

Catalyst 3850シリーズスイッチのメンテナンス

内容

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[インストール モードとバンドル モード](#)

[インストール モード](#)

[バンドル モード](#)

[モードの確認](#)

[アップグレード](#)

[フラッシュのクリーンアップ](#)

[フラッシュクリーンアップの前](#)

[フラッシュクリーンアップ後](#)

[Catalyst 3850 シリーズ スイッチの自動アップグレード機能](#)

[設定](#)

[自動アップグレード機能のイネーブル化](#)

[確認](#)

[3850 シリーズ スイッチの起動障害からの回復](#)

[標準の回復方法](#)

[USB 回復手順](#)

[不正なファイルの回復](#)

[緊急リカバリ](#)

はじめに

このドキュメントでは、Cisco Catalyst 3850シリーズスイッチのアップグレード方法について説明し、ソフトウェア障害またはブート障害の回復方法について説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- TFTP
- FTP
- Cisco IOS® XEソフトウェアアップグレードの経験

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、Cisco IOS XEバージョン03.03.00以降を実行するCisco Catalyst 3850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例ではスタック型ソリューションを使用していますが、同じコマンドをスタンドアロンスイッチで実行できます。

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、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

 注：シスコのWebサイトからCisco IOS XEイメージをダウンロードするには、資格のあるクレデンシャルを持つ有効なCisco Connection Online(CCO)アカウントが必要です。シスコでは、無料のTFTP/FTPソリューションを提供していません。開始する前に、TFTP/FTPをインストールして設定します。

インストール モードとバンドル モード

Cisco Catalyst 3850シリーズスイッチには、INSTALLとBUNDLEの2つの動作モードがあります。

2種類のモード間には多少の違いがあります。詳細については構成ガイドでご確認ください。

シスコでは、機能の詳細設定を可能にし、起動に必要なリソースが少ないことから、動作中はインストール モードを使用することを推奨します。このドキュメントでは、参考に各モードの概要を説明します。

インストール モード

これはスイッチのデフォルト モードです。インストールモードは、スイッチの起動に `packages.conf` という名前のパッケージ プロビジョニング ファイルを使用します。さらに、フラッシュには多数の.pkgファイルがあります。

シスコでは、Cisco Technical Assistance Center (TAC) エンジニアによる指示がない限り、これらのファイルを変更しないことを推奨します。

バンドル モード

スイッチをブートするために従来のモノリシックなCisco IOSイメージの使用に慣れている場合は、バンドルモードに慣れている可能性があります。

バンドル モードでは、パッケージがバンドルから取得されRAM にコピーされるので、インストール モードよりも多くのメモリを消費します。

モードの確認

モードを確認するには、 `show version` コマンドにより、WLC CLI で明確に示されます。

<#root>

```
3850-stack#
```

```
show version
```

```
Cisco IOS Software, Cisco IOS-XE Software, Catalyst L3 Switch Software  
(CAT3K_CAA-UNIVERSALK9-M), Version 03.03.00SE RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
Switch Ports Model          SW Version  SW Image
-----
Mode
-----
  1 32   WS-C3850-24P   03.03.00SE  cat3k_caa-universalk9
INSTALL

*   2 56   WS-C3850-48T   03.03.00SE  cat3k_caa-universalk9
INSTALL
```

アップグレード

アップグレードプロセスを開始するには、シスコのWebサイトからCisco IOS® XE .binファイルをダウンロードし、アクティブスイッチのフラッシュにコピーします。スイッチにファイルをコピーするために使用するプロセスはこのドキュメントの対象外です。

単一のスイッチに .bin ファイルをコピーするときに、インストール プロセスはスタック内の他のスイッチにこのファイルを複製します。ファイルが存在する場合は、次のコマンドを入力してください：

```
<#root>
```

```
3850-stack#
```

```
software install file flash:cat3k_caa-universalk9.SPA.03.03.01.SE.150-1.EZ1.bin  
switch 1-2
```

 注：各コマンドの後には多くのオプションを使用できますが、この例では基本的なアップグレードが実行されます。

アップグレードプロセスが開始されると、スイッチはスタックメンバーピアに.binファイルをプッシュします。

```
Preparing install operation ...  
[2]: Copying software from active switch 1 to switch 2
```

メンバーすべてが .bin ファイルを受信した後、このファイルがフラッシュに自動的に展開されま
す。

```
[1 2]: Starting install operation
[1 2]: Expanding bundle flash:
cat3k_caa-universalk9.SPA.03.03.01.SE.150-1.EZ1.bin
[1 2]: Copying package files
[1 2]: Package files copied
[1 2]: Finished expanding bundle flash:
cat3k_caa-universalk9.SPA.03.03.01.SE.150-1.EZ1.bin
[1 2]: Verifying and copying expanded package files to flash:
[1 2]: Verified and copied expanded package files to flash:
[1 2]: Starting compatibility checks
[1 2]: Finished compatibility checks
[1 2]: Starting application pre-installation processing
[1 2]: Finished application pre-installation processing
```

