

COS APのブート問題とAPイメージのダウンロードのトラブルシューティング

内容

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[APのブートプロセス](#)

[Uブート](#)

[U-Bootの起動シーケンス](#)

[U-Bootブートパーティションの変更](#)

[COSシェ尔](#)

[APファイルシステムチェック](#)

[show image integrityコマンド](#)

[show filesystemsコマンド](#)

[APアップグレードパス](#)

[APイメージのダウンロード方法](#)

[AP Image PreDownload](#)

[GUIによるAPイメージのプレダウンロード](#)

[CLIによるAPイメージのプレダウンロード](#)

[標準のWLCおよびAPアップグレード](#)

[GUIを使用した標準のWLCおよびAPのアップグレード](#)

[CLIによる標準WLCおよびAPアップグレード](#)

[APイメージの手動ダウンロード](#)

[確認](#)

[関連情報](#)

はじめに

このドキュメントでは、APブートプロセス、APアップグレードパス、およびAPイメージダウンロード方式の詳細なプロセス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。

- CatalystワイヤレスLANコントローラ(WLC)に関する基礎知識

使用するコンポーネント

- Catalyst 9800-CL、Cisco IOS® XE 17.15.3
- Catalyst 9162アクセスポイント
- Cisco Aironet 3802 アクセス ポイント

