイズを指定します。このサイズは、Cisco IOS イメージだけを格納するために必要なフラッシュ メモリの概算容量を示します。

表 B-3 info ファイルの説明 (続き)

フィールド	説明
total_image_file_size	tar ファイル内のすべてのイメージ (Cisco IOS イメージと Web 管理ファイル) のサイズを指定します。このサイズは、それらのイメージを格納するために必要なフラッシュ メモリの概算容量を示します。
image_feature	イメージのコア機能を示します。
image_min_dram	このイメージの実行に必要な DRAM の最小容量を指定します。
image_family	ソフトウェアをインストールできる製品のファミリを示します。

TFTP を使用したイメージ ファイルのコピー

スイッチ イメージを TFTP サーバからダウンロードすることも、イメージをスイッチから TFTP サーバにアップロードすることもできます。

サーバからスイッチ イメージ ファイルをダウンロードして、スイッチ ソフトウェアをアップグレードします。ダウンロードのあとは、現在のイメージを新しいイメージで上書きすることも、現在のイメージを維持することもできます。

スイッチ イメージ ファイルを、バックアップの目的でサーバにアップロードします。アップロードされたこのイメージを、あとから同じスイッチまたは同じタイプの別のスイッチにダウンロードできます。



(注)

ソフトウェア イメージをダウンロードおよびアップロードするには、**copy** 特権 EXEC コマンドまたは **archive tar** 特権 EXEC コマンドを使用する代わりに、**archive download-sw** および **archive upload-sw** 特権 EXEC コマンドを使用することを推奨します。

ここでは、次の設定情報について説明します。

- 「TFTP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-27)
- 「TFTP を使用したイメージ ファイルのダウンロード」(P.B-28)
- 「TFTP を使用したイメージ ファイルのアップロード」(P.B-30)

TFTP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備

TFTP を使用してイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードを開始する前に、次の作業を実行します。

- TFTP サーバとして機能しているワークステーションが適切に設定されていることを確認します。Sun ワークステーションで、`/etc/inetd.conf` ファイルに次の行が含まれていることを確認します。

```
tftp dgram udp wait root /usr/etc/in.tftpd in.tftpd -p -s /tftpboot
```

`/etc/services` ファイルに次の行が含まれていることを確認します。

```
tftp 69/udp
```



(注)

`/etc/inetd.conf` ファイルおよび `/etc/services` ファイルを変更したあとに、`inetd` デーモンを再起動する必要があります。デーモンを再起動するには、`inetd` プロセスを停止して再起動するか、**fastboot** コマンド (SunOS 4.x 上) または **reboot** コマンド (Solaris 2.x または SunOS 5.x 上) を入力します。TFTP デーモンの詳細については、使用しているワークステーションのマニュアルを参照してください。

- スイッチに、TFTP サーバへのルートがあることを確認します。サブネット間のトラフィックをルーティングするルータがない場合は、スイッチと TFTP サーバが同じサブネットワーク内にある必要があります。TFTP サーバへの接続を確認するには、**ping** コマンドを使用します。
- ダウンロードするイメージが、TFTP サーバ上の正しいディレクトリ (UNIX ワークステーションの場合は通常 /tftpboot) にあることを確認します。
- ダウンロード処理の場合は、ファイルに対する権限が正しく設定されていることを確認します。ファイルに対する権限は **world-read** である必要があります。
- イメージ ファイルをアップロードする前に、TFTP サーバに空のファイルを作成する必要がある場合があります。空のファイルを作成するには、**touch filename** コマンドを入力します。*filename* は、イメージをサーバにアップロードするとき使用するファイル名です。
- アップロード処理中に、サーバで既存のファイル (空のファイルを作成する必要があった場合は空のファイルも含む) を上書きする場合は、ファイルに対する権限が正しく設定されていることを確認します。ファイルに対する権限は **world-write** である必要があります。

TFTP を使用したイメージ ファイルのダウンロード

新しいイメージ ファイルをダウンロードして現在のイメージと交換することも、現在のイメージを維持することもできます。

TFTP サーバから新しいイメージをダウンロードし、既存のイメージを上書きするには、特権 EXEC モードでステップ 1 ~ 3 を実行します。現在のイメージを維持するには、ステップ 3 に進みます。

