

Catalyst スイッチにおけるソフトウェア イメージの管理とコンフィギュレーション ファイルの操作

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[Catalyst 4500/4000、5500/5000、および 6500/6000 シリーズ](#)

[CatOS が稼働する Catalyst 4500/4000、5500/5000、および 6500/6000 シリーズ スイッチでの NVRAM コンフィギュレーションの管理](#)

[スーパーバイザ エンジン I、II、IIG、および IIIG を搭載した Catalyst 5500/5000 シリーズでのフラッシュ上のイメージの管理](#)

[スーパーバイザ エンジン III および IIIF を搭載した Catalyst 4500/4000、5500/5000、および 6500/6000 でのフラッシュ上のファイルの管理](#)

[Catalyst 6500/6000 MSFC での NVRAM コンフィギュレーションの管理](#)

[Catalyst 2900XL、3500XL、および 2950 シリーズ](#)

[フラッシュ上のファイルの管理](#)

[ブートパラメータの指定](#)

[Catalyst 3550 シリーズ](#)

[Catalyst 1900 シリーズと Catalyst 2820 シリーズ](#)

[新しいイメージのダウンロード](#)

[コンフィギュレーション ファイルのアップロードとダウンロード](#)

[Catalyst スイッチを工場出荷時のデフォルトにリセットする](#)

[付録 A:TFTP サーバへの接続](#)

[Catalyst 4500/4000、5500/5000 および 6500/6000 シリーズでの IP アドレスとデフォルトゲートウェイの設定](#)

[Catalyst 2900XL シリーズと Catalyst 3500XL シリーズでの IP アドレスとデフォルトゲートウェイの設定](#)

[Catalyst 1900 シリーズと Catalyst 2820 シリーズでの IP アドレスとデフォルトゲートウェイの設定](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、次のスイッチでのコンフィギュレーション ファイルおよびソフトウェア イメージを操作する方法について説明しています。

- Catalyst OS (CatOS) が稼働する Cisco Catalyst 4500/4000、5500/5000、および 6500/6000 シリーズ スイッチ
- Catalyst 2900XL、3500XL および 2950 シリーズ スイッチ

- Catalyst 3550 シリーズ スイッチ
- Catalyst 1900 および 2820 シリーズのデジタル スイッチ

Catalyst スイッチをデフォルト コンフィギュレーションに回復する方法については、『[Catalyst スイッチを工場出荷時のデフォルトにリセット](#)』を参照してください。

Catalyst スイッチのアップグレード手順については、「[関連情報](#)」セクションを参照してください。

前提条件

要件

Cisco スイッチのハードウェア管理に関する知識があることが推奨されます。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、Catalyst シリーズ スイッチに基づくものです。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

Catalyst 4500/4000、5500/5000、および 6500/6000 シリーズ

Catalyst 4500/4000、5500/5000 および 6500/6000 シリーズ スイッチでは、ソフトウェア イメージとコンフィギュレーションが異なる 2 つのタイプのデバイスに保存されます。

- NVRAM：このデバイスには、スイッチの現在の設定が含まれています。コンフィギュレーションに対する変更が行われた場合は、ただちに NVRAM に保存されます。そのため、NVRAM には常にスイッチの現在のコンフィギュレーションが保存されています。注：Cisco IOS² スタートアップコンフィギュレーションと実行コンフィギュレーションのソフトウェア コンセプトは、ここでは適用されません。
- フラッシュ：これらのシリーズの各スイッチには、NVRAM よりもはるかに容量の大きい少なくとも 1 つのフラッシュ メモリ モジュールがあります。通常、フラッシュ メモリは、スーパーバイザ エンジンで稼働するソフトウェア イメージを保存するために使用します。

NVRAM の管理は、Catalyst 4500/4000、5500/5000 および 6500/6000 シリーズ スイッチを通じて一貫しています。しかし、フラッシュの処理については、Catalyst 5500/5000 スーパーバイザ エンジンのグループには、他のスイッチと動作が異なるものがあります。このグループには次のものがあります。

- すべての Catalyst 5500/5000 スーパーバイザ エンジン I、II、IIG および IIIG
- スーパーバイザ エンジン I、II、IIG および IIIG を基盤とする Catalyst 2901、2902、および 2926T スイッチ

上記以外の Catalyst 4500/4000、5500/5000、および 6500/6000 スイッチにはフラッシュ ファイル システムが実装されており、これにより、複数のソフトウェア イメージやいくつかのバックアップ コンフィギュレーション ファイルをフラッシュ内に保存できます。

注：Catalyst 4500/4000 スイッチには、2948G、4912G、および 2980G スイッチも含まれていません。

注：ソフトウェアバージョン 6.3.x 以降では、Catalyst 4500/4000、5500/5000、および 6500/6000 スイッチは、デフォルトのバイナリモードではなく、テキスト設定モードをサポートしています。コンフィギュレーションが大きすぎて NVRAM にバイナリ形式で保存できない場合は、テキスト モードを使用します。設定の詳細な手順は、[『フラッシュファイルシステムの操作』の「テキストファイルコンフィギュレーションモードの設定」セクション](#)を参照してください。コンフィギュレーションがテキスト モードの場合、NVRAM コンフィギュレーションに設定の変更を保存する場合には、常に write memory コマンドを発行する必要があることに注意してください。この要件は、Cisco IOS ルータと同様です。

CatOS が稼働する Catalyst 4500/4000、5500/5000、および 6500/6000 シリーズ スイッチでの NVRAM コンフィギュレーションの管理

このセクションでは、NVRAM 内のコンフィギュレーションを管理するためのコマンドについて説明しています。このコマンドは、Catalyst 4500/4000、5500/5000、および 6500/6000 スイッチで共通です。

コンフィギュレーションの表示

現在のコンフィギュレーション ファイルを表示するには、show config コマンドを発行します。このコマンドでは、コンフィギュレーション ファイル内のすべてのモジュールがモジュール 1 から順に表示されます。

特定のモジュールに限定してコンフィギュレーションを表示するには、次のコマンドを発行します。

```
show config module_number
```

コンフィギュレーションのダウンロードとアップロード

次の手順を実行して、コンフィギュレーションのダウンロードまたはアップロードを行います。

1. イネーブル モードに入ります。
2. TFTP サーバへの IP 接続を確立します。この例では、ping コマンドが TFTP サーバにアクセスしています。

```
Console> enable
Enter password:
Console> (enable) ping 10.200.8.200
10.200.8.200 is alive
```

