

# コマンドライン インターフェイスを使用した、スタック構成の Catalyst 3750 のソフトウェア アップグレード

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[ソフトウェアのバージョンとフィーチャ セットの確認](#)

[使用するファイルの決定](#)

[フラッシュ ファイル システムとメモリの要件](#)

[3750 シリーズ スイッチ スタックの IOS アップグレード：自動 \(.tar イメージ\)](#)

[手順説明](#)

[3750 シリーズ スイッチ スタックの IOS アップグレード：手動 \(.tar イメージ\)](#)

[手順説明](#)

[3750 シリーズ スイッチ スタックの IOS アップグレード：手動 \(.bin イメージ\)](#)

[手順説明](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[TFTP サーバからのイメージの転送が失敗する、または IOS イメージが破損している](#)

[Error Bad Mzip エラー メッセージを受信する](#)

[%Error opening は点滅します: アップデート/ヒント \(No Such File or Directory\)](#)

[スタック内のスイッチが新しいイメージでブートされない \(バージョンのミスマッチ\)](#)

[%Tar checksum error in tftp](#)

[異なるフィーチャ セットを使用した Cisco IOS ソフトウェアのアップグレード](#)

[関連情報](#)

## 概要

この文書では、マルチスイッチ スタック構成の Cisco Catalyst 3750 シリーズ 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ために、Command-Line Interface (CLI; コマンドライン インターフェイス) を使用する手順を段階的に説明します。

## 前提条件

### 要件

ソフトウェアをダウンロードする前に、『[Catalyst 3750、3560 および 2970 スイッチ、Cisco IOS リリース 12.2\(25\)SEB 以降のリリース ノート](#)』の次のセクションに説明されている重要な情報を参照してください。

- [ソフトウェアのバージョンとフィーチャ セットの確認](#)
- [使用するファイルの決定](#)
- [Device Manager または Network Assistant を使用した、スイッチのアップグレード](#)
- [CLI を使用した、スイッチのアップグレード](#)
- [ソフトウェア障害からの回復](#)

## [使用するコンポーネント](#)

このドキュメントの情報は、次のハードウェアのバージョンに基づくものです。

- WS-C3750G-12S スイッチ
- WS-C3750G-24TS スイッチ

注: スタック構成が可能な任意の Catalyst 3750 シリーズ スイッチに置き換えても適用できます。

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たものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分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。

## [ソフトウェアのバージョンとフィーチャ セットの確認](#)

Cisco IOS® ソフトウェア リリースの名前が付いたディレクトリには、Cisco IOS イメージが bin ファイルとして保存されています。このディレクトリでは、システム ボードのフラッシュ デバイス (flash:) 上のイメージが保存されています。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ています。

スイッチで稼働しているソフトウェアのバージョンを表示するには、**show version** 特権 EXEC コマンドを使用できます。バージョンは 2 行目に表示されます。

注: **show version** の出力にはスイッチで稼働しているソフトウェア イメージが常に表示されますが、最後に表示されるモデル名は工場出荷時の設定です。このイメージは、SMI (Standard Multilayer Image) と以前に呼ばれていた IP ベース イメージか、EMI (Enhanced Multilayer Image) と以前に呼ばれていた IP サービス イメージのどちらかです。ソフトウェア イメージをアップグレードしてもこの名前は変わりません。

**dir filesystem:** 特権 EXEC コマンドも使用できます。このコマンドは、フラッシュ メモリに保存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を表示します。

スイッチをアップグレードする Cisco IOS ソフトウェア リリースを決定する前に、次の項目を実行する必要があります。

- 対象の Cisco IOS ソフトウェア リリースのリリース ノートを読む。『[Cisco Catalyst 3750](#)』

[シリーズスイッチリリースノート](#)』を参照してください。

- その Cisco IOS ソフトウェア リリースに、既存の機能に影響する可能性のある問題がないことを確認する。[Bug Toolkit](#) ( [登録ユーザ専用](#) ) および [Cisco Catalyst 3750 シリーズスイッチの Field Notice](#) を参照してください。

## Catalyst 3750 スwitchのプライオリティ値の確認

スタック内のマスター スwitchは、プライオリティ値で決定されます。プライオリティ値は 1 ~ 15 に設定できます。デフォルトのプライオリティ値はのスタック マスター好むスィッチに高優先順位値を割り当てることを 1. Cisco 推奨しますです。この例の場合、マスター スwitchのプライオリティ値は 15 です。詳細は、『[Catalyst 3750 スwitch スタックの作成および管理](#)』を参照してください。

```
3750#show switch detail Current Switch# Role Mac Address Priority State -----  
----- 1 Slave 000c.30ae.4f00 9 Ready *2 Master 000d.bd5c.1680 15  
Ready
```

## 使用するファイルの決定

Catalyst 3750 の Software Download Center には、すべてのフィーチャ セットとバージョンに対し、それぞれ 2 セットの IOS イメージが用意されています。1 つのセットは拡張子が .bin で、IOS イメージ ファイルのみが含まれています。もう 1 つのセットは拡張子が .tar で、IOS イメージと Web ベース デバイス マネージャが含まれています。

このドキュメントでは、.tar イメージを使用してアップグレードする手順、および .bin イメージを使用してアップグレードする手順について説明しています。.tar ファイルには、Cisco IOS イメージ ファイルと組み込みデバイス マネージャに必要なファイルが格納されています。デバイス マネージャを使用してスィッチをアップグレードするためには、この tar ファイルを使用する必要があります。

Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(25)SEA 以前では、レイヤ 2+ 機能と基本的なレイヤ 3 ルーティングを実現するイメージを SMI と呼んでいました。これらのソフトウェア リリースでは、完全なレイヤ 3 ルーティングと拡張サービスを実現するイメージを EMI と呼んでいました。

Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(25)SEB 以降では、SMI を IP ベース イメージと呼び、EMI を IP サービス イメージと呼んでいます。

Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(25)SEB 前後のリリースのさまざまなファイルの命名規則を [表 1](#) に示します。

表 1 : Cisco IOS イメージのファイル命名規則	
Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(25)SEA 以前	Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(25)SEB 以降
c3750-i9-mz ( SMI )	c3750-ipbase-mz
c3750-i9k91-mz ( SMI )	c3750-ipbasek9-mz
c3750-i5-mz ( EMI )	c3750-ipservices-mz
c3750-i5k91-mz ( EMI )	c3750-ipservicesk9-mz

このソフトウェア リリースのファイル名を [表 2](#) に示します。

表 2 : Cisco IOS ソフトウェア イメージ ファイル	
ファイル名	説明

c3750-ipbase-tar.122-25.SEB.tar	Catalyst 3750 IP ベースイメージ およびデバイスマネージャ ファイルはこのイメージ 層 2+ および基本層 3 ルーティング機能があります。
c3750-ipservices-tar.122-25.SEB.tar	Catalyst 3750 IP サービス イメージ およびデバイスマネージャ ファイルはこのイメージ 層 2+ および完全なレイヤ3 ルーティング機能が両方あります。
c3750-ipbasek9-tar.122-25.SEB.tar	Catalyst 3750 IP 基礎暗号化されたイメージ およびデバイスマネージャ ファイルはこのイメージ Kerberos、SSH 1、層 2+、および基本層 3 ルーティング機能があります。
c3750-ipservicesk9-tar.122-25.SEB.tar	Catalyst 3750 IP サービス 暗号化されたイメージ およびデバイスマネージャ ファイルはこのイメージ Kerberos、SSH、層 2+、および完全なレイヤ3 機能があります。
c3750-advipservicesk9-tar.122-25.SEB.tar	Catalyst 3750 は IP サービス イメージを、 暗号ファイル進め、デバイスマネージャ ファイルはこのイメージ IPv6 のユニキャストルーティングのためのすべての IP サービス イメージ機能および機能が 2つのパケットあります。