次に、スイッチは packages.conf ポインタ ファイルに対する削除および追加が示されたファイル
の要約をリストします。

```
[1]: Old files list:
Removed cat3k_caa-base.SPA.03.03.00SE.pkg
Removed cat3k_caa-drivers.SPA.03.03.00SE.pkg
Removed cat3k_caa-infra.SPA.03.03.00SE.pkg
Removed cat3k_caa-iosd-universalk9.SPA.150-1.EZ.pkg
Removed cat3k_caa-platform.SPA.03.03.00SE.pkg
Removed cat3k_caa-wcm.SPA.10.1.100.0.pkg
[2]: Old files list:
Removed cat3k_caa-base.SPA.03.03.00SE.pkg
Removed cat3k_caa-drivers.SPA.03.03.00SE.pkg
Removed cat3k_caa-infra.SPA.03.03.00SE.pkg
Removed cat3k_caa-iosd-universalk9.SPA.150-1.EZ.pkg
Removed cat3k_caa-platform.SPA.03.03.00SE.pkg
Removed cat3k_caa-wcm.SPA.10.1.100.0.pkg
[1]: New files list:
Added cat3k_caa-base.SPA.03.03.01SE.pkg
Added cat3k_caa-drivers.SPA.03.03.01SE.pkg
Added cat3k_caa-infra.SPA.03.03.01SE.pkg
Added cat3k_caa-iosd-universalk9.SPA.150-1.EZ1.pkg
Added cat3k_caa-platform.SPA.03.03.01SE.pkg
Added cat3k_caa-wcm.SPA.10.1.110.0.pkg
[2]: New files list:
Added cat3k_caa-base.SPA.03.03.01SE.pkg
Added cat3k_caa-drivers.SPA.03.03.01SE.pkg
Added cat3k_caa-infra.SPA.03.03.01SE.pkg
Added cat3k_caa-iosd-universalk9.SPA.150-1.EZ1.pkg
Added cat3k_caa-platform.SPA.03.03.01SE.pkg
Added cat3k_caa-wcm.SPA.10.1.110.0.pkg
```

最後に、packages.conf ファイルが更新されコミットされます。

```
[1 2]: Creating pending provisioning file
[1 2]: Finished installing software. New software will load on reboot.
[1 2]: Committing provisioning file

[1 2]: Do you want to proceed with reload? [yes/no]: yes
```

リロードして更新プロセスが正常に完了することを確認します。

```
<#root>
```

```
3850-stack#
```

```
show ver | i INSTALL
```

```
      1 32   WS-C3850-24P   03.03.01SE   cat3k_caa-universalk9 INSTALL
*     2 56   WS-C3850-48T   03.03.01SE   cat3k_caa-universalk9 INSTALL
```

フラッシュのクリーンアップ

残ったファイルは、以前のバージョンからフラッシュに残ります。残りのファイルをクリーンアップするには、`software clean` コマンドを使用します。これにより、スイッチで不要になったファイルが消去されます。

 注：このコマンドは、新しいCisco IOSソフトウェアをインストールするために使用される .binファイルも削除します。このファイルは一度展開したら不要になることに注意することが重要です。