3. write network コマンド、または configure network コマンドを発行します。注：CatOSが稼働するCatalystスイッチは、デフォルトでバイナリコンフィギュレーションモードで動作します。バイナリ コンフィギュレーション モードで操作する場合、ほとんどのユーザ設定は自動的に NVRAM に保存されます。設定モードをテキスト モードに変更するには、set

config mode text コマンドを発行します。通常、テキスト モードで使用する NVRAM またはフラッシュ メモリの容量は、バイナリのコンフィギュレーション モードよりも少なくても済みます。テキスト モードでの操作中に NVRAM にコンフィギュレーションを保存するには、write memory コマンドを発行する必要があります。テキスト コンフィギュレーションを NVRAM に自動的に保存するには、set config mode text auto-save コマンドを発行してください。NVRAM の現在のコンフィギュレーションを TFTP サーバにアップロードするには、write network コマンドを発行します。

```
Console> (enable) write network
IP address or name of remote host? 10.200.8.200
Name of configuration file? config
Upload configuration to config on 10.200.8.200 (y/n) [n]? y
...
.....
.....
..
\
Finished network upload. (5210 bytes)
```

TFTP サーバから直接 NVRAM に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、configure network コマンドを発行します。

```
Console> (enable) configure network
IP address or name of remote host? 10.200.8.200
Name of configuration file? config
Configure using config from 10.200.8.200 (y/n) [n]? y
```

スーパーバイザ エンジン I、II、IIG、および IIIG を搭載した Catalyst 5500/5000 シリーズでのフラッシュ上のイメージの管理

これらのスーパーバイザ エンジンのオンボード フラッシュ メモリで取り扱われるのは、一度に 1 つのソフトウェア イメージだけです。管理は制限されますが、簡単です。コンフィギュレーションをフラッシュ内にダウンロードするために、必要なコマンドは 1 つしかありません。

次のステップを実行します。

1. イネーブル モードに入ります。イネーブル モードに入るには、enable コマンドとイネーブル パスワードを発行します。デフォルトでは、enable コマンドにはパスワードがありません。そのため、パスワード プロンプトで Enter キーを押します。
2. イメージが保持されている TFTP サーバへの IP 接続を確立します。[付録Aを参照してください。TFTPサーバへのIP接続](#)の取得方法については、TFTPサーバに接続します。
3. download コマンドを発行して、イメージをダウンロードします。次の例では、IP アドレス 10.200.8.200 の TFTP サーバから cat5000-sup.4-5-4.bin イメージをダウンロードします。コマンドの構文は `download host_file [mod_num]` です。モジュール番号の引数を追加すると、現在のスーパーバイザ エンジンとは異なるボードにイメージをダウンロードできます。この引数は、FDDI モジュールや 9 ポート ギガビット モジュールのような、インテリジェント Catalyst モジュールをアップグレードする場合に役立ちます。

```
Console> (enable) download 10.200.8.200 cat5000-sup.4-5-4.bin
Download image cat5000-sup.4-5-4.bin from 10.200.8.200 to module 1 FLASH (y/n)
[n]? y
/
Finished network single module download. (2828632 bytes)
```

4. フラッシュの内容を確認します。show flash コマンドにより、フラッシュにダウンロードされた「cat5000-sup.4-5-4.bin」イメージに含まれるイメージのバンドルがリストされます。新しいイメージをダウンロードする際には、フラッシュにファイルが書き込まれる前に、ま

ずスーパーバイザ エンジンの DRAM にファイルが受信されます。したがって、ファイル転送の中断が原因でフラッシュの内容が破損するおそれはありません。スーパーバイザ エンジンでは、次にリセットしたときに新しいイメージが使用されます。

```
Console> (enable) show flash
```

File	Version	Sector	Size	Built
c5000 nmp	4.5(4)	02-11	2000782	10/18/99 18:06:43
epld	4.5	30	73392	10/18/99 18:06:43
lcp xa2	4.5(4)	12-15	57752	10/18/99 11:06:15
lcp xa1	4.5(4)	12-15	88390	10/18/99 11:04:10
lcp atm	4.5(4)	12-15	26147	10/18/99 10:56:25
mcp 360	4.5(4)	12-15	224200	10/18/99 11:06:41
lcp tr	4.5(4)	12-15	32120	10/18/99 10:57:09
lcp c5ip	4.5(4)	12-15	25468	10/18/99 11:00:57
lcp 64k	4.5(4)	12-15	54457	10/18/99 11:00:56
atm/fddi	4.5(4)	12-15	26171	10/18/99 10:55:39
lcp 360	4.5(4)	12-15	130696	10/18/99 11:01:54
lcp	4.5(4)	12-15	26362	10/18/99 10:55:37
smcp	4.5(4)	12-15	33302	10/18/99 10:49:13
mcp	4.5(4)	12-15	25221	10/18/99 10:52:33

```
Console> (enable)
```

注：スーパーバイザエンジンモジュールのアップグレードでは、複数の連続アップグレードが必要になる場合があります。詳細については、『[スーパーバイザ エンジン モジュール ソフトウェア リリース ノート](#)』（Catalyst 5500/5000 スイッチ）を参照してください。

スーパーバイザ エンジン III および IIIF を搭載した Catalyst 4500/4000、5500/5000、および 6500/6000 でのフラッシュ上のファイルの管理

これらのスイッチのスーパーバイザ エンジンではファイル システムが実装されており、このためスーパーバイザ エンジンでは複数のイメージを取り扱えます。スーパーバイザ エンジンには、ブートフラッシュと呼ばれるフラッシュ デバイスが少なくとも 1 つ搭載されています。slot0:および slot1:のフラッシュ デバイスを使用できます。これは、スーパーバイザ エンジン上にあるフラッシュ PC カード (PCMCIA) スロットの数に応じて異なります。これらのデバイスでは、ファイルのリスト、コピー、削除などのほとんどの基本的な操作が実行できます。DOS で使用するのとほぼ同じコマンド構文を使用します。一般的なコマンドのリストを次に示します。

- Format Flash:**format device:**
- フラッシュ上のファイルのリスト : **dir [device:] [all]**
- デフォルトのフラッシュデバイスの変更 : **cd device:**
- ファイルのコピー : **copy [device:] file_name [device:] file_name**
- ファイルを削除済みとしてマークする : **delete [device:]file_name**
- Squeeze Flash:**squeeze device:**

format コマンド

フラッシュ PC カードが新しい場合やファイルをすべて消去する場合など、フラッシュ デバイスのフォーマットが必要となることがあります。このセクションの出力は、slot0のフラッシュPCカードの形式の画面ログを示しています。Supervisor 1Aおよび2は、slot0 : を使用してアクセスされるPCMCIA 16、24、および64 MBをサポートしています。

```
Console> (enable) format slot0:
```

```
All sectors will be erased, proceed (y/n) [n]? y
```

Enter volume id (up to 30 characters): **flash_PCcard_0**

Formatting sector 1

Format device slot0 completed

Console> (enable)

Supervisor Engine 720を搭載したCatalyst 6500/6000シリーズでは、フラッシュカード用に2つの外部スロットdisk0:、「disk1:」となっています。スーパーバイザ エンジン 32 にはフラッシュカード用のスロットが 1 つ備わっており、disk0: を使用してアクセスされます。スーパーバイザ 32 と 720 では、どちらもコンパクト フラッシュ タイプ II-64、128、および 256 MB がサポートされています。スーパーバイザ 1A と 2 では ATA 64 MB もサポートされており、disk0: を使用してアクセスされます。

Switch-6509#**format disk0:**

Format operation may take a while. Continue? [confirm]

Format operation will destroy all data in "disk0:". Continue? [confirm]

Format: Drive communication & 1st Sector Write OK...

