

Wave 2およびCatalyst 11axアクセスポイント (CSCvx32806)での破損したイメージによるブートループの回避方法

内容

[はじめに](#)

[該当製品](#)

[影響を受けるソフトウェア バージョン](#)

[問題](#)

[根本原因](#)

[症状](#)

[修正済みソフトウェア](#)

[回避策 \(すでにブートループになっているAPの場合\)](#)

[APモデル1800、2800、3800、4800、1560、9117、9124、9130、9136](#)

[APモデル9105、9115、9120の場合](#)

[修正済みソフトウェアへのアップグレードに推奨される手順](#)

[よく寄せられる質問 \(FAQ\)](#)

はじめに

このドキュメントでは、APイメージの破損が原因でイメージアップグレード中にWave2 11acおよびCatalyst 11axアクセスポイント(AP)で発生するブートループについて詳しく説明します。ブートループのこの症状は、Cisco Bug [CSCvx32806](#)で追跡されています。WANリンク経由で加入するAPを含む展開は、APイメージのプレダウンロードまたはEfficient Image(EIP)アップグレード中にAPイメージが破損する可能性が最も高くなります。

該当製品

- Cisco Wave2 11acアクセスポイント(1800/2800/3800/4800/1560)
- Cisco Catalyst 91xxシリーズWiFi 6およびWiFi6Eアクセスポイント

影響を受けるソフトウェア バージョン

Cisco IOS-XEバージョン

- 16.12.x (2015年9月)
- 17.3.1、17.3.2、17.3.3、17.3.4c、17.3.5a、17.3.6
- 17.4.1、17.5.1
- 17.6.1、17.6.2、17.6.3、17.6.4
- 17.7.1、17.8.1

- 17.9.1, 17.9.2

問題

Catalyst 9800 WLCのアップグレードを検討しているお客様は、APイメージのプレダウンロードやEfficient Image Upgrade (FlexConnectの場合のみ) などの機能を利用して、イメージのアップグレードに必要なダウンタイムを短縮するため、APのフラッシュパーティションに事前にダウンロードされたソフトウェアイメージを取得します。WANリンクを経由してAPが配置されている展開では、プレダウンロードと効率的なイメージアップグレードの両方がイメージ破損の影響を受けやすくなります。COS APのフラッシュにイメージがダウンロードされると、APは破損を検出してイメージ検証エラーを報告しますが、破損したイメージのブートは続行され、ブートループに陥ります。

根本原因

イメージが破損する根本的な原因はまだ判明しておらず、[CSCwf09053](#)で追跡されています。通常、WANリンク経由でCAPWAPを介してイメージが転送されると、破損が発生します。COS APのフラッシュにイメージがダウンロードされると、アップグレードスクリプト(upgrade.sh)が実行され、イメージが検証されて2つの成功コードまたはエラーコードが返されます。最初のエラーコードの場合はアップグレードが停止しますが、2番目のエラーコードの場合はエラーを無視して破損したイメージのインストールを続行するため、APがブートループに陥ります。2番目のエラーをバイパスするAPのこの動作は、[CSCvx32806](#)で修正されています。

症状

この問題が発生しているかどうかを確認するには、APによって生成されたsyslogを確認する必要があります。「推奨されるアップグレード手順」セクションのステップ1で説明したように、FlexConnect導入用のAPイメージのプレダウンロードまたはEfficient Image Upgradeの実行時にAPからsyslogを受信するように、syslogサーバを設定することを推奨します。syslogで、特定のAPに対して「**Image signature verification failure: -3**」が表示される場合、事前にダウンロードされたイメージが破損していることを示しています。

修正済みソフトウェア

イメージの破損の問題は、

- 17.3.6 + APSP6以降のAPSP
- 17.3.7 以降
- 17.6.5以降の17.6 MR
- 17.9.3以降の17.9 MR
- 17.10.1以降のリリース

回避策 (すでにブートループになっているAPの場合)

APモデル1800、2800、3800、4800、1560、9117、9124、9130、9136

1. APの電源を投入し、コンソールを介してAPに接続します。
2. APを起動し、「ESC」を押してU-BOOTに切り替えます。これにより、(u-boot)>または(BTLDR)#promptが表示されます。
3. 次のコマンドを実行します

```
(u-boot)> OR (BTLDR)# setenv mtdids nand0=nand0 && setenv mtdparts mtdparts=nand0:0x40000000@0x0(fs) &&
(u-boot)> OR (BTLDR)# ubi remove part1 (or part2 if corrupted image is in part2)
(u-boot)> OR (BTLDR)# ubi create part1 (or part2 if corrupted image is in part2)
(u-boot)> OR (BTLDR)# boot
```

APモデル9105、9115、9120の場合

1. APの電源を投入し、コンソールを使用してAPに接続します。
2. APを起動し、「ESC」を押してU-BOOTに切り替えます。これにより、(u-boot)>プロンプトが表示されます。
3. 次のコマンドを実行します

```
(u-boot)> ubi part fs
(u-boot)> ubi remove part1 (or part2 if corrupted image is in part2)
(u-boot)> ubi create part1 (or part2 if corrupted image is in part2)
(u-boot)> boot
```