次の2つのセクションでは、フラッシュが `software clean` コマンドが使用されます。

フラッシュ クリーンアップの前

```
<#root>
```

```
3850-stack#
```

```
show flash
```

```
---#- --length-- -----date/time----- -----path-----
 2    2097152 Feb 16 2014 11:38:46.0 +00:00 nvram_config
 4   257016048 Jan 28 2014 17:22:12.0 +00:00 cat3k_caa-universalk9.SPA.03.03.00.SE.150-1.EZ.bin
 5         4096 Jan 28 2014 17:25:50.0 +00:00 mnt
 6         4096 Jan 28 2014 17:25:50.0 +00:00 mnt/images
 7         4096 Jan 28 2014 17:25:52.0 +00:00 mnt/images/ap.bak
 8          40 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/ap1g2.md5
 9   11591680 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/ap1g2
10          40 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/ap3g1.md5
11  10444800 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/ap3g1
12          40 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/ap3g2.md5
```

```

13 13568000 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/ap3g2
14      40 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/c1140.md5
15 10291200 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/c1140
16      11 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/version.info
17     1214 Jan 28 2014 17:25:10.0 +00:00 packages.conf.00-
18 79112096 Jan 28 2014 17:25:06.0 +00:00 cat3k_caa-base.SPA.03.03.00SE.pkg
19  6474428 Jan 28 2014 17:25:06.0 +00:00 cat3k_caa-drivers.SPA.03.03.00SE.pkg
20 34501468 Jan 28 2014 17:25:06.0 +00:00 cat3k_caa-infra.SPA.03.03.00SE.pkg
21     1248 Feb 16 2014 11:27:51.0 +00:00 packages.conf
22 34763952 Jan 28 2014 17:25:06.0 +00:00 cat3k_caa-iosd-universalk9.SPA.150-1.EZ.pkg
23     796 Feb 19 2014 11:43:13.0 +00:00 vlan.dat
24 24992476 Jan 28 2014 17:25:06.0 +00:00 cat3k_caa-platform.SPA.03.03.00SE.pkg
25 77167308 Jan 28 2014 17:25:06.0 +00:00 cat3k_caa-wcm.SPA.10.1.100.0.pkg
26     1224 Jan 28 2014 16:39:58.0 +00:00 packages.conf.01-
27     6571 Dec 20 2013 08:56:32.0 +00:00 BLANK_CONFIG.cfg
28 257193048 Feb 16 2014 11:19:44.0 +00:00 cat3k_caa-universalk9.SPA.03.03.01.SE.150-1.EZ1.bin
30 79113792 Feb 16 2014 11:27:46.0 +00:00 cat3k_caa-base.SPA.03.03.01SE.pkg
31 74409080 Jan 28 2014 16:39:54.0 +00:00 cat3k_caa-base.SPA.03.02.01.SE.pkg
32  2775728 Jan 28 2014 16:39:54.0 +00:00 cat3k_caa-drivers.SPA.03.02.01.SE.pkg
33  6476476 Feb 16 2014 11:27:46.0 +00:00 cat3k_caa-drivers.SPA.03.03.01SE.pkg
34 32478052 Jan 28 2014 16:39:54.0 +00:00 cat3k_caa-infra.SPA.03.02.01.SE.pkg
35 30389028 Jan 28 2014 16:39:54.0 +00:00 cat3k_caa-iosd-universalk9.SPA.150-1.EX1.pkg
36 18313952 Jan 28 2014 16:39:54.0 +00:00 cat3k_caa-platform.SPA.03.02.01.SE.pkg
37 63402700 Jan 28 2014 16:39:54.0 +00:00 cat3k_caa-wcm.SPA.10.0.101.0.pkg
38 34503664 Feb 16 2014 11:27:46.0 +00:00 cat3k_caa-infra.SPA.03.03.01SE.pkg
39 34788684 Feb 16 2014 11:27:46.0 +00:00 cat3k_caa-iosd-universalk9.SPA.150-1.EZ1.pkg
40 25009040 Feb 16 2014 11:27:46.0 +00:00 cat3k_caa-platform.SPA.03.03.01SE.pkg
41 77296448 Feb 16 2014 11:27:46.0 +00:00 cat3k_caa-wcm.SPA.10.1.110.0.pkg

```

237428736 bytes available (1302147072 bytes used)

フラッシュ クリーンアップ後

<#root>

3850-stack#

software clean

Preparing clean operation ...

[1 2]: Cleaning up unnecessary package files

[1 2]: No path specified, will use booted path flash:packages.conf

[1 2]: Cleaning flash:

[1]: Preparing packages list to delete ...

In use files, will not delete:

```

cat3k_caa-base.SPA.03.03.01SE.pkg
cat3k_caa-drivers.SPA.03.03.01SE.pkg
cat3k_caa-infra.SPA.03.03.01SE.pkg
cat3k_caa-iosd-universalk9.SPA.150-1.EZ1.pkg
cat3k_caa-platform.SPA.03.03.01SE.pkg
cat3k_caa-wcm.SPA.10.1.110.0.pkg
packages.conf

```

[2]: Preparing packages list to delete ...

In use files, will not delete:

```

cat3k_caa-base.SPA.03.03.01SE.pkg
cat3k_caa-drivers.SPA.03.03.01SE.pkg
cat3k_caa-infra.SPA.03.03.01SE.pkg
cat3k_caa-iosd-universalk9.SPA.150-1.EZ1.pkg

```

```
cat3k_caa-platform.SPA.03.03.01SE.pkg
cat3k_caa-wcm.SPA.10.1.110.0.pkg
packages.conf
```