1 SSH = Secure Shell ( セキュア シェル )

2 IPv6 = IP version 6

[ネットワークで必要とされる機能に適したフィーチャ セットを判断するには、Software Advisor \( 登録ユーザ専用 \) ツールが役立ちます。](#)

## [フラッシュ ファイル システムとメモリの要件](#)

### フラッシュ ファイル システム

3750 は flash: ディレクトリに Web ベース デバイス マネージャ ( .tar ファイル ) がインストールされ、出荷されています。ディレクトリ。 .tar ファイルからファイルを抽出すると、Cisco IOS イメージ ディレクトリが作成されます。このイメージ ディレクトリは Cisco IOS イメージ ( .bin ファイル ) と同じ名前ですが、ファイル拡張子は付いていません。Cisco IOS イメージ ( .bin ファイル ) は、このディレクトリに保存されます。また、HTML サブディレクトリには、デバイスマネージャ ファイルが保存されます。

**dir flash:** 3750 フラッシュ ファイル システムの内容を表示します。次にコマンドの出力例を示します。

```
3750#dir flash: Directory of flash:/ 2 -rwx 5684228 Mar 12 1993 08:13:57 +00:00 c3750-ipbase-
mz.122-25.SEC2.bin 3 -rwx 2105 Mar 1 1993 00:02:16 +00:00 config.text 4 drwx 192 Mar 12 1993
08:11:00 +00:00 c3750-ipbase-mz.122-25.SEB4 5 -rwx 5 Mar 1 1993 00:02:16 +00:00 private-
config.text 6 -rwx 856 Mar 1 1993 00:04:40 +00:00 vlan.dat 364 -rwx 105 Mar 12 1993 08:11:00
+00:00 info 15998976 bytes total (3201536 bytes free) !--- Notice the "d" in the permissions
statement. !--- It indicates that c3750-ipbase-mz.122-25.SEB4 is a directory. !--- This
directory is the location of both the Cisco IOS image (.bin file) !--- and the HTML
subdirectory.
```

Web ベース デバイス マネージャが含まれる Cisco IOS ソフトウェア リリースに 3750 スイッチをアップグレードするには、このドキュメントの次のセクションを参照してください。

- [3750 シリーズ スイッチ スタックの IOS アップグレード : 自動 \(.tar イメージ\)](#)
- [3750 シリーズ スイッチ スタックの IOS アップグレード : 手動 \(.tar イメージ\)](#)

スイッチで Cisco IOS ソフトウェア リリースのアップグレードだけを行うには、「[3750 シリーズ スイッチ スタックの IOS アップグレード : 手動 \(.bin イメージ\)](#)」セクションを参照してください。

## DRAM メモリ

3750 シリーズ スイッチのすべてのモデルは、128 MB の DRAM 構成になっています。3750 でソフトウェアをアップグレードする前に考慮する必要のある、最小 DRAM 要件はありません。

## フラッシュ メモリ

3750 スイッチとともに出荷される内部フラッシュ メモリは、Catalyst 3750 スイッチのモデルに応じて 16 MB または 32 MB のいずれかになります。詳細は、『[Cisco Catalyst 3750 データシート](#)』を参照してください。

フラッシュに格納できるイメージ数には制限があります。ソフトウェアをアップグレードする前には、[ダウンロード : スイッチ \(登録ユーザ専用\)](#) でイメージのサイズ (バイト単位) を必ず確認してください。dir flash: コマンドを発行して、このイメージのサイズと、フラッシュの空き容量を比較します。次にコマンドの出力例を示します。

```
3750#dir flash: Directory of flash:/ 2 -rwx 6221372 Mar 1 1993 00:23:06 +00:00 c3750-ipbase-
mz.122-25.SED1.bin 3 -rwx 2105 Mar 1 1993 00:02:16 +00:00 config.text 4 -rwx 5684228 Mar 1 1993
01:17:34 +00:00 c3750-ipbase-mz.122-25.SEC2.bin 5 -rwx 5 Mar 1 1993 00:02:16 +00:00 private-
config.text 6 -rwx 856 Mar 1 1993 00:04:40 +00:00 vlan.dat 15998976 bytes total (4087296 bytes
free) 3750#
```

必要に応じて、delete flash: file\_name コマンドを発行して、単一の Cisco IOS イメージ (.bin ファイル) を削除します。または削除 /force /recursive フラッシュするを発行して下さい: dir\_name コマンド ディレクトリのディレクトリおよびすべてのファイルを削除するため。

Cisco IOS イメージ (.bin ファイル) を削除するサンプル コマンドの出力を次に示します。

```
3750#delete flash:c3750-ipbase-mz.122-25.SED1.bin Delete filename [c3750-ipbase-mz.122-
25.SED1.bin]? !--- Press Return or Enter. Delete flash:c3750-ipbase-mz.122-25.SED1.bin?
[confirm] !--- Press Return or Enter. 3750#dir flash: Directory of flash:/ 3 -rwx 2105 Mar 1
1993 00:02:16 +00:00 config.text 4 -rwx 5684228 Mar 1 1993 01:17:34 +00:00 c3750-ipbase-mz.122-
25.SEC2.bin 5 -rwx 5 Mar 1 1993 00:02:16 +00:00 private-config.text 6 -rwx 856 Mar 1 1993
00:04:40 +00:00 vlan.dat 15998976 bytes total (10309120 bytes free)
```

Cisco IOS イメージと Web ベース デバイス マネージャ (ディレクトリ) を削除するサンプル コマンドの出力を次に示します。

```
3750#dir flash: Directory of flash:/ 2 -rwx 5684228 Mar 12 1993 08:13:57 +00:00 c3750-ipbase-
mz.122-25.SEC2.bin 3 -rwx 2105 Mar 1 1993 00:02:16 +00:00 config.text 4 drwx 192 Mar 12 1993
08:11:00 +00:00 c3750-ipbase-mz.122-25.SEB4 5 -rwx 5 Mar 1 1993 00:02:16 +00:00 private-
```

```
config.text 6 -rwx 856 Mar 1 1993 00:04:40 +00:00 vlan.dat 364 -rwx 105 Mar 12 1993 08:11:00
+00:00 info 15998976 bytes total (3201536 bytes free) 3750#delete /force /recursive flash:c3750-
ipbase-mz.122-25.SEB4 Delete filename [c3750-ipbase-mz.122-25.SEB4]? !--- Press Return or Enter.
3750#dir flash: Directory of flash:/ 2 -rwx 5684228 Mar 12 1993 08:13:57 +00:00 c3750-ipbase-
mz.122-25.SEC 2.bin 3 -rwx 2105 Mar 1 1993 00:02:16 +00:00 config.text 5 -rwx 5 Mar 1 1993
00:02:16 +00:00 private-config.text 6 -rwx 856 Mar 1 1993 00:04:40 +00:00 vlan.dat 364 -rwx 105
Mar 12 1993 08:11:00 +00:00 info 15998976 bytes total (10308608 bytes free)
```

アップグレードでは、さらに多くの領域を解放する必要がある場合があります。その要件は、フラッシュに格納されているイメージ数によって変わります。古いイメージやディレクトリをさらに削除することにより、この領域の解放ができます。