Writing Monlib sectors.

Monlib Version = 2 (0.2)

.....

Monlib write complete

.....

Format: All system sectors written. OK...

Format: Total sectors in formatted partition: 500553

Format: Total bytes in formatted partition: 256283136

Format: Operation completed successfully.

Format of disk0 complete

フラッシュカードの詳細は、『[Catalyst 6000ファミリフラッシュカードの取り付けメモ](#)』および『[Cisco Catalyst 6500/Cisco 7600シリーズスーパーバイザエンジン32](#)』の表2を参照してください

。

dir コマンド

dir コマンドでは、指定したフラッシュ デバイスで使用可能なファイルがリストされます。次の例は、bootflash:およびslot0:

注： disk0:または disk1:Supervisor Engine 720を使用している場合。

Configuration has been copied successfully.

Console> (enable) **dir bootflash:**

```
-#- -length- -----date/time----- name
 1 4577929 Jun 14 2000 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-CSX.bin
 2      1187 Nov 19 1999 10:00:56 vbMSM
```

11411408 bytes available (4579376 bytes used)

Console> (enable) **dir slot0:**

```
-#- -length- -----date/time----- name
 1      8855 Dec 02 1999 02:55:55 config
```

16375016 bytes available (8984 bytes used)

Console> (enable)

cd コマンド

フラッシュ デバイスを指定しないで dir コマンドを発行した場合、デフォルトで表示されるフラッシュは bootflash: です。cd コマンドを使用して、このデフォルトを変更できます。cd コマンドを発行する前後の、dir コマンドの出力を次に示します。

```
Console> (enable) dir
-#- -length- -----date/time----- name
  1  4577929 Jun 14 2000 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-CSX.bin
  2      1187 Nov 19 1999 10:00:56 vbMSM
```

11411408 bytes available (4579376 bytes used)

```
Console> (enable) cd slot0:
```

```
Console> (enable) dir
-#- -length- -----date/time----- name
  1      8855 Dec 02 1999 02:55:55 config
```

16375016 bytes available (8984 bytes used)

```
Console> (enable)
```

copy コマンド

copy コマンドを使用して、ファイルを複製します。複数のデバイス間でファイルを複製できます。次の例は、bootflash:slot0 : に挿入します。

注： disk0:または disk1:Supervisor Engine 720を使用している場合。

```
Console> (enable) copy bootflash:vbMSM slot0:
```

16374888 bytes available on device slot0, proceed (y/n) [n]? **y**

File has been copied successfully.

```
Console> (enable) dir slot0:
-#- -length- -----date/time----- name
  1      8855 Dec 02 1999 02:55:55 config
  2      1187 Dec 02 1999 03:05:05 vbMSM
```

16373700 bytes available (10300 bytes used)

注： ファイル・ システムを指定しない場合は、デフォルト・ システムが想定されます。

```
Console> (enable) cd bootflash:
```

```
Console> (enable) copy vbMSM vbMSM2
```

11411280 bytes available on device bootflash, proceed (y/n) [n]? **y**

File has been copied successfully.

```
Console> (enable) dir
-#- -length- -----date/time----- name
  1  4577929 Jun 14 2000 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-CSX.bin
  2      1187 Nov 19 1999 10:00:56 vbMSM
  3      1187 Dec 02 1999 03:05:21 vbMSM2
```

11410092 bytes available (4580692 bytes used)

delete、undelete および squeeze コマンド

delete コマンドを使用すると、ファイルに削除マークが付きます。ファイル システムでは、すぐにファイルを削除するわけではありません。そのファイルには、特別な「D」フラグがつけられます。dir コマンドを発行した際に、そのファイルは表示されなくなっています。all オプション

を付けて dir コマンドを発行すると、削除マーク付きのファイルを含むすべてのファイルが表示されます。

注： delete コマンドを使用すると、フラッシュ上の空き領域が増えることはありません。ファイルを削除しても、実際には削除されません。

```
Console> (enable) delete bootflash:vbMSM2
Console> (enable) dir bootflash:
-#- -length- -----date/time----- name
  1 4577929 Jun 14 2000 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-CSX.bin
  2      1187 Nov 19 1999 10:00:56 vbMSM
```

11410092 bytes available (4580692 bytes used)

```
Console> (enable) dir bootflash: all
-#- ED --type-- --crc--- -seek-- nlen -length- ---date/time---- name
  1 .. ffffffff 4e84d429 49db0c 26 4577929 Jun14 00 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-
    CSX.bin
  2 .. ffffffff 4888b935 49e030 5 1187 Nov19 99 10:00:56 vbMSM
  3 .D ffffffff 4888b935 49e554 6 1187 Dec02 99 03:05:21 vbMSM2
```

11410092 bytes available (4580692 bytes used)

```
Console> (enable)
```

undelete コマンドを使用すると、システムが「D」フラグをマークしたファイルを回復できます。同じ名前のファイルが複数ある可能性があるため、回復するファイルの索引を指定する必要があります。

注： dir all コマンドを発行して、「D」フラグが付いたファイルを表示します。

次の例では、削除マークを付けた vbMSM2 というファイルを回復する方法を示しています。

```
Console> (enable) undelete 3 bootflash:vbMSM2
Console> (enable) dir
-#- -length- -----date/time----- name
  1 4577929 Jun 14 2000 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-CSX.bin
  2      1187 Nov 19 1999 10:00:56 vbMSM
  3      1187 Dec 02 1999 03:05:21 vbMSM2
```

11410092 bytes available (4580692 bytes used)

squeeze コマンドを発行して、「D」フラグ付きのファイルをフラッシュ デバイスからすべて削除します。

注意： squeeze コマンドを発行した後にファイルを回復する方法はありません。

注： この操作では、特にリストの最初に表示されるファイルを削除した場合に時間がかかることがあります。

この操作により、削除されたファイルが使用していたメモリ領域が解放されます。フラッシュの使用可能領域が増加します。

```
Console> (enable) delete vbMSM2
Console> (enable) dir all
-#- ED --type-- --crc--- -seek-- nlen -length- ---date/time---- name
  1 .. ffffffff 4e84d429 49db0c 26 4577929 Jun14 00 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-
    CSX.bin
  2 .. ffffffff 4888b935 49e030 5 1187 Nov19 99 10:00:56 vbMSM
```



```
3 .D ffffffff 4888b935 49e554 6 1187 Dec02 99 03:05:21 vbMSM2
```

```
11410092 bytes available (4580692 bytes used)
```

```
Console> (enable) squeeze bootflash:
```

```
All deleted files will be removed, proceed (y/n) [n]? y
```

```
Squeeze operation may take a while, proceed (y/n) [n]? y
```

```
Erasing squeeze log
```

```
Console> (enable) dir all
```

```
##- ED --type-- --crc--- -seek-- nlen -length- ---date/time---- name
 1 .. ffffffff 4e84d429 49db0c 26 4577929 Jun14 00 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-
   CSX.bin
 2 .. ffffffff 4888b935 49e030 5 1187 Nov19 99 10:00:56 vbMSM
```

```
11411408 bytes available (4579376 bytes used)
```

```
Squeeze device bootflash failed (could not allocate squeeze buffer)
```