コマンド	目的
ステップ 1	イメージをワークステーション上の適切な TFTP ディレクトリにコピーします。TFTP サーバが適切に設定されていることを確認します。「 TFTP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備 」(P.B-27) を参照してください。
ステップ 2	コンソール ポートまたは Telnet セッションを通じてスイッチにログインします。

コマンド	目的
ステップ 3 archive download-sw /overwrite /reload tftp:[[/location]/directory]/image-name.tar	TFTP サーバからスイッチにイメージ ファイルをダウンロードし、現在のイメージを上書きします。 <ul style="list-style-type: none"> • /overwrite オプションを指定すると、フラッシュ メモリ内のソフトウェア イメージがダウンロードされたイメージで上書きされます。 • /reload オプションを指定すると、変更された設定が保存されていない場合を除き、イメージをダウンロードしたあとでシステムがリロードされます。 • //location には、TFTP サーバの IP アドレスを指定します。 • /directory/image-name.tar には、ディレクトリ (任意) とダウンロードするイメージを指定します。ディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 4 archive download-sw /leave-old-sw /reload tftp:[[/location]/directory]/image-name.tar	TFTP サーバからスイッチにイメージ ファイルをダウンロードし、現在のイメージを維持します。 <ul style="list-style-type: none"> • /leave-old-sw オプションを指定すると、ダウンロードしたあと、古いソフトウェア バージョンが維持されます。 • /reload オプションを指定すると、変更された設定が保存されていない場合を除き、イメージをダウンロードしたあとでシステムがリロードされます。 • //location には、TFTP サーバの IP アドレスを指定します。 • /directory/image-name.tar には、ディレクトリ (任意) とダウンロードするイメージを指定します。ディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。

ダウンロード アルゴリズムによって、イメージがスイッチ モデルに適していること、および DRAM の容量が十分であることが確認されます。この条件を満たさない場合、プロセスは中断され、エラーが報告されます。**/overwrite** オプションを指定すると、ダウンロード アルゴリズムによって、フラッシュ装置上の既存のイメージが新しいイメージと同じであるかどうかにかかわらず、そのイメージが削除され、新しいイメージがダウンロードされて、ソフトウェアがリロードされます。



(注)

フラッシュ装置に 2 つのイメージを格納する十分な領域があり、それらのイメージの 1 つを同じバージョンで上書きする場合は、**/overwrite** オプションを指定する必要があります。

/leave-old-sw を指定すると、既存のファイルは削除されません。新しいイメージをインストールしたり、実行中のイメージを維持する十分な領域がない場合、ダウンロード プロセスが停止し、エラーメッセージが表示されます。

アルゴリズムによって、ダウンロードされたイメージがシステム ボード フラッシュ装置 (flash:) にインストールされます。イメージは、ソフトウェアのバージョン文字列を使用した名前付きの新しいディレクトリに格納されます。また、BOOT 環境変数は、新しくインストールされたイメージを指定するよう更新されます。

ダウンロード プロセス中に古いイメージを維持した場合 (**/leave-old-sw** キーワードを指定した場合) は、**delete /force /recursive filesystem:/file-url** 特権 EXEC コマンドを入力して、このイメージを削除できます。システム ボード フラッシュ装置の場合、**filesystem** に **flash:** を使用します。**file-url** には、古いイメージのディレクトリ名を入力します。ディレクトリ内のすべてのファイルとディレクトリが削除されます。