[1]: Files that will be deleted:

```
cat3k_caa-base.SPA.03.02.01.SE.pkg
cat3k_caa-base.SPA.03.03.00SE.pkg
cat3k_caa-drivers.SPA.03.02.01.SE.pkg
cat3k_caa-drivers.SPA.03.03.00SE.pkg
cat3k_caa-infra.SPA.03.02.01.SE.pkg
cat3k_caa-infra.SPA.03.03.00SE.pkg
cat3k_caa-iosd-universalk9.SPA.150-1.EX1.pkg
cat3k_caa-iosd-universalk9.SPA.150-1.EZ.pkg
cat3k_caa-platform.SPA.03.02.01.SE.pkg
cat3k_caa-platform.SPA.03.03.00SE.pkg
cat3k_caa-universalk9.SPA.03.03.00.SE.150-1.EZ.bin
cat3k_caa-universalk9.SPA.03.03.01.SE.150-1.EZ1.bin
cat3k_caa-wcm.SPA.10.0.101.0.pkg
cat3k_caa-wcm.SPA.10.1.100.0.pkg
packages.conf.00-
packages.conf.01-
```

[2]: Files that will be deleted:

```
cat3k_caa-base.SPA.03.02.01.SE.pkg
cat3k_caa-base.SPA.03.03.00SE.pkg
cat3k_caa-drivers.SPA.03.02.01.SE.pkg
cat3k_caa-drivers.SPA.03.03.00SE.pkg
cat3k_caa-infra.SPA.03.02.01.SE.pkg
cat3k_caa-infra.SPA.03.03.00SE.pkg
cat3k_caa-iosd-universalk9.SPA.150-1.EX1.pkg
cat3k_caa-iosd-universalk9.SPA.150-1.EZ.pkg
cat3k_caa-platform.SPA.03.02.01.SE.pkg
cat3k_caa-platform.SPA.03.03.00SE.pkg
cat3k_caa-universalk9.SPA.03.03.00.SE.150-1.EZ.bin
cat3k_caa-universalk9.SPA.03.03.01.SE.150-1.EZ1.bin
cat3k_caa-wcm.SPA.10.0.101.0.pkg
cat3k_caa-wcm.SPA.10.1.100.0.pkg
packages.conf.00-
packages.conf.01-
```

[1 2]: Do you want to proceed with the deletion? [yes/no]:

yes

[1 2]: Clean up completed

次に示すのは、 `show flash` コマンドを発行します。

<#root>

3850-stack#

show flash

```
--#-- --length-- -----date/time----- -----path-----
 2    2097152 Feb 16 2014 11:38:46.0 +00:00 nvram_config
 4         4096 Jan 28 2014 17:25:50.0 +00:00 mnt
 5         4096 Jan 28 2014 17:25:50.0 +00:00 mnt/images
```

```
6      4096 Jan 28 2014 17:25:52.0 +00:00 mnt/images/ap.bak
7      40 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/ap1g2.md5
8 11591680 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/ap1g2
9      40 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/ap3g1.md5
10 10444800 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/ap3g1
11     40 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/ap3g2.md5
12 13568000 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/ap3g2
13     40 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/c1140.md5
14 10291200 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/c1140
15     11 Oct 03 2013 05:02:21.0 +00:00 mnt/images/ap.bak/version.info
16    1248 Feb 16 2014 11:27:51.0 +00:00 packages.conf
17     796 Feb 19 2014 11:43:13.0 +00:00 vlan.dat
18    6571 Dec 20 2013 08:56:32.0 +00:00 BLANK_CONFIG.cfg
20 79113792 Feb 16 2014 11:27:46.0 +00:00 cat3k_caa-base.SPA.03.03.01SE.pkg
21  6476476 Feb 16 2014 11:27:46.0 +00:00 cat3k_caa-drivers.SPA.03.03.01SE.pkg
22 34503664 Feb 16 2014 11:27:46.0 +00:00 cat3k_caa-infra.SPA.03.03.01SE.pkg
23 34788684 Feb 16 2014 11:27:46.0 +00:00 cat3k_caa-iosd-universalk9.SPA.150-1.EZ1.pkg
24 25009040 Feb 16 2014 11:27:46.0 +00:00 cat3k_caa-platform.SPA.03.03.01SE.pkg
25 77296448 Feb 16 2014 11:27:46.0 +00:00 cat3k_caa-wcm.SPA.10.1.110.0.pkg
```

1231515648 bytes available (308060160 bytes used)

Catalyst 3850 シリーズ スイッチの自動アップグレード機能

Catalyst 3850シリーズスイッチの現在のスタックに新しいスイッチを導入するシナリオの1つは、スタック内で使用可能なポートの数を増やすために新しいスイッチを購入する場合です。

正常に新しいスイッチをスタックに追加するには、必ず同じソフトウェアバージョンが新しいスイッチで動作しているようにします。Cisco IOS XEバージョン3.3.1より前では、バージョンが一致していることを確認する唯一の方法は、スタックに導入する前に新しいスイッチをステージングすることです。