このエラーメッセージは、フラッシュファイルシステムに、削除されたファイルを削除するための十分なバッファ領域がない場合に表示されます。

```
Console> (enable) squeeze bootflash:
```

```
All deleted files will be removed, proceed (y/n) [n]? y
```

```
Squeeze operation may take a while, proceed (y/n) [n]? y
```

```
error = -64
```

```
Squeeze device bootflash failed (could not allocate squeeze buffer)
```

この問題の回避策として、必要なファイルをフラッシュからTFTPサーバにバックアップし、フラッシュデバイスをフォーマットしてファイルを復元します。squeeze操作によって要求されるバッファスペースは必要ありません。

TFTP サーバからのダウンロードと TFTP サーバへのアップロード

TFTP サーバからのダウンロードと TFTP サーバへのアップロードを行うには、tftp のキーワードを使用できます。キーワードは、フラッシュ ファイル システムとともに使用する TFTP サーバを表します。TFTP サーバにアクセスするために、TFTP との間でコピーを行います。次の例では、TFTP サーバにファイルをアップロードし、そのファイルを再び別の名前でダウンロードしています。

```
Console> (enable) ping 172.17.247.195
```

```
172.17.247.195 is alive
```

```
Console> (enable) dir
```

```
##- -length- -----date/time----- name
 1 3107688 Sep 02 1999 05:33:27 cat4000.5-1-2a.bin
 2 3292568 Oct 27 1999 15:43:37 cat4000.5-2-1.bin
 3 12047 Oct 27 1999 17:43:48 clac.cfg
```

```
5121648 bytes available (6412688 bytes used)
```

```
Console> (enable) copy clac.cfg tftp
```

```
IP address or name of remote host []? 172.17.247.195
```

```
Name of file to copy to [clac.cfg]? testfile
```

```
|
```

```
File has been copied successfully.
```

```
Console> (enable) copy tftp bootflash:clac2
```

```
IP address or name of remote host [172.17.247.195]?
```

```
Name of file to copy from [clac.cfg]? testfile
```

```
5121520 bytes available on device bootflash, proceed (y/n) [n]? y
```

File has been copied successfully.

```
Console> (enable) dir
-#- -length- -----date/time----- name
 1 3107688 Sep 02 1999 05:33:27 cat4000.5-1-2a.bin
 2 3292568 Oct 27 1999 15:43:37 cat4000.5-2-1.bin
 3 12047 Oct 27 1999 17:43:48 clac.cfg
 4 12047 Dec 02 1999 13:35:42 clac2
```

5109472 bytes available (6424864 bytes used)

ブート元のイメージの選択

フラッシュに複数のイメージがある場合は、ブート時にスーパーバイザ エンジンが使用するイメージを選択できます。イメージのブートが何らかの理由で失敗した場合、スーパーバイザ エンジンが順番に次のイメージを試行できるようにするため、イメージを試行する順序リストを指定できます。show boot コマンドを発行して、使用するイメージの現在のリストを表示します。イメージを指定しない場合、スーパーバイザ エンジンでは最初に使用可能なイメージが試行されます。最初の使用可能なイメージは、コンフィギュレーション レジスタの設定によって決まります。

```
Console> (enable) show boot
BOOT variable =
```

```
Configuration register is 0x102
ignore-config: disabled
console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
```

set boot system flash device:file_name [prepend] コマンドを発行して、ブート元のイメージを指定します。以下が一例です。

```
Console> (enable) set boot system flash bootflash:cat4000.5-1-2a.bin
BOOT variable = bootflash:cat4000.5-1-2a.bin,1;
Console> (enable) set boot system flash bootflash:cat4000.5-2-1.bin
BOOT variable = bootflash:cat4000.5-1-2a.bin,1;bootflash:cat4000.5-2-1.bin,1;
Console> (enable) show boot
BOOT variable = bootflash:cat4000.5-1-2a.bin,1;bootflash:cat4000.5-2-1.bin,1;
```

```
Configuration register is 0x102
ignore-config: disabled
console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
```

追加した各イメージが、リストに付加されていることがわかります。リストの最初にイメージ名を追加する場合は、コマンドで prepend キーワードを使用します。以下が一例です。

```
Console> (enable) set boot system flash bootflash:cat4000.5-2-1.bin prepend
BOOT variable = bootflash:cat4000.5-2-1.bin,1;bootflash:cat4000.5-1-2a.bin,1;
Console> (enable) show boot
BOOT variable = bootflash:cat4000.5-2-1.bin,1;bootflash:cat4000.5-1-2a.bin,1;
```

```
Configuration register is 0x102
ignore-config: disabled
console baud: 9600
boot: image specified by the boot system commands
```

このドキュメントでは、CatOS が稼働する Catalyst 4500/4000、5500/5000 および 6500/6000 スイッチでの、ソフトウェア イメージの手順を追ったアップグレード手順については説明していません。ソフトウェア イメージをアップグレードする方法については、次のドキュメントを参

照してください。

- [システムソフトウェアイメージの操作](#) (Catalyst 4500/4000 スイッチ)
- [システムソフトウェアイメージの操作](#) (Catalyst 5500/5000 スイッチ)
- [システムソフトウェアイメージの操作](#) (Catalyst 6500/6000 スイッチ)

コンフィギュレーションの処理に関連するその他のコマンド

ファイル システムでは、コンフィギュレーションをファイルとして扱うこともできます。この場合、フラッシュまたは TFTP サーバにコンフィギュレーションを保存するには、copy コマンドを発行します。

次に、コンフィギュレーションを TFTP サーバにアップロードして、その後続いてダウンロードする例を示します。

```
Console> (enable) ping 10.200.8.200
10.200.8.200 is alive
Console> (enable) copy config tftp
IP address or name of remote host []? 10.200.8.200
Name of file to copy to []? config

Upload configuration to tftp:config, (y/n) [n]? y
...
.....
.....
..
|
Configuration has been copied successfully.
Console> (enable) copy tftp config
IP address or name of remote host [10.200.8.200]?
Name of file to copy from [config]?

Configure using tftp:config (y/n) [n]? y
```

Catalyst 6500/6000 MSFC での NVRAM コンフィギュレーションの管理

Catalyst 6500/6000 マルチレイヤスイッチフィーチャカード (MSFC) で NVRAM の設定を管理する方法の詳細は、『[コンフィギュレーションファイルの操作](#)』の「MSFC でのコンフィギュレーションファイルの操作」セクションを参照してください。