注意

ダウンロードおよびアップロード アルゴリズムを正常に動作させるために、イメージの名前を変更しないでください。

TFTP を使用したイメージ ファイルのアップロード

イメージをスイッチから TFTP サーバにアップロードできます。このイメージを、あとからそのスイッチまたは同じタイプの別のスイッチにダウンロードできます。

組み込みデバイス マネージャに関連付けられている Web 管理ページが既存のイメージとともにインストールされている場合にだけ、アップロード機能を使用します。

イメージを TFTP サーバにアップロードするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

コマンド	目的
ステップ 1	TFTP サーバが適切に設定されていることを確認します。「 TFTP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備 」(P.B-27) を参照してください。
ステップ 2	コンソール ポートまたは Telnet セッションを通じてスイッチにログインします。
ステップ 3 <code>archive upload-sw</code> <code>tftp:[[/location]/directory]/image-name.tar</code>	<p>現在実行中のスイッチ イメージを TFTP サーバにアップロードします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>//location</code> には、TFTP サーバの IP アドレスを指定します。 <code>/directory/image-name.tar</code> には、ディレクトリ (任意) とアップロードするソフトウェア イメージの名前を指定します。ディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。<code>image-name.tar</code> は、サーバに保存するソフトウェア イメージの名前です。

`archive upload-sw` 特権 EXEC コマンドを実行すると、これらのファイルが `info`、Cisco IOS イメージ、および Web 管理ファイルの順序でアップロードされて、サーバにイメージ ファイルが構築されます。これらのファイルがアップロードされたあとに、アップロード アルゴリズムによって `tar` ファイル形式が作成されます。



注意

ダウンロードおよびアップロード アルゴリズムを正常に動作させるために、イメージの名前を変更しないでください。

FTP を使用したイメージ ファイルのコピー

スイッチ イメージを FTP サーバからダウンロードすることも、イメージをスイッチから FTP サーバにアップロードすることもできます。

サーバからスイッチ イメージ ファイルをダウンロードして、スイッチ ソフトウェアをアップグレードします。ダウンロードのあとは、現在のイメージを新しいイメージで上書きすることも、現在のイメージを維持することもできます。

スイッチ イメージ ファイルを、バックアップの目的でサーバにアップロードします。アップロードされたこのイメージを、あとからそのスイッチまたは同じタイプの別のスイッチにダウンロードできます。



(注)

ソフトウェア イメージをダウンロードおよびアップロードするには、**copy** 特権 EXEC コマンドまたは **archive tar** 特権 EXEC コマンドを使用する代わりに、**archive download-sw** および **archive upload-sw** 特権 EXEC コマンドを使用することを推奨します。

ここでは、次の設定情報について説明します。

- 「FTP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-31)
- 「FTP を使用したイメージ ファイルのダウンロード」(P.B-32)
- 「FTP を使用したイメージ ファイルのアップロード」(P.B-34)

FTP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備

FTP サーバに、または FTP サーバから、イメージ ファイルをコピーできます。

FTP では、クライアントが FTP 要求ごとにリモート ユーザ名とパスワードをサーバに送信する必要があります。FTP を使用してスイッチからサーバにイメージ ファイルをコピーすると、Cisco IOS ソフトウェアは次のリスト内の最初の有効なユーザ名を送信します。

- **archive download-sw** または **archive upload-sw** 特権 EXEC コマンドで指定されたユーザ名 (ユーザ名が指定されている場合)。
- **ip ftp username username** グローバル コンフィギュレーション コマンドで設定されたユーザ名 (このコマンドが設定されている場合)。
- **anonymous**。

スイッチは、次のリスト内の最初の有効なパスワードを送信します。

- **archive download-sw** または **archive upload-sw** 特権 EXEC コマンドで指定されたパスワード (パスワードが指定されている場合)。
- **ip ftp password password** グローバル コンフィギュレーション コマンドで設定されたパスワード (このコマンドが設定されている場合)。
- スイッチは、**username@switchname.domain** というパスワードを作成します。変数 **username** は現在のセッションに関連付けられているユーザ名です。**switchname** は設定されたホスト名です。**domain** はスイッチのドメインです。

ユーザ名とパスワードは、FTP サーバのアカウントに関連付けられる必要があります。サーバに書き込んでいる場合は、FTP の書き込み要求が受け付けられるように FTP サーバを適切に設定する必要があります。

ip ftp username および **ip ftp password** コマンドを使用して、すべてのコピー操作のユーザ名とパスワードを指定します。その操作だけのユーザ名を指定する場合は、**archive download-sw** または **archive upload-sw** 特権 EXEC コマンドにユーザ名を含めます。