Catalyst 3850シリーズスイッチには、自動アップグレードと呼ばれる機能が含まれています。この機能の目的は、新しく追加されたスイッチが、正しいCisco IOS XEバージョンのスタックメンバーによって自動的にプロビジョニングされるようにすることです。

 注：自動アップグレードはデフォルトで無効になっており、バンドルモードでは使用できません。

自動アップグレード機能を使用するには、`software auto-upgrade enable` コマンドを現在のスタックの設定に追加します。これにより、新しく追加したスタックメンバーは自動的にアップグレードされます。

設定

スイッチがスタックされてブートされると、バージョンが一致せず、新しいメンバがスタックに完全に参加していないことが示されます。

スイッチが参加を試みる際にSYSLOGを監視するには、自動アドバイス機能によって、新しく追加されたスイッチが異なるソフトウェアバージョンとモードを実行していることが警告されるこ

とに注意してください。

 注：この例では、新しいスイッチはCisco IOS XEバージョン3.2.2をバンドルモードで実行します。

```
%STACKMGR-1-STACK_LINK_CHANGE: STANDBY: 1 stack-mgr:
  Stack port 2 on switch 1 is up (3850-Stack-1)
%STACKMGR-1-STACK_LINK_CHANGE: 2 stack-mgr:
  Stack port 1 on switch 2 is up
%STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: 2 stack-mgr:
  Switch 3 has been added to the stack.
%STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: STANDBY:1 stack-mgr:
  Switch 3 has been added to the stack. (3850-Stack-1)
%INSTALLER-6-AUTO_ADVISE_SW_INITIATED: 2 installer:
  Auto advise initiated for switch 3
%INSTALLER-6-AUTO_ADVISE_SW: 2 installer:
  Switch 3 running bundled software has been added
%INSTALLER-6-AUTO_ADVISE_SW: 2 installer:
  to the stack that is running installed software.
%INSTALLER-6-AUTO_ADVISE_SW: 2 installer:
  The 'software auto-upgrade' command can be used to
%INSTALLER-6-AUTO_ADVISE_SW: 2 installer:
  convert switch 3 to the installed running mode by
%INSTALLER-6-AUTO_ADVISE_SW: 2 installer:
  installing its running software.
```

新しく結合されたメンバが完全にブートされると、ミスマッチが検出されます。

<#root>

3850-Stack#

show switch

Switch/Stack Mac Address : 0c27.24cf.ab80 - Local Mac Address

Mac persistency wait time: Indefinite

Switch#	Role	Mac Address	Priority	H/W Version	Current State
*1	Active	0c27.24cf.ab80	14	B0	Ready
2	Standby	f41f.c238.a800	13	B0	Ready
3	Member	b4e9.b0d3.6600	12	0	V-Mismatch

自動アップグレード機能のイネーブル化

グローバルコンフィギュレーションモードで、 `software auto-upgrade enable` コマンドを使用して、アップグレードを実行します。これにより、スタックに参加するすべての新しいスイッチでこの機能がイネーブルになります。

```
<#root>
```

```
3850-Stack(config)
```

```
#
```

```
software auto-upgrade enable
```

```
3850-Stack(config)
```

```
#
```

```
end
```

新しく追加されたスイッチだけをリロードします。スタック全体のリロードは必要ありません。この場合、新しく追加されたスイッチはスイッチ 3 なので、reload slot 3 コマンドが入力されます。

 ヒント：次のコマンドで示されているslotは、スタック内のスイッチを指定します(slot 1 =スイッチ1)。

```
<#root>
```

```
3850-Stack#
```

```
reload slot 3
```

```
Proceed with reload?
```

```
[confirm]
```

```
%STACKMGR-1-RELOAD_REQUEST: 1 stack-mgr:
  Received reload request for switch 3, reason Reload Slot Command
%STACKMGR-1-STACK_LINK_CHANGE: 1 stack-mgr:
  Stack port 2 on switch 1 is down
%STACKMGR-6-SWITCH_REMOVED: 1 stack-mgr:
  Switch 3 has been removed from the stack.
%STACKMGR-1-STACK_LINK_CHANGE: STANDBY:
  2 stack-mgr: Stack port 1 on switch 2 is down (3850-Stack-2)
Starting SWITCH-DELETE sequence, switch 3
SWITCH-DELETE sequence complete, switch 3
%STACKMGR-6-SWITCH_REMOVED: STANDBY:2 stack-mgr:
  Switch 3 has been removed from the stack. (3850-Stack-2)
Starting SWITCH-DELETE sequence, switch 3 (3850-Stack-2)
SWITCH-DELETE sequence complete, switch 3 (3850-Stack-2)
```