## 3750 シリーズ スイッチ スタックの IOS アップグレード：自動 (.tar イメージ)

この項では、このドキュメントで説明する機能の設定に必要な情報を提供します。

このセクションの手順では、さまざまなファイルが含まれた tar ファイルをスイッチにコピーします。TFTP サーバからスイッチへファイルをコピーして、ファイルを抽出してください。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置き換えることも、現在のイメージを保持しておくこともできます。

注: スイッチ スタックの場合、**archive download-sw** と **archive upload-sw** 特権 EXEC コマンドが使用できるのは、スタック マスターからだけです。スタック マスターにダウンロードされたソフトウェア イメージは、残りのスタック メンバに自動的にダウンロードされます。そのため、このアップグレードは、マスター スイッチにログオンして実行する必要があります。

### 手順説明

ソフトウェアをダウンロードするために、次の手順を実行します。

#### ステップ 1

この文書の「[使用するファイルの決定](#)」のセクションを使用して、ダウンロードする必要のあるイメージのタイプと機能セットを決定します。

#### ステップ 2

参照して下さい [ソフトウェアダウンロード- Cisco Catalyst 3750 ソフトウェア](#) ( [登録ユーザのみ](#) ) はおよびダウンロードしたいと思うイメージを見つけます。

Catalyst 3750 スイッチ用の古いバージョンの IP サービス イメージ ファイルまたは IP ベース イメージ ファイルをダウンロードするには、**Archived Catalyst 3750 Software** をクリックしてください。許可を取得して、暗号化ソフトウェア ファイルをダウンロードするには、[Catalyst 3750 Strong Cryptographic (3DES) Software]をクリックしてください。

注: Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(19)EA1c よりも前の Cisco IOS ソフトウェア リリースには、ブートローダのアップグレードが含まれています。新しいソフトウェアを最初にロードすると、ブートローダのアップグレードに最大 1 分間かかる場合があります。ブートローダのアップグレード中には、スイッチの電源のオフ/オンを行わないでください。

#### ステップ 3

ワークステーションの適切な TFTP ディレクトリにイメージをコピーして、TFTP サーバが正しく設定されていることを確認します。

詳細は、このリリースのソフトウェア設定ガイドの付録 B を参照してください。

## [ステップ 4](#)

コンソール ポートまたは Telnet セッションを使用してスイッチにログインして、イネーブル モードに入ります。

## [ステップ 5](#)

現在のバージョンを表示するために、**show version** コマンドを発行します。

```
3750#show version Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) C3750 Software (C3750-
I5-M), Version 12.1(19)EA1d, RELEASE SOFTWARE (fc1) Copyright (c) 1986-2004 by cisco Systems,
Inc. Compiled Mon 05-Apr-04 22:06 by antonino Image text-base: 0x00003000, data-base: 0x009206D8
ROM: Bootstrap program is C3750 boot loader BOOTLDR: C3750 Boot Loader (C3750-HBOOT-M) Version
12.1(14)EA1, RELEASE SOFTWARE (fc1) 3750 uptime is 4 days, 19 hours, 43 minutes System returned
to ROM by power-on System image file is "flash:c3750-i5-mz.121-19.EA1d.bin" cisco WS-C3750G-12S
(PowerPC405) processor (revision A0) with 118776K/12288K bytes of memory. Processor board ID
CAT0732R0JU Last reset from power-on Bridging software. 5 Virtual Ethernet/IEEE 802.3
interface(s) 40 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s) The password-recovery mechanism is
enabled. 512K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory. Base ethernet MAC
Address      : 00:0D:BD:5C:16:80 Motherboard assembly number      : 73-8307-06 Power supply part
number      : 341-0048-01 Motherboard serial number              : CAT073205SU Power supply serial
number      : DTH073004US Model revision number                 : A0 Motherboard revision number    :
A0 Model number          : WS-C3750G-12S-E System serial number   :
CAT0732R0JU Top Assembly Part Number      : 800-23419-01 Top Assembly Revision Number    : A0
Hardware Board Revision Number : 0x06 Switch Ports Model          SW
Version          SW Image -----
--- 1 28 WS-C3750G-24TS 12.1(19)EA1d C3750-I5-M * 2 12 WS-
C3750G-12S 12.1(19)EA1d C3750-I5-M Switch 01
```

## [ステップ 6](#)

**dir flash:** アップグレードに使用できる空きメモリ容量を確認します。

次にコマンドの出力例を示します。

```
3750#dir flash: Directory of flash:/      2 -rwx          1516  Mar 01 1993 00:01:28  vlan.dat
      3 -rwx          4050902  Mar 01 1993 00:03:32  c3750-i5-mz.121-19.EA1d.bin  4 -rwx
4273  Mar 05 1993 19:22:44  config.text      84 -rwx          5  Mar 05 1993 19:22:44
private-config.text 15998976 bytes total (11940352 bytes free)
```

## [ステップ 7](#)

TFTP サーバへの接続の確認に、その IP アドレスに PING を実行します。

```
3750#ping 11.11.11.11 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to
11.11.11.11, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip
min/avg/max = 1/1/1 ms
```

## [ステップ 8](#)

イメージのダウンロードには、いくつかのオプションがあります。このセクションに示したコマンドライン オプションを使用して、新しいイメージで古いイメージを上書きしたり、古いイメー





```

3750#dir flash: Directory of flash:/      2 -rwx          1516   Mar 01 1993 00:01:28  vlan.dat
      3 -rwx          4050902   Mar 01 1993 00:03:32  c3750-i5-mz.121-19.EA1d.bin      4 -rwx
4273   Mar 05 1993 19:22:44  config.text      6 drwx          192   Mar 05 1993 19:40:16  c3750-
i5-mz.122-20.SE      84 -rwx          5   Mar 05 1993 19:22:44  private-config.text !--- Notice
the "d" in the permissions statement. The "d" indicates a directory. 15998976 bytes total
(3491328 bytes free) 3750#dir flash1: Directory of flash1:/      2 -rwx          4050902   Mar 01
1993 00:35:58  c3750-i5-mz.121-19.EA1d.bin      3 -rwx          1516   Mar 01 1993 00:01:33
vlan.dat      4 -rwx          4273   Mar 05 1993 19:22:44  config.text      5 -rwx          5
Mar 05 1993 19:22:44  private-config.text      7 drwx          192   Mar 05 1993 19:37:40  c3750-
i5-mz.122-20.SE 15998976 bytes total (3491328 bytes free) 3750#show version Cisco Internetwork
Operating System Software IOS (tm) C3750 Software (C3750-I5-M), Version 12.1(19)EA1d, RELEASE
SOFTWARE (fc1) Copyright (c) 1986-2004 by cisco Systems, Inc. Compiled Mon 05-Apr-04 22:06 by
antonino Image text-base: 0x00003000, data-base: 0x009206D8 ROM: Bootstrap program is C3750 boot
loader BOOTLDR: C3750 Boot Loader (C3750-HBOOT-M) Version 12.1(14)EA1, RELEASE SOFTWARE (fc1)
3750 uptime is 4 days, 19 hours, 43 minutes System returned to ROM by power-on System image file
is "flash:c3750-i5-mz.121-19.EA1d.bin" cisco WS-C3750G-12S (PowerPC405) processor (revision A0)
with 118776K/12288K bytes of memory. Processor board ID CAT0732R0JU Last reset from power-on
Bridging software. 5 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s) 40 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3
interface(s) The password-recovery mechanism is enabled. 512K bytes of flash-simulated non-
volatile configuration memory. Base ethernet MAC Address      : 00:0D:BD:5C:16:80 Motherboard
assembly number      : 73-8307-06 Power supply part number    : 341-0048-01 Motherboard
serial number        : CAT073205SU Power supply serial number : DTH073004US Model revision
number              : A0 Motherboard revision number         : A0 Model number              : WS-
C3750G-12S-E System serial number      : CAT0732R0JU Top Assembly Part Number      :
800-23419-01 Top Assembly Revision Number : A0 Hardware Board Revision Number      : 0x06
Switch  Ports Model          SW Version          SW Image -----
-----
12.1(19)EA1d          C3750-I5-M *    2 12      WS-C3750G-12S   12.1(19)EA1d
C3750-I5-M Switch 01 !--- When you issue the show boot command, it now reads the new code
revision !--- that will load at the next reboot. 3750#show boot BOOT path-list      :
flash:c3750-i5-mz.122-20.SE/c3750-i5-mz.122-20.SE.bin Config file      : flash:/config.text
Private Config file : flash:/private-config.text Enable Break          : no Manual Boot          :
no HELPER path-list : Auto upgrade          : yes 3750# 3750#