サーバがディレクトリ構造である場合、イメージ ファイルは、サーバのユーザ名に関連付けられているディレクトリに対して書き込まれるか、そのディレクトリからコピーされます。たとえば、イメージ ファイルがサーバ上のユーザのホーム ディレクトリにある場合は、そのユーザの名前をリモート ユーザ名として指定します。

FTP を使用してイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードを開始する前に、次の作業を実行します。

- スイッチに、FTP サーバへのルートがあることを確認します。サブネット間のトラフィックをルーティングするルータがない場合は、スイッチと FTP サーバが同じサブネットワーク内にある必要があります。FTP サーバへの接続を確認するには、**ping** コマンドを使用します。
- コンソールまたは Telnet セッションを通じてスイッチにアクセスしているときに、有効なユーザ名がない場合は、現在の FTP ユーザ名が、FTP のダウンロードに使用するユーザ名であることを確認します。有効なユーザ名を表示するには、**show users** 特権 EXEC コマンドを入力します。このユーザ名を使用しない場合は、**ip ftp username username** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して新しい FTP ユーザ名を作成します。この新しい名前は、すべてのアーカイブ操作時に使用されます。新しいユーザ名は NVRAM に格納されます。Telnet セッションを通じてスイッチにアクセスしているときに、有効なユーザ名がある場合は、このユーザ名が使用され、FTP ユーザ名を設定する必要はありません。その操作だけのユーザ名を指定する場合は、**archive download-sw** または **archive upload-sw** 特権 EXEC コマンドにユーザ名を含めます。
- イメージ ファイルを FTP サーバにアップロードするには、スイッチのユーザからの書き込み要求が受け付けられるようにファイルを適切に設定する必要があります。

詳細については、使用している FTP サーバのマニュアルを参照してください。

FTP を使用したイメージ ファイルのダウンロード

新しいイメージ ファイルをダウンロードして現在のイメージを上書きすることも、現在のイメージを維持することもできます。

FTP サーバから新しいイメージをダウンロードし、既存のイメージを上書きするには、特権 EXEC モードでステップ 1～7 を実行します。現在のイメージを維持する場合は、ステップ 7 に進みます。

コマンド	目的
ステップ 1	「FTP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-31) を参照して、FTP サーバが適切に設定されていることを確認します。
ステップ 2	コンソール ポートまたは Telnet セッションを通じてスイッチにログインします。
ステップ 3 configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。 この手順は、デフォルトのリモート ユーザ名またはパスワードを上書きする場合に限り必要です (ステップ 4、5、6 を参照)。
ステップ 4 ip ftp username username	(任意) デフォルトのリモート ユーザ名を変更します。
ステップ 5 ip ftp password password	(任意) デフォルトのパスワードを変更します。
ステップ 6 end	特権 EXEC モードに戻ります。

コマンド	目的
ステップ 7 archive download-sw /overwrite /reload ftp:[[/username[:password]@location]/directory]/image-name.tar	FTP サーバからスイッチにイメージ ファイルをダウンロードし、現在のイメージを上書きします。 <ul style="list-style-type: none"> • /overwrite オプションを指定すると、フラッシュ メモリ内のソフトウェア イメージがダウンロードされたイメージで上書きされます。 • /reload オプションを指定すると、変更された設定が保存されていない場合を除き、イメージをダウンロードしたあとでシステムがリロードされます。 • //username[:password] には、ユーザ名とパスワードを指定します。これらは FTP サーバのアカウントに関連付けられる必要があります。詳細については、「FTP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-31) を参照してください。 • @location には、FTP サーバの IP アドレスを指定します。 • directory/image-name.tar には、ディレクトリ (任意) とダウンロードするイメージを指定します。ディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 8 archive download-sw /leave-old-sw /reload ftp:[[/username[:password]@location]/directory]/image-name.tar	FTP サーバからスイッチにイメージ ファイルをダウンロードし、現在のイメージを維持します。 <ul style="list-style-type: none"> • /leave-old-sw オプションを指定すると、ダウンロードしたあと、古いソフトウェア バージョンが維持されます。 • /reload オプションを指定すると、変更された設定が保存されていない場合を除き、イメージをダウンロードしたあとでシステムがリロードされます。 • //username[:password] には、ユーザ名とパスワードを指定します。これらは、FTP サーバのアカウントに関連付けられる必要があります。詳細については、「FTP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-31) を参照してください。 • @location には、FTP サーバの IP アドレスを指定します。 • directory/image-name.tar には、ディレクトリ (任意) とダウンロードするイメージを指定します。ディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。