Catalyst 2900XL、3500XL、および 2950 シリーズ

Catalyst 2900XL、3500XL、および 2950 スイッチには、いくつかの UNIX に似たコマンドを備えた非常に強力なフラッシュファイルシステムがあります。コンフィギュレーション ファイルとソフトウェア イメージの両方が、1 つのフラッシュ デバイスに保存されます。スイッチのブートに使用するファイルとコンフィギュレーション ファイルとして機能するファイルを指定する環境変数がいくつかあります。このきわめて柔軟なシステムを制限するものは、フラッシュ自体のサイズだけです。このセクションでは、フラッシュのファイルを管理するコマンドと、環境変数を設定するコマンドについて説明しています。

Catalyst 2900XL/3500XL/2950 シリーズ スイッチの一般的なファイルについて、簡単に説明します。

- スイッチがブート可能な少なくとも 1 つのソフトウェア イメージこのソフトウェア イメージの例としては、c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin があります。
- HTML ディレクトリこのディレクトリには、Web インターフェイスで使用されるすべての HTML ファイルと GIF ファイルが収められています。
- コンフィギュレーション ファイルデフォルトのコンフィギュレーションファイルは config.text です。このファイルは、Cisco IOS ルータのスタートアップコンフィギュレーションに対応しています。複数のコンフィギュレーション ファイルを保持して、使用するファイルを 1 つ指定できます。
- vlan.dat ファイルスイッチで VLAN データベースを設定していると、このファイルが表示されます。
- env_vars ファイルこのファイルには環境変数がリストされています。このファイルによって次のような情報がシステムに伝えられるため、このファイルは非常に重要です。ブート元のイメージ使用するコンフィギュレーション ファイル (デフォルトと異なる場合)

フラッシュ上のファイルの管理

キーワード **flash**: フラッシュデバイスを指します。フラッシュ内のファイルを flash:file_name で参照するだけです。別のキーワード **tftp**: を使用すると、TFTP サーバ上のファイルを直接参照できます。これらのキーワードを使用すると、フラッシュへの単なるコピーと同様の方法で、簡単にファイルを TFTP サーバからダウンロードしたり、TFTP サーバにアップロードしたりできます。

このスイッチのシリーズでは、次のコンフィギュレーション コマンドのセットを使用しています。

- List files in Flash: **dir**
- ファイルのコピー
- ファイルの削除: **削除**
- ファイルの内容を表示する
- tftp キーワードを使用して TFTP サーバにアクセスする
- Tape Archive (TAR) ファイルをフラッシュへ解凍抽出する

この例では、TFTP サーバからのアップグレードの一部を示します。dir コマンドは、フラッシュ内のファイルをリストします。

```
Switch#dir flash:
Directory of flash:

 3  -r--      1117595  Mar 01 1993 05:37:51  c2900XL-h2s-mz-112.8.2-SA6
227 -r--         55  Mar 01 1993 05:38:41  env_vars
 4  drwx      18752  Mar 01 1993 00:08:15  html
 6  -rwx         0  Mar 04 1993 17:51:19  config.text
228 -rwx         856  Mar 08 1993 04:10:21  vlan.dat
230 -rwx     1490584  Mar 01 1993 00:07:50  c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin

3612672 bytes total (112128 bytes free)
Switch#dir /all flash:
```

フラッシュにファイルをコピーするには、copy コマンドを発行します。コピー元ファイル名とコピー先ファイル名を指定します。次の例では、ファイル config.text が config2.text ファイルに複製されています。

```
Switch#copy flash:config.text flash:config2.text
Source filename [config.text]?
Destination filename [config2.text]?
Switch#dir flash:
Directory of flash:

 3  -r--      1117595   Mar 01 1993 05:37:51  c2900XL-h2s-mz-112.8.2-SA6
227 -r--         55   Mar 01 1993 05:38:41  env_vars
 4  drwx      18752   Mar 01 1993 00:08:15  html
 6  -rwx         0   Mar 04 1993 17:51:19  config.text
229 -rwx         0   Mar 01 1993 00:03:31  config2.text
228 -rwx        856   Mar 08 1993 04:10:21  vlan.dat
230 -rwx     1490584   Mar 01 1993 00:07:50  c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin
```

```
3612672 bytes total (112128 bytes free)
Switch#
```

delete コマンドを発行して、ファイルを削除します。削除するファイルをフルネームで指定します。以下が一例です。

```
Switch#delete flash:config2.text
Delete filename [config2.text]?
Delete flash:config2.text? [confirm]
Switch#dir flash:
Directory of flash:

 3  -r--      1117595   Mar 01 1993 05:37:51  c2900XL-h2s-mz-112.8.2-SA6
227 -r--         55   Mar 01 1993 05:38:41  env_vars
 4  drwx      18752   Mar 01 1993 00:08:15  html
 6  -rwx         0   Mar 04 1993 17:51:19  config.text
228 -rwx        856   Mar 08 1993 04:10:21  vlan.dat
230 -rwx     1490584   Mar 01 1993 00:07:50  c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin
```

```
3612672 bytes total (112128 bytes free)
Switch#
```

more コマンドを発行して、コンフィギュレーション ファイルや env_vars ファイルなどのテキスト ファイルの内容を表示できます。このコマンドは、ソフトウェア イメージや vlan.dat ファイルなどのバイナリ ファイルの表示には使用できません。以下が一例です。

```
Switch#more flash:config.text
Display filename [config.text]?
!
version 11.2
no service pad
no service udp-small-servers
no service tcp-small-servers
!
hostname Switch
!
...
```

TFTP サーバからのファイルのダウンロードと TFTP サーバへのファイルのアップロード

copy コマンドを発行して、TFTP サーバからファイルをダウンロード、または TFTP サーバへファイルをアップロードできます。TFTP サーバへファイルをアップロードするには、コピー先ファイル名に tftp キーワードを使用してファイルをコピーします。システムにより、TFTP サーバの IP アドレスとリモート ファイル名の入力を求めるプロンプトが表示されます。また、tftp:構文を使用して、TFTPサーバのアドレスとファイル名の両方を一度に指定します。構文は、copy tftp:// tftp_server_address/file_name です。以下が一例です。

```
Switch#ping 10.200.8.200
```

Type escape sequence to abort.