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。

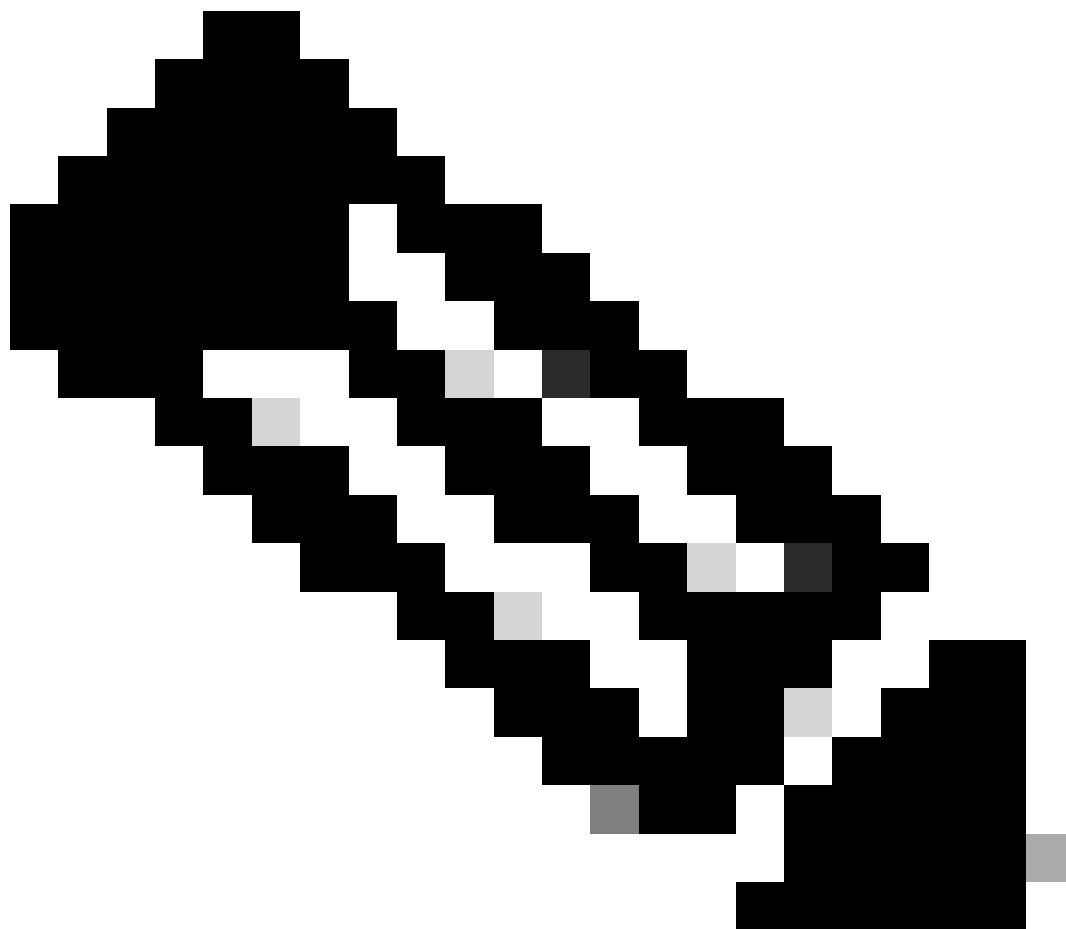
APのブートプロセス

Uブート

U-Bootの起動シーケンス

Cisco APは、メインCOSシェルの前に実行されるU-BOOTモードでブートプロセスを開始します。U-BOOTモードにするには、次の手順を確認します。

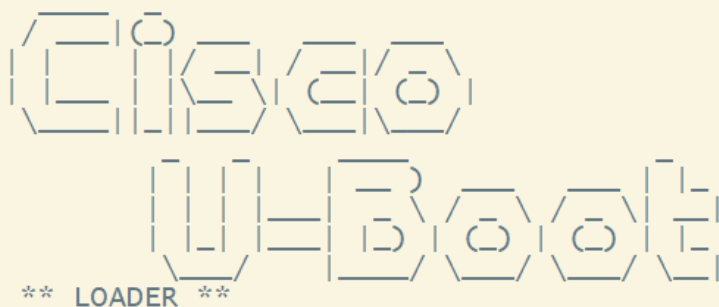
1. コンソールケーブルをAPコンソールポートに接続します。
2. PCでターミナルエミュレータプログラムを開き、セッションを適切なシリアルCOMポートに設定します。デバイスで使用するCOMポートを確認します。
3. 115200 bpsボーレートを使用するようにターミナルエミュレータソフトウェアを設定します。



注:APから出力されない場合は、ボーレートを9600に設定します。

4. APに電源を接続します。

5. キーボードのエスケープ(esc)ボタンを介してU-ブートモードに入ります。スクリーンショットに示されているように、Escキーを押して自動ブートを停止するオプションが表示されます。このメッセージは、コンソールポートに接続された状態でアクセスポイントをリブートすると表示されます。



U-Boot 2013.01-ge1c49d93a (Jul 28 2023 - 09:08:14) SDK version: 2015_T2.0p10

Board: Barbados-3K

SoC: MV88F6920 Rev A1
running 2 CPUs

CPU: ARM Cortex A9 MPCore (Rev 1) LE
CPU 0

CPU @ 1800 [MHz]

L2 @ 900 [MHz]

TClock @ 250 [MHz]

DDR4 @ 900 [MHz]

DDR4 32 Bit Width, FastPath Memory Access, DLB Enabled, ECC Disabled
DRAM: 1 GiB

RST I2C0

NAND: ECC 4bits, 256 MiB

SF: Detected N25Q32A with page size 64 KiB, total 4 MiB

PCI-e 1 (IF 0 - bus 0) Root Complex Interface, Detected Link X1, GEN 2.0

PCI-e 2 (IF 1 - bus 1) Root Complex Interface, Detected Link X1, GEN 2.0

Map: Code: 0x3fed7000:0x3ffad848
BSS: 0x3ffef314
Stack: 0x3f9c6f20
Heap: 0x3f9c7000:0x3fed7000
U-Boot Environment: 0x00100000:0x00110000 (SPI)

Board configuration:

port	Interface	PHY address
egiga1	SGMII	0x01
egiga2	SGMII	In-Band

Net: , egiga1, egiga2 [PRIME]

Hit ESC key to stop autoboot: 0

u-boot>>

U-Boot起動画面

U-Bootモードからprintenvコマンドを使用して、アクセスポイントのさまざまなU-Boot環境の詳細を一覧表示します。

```
u-boot>> printenv
```

```
BOOT=part 1  
CASset=max  
ENABLE_BREAK=1  
FACTORY_RESET=0  
MALLOC_len=5  
MANUAL_BOOT=0  
MEMORY_DEBUG=0  
MPmode=SMP  
PART_BOOTCNT=3  
autoload=yes  
baudrate=9600
```