ダウンロードアルゴリズムによって、イメージがスイッチ モデルに適していること、および DRAM の容量が十分であることが確認されます。この条件を満たさない場合、プロセスは中断され、エラーが報告されます。**/overwrite** オプションを指定すると、ダウンロードアルゴリズムによって、フラッシュ装置上の既存のイメージが新しいイメージと同じであるかどうかにかかわらず、そのイメージが削除され、新しいイメージがダウンロードされて、ソフトウェアがリロードされます。



(注) フラッシュ装置に 2 つのイメージを格納する十分な領域があり、それらのイメージの 1 つを同じバージョンで上書きする場合は、**/overwrite** オプションを指定する必要があります。

/leave-old-sw を指定すると、既存のファイルは削除されません。新しいイメージをインストールしたり、実行中のイメージを維持する十分な領域がない場合、ダウンロードプロセスが停止し、エラーメッセージが表示されます。

アルゴリズムによって、ダウンロードされたイメージがシステム ボード フラッシュ装置 (flash:) にインストールされます。イメージは、ソフトウェアのバージョン文字列を使用した名前付きの新しいディレクトリに格納されます。また、BOOT 環境変数は、新しくインストールされたイメージを指定するよう更新されます。

ダウンロード プロセス中に古いイメージを維持した場合 (/leave-old-sw キーワードを指定した場合は、**delete /force /recursive filesystem:/file-url** 特権 EXEC コマンドを入力して、このイメージを削除できます。システム ボード フラッシュ装置の場合、*filesystem* に **flash:** を使用します。*file-url* には、古いソフトウェア イメージのディレクトリ名を入力します。ディレクトリ内のすべてのファイルとディレクトリが削除されます。


注意

ダウンロードおよびアップロード アルゴリズムを正常に動作させるために、イメージの名前を変更しないでください。

FTP を使用したイメージ ファイルのアップロード

イメージをスイッチから FTP サーバにアップロードできます。このイメージを、あとから同じスイッチまたは同じタイプの別のスイッチにダウンロードできます。

組み込みデバイス マネージャに関連付けられている Web 管理ページが既存のイメージとともにインストールされている場合にだけ、アップロード機能を使用します。

イメージを FTP サーバにアップロードするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1		「FTP を使用したコンフィギュレーション ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-14) を参照して、FTP サーバが適切に設定されていることを確認します。
ステップ 2		コンソール ポートまたは Telnet セッションを通じてスイッチにログインします。
ステップ 3	configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。 この手順は、デフォルトのリモート ユーザ名またはパスワードを上書きする場合に限り必要です (ステップ 4、5、6 を参照)。
ステップ 4	ip ftp username <i>username</i>	(任意) デフォルトのリモート ユーザ名を変更します。
ステップ 5	ip ftp password <i>password</i>	(任意) デフォルトのパスワードを変更します。

	コマンド	目的
ステップ 6	<code>end</code>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 7	<code>archive upload-sw ftp:[//[username[:password]@]location]/directory/ image-name.tar</code>	<p>現在実行中のスイッチ イメージを FTP サーバにアップロードします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>//username:password</code> には、ユーザ名とパスワードを指定します。これらは、FTP サーバのアカウントに関連付けられる必要があります。詳細については、「FTP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-31) を参照してください。 <code>@location</code> には、FTP サーバの IP アドレスを指定します。 <code>/directory/image-name.tar</code> には、ディレクトリ (任意) とアップロードするソフトウェア イメージの名前を指定します。ディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。<code>image-name.tar</code> は、サーバに保存するソフトウェア イメージの名前です。

archive upload-sw コマンドを実行すると、これらのファイルが info、Cisco IOS イメージ、および Web 管理ファイルの順序でアップロードされて、サーバにイメージ ファイルが構築されます。これらのファイルがアップロードされたあとに、アップロード アルゴリズムによって tar ファイル形式が作成されます。