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.200.8.200, timeout is 2 seconds:
!!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/3/5 ms
```

```
Switch#copy flash:config.text tftp:
```

```
Source filename [config.text]?
```

```
Destination IP address or hostname []? 10.200.8.200
```

```
Destination filename [config.text]?
```

```
!!
```

```
912 bytes copied in 0.100 secs
```

```
Switch#copy tftp://10.200.8.200/config.text flash:config2.text
```

```
Source IP address or hostname [10.200.8.200]?
```

```
Source filename [config.text]?
```

```
Destination filename [config2.text]?
```

```
Loading config.text from 10.200.8.200 (via VLAN1): !
```

```
[OK - 912 bytes]
```

```
912 bytes copied in 1.128 secs (912 bytes/sec)
```

```
Switch#
```

使用可能な最後の重要なコマンドは、tar コマンドです。このコマンドは、通常、TFTP サーバにある TAR アーカイブから、直接、フラッシュへの解凍抽出を行う際に使用します。次に、アップグレード手順からの抜粋を示して、このプロセスについて説明します。

```
Switch#tar /x tftp://10.200.8.200/c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.tar flash:
```

```
Loading c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.tar from 10.200.8.200 (via VLAN1): !
```

```
extracting info (104 bytes)
```

```
extracting c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin (1490584bytes)
```

```
html/ (directory)
```

```
extracting html/Detective.html.gz (1148 bytes)!
```

```
extracting html/ieGraph.html.gz (553 bytes)
```

```
extracting html/DrawGraph.html.gz (787 bytes)
```

```
extracting html/GraphFrame.html.gz (802 bytes)
```

```
extracting html/GraphFrameIE.html.gz (687 bytes)!
```

```
....
```

```
extracting html/tmp/test (334 bytes)
```

```
extracting info.ver (104 bytes)!!
```

```
[OK - 2109440 bytes]
```

この例は、TFTPサーバ10.200.8.200に保存されているTARファイルc2900XL-h2s-mz-120.5-XP.tarにアクセスする方法を示しています。また、ファイルの内容をフラッシュに直接抽出する方法も示しています。この TAR ファイルは、ソフトウェア イメージ c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin の他に、HTML ディレクトリとディレクトリ内のすべてのファイルも含むバンドルであることがわかります。単発のコマンドで、このバンドル全体がスイッチにダウンロードされます。

ブート パラメータの指定

現在のブート パラメータの表示

現在のブート パラメータを表示するには、show boot コマンドを発行します。

```
Switch#show boot
```

```
BOOT path-list:      flash:c2900XL-h2s-mz-112.8.2-SA6
```

```
Config file:        flash:config.text
```

```
Enable Break:       no
```

```
Manual Boot:          no
HELPER path-list:
NVRAM/Config file
    buffer size:     32768
```

これらは通常、次のようなチューニングを行うパラメータです。

- ブートパスリストは、スイッチがブートを試行する元のイメージを指定するものです。
- コンフィギュレーションファイルは、コンフィギュレーションファイルとして使用するファイルをスイッチに伝えるものです。

ブート元のイメージの指定

dir コマンドを発行して、イメージがフラッシュ上で使用できることを確認します。これで、イメージのファイルサイズが、Cisco.com で公開されているイメージのファイルサイズと一致していることも確認できます。

```
Switch#dir flash:
```

```
Directory of flash:
```

```
  3  -r--      1117595   Mar 01 1993 05:37:51  c2900XL-h2s-mz-112.8.2-SA6
227 -rwx         1130   Mar 01 1993 00:01:43  config.text
  4  drwx      18752   Mar 01 1993 00:08:15  html
  6  -rwx         912   Mar 01 1993 00:40:13  config2.text
229 -rwx         38    Mar 01 1993 00:02:22  env_vars
228 -rwx         856   Mar 08 1993 04:10:21  vlan.dat
230 -rwx     1490584   Mar 01 1993 00:07:50  c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin
```

```
3612672 bytes total (109568 bytes free)
```

長いファイル名を使用するときは、ファイル名の入力ミスを防ぐために、常にターミナルエミュレータのカットアンドペースト機能を使用してください。スイッチがフラッシュ上に保存されたCisco IOS ソフトウェア リリース 12.0(5)XP イメージをブートするように、スイッチを設定する方法を次に示します。configure terminal コマンドを発行して、コンフィギュレーションモードに入ります。次に、**boot system flash:image_file_name**コマンドを発行します。

```
Switch#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Switch(config)#boot system flash:c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin
```

```
Switch(config)#exit
```

show boot コマンドを発行して、変更が有効になったかどうかを確認します。

```
Switch#show boot
```

```
BOOT path-list:      flash:c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin
```

```
Config file:        flash:config.text
```

```
Enable Break:       no
```

```
Manual Boot:        no
```

```
HELPER path-list:
```

```
NVRAM/Config file
```

```
    buffer size:     32768
```

このドキュメントでは、Catalyst 2900XL/3500XLスイッチのソフトウェアイメージをアップグレードする手順については説明しません。ソフトウェアイメージをアップグレードする方法の詳細については、『[コマンドライン インターフェイスを使用した Catalyst 2900XL および 3500XL ス](#)

[イッチでのソフトウェアのアップグレード](#)』を参照してください。

コンフィギュレーション ファイルの指定

使用するコンフィギュレーション ファイルを選択するには、ブート元のソフトウェア イメージを選択する場合と基本的に同じステップを使用します。コンフィギュレーションモードで **boot config-file flash:file_name** コマンドを発行します。この機能は、たとえば、これから変更するコンフィギュレーションのバックアップを作成する場合などに役立ちます。次の例では、デフォルトのコンフィギュレーション ファイル名を config.text から config2.text に変更しています。

注： 指定したファイルがフラッシュに存在することを確認してください。

```
Switch#show boot
BOOT path-list:      flash:c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin
Config file:        flash:config.text
Enable Break:       no
Manual Boot:        no
HELPER path-list:
NVRAM/Config file
  buffer size:      32768
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Switch(config)#boot config-file config2.text
Switch(config)#exit
Switch# show boot
BOOT path-list:      flash:c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin
Config file:        config2.text
Enable Break:       no
Manual Boot:        no
HELPER path-list:
NVRAM/Config file
  buffer size:      32768
Switch#
```

Catalyst 3550 シリーズ

Catalyst 3550 シリーズ スイッチでのコンフィギュレーション ファイルとソフトウェア イメージの操作方法の詳細については、『[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](#)』（Catalyst 3550 スイッチ）を参照してください。

スタートアップ コンフィギュレーションは NVRAM に保存されており、実行コンフィギュレーションは DRAM に保存されています。write memory コマンド、または copy running-config startup-config コマンドを発行すると、状況によって次のような出力を受け取る場合があります。

```
Router#dir system:
Directory of system:/

2 dr-x 0 memory 1 -rw- 35402 running-config 9 dr-x 0 vfiles No space information available
```

注： 次の例に示すように、実行コンフィギュレーションはNVRAMのサイズ32 KBを超えています。

```
Router#dir nvram:
Directory of nvram:/
```



```
1 -rw- 4687 startup-config 2 ---- 0 private-config 32768 bytes total (28081 bytes free) Router#
Router#write memory
Building configuration...