```

## ステップ 11

プロンプトが表示されたら **reload** コマンドを発行し、確認応答をしてリロードを実行します。新しいコード リビジョンが起動され、スタック内のすべてのスイッチで期待どおりに実行され始めます。

スイッチをリロードした際の実出力例を次に示します。

```

3750#reload Proceed with reload? [confirm] 4d19h: %SYS-5-RELOAD: Reload requested Base ethernet
MAC Address: 00:0d:bd:5c:16:80 Xmodem file system is available. The password-recovery mechanism
is enabled. Initializing Flash... flashfs[0]: 86 files, 4 directories flashfs[0]: 0 orphaned
files, 0 orphaned directories flashfs[0]: Total bytes: 15998976 flashfs[0]: Bytes used: 12507648
flashfs[0]: Bytes available: 3491328 flashfs[0]: flashfs fsck took 9 seconds. ...done
Initializing Flash. Boot Sector Filesystem (bs) installed, fsid: 3 done. Loading "flash:c3750-
i5-mz.122-20.SE/c3750-i5-mz.122-20.SE.bin"
...@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
20.SE/c3750-i5-mz.122-20.SE.bin" uncompressed and installed, entry point: 0x3000 executing...
Restricted Rights Legend Use, duplication, or disclosure by the Government is
subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software -
Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in
Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013. cisco Systems,
Inc. 170 West Tasman Drive San Jose, California 95134-1706 Cisco
Internetwork Operating System Software IOS (tm) C3750 Software (C3750-I5-M), Version 12.2(20)SE,
RELEASE SOFTWARE (fc1) Copyright (c) 1986-2004 by cisco Systems, Inc. Compiled Wed 19-May-04
11:52 by yenan Image text-base: 0x00003000, data-base: 0x00B53B10 Initializing flashfs...
flashfs[1]: 86 files, 4 directories flashfs[1]: 0 orphaned files, 0 orphaned directories
flashfs[1]: Total bytes: 15998976 flashfs[1]: Bytes used: 12507648 flashfs[1]: Bytes available:
3491328 flashfs[1]: flashfs fsck took 9 seconds. flashfs[1]: Initialization complete....done

```

```

Initializing flashfs. POST: CPU MIC register Tests : Begin POST: CPU MIC register Tests : End,
Status Passed POST: PortASIC Memory Tests : Begin POST: PortASIC Memory Tests : End, Status
Passed POST: CPU MIC PortASIC interface Loopback Tests : Begin POST: CPU MIC PortASIC interface
Loopback Tests : End, Status Passed POST: PortASIC RingLoopback Tests : Begin POST: PortASIC
RingLoopback Tests : End, Status Passed Waiting for Stack Master Election (around 20 seconds)...
POST: PortASIC CAM Subsystem Tests : Begin POST: PortASIC CAM Subsystem Tests : End, Status
Passed POST: PortASIC Stack Port Loopback Tests : Begin POST: PortASIC Stack Port Loopback Tests
: End, Status Passed POST: PortASIC Port Loopback Tests : Begin POST: PortASIC Port Loopback
Tests : End, Status Passed Election Complete Switch 2 booting as Master Waiting for Port
download...Complete cisco WS-C3750G-12S (PowerPC405) processor (revision A0) with 118784K/12280K
bytes of memory. Processor board ID CAT0732R0JU Last reset from power-on Bridging software. 1
Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s) 40 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s) The
password-recovery mechanism is enabled. 512K bytes of flash-simulated non-volatile configuration
memory. Base ethernet MAC Address      : 00:0D:BD:5C:16:80 Motherboard assembly number      :
73-8307-06 Power supply part number    : 341-0048-01 Motherboard serial number          :
CAT073205SU Power supply serial number  : DTH073004US Model revision number             : A0
Motherboard revision number             : A0 Model number                             : WS-C3750G-12S-E System
serial number                           : CAT0732R0JU Top Assembly Part Number          : 800-23419-01 Top
Assembly Revision Number                 : A0 Hardware Board Revision Number          : 0x06 Switch   Ports
Model          SW Version          SW Image -----
-              *      2      12      WS-C3750G-12S      12.2(20)SE      C3750-I5-M

Press RETURN to get started! 00:00:57: %STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: Switch 1 has been ADDED to
the stack 00:00:57: %STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: Switch 2 has been ADDED to the stack 00:01:27:
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to down 00:01:27:
%SPANTREE-5-EXTENDED_SYSID: Extended SysId enabled for type vlan 00:01:30: %SYS-5-CONFIG_I:
Configured from memory by console 00:01:30: %STACKMGR-6-SWITCH_READY: Switch 2 is READY
00:01:30: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Stack Port 1 Switch 2 has changed to st 3750> 3750>ate
UP 00:01:30: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Stack Port 2 Switch 2 has changed to state UP
00:01:30: %STACKMGR-6-MASTER_READY: Master Switch 2 is READY 00:01:31: %SYS-5-RESTART: System
restarted -- Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) C3750 Software (C3750-I5-M),
Version 12.2(20)SE, RELEASE SOFTWARE (fc1) Copyright (c) 1986-2004 by cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 19-May-04 11:52 by yenanh 00:01:32: %LINK-5-CHANGED: Interface
GigabitEthernet2/0/1, changed state to administratively down 00:01:32: %LINK-5-CHANGED:
Interface Vlan1, changed state to administratively down 00:01:32: %LINK-5-CHANGED: Interface
Vlan2, changed state to administratively down 00:01:35: %STACKMGR-6-SWITCH_READY: Switch 1 is
READY 00:01:35: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Stack Port 1 Switch 1 has changed to state UP
00:01:35: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Stack Port 2 Switch 1 has changed to state UP 00:01:25:
%STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: Switch 1 has been ADDED to the stack (3750-1) 00:01:25: %STACKMGR-6-
SWITCH_ADDED: Switch 2 has been ADDED to the stack (3750-1) 00:01:32: %SPANTREE-5-
EXTENDED_SYSID: Extended SysId enabled for type vlan (3750-1) 00:01:35: %SYS-5-CONFIG_I:
Configured from memory by console (3750-1) 00:01:35: %STACKMGR-6-SWITCH_READY: Switch 2 is READY
(3750-1) 00:01:35: %STACKMGR-6-MASTER_READY: Master Switch 2 is READY (3750-1) 00:01:35:
%STACKMGR-6-SWITCH_READY: Switch 1 is READY (3750-1) 00:01:36: %SYS-5-RESTART: System restarted
-- (3750-1) Cisco Internetwork Operating System 3750> 3750>Software (3750-1) IOS (tm) C3750
Software (C3750-I5-M), Version 12.2(20)SE, RELEASE SOFTWARE (fc1) (3750-1) Copyright (c) 1986-
2004 by cisco Systems, Inc. (3750-1) Compiled Wed 19-May-04 11:52 by yenanh (3750-1) 00:01:37:
%LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet1/0/2, changed state to up 00:01:37: %LINK-3-UPDOWN:
Interface GigabitEthernet1/0/3, changed state to up 00:01:37: %LINK-3-UPDOWN: Interface
GigabitEthernet1/0/4, changed state to up 00:01:38: %LINK-3-UPDOWN: Interface
GigabitEthernet2/0/2, changed state to up 00:01:38: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on
Interface GigabitEthernet1/0/2, changed state to up 00:01:38: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol
on Interface GigabitEthernet1/0/3, changed state to up 00:01:38: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line
protocol on Interface GigabitEthernet1/0/4, changed state to up 00:01:39: %LINEPROTO-5-UPDOWN:
Line protocol on Interface GigabitEthernet2/0/2, changed state to up 3750>