注意

ダウンロードおよびアップロード アルゴリズムを正常に動作させるために、イメージの名前を変更しないでください。

RCP を使用したイメージ ファイルのコピー

スイッチ イメージを RCP サーバからダウンロードすることも、イメージをスイッチから RCP サーバにアップロードすることもできます。

サーバからスイッチ イメージ ファイルをダウンロードして、スイッチ ソフトウェアをアップグレードします。ダウンロードのあとは、現在のイメージを新しいイメージで上書きすることも、現在のイメージを維持することもできます。

スイッチ イメージ ファイルを、バックアップの目的でサーバにアップロードします。アップロードされたこのイメージを、あとから同じスイッチまたは同じタイプの別のスイッチにダウンロードできます。



(注)

ソフトウェア イメージをダウンロードおよびアップロードするには、**copy** 特権 EXEC コマンドまたは **archive tar** 特権 EXEC コマンドを使用する代わりに、**archive download-sw** および **archive upload-sw** 特権 EXEC コマンドを使用することを推奨します。

ここでは、次の設定情報について説明します。

- 「[RCP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備](#)」(P.B-36)
- 「[RCP を使用したイメージ ファイルのダウンロード](#)」(P.B-37)
- 「[RCP を使用したイメージ ファイルのアップロード](#)」(P.B-39)

RCP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備

RCP では、別の方法を使用してリモート ホストとスイッチとの間でイメージ ファイルのダウンロードおよびアップロードを実行できます。コネクションレス型の UDP (ユーザ データグラム プロトコル) を使用する TFTP とは異なり、RCP ではコネクション型の TCP を使用します。

RCP を使用してファイルをコピーするには、ファイルのコピー元またはコピー先のサーバが RCP をサポートしている必要があります。RCP の `copy` コマンドは、リモート システムの `rsh` サーバ (デーモン) に依存します。RCP を使用してファイルをコピーする場合は、TFTP のようにファイル配布用のサーバを作成する必要はありません。必要なのは、リモート シェル (`rsh`) をサポートするサーバにアクセスできることだけです (ほとんどの UNIX システムは `rsh` をサポートします)。ファイルを特定の場所から別の場所へコピーするため、コピー元のファイルに対する読み取り権限と、コピー先のファイルに対する書き込み権限が必要です。コピー先のファイルが存在しない場合は、RCP によって作成されます。

RCP では、クライアントが RCP 要求ごとにリモート ユーザ名をサーバに送信する必要があります。RCP を使用してスイッチからサーバにイメージをコピーすると、Cisco IOS ソフトウェアは次のリスト内の最初の有効なユーザ名を送信します。

- **archive download-sw** または **archive upload-sw** 特権 EXEC コマンドで指定されたユーザ名 (ユーザ名が指定されている場合)。
- **ip rcmd remote-username username** グローバル コンフィギュレーション コマンドで設定されたユーザ名 (このコマンドが入力されている場合)。
- 現在の TTY (端末) プロセスに関連付けられているリモート ユーザ名。たとえば、ユーザが Telnet を通じてルータに接続され、**username** コマンドを使って認証された場合、スイッチ ソフトウェアによって、Telnet のユーザ名がリモート ユーザ名として送信されます。
- スイッチのホスト名。

RCP コピー要求を成功させるには、リモート ユーザ名のアカウントをネットワーク サーバで定義する必要があります。サーバがディレクトリ構造である場合、イメージ ファイルは、サーバ上のリモート ユーザ名に関連付けられているディレクトリに対して書き込まれるか、そのディレクトリからコピーされます。たとえば、イメージ ファイルがサーバ上のユーザのホーム ディレクトリにある場合は、そのユーザの名前をリモート ユーザ名として指定します。

RCP を使用してイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードを開始する前に、次の作業を行います。