U-Boot印刷

この出力は、ブートパーティションがpart1であることを示しています。このブートパーティションはU-Boot mod内で変更できます。

U-Bootブートパーティションの変更

1. setenv BOOT part <1-2>コマンドを使用して、現在のブートパーティションを調整します。
2. saveenv コマンドを使用して、パーティションの調整を保存します。
3. printenvコマンドを使用して、現在のブートパーティションを確認します。

```
u-boot>> setenv BOOT part 2
u-boot>> saveenv
Saving Environment to SPI Flash...
SF: Detected N25Q32A with page size 64 KiB, total 4 MiB
Erasing SPI flash....Writing to SPI flash.....done
u-boot>> printenv
BOOT=part 2
```

4. boot コマンドを使用して、新しく設定したブートパーティションでAPを起動します。

```
u-boot>> boot
Creating 1 MTD partitions on "nand0":
0x0000000200000-0x0000100000000 : "mtd=2"
UBI: attaching mtd1 to ubi0
ubifsmount - mount UBIFS volume
```

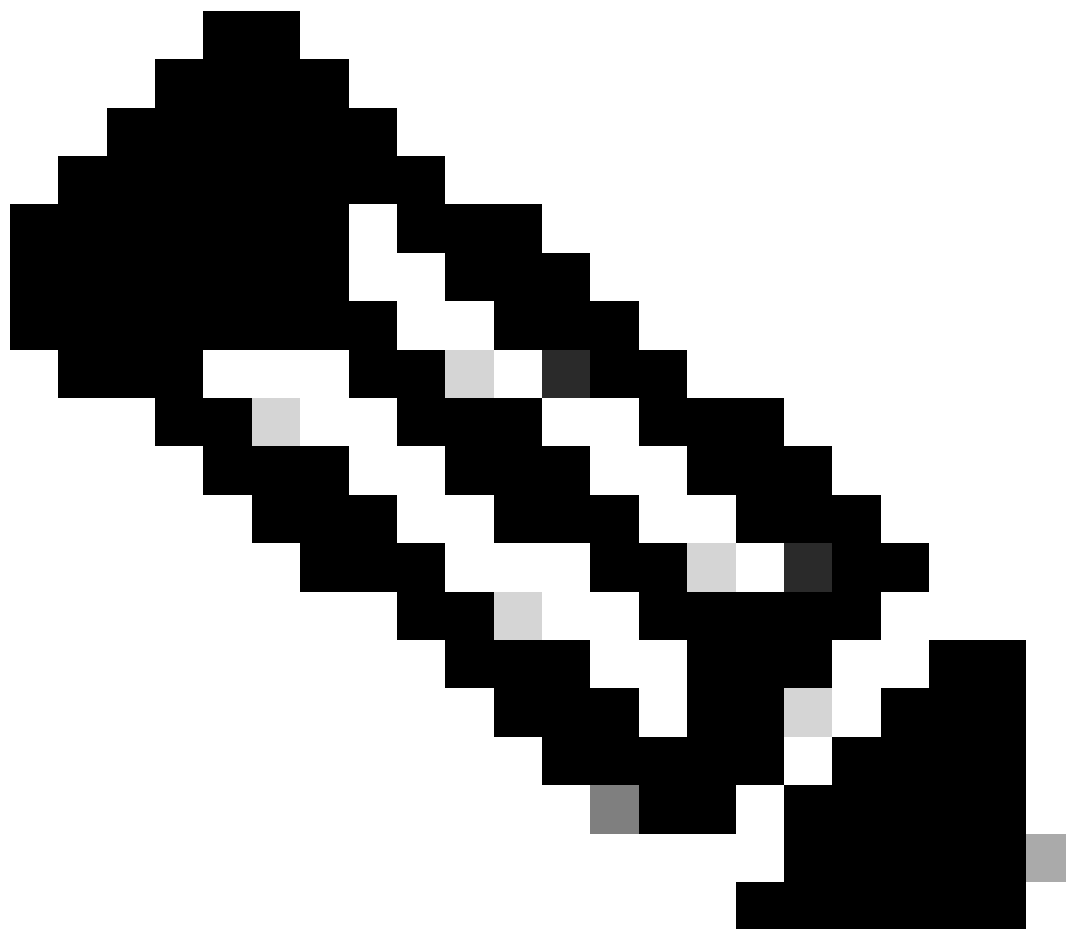
```
Usage:
ubifsmount
```

```
- mount 'volume-name' volume
Unable to ubi mount UBIFS partition part 2
Trying alternate partition part2
UBIFS: mounted UBI device 0, volume 0, name "part2"
```