```

## [3750 シリーズ スイッチ スタックの IOS アップグレード : 手動 \(.tar イメージ\)](#)

このドキュメントの前のセクションでは、**archive download-sw** コマンドを使用して IOS をアップグレードする方法を説明しました。IOS は、スタック ケーブルを切り離すことなく、スイッチごとに手動でアップグレードすることもできます。この方法の 3 つの主手順を次に示します。



.tar ファイルをフラッシュに展開した後、新しい IOS を指すようブート変数を設定する必要があります。 .bin ファイルが抽出されたパスを探す必要があります。

```
3750-stack#dir Directory of flash:/ 2 drwx192 Mar 11 1993 00:31:05 +00:00 c3750-advipservicesk9-
mz.122-25.SEE1 !--- The archive tar /xtract command created this directory. 455 -rwx 114 Mar 11
1993 00:31:05 +00:00 info 457 -rwx 9433 Mar 1 1993 01:40:11 +00:00 config.text 458 -rwx 796 Mar
1 1993 00:02:39 +00:00 vlan.dat 459 -rwx 24 Mar 1 1993 01:40:11 +00:00 private-config.text
15998976 bytes total (5613056 bytes free) 3750-stack#dir flash:c3750-advipservicesk9-mz.122-
25.SEE1 Directory of flash:/c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/ 3 -rwx 8169055 Mar 11 1993
00:29:52 +00:00 c3750-advipservicesk9-mz.1 22-25.SEE1.bin 4 drwx 4160 Mar 11 1993 00:30:29
+00:00 html 454 -rwx 709 Mar 11 1993 00:31:05 +00:00 info 15998976 bytes total (5613056 bytes
free) 3750-stack#
```

**boot system switch all** コマンドを使用して、ブート変数を変更します。

**注:** この **boot system switch all** コマンドは、スペースの関係上 2 行にわたって表記されています。

```
3750-stack(config)#boot system switch all flash:/c3750- advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/c3750-
advipservicesk9-mz.122-25.SEE1.bin 3750-stack(config)#exit 3750-stack#write memory
```

#### 手順 4: リロードと確認

スイッチをリロードし、リロード後にスイッチで新しい Cisco IOS ソフトウェア リリースが稼働していることを確認します。

```
!--- Reload the switch. Switch#reload Proceed with reload? [confirm] !--- Verify the Cisco IOS
software release of the switch after the reload. 3750-stack#show version Cisco IOS Software,
C3750 Software (C3750-ADVIPSERVICESK9-M), Version 12.2(25)S E1, RELEASE SOFTWARE (fc1) Copyright
(c) 1986-2006 by Cisco Systems, Inc. Compiled Mon 22-May-06 08:52 by yenanh Image text-base:
0x00003000, data-base: 0x01255B58 !--- Output is suppressed. Switch Ports Model SW Version SW
Image -----
* 1 28 WS-C3750G-24PS 12.2(25)SEE1 C3750-
ADVIPSERVICESK 2 52 WS-C3750G-48TS 12.2(25)SEE1 C3750-ADVIPSERVICESK 3 26 WS-C3750-24TS
12.2(25)SEE1 C3750-ADVIPSERVICESK !--- Verify the switch master and member state: 3750-
stack#show switch Current Switch# Role Mac Address Priority State -----
*1 Master 0015.63f6.b700 5 Ready 2 Member 0015.c6c1.3000 2 Ready 3
Member 000f.f794.3d00 5 Ready
```

## 3750 シリーズ スイッチ スタックの IOS アップグレード: 手動 (.bin イメージ)

3750 スイッチ スタックは、Web デバイス マネージャまたは CLI を使用して管理できます。CLI のスイッチを管理する場合、.tar イメージを必要としません。このセクションでは、.bin イメージを使用した IOS のアップグレードについて説明しています。ここでは、IOS イメージを使用して 3750 スイッチ スタックがすでに設定されていることを前提としています。このセクションで説明されているのは、3750 スイッチ スタックに新しい IOS をコピーして、アップグレードする方法です。

**注:** **archive download-sw** コマンドと **archive upload-sw** コマンドは、.tar イメージ ファイルには適用できませんが、.bin イメージ ファイルには適用できません。

次の例では、Catalyst 3750 スイッチ スタック上の IOS を Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(25)SEE2 にアップグレードする手順について説明しています。Catalyst 3750 スイッチ スタックには 2 つのスイッチがあり、IOS イメージは TFTP サーバ 172.22.1.165 に存在します。次の出力は、このスタック内のスタック メンバとマスターを示しています。

```
Switch#show switch Current Switch# Role Mac Address Priority State -----
```

## 手順説明

### 手順 1 : .bin イメージのダウンロード

参照して下さい[ソフトウェアダウンロード- Cisco Catalyst 3750 ソフトウェア](#) ( [登録ユーザのみ](#) ) はおよびダウンロードしたいと思うイメージを見つけます。 Catalyst 3750 の Software Download Center には、すべてのフィーチャセットとバージョンに対し、それぞれ 2 セットの IOS イメージが用意されています。 1 つのセットは拡張子が .bin で、IOS イメージ ファイルのみが含まれています。 もう 1 つのセットは拡張子が .tar で、IOS イメージと Web ベース デバイスマネージャが含まれています。

### 手順 2 : 使用可能なメモリの確認

次の例の出力のように、各スイッチのフラッシュ ファイル システムで使用可能なメモリを個別に確認できます。

```
Switch#dir flash1: Directory of flash1:/ 2 -rwx 24 Mar 3 1993 22:02:44 +00:00 private-
config.text 3 -rwx 623744 Jan 1 1970 00:12:28 +00:00 stardust0923 4 -rwx 796 Mar 1 1993 00:02:55
+00:00 vlan.dat 5 -rwx 623744 Jan 1 1970 00:32:09 +00:00 diag 6 -rwx 8169055 Mar 1 1993 00:43:34
+00:00 c3750-advipservicesk9-mz. 22-25.SEE1.bin 8 -rwx 10192 Mar 3 1993 22:02:44 +00:00
config.text 462 -rwx 114 Mar 1 1993 00:32:19 +00:00 info 367 drwx 192 Mar 1 1993 00:32:19 +00:00
c3750-advipservicesk9-mz. 22-25.SEE1 32514048 bytes total (12754944 bytes free) Switch#dir
flash2: Directory of flash:/ 2 -rwx 4207104 Jan 1 1970 00:14:06 +00:00 c3750-i9-mz.122-20.SE4 3
-rwx 623744 Jan 1 1970 00:17:20 +00:00 stardust0923 4 -rwx 4207104 Jan 1 1970 00:19:44 +00:00
ios 5 -rwx 623744 Jan 1 1970 00:20:47 +00:00 diag 6 -rwx 8169055 Mar 21 1993 23:29:36 +00:00
c3750-advipservicesk9-mz.1 22-25.SEE1.bin 7 -rwx 796 Mar 1 1993 00:02:49 +00:00 vlan.dat 8 -rwx
24 Mar 3 1993 22:02:44 +00:00 private-config.text 10 -rwx 10192 Mar 3 1993 22:02:44 +00:00
config.text 11 drwx 128 Mar 21 1993 23:25:53 +00:00 c3750-ipservicesk9-mz.122- 25.SEE1 32514048
bytes total (13071360 bytes free)
```