- RCP サーバとして機能しているワークステーションがリモート シェル (`rsh`) をサポートすることを確認します。
- スイッチに、RCP サーバへのルートがあることを確認します。サブネット間のトラフィックをルーティングするルータがない場合は、スイッチとサーバが同じサブネットワーク内にある必要があります。RCP サーバへの接続を確認するには、**ping** コマンドを使用します。
- コンソールまたは Telnet セッションを通じてスイッチにアクセスしているときに、有効なユーザ名がない場合は、現在の RCP ユーザ名が、RCP のダウンロードに使用するユーザ名であることを確認します。有効なユーザ名を表示するには、**show users** 特権 EXEC コマンドを入力します。このユーザ名を使用しない場合は、すべてのアーカイブ操作時に **ip rcmd remote-username username** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して新しい RCP ユーザ名を作成します。新しいユーザ名は NVRAM に格納されます。Telnet セッションを通じてスイッチにアクセスしているときに、有効なユーザ名がある場合は、このユーザ名が使用され、RCP ユーザ名を設定する必要はありません。その操作だけのユーザ名を指定する場合は、**archive download-sw** または **archive upload-sw** 特権 EXEC コマンドにユーザ名を含めます。
- イメージを RCP サーバにアップロードするには、スイッチのユーザからの RCP 書き込み要求を受け付けられるようにイメージを適切に設定する必要があります。UNIX システムの場合は、RCP サーバ上のリモート ユーザの `.rhosts` ファイルにエントリを追加する必要があります。

たとえば、スイッチに次の設定行が含まれているとします。

```
hostname Switch1
ip rcmd remote-username User0
```

スイッチの IP アドレスが *Switch1.company.com* に変換される場合は、RCP サーバ上の User0 の .rhosts ファイルに次の行が含まれている必要があります。

```
Switch1.company.com Switch1
```

詳細については、使用している RCP サーバのマニュアルを参照してください。

RCP を使用したイメージ ファイルのダウンロード

新しいイメージ ファイルをダウンロードして現在のイメージと交換することも、現在のイメージを維持することもできます。

RCP サーバから新しいイメージをダウンロードし、既存のイメージを上書きするには、特権 EXEC モードでステップ 1～6 を実行します。現在のイメージを維持する場合は、ステップ 6 に進みます。

	コマンド	目的
ステップ 1		「RCP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-36) を参照して、RCP サーバが適切に設定されていることを確認します。
ステップ 2		コンソール ポートまたは Telnet セッションを通じてスイッチにログインします。
ステップ 3	configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。 この手順は、デフォルトのリモート ユーザ名を上書きする場合に限り必要です (ステップ 4 と 5 を参照)。
ステップ 4	ip rcmd remote-username username	(任意) リモート ユーザ名を指定します。
ステップ 5	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	archive download-sw /overwrite /reload rcp:[[//[username@]location/]directory/]image-name.tar]	RCP サーバからスイッチにイメージ ファイルをダウンロードし、現在のイメージを上書きします。 <ul style="list-style-type: none"> • /overwrite オプションを指定すると、フラッシュ メモリ内のソフトウェア イメージがダウンロードされたイメージで上書きされます。 • /reload オプションを指定すると、変更された設定が保存されていない場合を除き、イメージをダウンロードしたあとでシステムがリロードされます。 • //username には、ユーザ名を指定します。RCP コピー要求を成功させるには、リモート ユーザ名のアカウントをネットワーク サーバで定義する必要があります。詳細については、「RCP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-36) を参照してください。 • @location には、RCP サーバの IP アドレスを指定します。 • /directory/image-name.tar には、ディレクトリ (任意) とダウンロードするイメージを指定します。ディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。

コマンド	目的
ステップ 7 archive download-sw /leave-old-sw /reload rcp:[[[/[username@]location]/directory]/image-name.tar]	<p>RCP サーバからスイッチにイメージ ファイルをダウンロードし、現在のイメージを維持します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • /leave-old-sw オプションを指定すると、ダウンロードしたあと、古いソフトウェア バージョンが維持されません。 • /reload オプションを指定すると、変更された設定が保存されていない場合を除き、イメージをダウンロードしたあとでシステムがリロードされます。 • //username には、ユーザ名を指定します。RCP コピー要求を実行するには、リモート ユーザ名のアカウントをネットワーク サーバで定義する必要があります。詳細については、「RCP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-36) を参照してください。 • @location には、RCP サーバの IP アドレスを指定します。 • /directory/image-name.tar には、ディレクトリ (任意) とダウンロードするイメージを指定します。ディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。