5. 選択したブートパーティションからアクセスポイントをブートします。

COSシエル

APファイルシステムチェック



注：アップグレードの前にAPをリロードすることを推奨します。これにより、アップグレードの前に、キャッシュされているすべてのファイル・システムを更新し、一時ファイルをフラッシュできます。

APのCLIからPrivilegedmodeに入り、次のコマンドを実行して現在のAPイメージとtmpディレクトリサイズを確認します。

show image integrityコマンド

この出力は、APの現在のバージョンを示します。

プライマリパーティションのバージョンは、現在のAPのブートバージョンを示します。

Backup partition versionは、APのバックアップバージョンを示します。

```
AP-CW9162#show image integrity
/part1(primary) 17.15.3.28
```

```
part.bin : Good
ramfs_data_cisco.squashfs : Good
iox.tar.gz : Good
/part2(Backup) 17.9.6.40
part.bin : Good
ramfs_data_cisco.squashfs : Good
iox.tar.gz : Good
```

boldコマンドを使用すると、現在のAPブートバージョンを切り替えることができます。次回のAPリロード後に、選択したパーティションでAPがブートします。

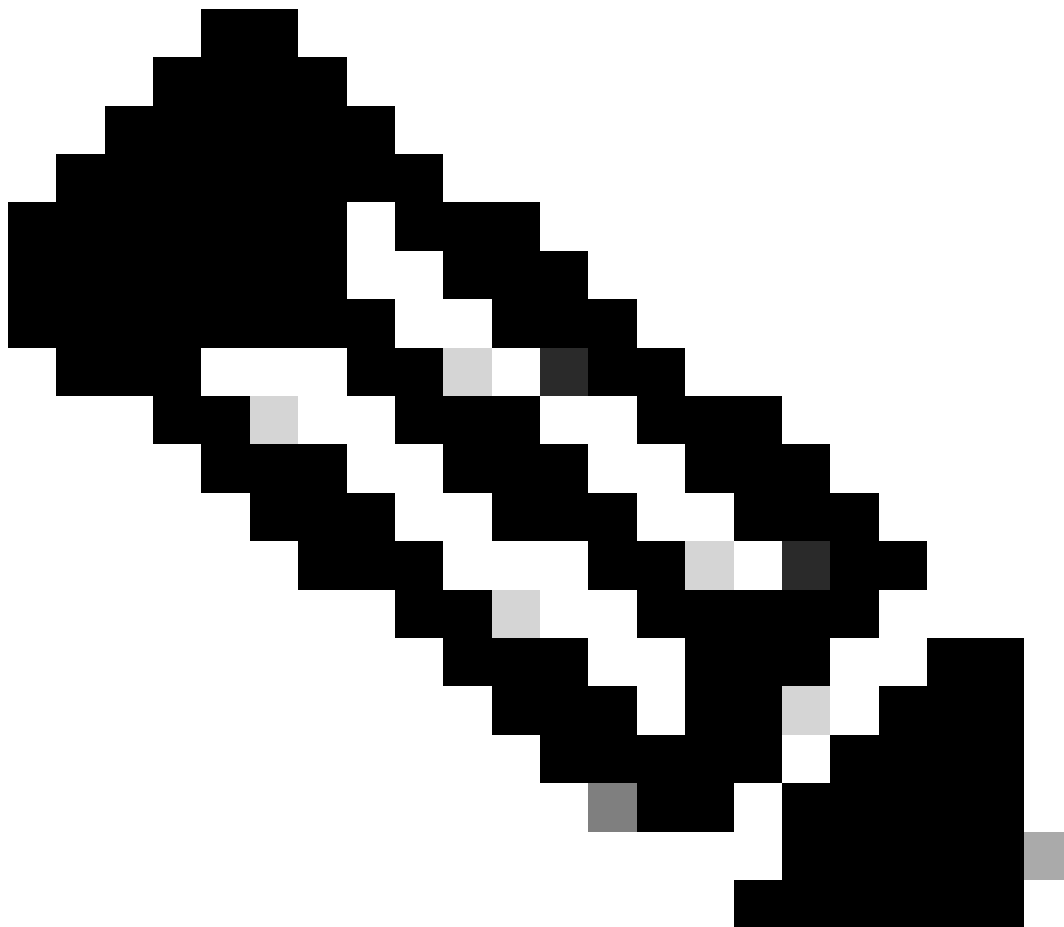
ブートパス1の設定 (part1バージョンでAPをブート)