スイッチが一時的にバックグラウンドでリロードします。その後、次の内容が表示されます。

```
%STACKMGR-1-STACK_LINK_CHANGE: 1 stack-mgr:
```

```
Stack port 2 on switch 1 is up
3850-Stack#
%STACKMGR-1-STACK_LINK_CHANGE: STANDBY:2 stack-mgr:
Stack port 1 on switch 2 is up (3850-Stack-2)
3850-Stack#
%STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: 1 stack-mgr:
Switch 3 has been added to the stack.
%STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: STANDBY:2 stack-mgr:
Switch 3 has been added to the stack. (3850-Stack-2)
```

BUNDLEモードからINSTALLモードへの変換が行われ、その後リロードが発生します。

```
%INSTALLER-6-AUTO_UPGRADE_SW_INITIATED: 1 installer:
Auto upgrade initiated for switch 3
%INSTALLER-6-AUTO_UPGRADE_SW: 1 installer:
Converting switch 3 to installed mode by
%INSTALLER-6-AUTO_UPGRADE_SW: 1 installer:
installing its running software
%INSTALLER-6-AUTO_UPGRADE_SW: 1 installer:
Setting the boot var on switch 3
%INSTALLER-6-AUTO_UPGRADE_SW: 1 installer:
Finished installing the running software on switch 3
%INSTALLER-6-AUTO_UPGRADE_SW: 1 installer:
Reloading switch 3 to boot in installed mode
%STACKMGR-1-RELOAD_REQUEST: 1 stack-mgr:
Received reload request for switch 3, reason Auto upgrade
%STACKMGR-1-STACK_LINK_CHANGE: 1 stack-mgr:
Stack port 2 on switch 1 is down
%STACKMGR-6-SWITCH_REMOVED: 1 stack-mgr:
Switch 3 has been r
3850-Stack#emoved from the stack.
%STACKMGR-1-STACK_LINK_CHANGE: STANDBY:2 stack-mgr:
Stack port 1 on switch 2 is down (3850-Stack-2)
Starting SWITCH-DELETE sequence, switch 3
SWITCH-DELETE sequence complete, switch 3
%STACKMGR-6-SWITCH_REMOVED: STANDBY:2 stack-mgr:
Switch 3 has been removed from the stack. (3850-Stack-2)
3850-Stack#
Starting SWITCH-DELETE sequence, switch 3 (3850-Stack-2)
SWITCH-DELETE sequence complete, switch 3 (3850-Stack-2)
```

リブートすると、アップグレードが続行されます :

```
%INSTALLER-6-AUTO_UPGRADE_SW_INITIATED: 1 installer:
Auto upgrade initiated for switch 3
%INSTALLER-6-AUTO_UPGRADE_SW: 1 installer:
Searching stack for software to upgrade switch 3
%INSTALLER-6-AUTO_UPGRADE_SW: 1 installer:
Found donor switch 1 to auto upgrade switch 3
%INSTALLER-6-AUTO_UPGRADE_SW: 1 installer:
Upgrading switch 3 with software from switch 1
%INSTALLER-6-AUTO_UPGRADE_SW: 1 installer:
Finished installing software on switch 3
```

```

%INSTALLER-6-AUTO_UPGRADE_SW: 1 installer:
  Reloading switch 3 to complete the auto upgrade
%STACKMGR-1-RELOAD_REQUEST: 1 stack-mgr:
  Received reload request for switch 3, reason Auto upgrade
%STACKMGR-1-STACK_LINK_CHANGE: 1 stack-mgr:
  Stack port 2 on switch 1 is down
%STACKMGR-6-SWITCH_REMOVED: 1 stack-mgr:
  Switch 3 has been removed from the stack.
%STACKMGR-1-STACK_LINK_CHANGE: STANDBY:2 stack-mgr:
  Stack port
3850-Stack#t 1 on switch 2 is down (3850-Stack-2)
Starting SWITCH-DELETE sequence, switch 3
SWITCH-DELETE sequence complete, switch 3
%STACKMGR-6-SWITCH_REMOVED: STANDBY:2 stack-mgr:
  Switch 3 has been removed from the stack. (3850-Stack-2)

```

再びリロードが自動的に実行されます。スイッチが起動すると、正しいCisco IOS XEバージョンとソフトウェアモードでスタックに正常に参加します。

```

%STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: 1 stack-mgr:
  Switch 3 has been added to the stack.
%STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: STANDBY:2 stack-mgr:
  Switch 3 has been added to the stack. (3850-Stack-2)
%STACKMGR-6-SWITCH_READY: STANDBY:2 stack-mgr:
  Switch 3 is ready. (3850-Stack-2)
%STACKMGR-6-SWITCH_READY: 1 stack-mgr: Switch 3 is ready.
Starting SWITCH-ADD sequence, switch 3
%NGWC_USB_CONSOLE-6-CONFIG_ENABLE: Switch 3:
  Console media-type changed to default
Starting SWITCH-ADD sequence, switch 3 (3850-Stack-2)
SWITCH-ADD sequence complete, switch 3 (3850-Stack-2)
SWITCH-ADD sequence complete, switch 3