修正済みソフトウェアへのアップグレードに推奨される手順

アップグレードが開始されていないシナリオでは、COS APイメージの破損を回避しながらWLCソフトウェアをアップグレードするために、次の手順を実行することを推奨します。

ステップ 1：C9800 WLCのAP加入プロファイルでSSHが有効になっていることを確認します。ネットワークでsyslogサーバをセットアップします。すべてのサイトのAP Join ProfileでsyslogサーバのIPアドレスを設定し、log trap value = Debugを設定します。syslogサーバがAPからsyslogを受信していることを確認します。

Edit AP Join Profile

General Client CAPWAP AP **Management** Security ICap QoS

Device User Credentials CDP Interface

TFTP Downgrade

IPv4/IPv6 Address

Image File Name

System Log

Facility Value

Host IPv4/IPv6 Address

Log Trap Value

Secured

Telnet/SSH Configuration

Telnet

SSH

Serial Console

AP Core Dump

Enable Core Dump

ステップ 2 : CLIを使用してC9800 WLCにソフトウェアイメージをダウンロードし、プレダウンロードの準備を行います。

```
C9800# copy tftp:// bootflash:  
C9800# install add file bootflash: C9800-80-universalk9_wlc.17.03.07.SPA.bin
```


ステップ 3 : Cisco C9800 WLCでAPイメージのダウンロード前を実行します。

```
C9800# ap image predownload
```

 注 : 導入の規模とタイプによっては、数分から数時間かかる場合があります。

ステップ 4 : すべてのAPのプレダウンロードが完了したら、syslogサーバで次の2つのログのいずれかを確認します。

- イメージ署名の検証が成功しました。
- イメージ署名の検証エラー : -3

 注意：障害メッセージが表示されたAPについては、アップグレードプロセスを先に進めないでください。「success」メッセージが表示されるAPの場合、APはイメージを正しくダウンロードしています。

ステップ 5 (オプション) :

障害メッセージが表示されたAPのバックアップパーティションに破損したイメージがあり、そのイメージがアクティブ化されると、そのAPはブートループに陥ります。

ブートループを回避するには、次の手順に従って、APのバックアップパーティション内のイメージを別のAPイメージのアーカイブダウンロードで上書きする必要があります。

障害が発生したAPの数が少ない場合は、各APにSSHで接続し、次の手順を開始できます。

```
COS_AP#term mon
COS_AP#show clock
COS_AP#archive download-sw /no-reload tftp://
```

```
/%apimage% COS_AP#show version
```

障害が発生したAPの数が多い場合、 [WLANポーター](#)

ステップ5a:MACにWLANポーターをインストールするか、 [Windowsマシン](#)を参照。

ステップ5b:該当する障害が発生したAPをアプリケーションリストのcsvファイルに入力します。

ステップ5c:次のコマンドを使用してcmdlistファイルにデータを入力します (必要に応じて随時追加できます)。

```
COS_AP#term mon
COS_AP#show clock
COS_AP#archive download-sw /no-reload tftp://
```

```
/%apimage% COs_APshow version
```

ステップ5d:WLANポーラーを実行します。

ステップ5e:実行が完了したら、すべてのAPのログファイルをチェックして、failureメッセージとsuccessメッセージを再度確認して安全にします (ステップ3を参照)

ステップ6:アーカイブのダウンロードプロセスが完了したら、アップグレードを続行できます。

ステップ6a: プライマリパーティションを新しいダウンロードイメージにスワップしてAPをリブートするようにAPに指示します。

```
C9800#ap image swap
C9800#ap image reset
```

手順 7 : C9800 WLCでイメージをただちにアクティブ化し、リロードします。

```
C9800#install activate file bootflash:C9800-80-universalk9_wlc.17.03.07.SPA.bin
- Confirm reload when prompted
```

手順8:C9800 WLCでイメージをコミットします。この手順をスキップすると、WLCは以前のソフトウェアイメージにロールバックします

```
C9800#install commit
```

よく寄せられる質問 (FAQ)

Q1) 数日前にプレダウンロードを実行しましたが、まだWLCとAPをリブートしていません。イメージが破損しているかどうかを確認するためのsyslogがありません。イメージが破損しているかどうかを確認するにはどうすればよいですか。

WLAN Pollerを使用してAPの「show logging」をチェックし、ステップ#3に従います。成功または失敗のメッセージが表示されない場合 show loggingで、代替プロセスについてTACにお問い合わせます。

Q2)ローカルモードのAPを使用した集中型の導入を行っています。上記を実行する必要がありますか。

この問題が報告されるのは、WAN接続経由でAPをアップグレードする場合だけです。ローカルモードのAPとローカルネットワーク経由のAPでは、この問題が発生する可能性はほとんどないため、この手順に従ってアップグレードすることは推奨されません。

Q3)新しいアウトオブボックスAPを使用しています。この問題が発生せずに導入するにはどうすればよいですか。

WAN経由でコードをダウンロードする新しい工場出荷状態のAPも、この問題の影響を受けやすくなります。これらのAPは、最初にローカルWLCでステージングすることをお勧めします。

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。