または

ブートパス2の設定 (part2バージョンでAPをブート)

show filesystemsコマンド

出力は、APのファイルシステム構造を示しています。



注:Mounted on列の/tmpの行には、APアップグレード用のAPイメージストレージに使用されるファイルシステムエントリが示されています。

<#root>

AP-CW9162#show filesystems

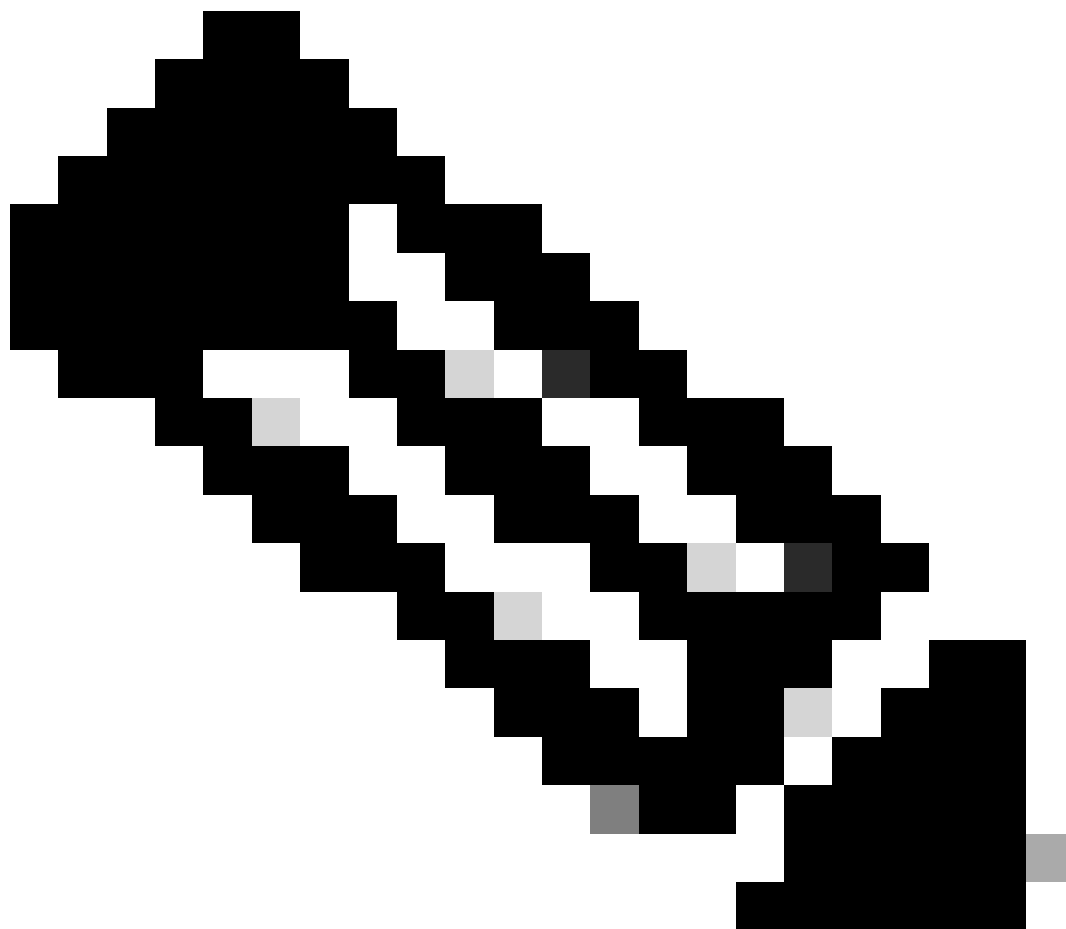
Filesystem	Size	Used	Available	Use%	Mounted on
------------	------	------	-----------	------	------------

.....

none	114.4M	4.7M	109.7M	4%	/tmp
------	--------	------	--------	----	------

.....