ダウンロード アルゴリズムによって、イメージがスイッチ モデルに適していること、および DRAM の容量が十分であることが確認されます。この条件を満たさない場合、プロセスは中断され、エラーが報告されます。**/overwrite** オプションを指定すると、ダウンロード アルゴリズムによって、フラッシュ装置上の既存のイメージが新しいイメージと同じであるかどうかにかかわらず、そのイメージが削除され、新しいイメージがダウンロードされて、ソフトウェアがリロードされます。



(注)

フラッシュ装置に 2 つのイメージを格納する十分な領域があり、それらのイメージの 1 つを同じバージョンで上書きする場合は、**/overwrite** オプションを指定する必要があります。

/leave-old-sw を指定すると、既存のファイルは削除されません。新しいイメージをインストールしたり、実行中のイメージを維持する十分な領域がない場合、ダウンロード プロセスが停止し、エラーメッセージが表示されます。

アルゴリズムによって、ダウンロードされたイメージがシステム ボード フラッシュ装置 (flash:) にインストールされます。イメージは、ソフトウェアのバージョン文字列を使用した名前付きの新しいディレクトリに格納されます。また、BOOT 環境変数は、新しくインストールされたイメージを指定するよう更新されます。

ダウンロード プロセス中に古いソフトウェアを維持した場合 (**/leave-old-sw** キーワードを指定した場合) は、**delete /force /recursive filesystem:[file-url]** 特権 EXEC コマンドを入力して、このソフトウェアを削除できます。システム ボード フラッシュ装置の場合、**filesystem** に **flash:** を使用します。**file-url** には、古いソフトウェア イメージのディレクトリ名を入力します。ディレクトリ内のすべてのファイルとディレクトリが削除されます。



注意

ダウンロードおよびアップロード アルゴリズムを正常に動作させるために、イメージの名前を変更しないでください。

RCP を使用したイメージ ファイルのアップロード

イメージをスイッチから RCP サーバにアップロードできます。このイメージを、あとから同じスイッチまたは同じタイプの別のスイッチにダウンロードできます。

組み込みデバイス マネージャに関連付けられている Web 管理ページが既存のイメージとともにインストールされている場合にだけ、アップロード機能を使用します。

イメージを RCP サーバにアップロードするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

コマンド	目的
ステップ 1	「RCP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-36) を参照して、RCP サーバが適切に設定されていることを確認します。
ステップ 2	コンソール ポートまたは Telnet セッションを通じてスイッチにログインします。
ステップ 3 configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。 この手順は、デフォルトのリモート ユーザ名を上書きする場合に限り必要です (ステップ 4 と 5 を参照)。
ステップ 4 ip rcmd remote-username username	(任意) リモート ユーザ名を指定します。
ステップ 5 end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6 archive upload-sw rcp:[[//[username@]location]/directory]/image-name.tar]	現在実行中のスイッチ イメージを RCP サーバにアップロードします。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>//username</i> には、ユーザ名を指定します。RCP コピー要求を実行するには、リモート ユーザ名のアカウントをネットワーク サーバで定義する必要があります。詳細については、「RCP を使用したイメージ ファイルのダウンロードまたはアップロードの準備」(P.B-36) を参照してください。 • <i>@location</i> には、RCP サーバの IP アドレスを指定します。 • <i>/directory]/image-name.tar</i> には、ディレクトリ (任意) とアップロードするソフトウェア イメージの名前を指定します。ディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。 • <i>image-name.tar</i> は、サーバに保存するソフトウェア イメージの名前です。

archive upload-sw 特権 EXEC コマンドを実行すると、これらのファイルが info、Cisco IOS イメージ、および Web 管理ファイルの順序でアップロードされて、サーバにイメージ ファイルが構築されます。これらのファイルがアップロードされたあとに、アップロード アルゴリズムによって tar ファイル形式が作成されます。



注意

ダウンロードおよびアップロード アルゴリズムを正常に動作させるために、イメージの名前を変更しないでください。

■ ソフトウェア イメージの操作