% Configuration buffer full, can't add command: ip prefix-list CBB_out
% Aborting Save. Compress the config.[OK]
```

Cannot execute compress-config :

この例で示すように、3550 スイッチではコンフィギュレーション ファイルの圧縮はサポートされていません。

```
Router(config)#service compress-config
Boot ROMs do not support NVRAM compression.
Disabling service compress-config.
```

回避策は、実行コンフィギュレーションファイルをflash:boot config-fileコマンドを発行します。このコマンドは、ルータにnvram:リロード時

```
router#copy running-config flash:newconfig.cfg
Destination filename [newconfig.cfg]?
31585 bytes copied in 3.552 secs (10528 bytes/sec)
router(config)#boot config-file flash:newconfig.cfg
```

ソリューションは、boot buffersize size コンフィギュレーション コマンドを使用して、シミュレート NVRAM のサイズを増加することです。コンフィギュレーション ファイルの容量は、バッファ サイズの割り当てを上回ることはできません。範囲は 4,096 ~ 524,288 バイトになります。

注：新しいシミュレートされたNVRAMを有効にするには、3550スイッチの設定をリロードする必要があります。reload コマンドを発行するか、スイッチをコールド ブートします。

boot buffersize コマンドを発行した後は、boot config-file の回避策を使用する必要はありません。boot buffersize コマンドでは、さらに容量の大きい NVRAM がシミュレートされます。

Catalyst 1900 シリーズと Catalyst 2820 シリーズ

Catalyst 1900 および Catalyst 2820 スイッチでのソフトウェア イメージとコンフィギュレーションの管理は非常に簡単です。これらのスイッチには、コンフィギュレーションを保存する NVRAM と、実行イメージを保持するフラッシュが実装されています。Catalyst 1900 および 2820 シリーズには、2 つの主要なハードウェア リリースがあります。第一世代では、新しいソフトウェア イメージのダウンロードのみが可能です。第二世代では、コンフィギュレーションをダウンロードおよびアップロードするための手段が提供されています。第一世代では、5.x 以前のソフトウェア バージョンが動作します。第2世代では、ソフトウェアバージョン6.x以降が稼働しています。

新しいイメージのダウンロード

次のステップを実行します。

1. メイン メニューから [F] Firmware を選択して、Firmware Configuration メニューへアクセスします。
2. TFTP サーバからダウンロードする新しいイメージの名前と TFTP サーバの IP アドレスを指定します。ファームウェアをアップグレードするには、[F] Filename を入力して、イメー

ジのファイル名を指定します。TFTP サーバの IP アドレスを指定するには、[S] TFTP Server name or IP address を入力します。

Enter Selection: **F**

Specify the name of a firmware upgrade file residing on a TFTP server. Use the [S] Server: IP address of TFTP server command to specify the address of that server. Then issue the appropriate TFTP upgrade command to carry out the firmware upgrade process.

Enter upgrade filename (80 characters max):

Current setting ==>

New setting ==> **cat1900EN.9.00.00.bin**

[S] TFTP Server name or IP address

Enter Selection: **S**

Specify the name or IP address of a TFTP server where an upgrade file is located. Use the [F] Filename for firmware upgrades command to define the name of the upgrade file residing on that server. Then issue the appropriate TFTP upgrade command to carry out the firmware upgrade process.

Enter TFTP server name IP address in dotted quad format (nnn.nnn.nnn.nnn):

Current setting ==>

New setting ==> **10.200.8.200**

Catalyst 1900 - Firmware Configuration

----- System Information -----

FLASH: 1024K bytes
V8.01.02 : Enterprise Edition
Upgrade status:
No upgrade currently in progress.

----- Settings -----

[S] TFTP Server name or IP address	10.200.8.200
[F] Filename for firmware upgrades	cat1900EN.9.00.00.bi
[A] Accept upgrade transfer from other hosts	Enabled

----- Actions -----

[U] System XMODEM upgrade	[D] Download test subsystem (XMODEM)
[T] System TFTP upgrade	[X] Exit to Main Menu

Enter Selection:

- ダウンロードを開始するには、[T] System TFTP upgrade を入力します。この例では、集積ファイル名を cat1900EN.9.00.00.bin に設定しています。TFTP サーバの IP アドレスは、10.200.8.200 に設定されています。

This upgrade will overwrite the firmware version V8.01 in FLASH memory.

AT THE END OF THE UPGRADE, THE SWITCH MAY NOT RESPOND TO COMMANDS FOR AS LONG AS ONE MINUTE. THIS IS NORMAL BEHAVIOR AND DO NOT TURN SWITCH OFF DURING THAT TIME.

The TFTP protocol will be used to perform this firmware upgrade. This command requires the IP address of a TFTP server and the name of an upgrade file residing on that server. Use the following commands [S] Server: IP address of TFTP server, and [F] Filename for firmware upgrades

to complete these requirements before starting the upgrade.

Do you wish to continue with the upgrade process, [Y]es or [N]o? **Yes**

TFTP transfer of cat1900EN.9.00.00.bin from server at 10.200.8.200 initiated...

Press any key to continue.

ダウンロードの進行中には、in progress がメニューに表示されます。

Catalyst 1900 - Firmware Configuration

```
----- System Information -----
FLASH: 1024K bytes
V8.01.02 : Enterprise Edition
Upgrade status:
V9.00.00 written from 010.200.008.200: in progress

----- Settings -----
[S] TFTP Server name or IP address      10.200.8.200
[F] Filename for firmware upgrades     cat1900EN.9.00.00.bi
[A] Accept upgrade transfer from other hosts Enabled

----- Actions -----
[U] System XMODEM upgrade              [D] Download test subsystem (XMODEM)
[T] System TFTP upgrade                 [X] Exit to Main Menu
```

Enter Selection:

続いて、スイッチは新しくダウンロードされたイメージを使用して再起動します。次に例を示します。

```
Catalyst 1900 Management Console
Copyright (c) Cisco Systems, Inc. 1993-1999
All rights reserved.
Enterprise Edition Software
Ethernet Address:      00-50-50-E1-9B-80

PCA Number:           73-2439-01
PCA Serial Number:    FAA02479FD0
Model Number:         WS-C1924F-EN
System Serial Number: FAA0249P01F
Power Supply S/N:     PHI0246012A
```

1 user(s) now active on Management Console.

User Interface Menu

```
[M] Menus
[K] Command Line
[I] IP Configuration
[P] Console Password
```

Enter Selection:

コンフィギュレーション ファイルのアップロードとダウンロード

コンフィギュレーション ファイルのアップロードとダウンロードは、Catalyst 1900 および 2820 スイッチの最新のハードウェア リリースでのみ実行可能です。このリリースでは、ソフトウェア バージョン 6.x 以降を実行する必要があります。

次のステップを実行します。

1. [K] (コマンドライン インタープリタ) を入力します。
2. copy コマンドを発行します。TFTP サーバへファイルをアップロードするには、次の構文を使用します。

```
copy nvram tftp://tftp_server_ip_address/file_name
```

TFTP サーバからコンフィギュレーションをダウンロードするには、次の構文を使用します。

```
copy tftp://tftp_server_ip_address/file_name nvram
```

次の例は、IP アドレス 10.200.8.200 の TFTP サーバに、現在のコンフィギュレーションを config という名前で保存する方法を示しています。

```
#ping 10.200.8.200
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.200.8.200, time out is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max 0/0/0/ ms
#copy nvram tftp://10.200.8.200/config
Configuration upload is successfully completed

You just need to enter this in order to configure the switch from the
configuration file "config" stored on the TFTP server 10.200.8.200:

#copy tftp://10.200.8.200/config nvram
TFTP successfully downloaded configuration file
#
```

Catalyst スイッチを工場出荷時のデフォルトにリセットする

Catalyst スイッチのコンフィギュレーションを工場出荷時のデフォルトにリセットする方法については、『[Catalyst スイッチを工場出荷時のデフォルトにリセット](#)』を参照してください。

付録 A:TFTP サーバへの接続

すべての Cisco デバイスの操作には、任意のベンダーの TFTP サーバを使用できます。

注：UNIXのTFTPサーバにファイルをアップロードする場合は、まずTFTPサーバ上にファイルを作成する必要があります。新しい名前で作成する場合は、たとえば、touch コマンドを発行して、TFTP サーバ上にファイルを作成します。ファイルのアクセス権と所有者名が正しく設定されていることを確認してください。

このアクションには、スイッチと TFTP サーバ間の IP 接続が必要です。スイッチに IP アドレスを割り当て、スイッチ管理インターフェイスが TFTP サーバと同じ IP サブネットにない場合は、スイッチにデフォルト ゲートウェイを設定します。

注：IP接続の点では、スイッチはIPホストと同様に動作します。

このセクションでは、異なる Catalyst スイッチでの、IP アドレスとデフォルト ゲートウェイの割り当て方法についての例をいくつか示します。デフォルトでは、これらの IP 設定は VLAN 1 に対して有効です。ポートのデフォルト設定である VLAN 1 に割り当てられたポートで、接続が確立されます。

Catalyst 4500/4000、5500/5000 および 6500/6000 シリーズでの IP アドレスとデ

フォルト ゲートウェイの設定

これらの Catalyst スイッチには sc0 という名前のインターフェイスがあり、このインターフェイスに IP アドレスと VLAN を割り当てることができます。次の例では、アドレス 10.200.8.199 が VLAN 1 に割り当てられ、サブネット マスクも指定されています。コマンドは、`set interface sc0 vlan_# ip_address subnet_mask` です。

```
Console> (enable) set interface sc0 1 10.200.8.199 255.255.252.0
Interface sc0 vlan set, IP address and netmask set.
```

Catalyst スイッチは、サブネット 10.200.8.0/22 内の IP アドレスを持つ VLAN 1 内の任意のデバイスに ping を実行できます。次に、Catalyst スイッチがスイッチサブネット外のホストに到達できるように、デフォルトゲートウェイを追加します。コマンドは、`set ip route 0.0.0.0 default_gateway_ip_address` です。次の例では、IP アドレス 10.200.8.1 (ルータ IP アドレス) がデフォルトゲートウェイに割り当てられています。

```
Console> (enable) set ip route 0.0.0.0 10.200.8.1
Route added.
```

アップロードまたはダウンロードを実行する前に、TFTP サーバへの接続性を確認します。

```
Console> (enable) ping 172.17.247.195
172.17.247.195 is alive.
```

Catalyst 2900XL シリーズと Catalyst 3500XL シリーズでの IP アドレスとデフォルトゲートウェイの設定

これらのシリーズの Catalyst スイッチは、インターフェイス `vlan 1` という名前の仮想インターフェイスを実装します。このインターフェイスでは、VLAN 1 の IP アドレスのみを割り当てることができます。

注 : Cisco IOS ソフトウェアリリース 12.0XP では、これらのスイッチの一部で別の VLAN を使用できません。スイッチが別の VLAN を使用できるかどうかを確認するには、ご使用のスイッチ用の Cisco のドキュメンテーションを参照してください。

次の例では、スイッチに IP アドレス 10.200.8.51 が割り当てられています。サブネット マスクは 255.255.252.0 です。

```
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)# interface vlan 1
Switch(config-if)#ip address 10.200.8.51 255.255.252.0
Switch(config-if)#exit
```

Catalyst スイッチは、サブネット 10.200.8.0/22 内の IP アドレスを持つ VLAN 1 内の任意のデバイスに ping を実行できます。次に、Catalyst スイッチがスイッチサブネット外のホストに到達できるように、デフォルトゲートウェイを追加します。グローバル コンフィギュレーション モードで `ip default-gateway` コマンドを発行します。次の例では、アドレス 10.200.8.1 (ルータ IP アドレス) がデフォルトゲートウェイとして割り当てられています。

```
Switch(config)#ip default-gateway 10.200.8.1
Switch(config)#exit
```

Switch#

アップロードまたはダウンロードを実行する前に、TFTP サーバへの接続性を確認します。

Switch#**ping 172.17.247.195**

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.17.247.195, timeout is 2 seconds:

!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/2/6 ms

Switch#

Catalyst 1900 シリーズと Catalyst 2820 シリーズでの IP アドレスとデフォルト ゲートウェイの設定

Catalyst 1900 および Catalyst 2820 シリーズ スイッチで IP アドレスとデフォルト ゲートウェイを設定するには、メニューまたはコマンドラインを使用します。

メニュー

メニューを使用するには、次の手順を実行します。

1. [N] Network Management を選択します。
2. [I] IP Configuration を選択します。

コマンドライン

コマンドラインから、次の手順を実行します。

1. イネーブル モードに入ります。
2. コンフィギュレーション モードに切り替えます。
3. `ip address ip_address subnet_mask` コマンドを発行して、IP アドレスを割り当てます。次の例では、スイッチに IP アドレス 10.200.8.26 とサブネット マスク 255.255.252.0 を割り当てています。

```
> enable
```

```
#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z
```

```
(config)#ip address 10.200.8.26 255.255.252.0
```

注：スイッチにすでにIPアドレスが割り当てられている場合にIPアドレス設定を変更した場合は、スイッチをリセットして変更を有効にします。

これで、サブネット 10.200.8.0/22 内の IP アドレスを持つ VLAN 1 内の任意のホストから Catalyst スイッチに到達できます。

次の例では、デフォルト ゲートウェイとして 10.200.8.1 (ルータ IP アドレス) を設定しています。この設定により、スイッチがスイッチの IP サブネット外にあるデバイスに到達できるようになります。コンフィギュレーション モードのまま、`ip default-gateway ip_address` コマンドを発行します。次に例を示します。

```
(config)#ip default-gateway 10.200.8.1
```

```
(config)#exit
```

アップロードやダウンロードを実行する前に、TFTP サーバへの接続性を確認します。

```
#ping 172.17.247.195
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.17.247.195, time out is 2 seconds:
```

```
!!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max 0/0/0/ ms
```

```
#
```

[関連情報](#)

- [IP BaseイメージとIP Servicesイメージの違いは何ですか。](#)
- [Catalyst スイッチを工場出荷時のデフォルトにリセット](#)
- [Catalyst 6000/6500 シリーズ スイッチでのソフトウェア イメージのアップグレード](#)
- [Catalyst 5000/5500 シリーズ スイッチでのソフトウェア イメージのアップグレード](#)
- [コマンドライン インターフェイスを使用した Catalyst 2900XL および 3500XL スイッチでのソフトウェアのアップグレード](#)
- [Catalyst スイッチ レイヤ 3 モジュールのソフトウェア イメージのアップグレード方法](#)
- [LAN 製品に関するサポート ページ](#)
- [LAN スイッチング テクノロジーに関するサポート ページ](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)