Catalyst 3750 スイッチ スタックでは、flash: は マスター スイッチのフラッシュ ファイル システムを示しています。 この例では、dir flash: コマンドを使用すると、flash2: にあるマスター スイッチ ( スイッチ 2 ) の内容が出力されます。

### 手順 3 : フラッシュ ファイル システムへのイメージのコピー

TFTP サーバから両方のスイッチのフラッシュ ファイル システムに .bin イメージをコピーします。

注: 自動アップグレード ( auto-upgrade ) 機能は .tar イメージにのみ対応しています。

```
Switch#copy tftp: flash1: Address or name of remote host [172.22.1.165]? Source filename [c3750-
advipservicesk9-mz.122-25.SEE2]? c3750-advipservicesk9- .122-25.SEE2.bin Destination filename
[c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE2.bin]? Accessing tftp://172.22.1.165/c3750-advipservicesk9-
mz.122-25.SEE2.bin... Loading c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE2.bin from 172.22.1.165 (via
Vlan1) !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! !---
Output is truncated. [OK - 8172194 bytes] 8172194 bytes copied in 203.718 secs (40115 bytes/sec)
Switch#copy tftp: flash2: Address or name of remote host [172.22.1.165]? Source filename [c3750-
advipservicesk9-mz.122-25.SEE2.bin]? Destination filename [c3750-advipservicesk9-mz.122-
25.SEE2.bin]? Accessing tftp://172.22.1.165/c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE2.bin... Loading
c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE2.bin from 172.22.1.165 (via Vlan1):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! !--- Output is
truncated. [OK - 8172194 bytes] 8172194 bytes copied in 186.655 secs (43782 bytes/sec)
```

## 手順 4 : ブート変数の設定

新しくコピーされた IOS でスイッチを起動するように、ブート変数を設定します。

```
Switch(config)#boot system switch all flash:/ c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE2.bin
Switch(config)#exit Switch#write memory
```

## 手順 5 : リロード前の確認

ブート変数を確認します。

```
Switch#show boot BOOT path-list : flash:/c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE2.bin !--- Master
switch. Config file : flash:/config.text Private Config file : flash:/private-config.text Enable
Break : no Manual Boot : no HELPER path-list : Auto upgrade : yes ----- Switch 1
!--- Member switch. ----- BOOT path-list : flash:/c3750-advipservicesk9-mz.122-
25.SEE2.bin Config file : flash:/config.text Private Config file : flash:/private-config.text
Enable Break : no Manual Boot : no HELPER path-list : Auto upgrade : no
```

フラッシュに新しい IOS ファイルが存在することを確認します。

```
Switch#dir flash1: Directory of flash1:/ 2 -rwx 24 Mar 3 1993 22:02:44 +00:00 private-
config.text 3 -rwx 623744 Jan 1 1970 00:12:28 +00:00 stardust0923 4 -rwx 796 Mar 1 1993 00:02:48
+00:00 vlan.dat 5 -rwx 623744 Jan 1 1970 00:32:09 +00:00 diag 6 -rwx 8169055 Mar 1 1993 00:43:34
+00:00 c3750-advipservicesk9-mz.1 22-25.SEE1.bin 7 -rwx 8172194 Mar 3 1993 22:31:35 +00:00
c3750-advipservicesk9-mz.1 22-25.SEE2.bin 8 -rwx 10192 Mar 3 1993 22:02:44 +00:00 config.text
462 -rwx 114 Mar 1 1993 00:32:19 +00:00 info 367 drwx 192 Mar 1 1993 00:32:19 +00:00 c3750-
advipservicesk9-mz.1 22-25.SEE1 32514048 bytes total (4582400 bytes free) Switch#dir flash: or
dir flash2: Directory of flash2:/ 2 -rwx 4207104 Jan 1 1970 00:14:06 +00:00 c3750-i9-mz.122-
20.SE4 3 -rwx 623744 Jan 1 1970 00:17:20 +00:00 stardust0923 4 -rwx 4207104 Jan 1 1970 00:19:44
+00:00 ios 5 -rwx 623744 Jan 1 1970 00:20:47 +00:00 diag 6 -rwx 8169055 Mar 21 1993 23:29:36
+00:00 c3750-advipservicesk9-mz.1 22-25.SEE1.bin 7 -rwx 796 Mar 1 1993 00:02:54 +00:00 vlan.dat
8 -rwx 24 Mar 3 1993 22:02:44 +00:00 private-config.text 9 -rwx 8172194 Mar 3 1993 22:42:06
+00:00 c3750-advipservicesk9-mz.1 22-25.SEE2.bin 10 -rwx 10192 Mar 3 1993 22:02:44 +00:00
config.text 11 drwx 128 Mar 21 1993 23:25:53 +00:00 c3750-ipservicesk9-mz.122- 25.SEB1 32514048
bytes total (4898816 bytes free)
```

## 手順 6 : リロードと確認

スイッチをリロードし、リロード後にスイッチで新しい Cisco IOS ソフトウェア バージョンが稼働していることを確認します。

```
!--- Reload the switch. Switch#reload Proceed with reload? [confirm] !--- Verify the Cisco IOS
software version of the switch after the reload. Switch#show version Cisco IOS Software, C3750
Software (C3750-ADVIPSERVICESK9-M), Version 12.2(25)SE E2, RELEASE SOFTWARE (fc1) Copyright (c)
1986-2006 by Cisco Systems, Inc. Compiled Fri 28-Jul-06 12:55 by yenhnh Image text-base:
0x00003000, data-base: 0x01256754 ROM: Bootstrap program is C3750 boot loader BOOTLDR: C3750
Boot Loader (C3750-HBOOT-M), Version 12.2 [bkeene-flo_dsbu2 100] Switch uptime is 33 minutes
System returned to ROM by power-on System image file is "flash:/c3750-advipservicesk9-mz.122-
25.SEE2.bin" This product contains cryptographic features and is subject to United States and
local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic
products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption.
Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local
country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If
you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately. A summary of
U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:
http://www.cisco.com/wvl/export/crypto/tool/stqrg.html If you require further assistance please
contact us by sending email to export@cisco.com. cisco WS-C3750G-48TS (PowerPC405) processor
(revision 01) with 118784K/12280K bytes of memory. Processor board ID FOC0941U2SK Last reset
from power-on 3 Virtual Ethernet interfaces 132 Gigabit Ethernet interfaces The password-
recovery mechanism is enabled. 512K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.
Base ethernet MAC Address : 00:15:C6:C1:30:00 !--- Master switch information. Motherboard
```

```

assembly number : 73-10218-04 Power supply part number : 341-0107-01 Motherboard serial number :
FOC09400W9S Power supply serial number : AZS093905HN Model revision number : 01 Motherboard
revision number : 02 Model number : WS-C3750G-48TS-S System serial number : FOC0941U2SK Top
Assembly Part Number : 800-26857-01 Top Assembly Revision Number : 06 Version ID : V03 Hardware
Board Revision Number : 0x03 !--- Verify that all the switches run the new Cisco IOS software
version: Switch Ports Model SW Version SW Image ----- 1 28
WS-C3750G-24PS 12.2(25)SEE2 C3750-ADVIPSERVICESK * 2 52 WS-C3750G-48TS 12.2(25)SEE2 C3750-
ADVIPSERVICESK Switch 01 !--- Member switch information. ----- Switch Uptime : 33 minutes
Base ethernet MAC Address : 00:15:63:F6:B7:00 Motherboard assembly number : 73-10217-03 Power
supply part number : 341-0108-02 Motherboard serial number : FOC09382V48 Power supply serial
number : DCA09330W5E Model revision number : 01 Motherboard revision number : 04 Model number :
WS-C3750G-24PS-E System serial number : FOC0939U17V Top assembly part number : 800-27482-01 Top
assembly revision number : 01 Version ID : V03 Configuration register is 0xF !--- Verify the
switch master and member state: Switch#show switch Current Switch# Role Mac Address Priority
State ----- 1 Member 0015.63f6.b700 5 Ready
*2 Master 0015.c6c1.3000 10 Ready