```

確認

アップグレードプロセスが正常に完了することを確認するには、show switch および show version コマンドを使用します :

```
<#root>
```

```
3850-Stack#
```

```
show switch
```

```
Switch/Stack Mac Address : 0c27.24cf.ab80 - Local Mac Address
Mac persistency wait time: Indefinite
```

Switch#	Role	Mac Address	Priority	H/W Version	Current State
*1	Active	0c27.24cf.ab80	14	B0	Ready
2	Standby	f41f.c238.a800	13	B0	Ready
3	Member	b4e9.b0d3.6600	12	B0	Ready

3850-Stack#

show version

Switch	Ports	Model	SW Version	SW Image	Mode
*	1 56	WS-C3850-48P	03.03.01SE	cat3k_caa-universalk9	INSTALL
	2 56	WS-C3850-48P	03.03.01SE	cat3k_caa-universalk9	INSTALL
	3 56	WS-C3850-48P	03.03.01SE	cat3k_caa-universalk9	INSTALL

3850 シリーズ スイッチの起動障害からの回復

このセクションでは、ブートイメージの破損、packages.confファイルの破損、ファイルの損失など、3850シリーズスイッチのブート障害で考えられる回復方法について説明します。

 注：続行する前に、2つの可能なブートモードであるINSTALLとBUNDLEに関する知識があることを確認してください。

標準の回復方法

ここでは、Catalyst 3850 シリーズ スイッチの起動障害から回復するために使用される 2 個の標準的な方法について説明します。

USB 回復手順

3850 シリーズ スイッチにはコンソール アクセスに使用される前面の USB ポートがあります。この USB ポートは、イメージのバックアップと回復のためにフラッシュドライブでも使用されます。

破損したイメージまたは.confファイルが含まれるswitch:プロンプトから先に進まない場合は、USBドライブに保存されているファイルから起動するか、USBから内部フラッシュにイメージをコピーします。起動障害から回復するには、次の手順を実行してください：

1. フラッシュドライブが認識されて .bin ファイルが存在していることを確認します：

```
<#root>
switch:
dir usbflash0:

Directory of usbflash0:/
74 -rw- 223734376 cat3k_caa-universalk9.SPA.03.03.00.SE.150-1.EZ.bin
```

2. USB イメージを起動します：

```
<#root>
```

```
switch:
```

```
boot usbflash0:cat3k_caa-universalk9.SPA.03.03.00.SE.150-1.EZ.bin
```



注：このプロセスにより、スイッチがバンドルモードで起動します。



ヒント:.binファイルをusbflash0:からflash:にコピーし、boot文が内部フラッシュを指すようにすることもできます。

不正なファイルの回復

packages.conf呼び出しファイルがフラッシュに存在しなくなった場合のインスタンスがあります。イメージはswitch:プロンプトファイルから手動でブートできますが、リロード時にpackages.confファイルが再度呼び出されてブートに失敗します。

この場合は、現在のpackages.confファイルをバックアップして、名前を変更するか、削除することを推奨します。.confファイルがすでに存在する場合は次の手順が失敗するため、このプロセスは必須です。

.binファイルが抽出されると、新しいpackages.confファイルが作成されます。不正なpackages.conf ファイルから回復するには、次の手順を実行してください：

1. 起動したら (バンドル モードで)、フラッシュのファイルを確認します。

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
dir flash:
```

```
Directory of flash:/
```

```
15500 -rwx      1243   Aug 1 2013 07:04:02 +00:00 packages.conf
```

2. 現在の packages.conf ファイルをコピーするか、名前を変更します。

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
cp flash:packages.conf flash:packages.conf.badop
```

```
Destination filename [packages.conf.bad]?
```

```
Copy in progress...C
1243 bytes copied in 0.140 secs (8879 bytes/sec)
```

```
Switch#
```

```
dir flash:
```

```
Directory of flash:/
15500  -rwx      1243   Aug 1 2013 07:04:02 +00:00 packages.conf
15502  -rw-      1243   Aug 1 2013 11:53:51 +00:00 packages.conf.bad
Switch#
```

```
del flash:packages.conf
```

```
Delete filename [packages.conf]?
Delete flash:/packages.conf? [confirm]
```

3. 新しい packages.conf ファイルを作成するにはバンドルを展開します :

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
software expand running switch 1 to flash:
```