AP /tmpファイルシステムのサイズが100 M以上であることが重要です。/tmpファイルシステムは、APイメージのアップグレードを保存するために使用されます。



注:/tmpファイルシステムエントリが100M以上でない場合、パーティションに対して大きすぎるAPイメージの問題が発生する可能性があります。パーティションを拡張する任意のAPイメージダウンロード方式を使用して、APをバージョン17.6.6にアップグレードする必要があります。

APアップグレードパス

Cisco APには、現在および宛先のバージョンに関する特定のアップグレードパスが必要です。このガイドでは、Cisco IOS XEバージョン17.15.3を使用します。

1. [リリースノート](#)ドキュメントを参照して、選択したアップグレードバージョンのCisco IOS XEへのアップグレードパスを確認します。



Release Notes for Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller, Cisco IOS XE 17.15.x

Notes for Cisco... ▾



Save



Download



Print

Updated: September 22, 2025

[Bias-Free Language](#)

Contents

Release Notes for Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller, Cisco IOS XE 17.15.x

[Introduction to Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controllers](#)[Revision History](#)[What's New in Cisco IOS XE 17.15.4b](#)[What's New in Cisco IOS XE 17.15.3](#)[What's New in Cisco IOS XE 17.15.2b](#)[What's New in Cisco IOS XE 17.15.2](#)[What's New in Cisco IOS XE 17.15.1](#)[Product Analytics](#)[Behavior Change](#)[Interactive help](#)[Important Notes](#)[Supported Hardware](#)[Network Protocols and Port Matrix](#)[Supported APs](#)[Compatibility Matrix](#)[GUI System Requirements](#)[Before You Upgrade](#)[Upgrade Path to Cisco IOS XE 17.15.x](#)

Was this Document Helpful?

[Feedback](#)

Customers Also Viewed

[Recommended Cisco IOS XE Releases for Catalyst 9800 Wireless LAN Controllers](#)

Contact Cisco

[Open a Support Case](#)(Requires a [Cisco Service Contract](#))

This Document Applies to These Products

[Catalyst 9800 Series Wireless Controllers](#)

リリースノート 17.15.X

2. 「アップグレードする前に」の項には、アップグレードバージョンに関する重要な詳細が記載されています。この情報を確認することをお勧めします。

3. 「Cisco IOS XE Cupertino 17.15.Xへのアップグレードパス」の表には、直接アップグレードできるバージョンの詳細が記載されています。