```

## 確認

このセクションでは、設定が正しく動作していることを確認するための方法について説明します。

特定の show コマンドは、[Output Interpreter Tool](#) ( [登録ユーザー専用](#) ) によってサポートされています。このツールを使用すると、show コマンド出力の分析を表示できます。

- **show switch detail** : すべてのスイッチの準備が完了していることを確認します。
- **show version** : スタック内のすべてのスイッチが新しいコードバージョンになっていないことを確認します。

```

3750#show switch detail
Role      Mac Address      Priority      State ----- Current Switch#
----- 1      Slave          000c.30ae.4f00      9      Ready          *2      Master
000d.bd5c.1680      15      Ready          Stack Port Status      Neighbors      Switch#
Port 1      Port 2      Port 1      Port 2 -----
---- 1      Ok      Ok      2      2      2      Ok      Ok
1      1 !--- The show version command now reflects the new code revision, as expected.
3750#show version Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) C3750 Software (C3750-
I5-M), Version 12.2(20)SE, RELEASE SOFTWARE (fc1) Copyright (c) 1986-2004 by cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 19-May-04 11:52 by yenan Image text-base: 0x00003000, data-base: 0x00B53B10 ROM:
Bootstrap program is C3750 boot loader BOOTLDR: C3750 Boot Loader (C3750-HBOOT-M) Version
12.1(14)EA1, RELEASE SOFTWARE (fc1) 3750 uptime is 2 minutes System returned to ROM by power-on
System image file is "flash:c3750-i5-mz.122-20.SE/c3750-i5-mz.122-20.SE.bin" cisco WS-C3750G-12S
(PowerPC405) processor (revision A0) with 118784K/12280K bytes of memory. Processor board ID
CAT0732R0JU Last reset from power-on Bridging software. 5 Virtual Ethernet/IEEE 802.3
interface(s) 40 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s) The password-recovery mechanism is
enabled. 512K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory. Base ethernet MAC
Address      : 00:0D:BD:5C:16:80 Motherboard assembly number      : 73-8307-06 Power supply part
number      : 341-0048-01 Motherboard serial number      : CAT073205SU Power supply serial
number      : DTH073004US Model revision number      : A0 Motherboard revision number      :
A0 Model number      : WS-C3750G-12S-E System serial number      :
CAT0732R0JU Top Assembly Part Number      : 800-23419-01 Top Assembly Revision Number      : A0
Hardware Board Revision Number : 0x06 Switch Ports Model      SW
Version      SW Image ----- 1 28 WS-C3750G-24TS 12.2(20)SE C3750-I5-M * 2 12 WS-
C3750G-12S 12.2(20)SE C3750-I5-M Switch 01 ----- Switch
Uptime      : 2 minutes Base ethernet MAC Address      : 00:0C:30:AE:4F:00
Motherboard assembly number      : 73-7058-07 Power supply part number      : 341-0045-01
Motherboard serial number      : CSJ0708020N Power supply serial number      : LIT07050027
Model revision number      : 01 Motherboard revision number      : 03 Model
number      : WS-C3750G-24TS-E System serial number      : CSJ0711U03G
Configuration register is 0xF

```

# トラブルシューティング

ここでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報について説明します。

## TFTP サーバからのイメージの転送が失敗する、または IOS イメージが破損している

TFTP サーバからのイメージ転送が繰り返し失敗する場合は、『[TFTP または RCP サーバを使用してイメージをインストールする際の一般的な問題](#)』を参照してください。このドキュメントでは、TFTP サーバの既知の問題に対するソリューションを説明しています。

### Error Bad Mzip エラー メッセージを受信する

Cisco IOS イメージが破損している場合や Xmodem を使用して .tar ファイルがアップロードされた場合には、このエラーが表示されます。この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. Xmodem を使用して .bin ファイルをスイッチにアップロードします。
2. ブートパスに正しいファイル名を設定します。
3. スイッチをリロードします。
4. イメージファイルのサイズが正しいことを確認します。イメージファイルのサイズが正しくない場合は、イメージファイルのダウンロードを再度試みてください。

次のドキュメントを参照して、回復手順を調べてください。

- 『[イメージの破損または消失からの Catalyst 2950、2955、および 3550 シリーズ スイッチの回復](#)』の「[回復手順](#)」のセクション
- 『[Catalyst 3750、3560 および 2970 スイッチ、Cisco IOS リリース 12.2\(25\)SEB 以降のリリースノート](#)』の「[ソフトウェア障害からの回復](#)」のセクション

### %Error opening は点滅します: アップデート/ヒント ( No Such File or Directory )

ソフトウェアのアップグレード中に、次のエラーメッセージがスイッチから出力される。

```
Stack_Switch1#archive download-sw tftp://1.1.1.2/c3750-advipservicesk9-tar.122-25.SEE1.tar Could not buffer tarfile...using multiple downloads examining image... %Error opening tftp://1.1.1.2/c3750-advipservicesk9-tar.122-25.SEE1.tar (Timed out) %Error opening flash:update/info (No such file or directory) ERROR: Image is not a valid IOS image archive
```

1. この問題の識別と解決には、次の手順を実行します。
2. スイッチから TFTP サーバの IP アドレスに PING できることを確認します。
3. TFTP サーバが稼働していることを確認します。また、可能な場合は、他の TFTP サーバを試してみます。
4. 古いディレクトリ情報がある場合は、フラッシュから削除します。
5. エラーメッセージがまだ表示される場合は、フラッシュをフォーマットしてスイッチをリロードします。フォーマット後は、スイッチが ROMmon モードで起動する場合があります。スイッチが ROMmon モードで起動した場合、Xmodem を使用してスイッチを復旧します。