```
Preparing expand operation ...
[1]: Expanding the running bundle
[1]: Copying package files
[1]: Package files copied
[1]: Finished expanding the running bundle
```

4. 起動を確認します :

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show boot
```

```
-----
Switch 1
-----
```

```
Current Boot Variables:
BOOT variable does not exist
```

```
Boot Variables on next reload:
BOOT variable = flash:packages.conf;
Manual Boot = no
Enable Break = no
```

5. スイッチをリロードします。

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
reload
```

```
Reload command is being issued on Active unit, this will reload the whole stack  
Proceed with reload? [confirm]
```

緊急リカバリ

以前の回復方法が失敗した場合、3850シリーズスイッチにはシステムを回復するために使用するトラップドア方式があります。端末は、TFTPサーバが稼働するスイッチの管理ポートに接続されている必要があります。CCOからの有効なイメージファイルをダウンロードして、TFTPサーバのルートに保存します。

スイッチがswitch:プロンプトでスタックしている可能性があります。ただし、ブートループ中は、スイッチ前面のModeボタンを使用してサイクルを中断します。このボタンを約10秒間押し続けたままにすると、スイッチはサイクルを中断し、switch:プロンプトで停止します。

緊急の回復を行うには、次の手順を実行してください：

1. switch の IP アドレスを設定します：

```
<#root>
```

```
switch:
```

```
set IP_ADDR 192.0.2.123/255.255.255.0
```

2. デフォルト ゲートウェイを設定します：

```
<#root>
```

```
switch:
```

```
set DEFAULT_ROUTER 192.0.2.1
```

3. TFTP サーバを含む端末の ping を実行して接続をテストします：

```
<#root>
```

```
switch:
```

```
ping 192.0.2.1
```

```
ping 192.0.2.1 with 32 bytes of data ...
Host 192.0.2.1 is alive.
```

4. 緊急ファイルが switch のファイルシステムにあることを確認します :

```
<#root>
switch:
dir sda9:

Directory of sda9:/

  2  drwx  1024      .
  2  drwx  1024     ..
 11  -rwx 18958824  cat3k_caa-recovery.bin
36903936 bytes available (20866048 bytes used)
```

5. 緊急インストール機能を実行します :

```
<#root>
switch:
emergency-install tftp://192.0.2.1/cat3k_caa-universalk9.
SPA.03.03.00.SE.150-1.EZ.bin

The bootflash will be erased during install operation, continue (y/n)?Y
Starting emergency recovery (tftp://192.0.2.1/cat3k_caa-universalk9.
SPA.03.02.02.SE.150-1.EX2.bin)...
Reading full image into memory.....done
Nova Bundle Image
-----
Kernel Address      : 0x6042f5d8
Kernel Size         : 0x317ccc/3243212
Initramfs Address   : 0x607472a4
Initramfs Size      : 0xdc6546/14443846
Compression Format: .mzip

Bootable image at @ ram:0x6042f5d8
Bootable image segment 0 address range [0x81100000, 0x81b80000]
is in range [0x80180000, 0x90000000].
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
File "sda9:cat3k_caa-recovery.bin" uncompressed and installed,
entry point: 0x811060f0
Loading Linux kernel with entry point 0x811060f0 ...
Bootloader: Done loading app on core_mask: 0xf

### Launching Linux Kernel (flags = 0x5)

Initiating Emergency Installation of bundle tftp://192.0.2.1/
cat3k_caa-universalk9.SPA.03.03.00.SE.150-1.EZ.bin
```

Downloading bundle tftp://192.0.2.1/ cat3k_caa-universalk9.
SPA.03.03.00.SE.150-1.EZ.bin...

Validating bundle tftp://192.0.2.1/ cat3k_caa-universalk9.
SPA.03.03.00.SE.150-1.EZ.bin...

Installing bundle tftp://192.0.2.1/ cat3k_caa-universalk9.
SPA.03.03.00.SE.150-1.EZ.bin...

Verifying bundle tftp://192.0.2.1/ cat3k_caa-universalk9.
SPA.03.03.00.SE.150-1.EZ.bin...

Package cat3k_caa-base.SPA.03.03.00.SE.pkg is Digitally Signed

Package cat3k_caa-drivers.SPA.03.03.00.SE.pkg is Digitally Signed

Package cat3k_caa-infra.SPA.03.03.00.SE.pkg is Digitally Signed

Package cat3k_caa-iosd-universalk9.SPA.150-1.EX2.pkg is Digitally Signed

Package cat3k_caa-platform.SPA.03.03.00.SE.pkg is Digitally Signed

Package cat3k_caa-wcm.SPA.10.0.111.0.pkg is Digitally Signed

Preparing flash...

Syncing device...

Emergency Install successful... Rebooting

Restarting system.

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。