### スタック内のスイッチが新しいイメージでブートされない (バージョンのミスマッチ)

IOS のアップグレード後に、1 つ以上のスイッチが新しいイメージで起動されない。または、既存のスタックにスイッチを追加したけれども、新しく追加したスイッチと既存のスイッチ スタックの Cisco IOS ソフトウェア リリースが異なっており、新しいスイッチが使用できない。3750 スイッチ スタックには、**auto-upgrade** という機能があります。この機能はデフォルトでは有効化されています。この機能により、スイッチ スタックでは、新しく追加されたスイッチの IOS を自動的にアップグレードできます。この auto-upgrade 機能が、新しく追加されたスイッチの IOS のアップグレードに失敗する場合があります。既存のスタックにスイッチを追加すると、次の一連のメッセージが出力されます。

```
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW_INITIATED: Auto-copy-software process initiated
for switch number(s) 3
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW:
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: Searching for stack member to act
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: as software donor...
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: Found donor (system #1) for
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: member(s) 3
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: System software to be uploaded:
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: System Type:                0x00000000
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: Warning: Unable to determine image running 1w2d: %IMAGEMGR-6-
AUTO_COPY_SW: Software could not be copied to 1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: system(s) 3 1w2d:
%IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: Software was not copied 1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW_INITIATED:
Auto-advise-software process initiated for switch number(s) 3 1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW:
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW: 1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW: Systems with incompatible
software 1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW: have been added to the stack. The 1w2d: %IMAGEMGR-6-
AUTO_ADVISE_SW: software running on all of the stack 1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW: members
has been scanned, and it has 1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW: been determined that the stack
can be 1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW: repaired by issuing the following 1w2d: %IMAGEMGR-6-
AUTO_ADVISE_SW: command(s): 1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW: 1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW:
archive copy-sw /force-reload /overwrite / dest 3 1 1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW: 3750-
stack#show switch Current Switch# Role Mac Address Priority State -----
----- *1 Master 0015.63f6.b700 5 Ready 2 Member 0015.c6c1.3000 2 Ready 3
Member 000f.f794.3d00 5 Version Mismatch
```

**注:** Version-Mismatch ( VM; バージョン ミスマッチ ) モードでスイッチをアップグレードするには、auto-upgrade 機能が有効である必要があります。デフォルトでは、auto-upgrade 機能は有効です。auto-upgrade の状態は、**show boot** 特権 EXEC コマンドを使用すると出力される、自動アップグレードに関する行をチェックすることによって確認できます。スタック マスター上で **no boot auto-copy-sw** グローバル設定コマンドを使用すると、auto-upgrade を無効にできます。詳細は、『[自動アップグレードと自動アドバイスについて](#)』を参照してください。

バージョン ミスマッチの問題を解決するには、次の 3 種類の方法を使用できます。

- [方式 1](#)
- [方式 2](#)
- [方法 3](#)

## [方法 1 : .tar イメージ](#)

**archive copy-sw** 特権 EXEC コマンドを使用して、互換性のないソフトウェア イメージを持つメンバスイッチをアップグレードします。このコマンドにより、既存のスタック メンバから互換性のないソフトウェアを持つスタック メンバにソフトウェア イメージがコピーされます。コピーが行われたスイッチは自動的にリロードされ、完全に機能するメンバとしてスタックに追加されます。

次の出力は、**archive copy-sw** コマンドの構文を示しています。

```
3750_Stack#archive copy-sw ? /destination-system specify destination system to receive software
```

```
/force-reload Unconditionally reload system after successful sw upgrade /leave-old-sw Leave old sw installed after successful sw upgrade /no-set-boot do not update BOOT setting on systems after installing sw /overwrite OK to overwrite an existing image /reload Reload system (if no unsaved config changes) after successful sw upgrade /safe Always load before deleting old version 1 copy software from system 1 2 copy software from system 2 3 copy software from system 3
```

- `/destination-system destination-stack-member-number` では、イメージ ファイルが稼働しているコピー元からのコピーが必要なスタック メンバーの番号を指定します。スタック メンバ番号を指定しない場合、デフォルトでは稼働中のイメージ ファイルがすべてのスタック メンバにコピーされます。
- ソフトウェア イメージが正常にダウンロードされた後、`/force-reload` を指定して、システムを無条件で強制的にリロードします。`/force-reload` を使用しない場合は、`reload slot switch_member_number` を使用して、更新されたスタック メンバを手動でリセットし、この設定変更を有効にします。
- `source-stack-member-number` には、稼働中のイメージ ファイルのコピー元スタック メンバの番号を指定します。スタック メンバ番号の範囲は 1 ~ 9 です。
- リロード中にオーバーサブスクライブ syslog メッセージが出力される場合、[archive copy-sw /overwrite /destination-system](#) コマンドを発行して、フラッシュ メモリ内のソフトウェア イメージをダウンロードしたイメージで上書きします。

`archive copy-sw` コマンドの例を次に示します。

1. 次の `archive copy-sw` コマンドにより、3750 スイッチ スタックで現在稼働中の IOS イメージをスイッチ 1 からスイッチ 3 にコピーします。

```
archive copy-sw /overwrite /destination-system 3 1
```

2. スイッチ メンバ 3 をリロードします。

```
reload slot 3
```

## [方法 2 : .tar イメージ](#)

デバイス マネージャを使用してスイッチ スタックを管理している場合は、この方法を使用できません。新しく追加したスイッチのフラッシュ ファイル システムに .tar イメージを抽出します。これは、.tar イメージがすでにスイッチに存在していることを前提としています。それが利用可能ではない場合、[ソフトウェアダウンロードから - Cisco Catalyst 3750 ソフトウェア \(登録ユーザーのみ\)](#) ページ ダウンロードし、スイッチに TFTP を使用してコピーできます。

```
3750-stack#show switch Current Switch# Role Mac Address Priority State -----
----- *1 Master 0015.63f6.b700 5 Ready 2 Member 0015.c6c1.3000 2 Ready
3 Member 000f.f794.3d00 5 Version Mismatch !--- Switch 3 is displayed as a version mismatch. !---
- You need to extract the .tar image to flash3: 3750-stack#archive tar /xtract c3750-
advipservicesk9-tar.122-25.SEE1.tar flash3: extracting c3750-advipservicesk9-mz.122-
25.SEE1/html/images/grn_vertlines_bott .gif (957 bytes) extracting c3750-advipservicesk9-mz.122-
25.SEE1/html/images/red.gif (147 bytes) extracting c3750-advipservicesk9-mz.122-
25.SEE1/html/images/print.gif (625 bytes ) !--- Output is suppressed.
```

新しいスイッチのブート変数を設定します。この手順は、必須ではありません。ただし、将来このスイッチをスタックから切り離した場合に、このスイッチで正しい IOS がブートされない可能性があります。

**注:** この `boot system switch 3 flash:` コマンドは、スペースの関係上 2 行にわたって表記されています。

```
3750-stack#configure terminal 3750-stack(config)#boot system switch 3 flash:/c3750-
advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1.bin 3750-stack(config)#exit
3750-stack#write memory
```



この問題を解決するには、`archive-download-sw` コマンドを実行する際にフラグ `allow-feature-upgrade` を使用します。

```
archive-download-sw /allow-feature-upgrade
```

このオプションは、Cisco IOS リリース 12.2(35)SE 以降でのみサポートされています。

## 関連情報

- [Cisco Catalyst 2900XL、および 3500XL シリーズ スイッチでのソフトウェア イメージの破損または喪失からの回復 \(英語\)](#)
- [コマンドライン インターフェイスを使用した Catalyst 2950 および 2955 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 2900XL および 3500XL スイッチでのコマンドライン インターフェイスを使用したソフトウェアのアップグレード](#)
- [LAN 製品に関するサポート ページ](#)
- [LAN スイッチングに関するサポート ページ](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)