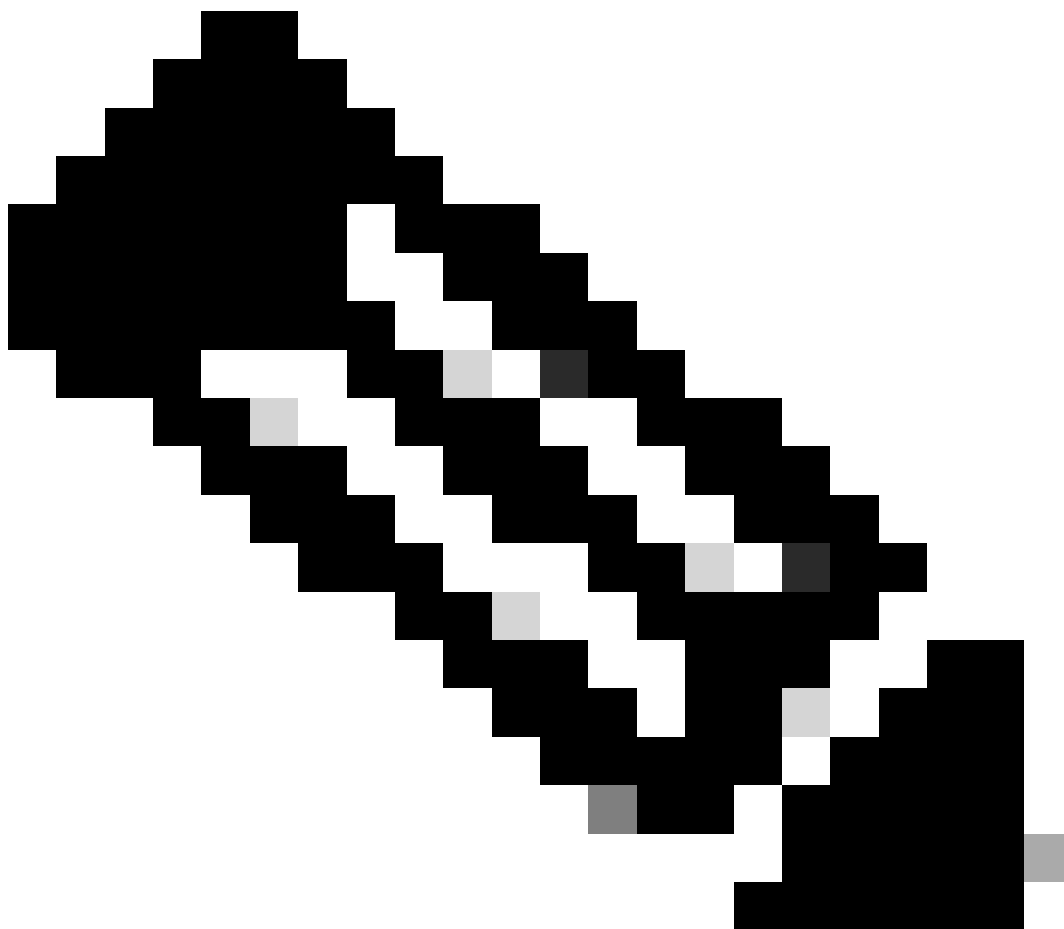
Upgrade Path to Cisco IOS XE 17.15.x

Table 15. Upgrade Path to Cisco IOS XE Dublin 17.15.x (where x > 1)

Current Software	Upgrade Path for Deployments with 9130 or 9124	Upgrade Path for Deployments Without 9130 or 9124
16.10.x	— ⁴	Upgrade first to 16.12.5 or 17.3.x and then to 17.15.x.
16.11.x	—	Upgrade first to 16.12.5 or 17.3.x and then to 17.15.x.
16.12.x	Upgrade first to 17.3.5 or later or 17.6.x or later, then to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade first to 17.3.5 or later or 17.6.x or later, and then to 17.15.x.
17.1.x	Upgrade first to 17.3.5 or later, then to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade first to 17.3.5 or later and then to 17.15.x.
17.2.x	Upgrade first to 17.3.5 or later, then to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade first to 17.3.5 or later and then to 17.15.x.
17.3.1 to 17.3.4	Upgrade first to 17.3.5 or later or 17.6.x or later, then to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.3.4c or later	Upgrade to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.4.x	Upgrade first to 17.6.x and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.5.x	Upgrade first to 17.6.x and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.6.x	Upgrade to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.7.x	Upgrade to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.8.x	Upgrade to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.9.1 to 17.9.5	Upgrade to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.9.6 or later	Upgrade directly to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
17.10.x	Upgrade to 17.12.x or later, and then to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
17.11.x	Upgrade to 17.12.x or later, and then to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
17.12.x	Upgrade directly to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
17.13.x	Upgrade directly to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
17.14.x	Upgrade directly to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
8.9.x or any 8.10.x version prior to 8.10.171.0	Upgrade first to 8.10.171.0 or later, 17.3.5 or later or 17.6.x or later, then to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x.

17.15.Xへのアップグレードパス

3. 「[Ciscoワイヤレスソリューションソフトウェア互換性マトリクス](#)」に、選択したバージョンと互換性のあるAPモデルが示されています。



注:Access Point Release列は、APバージョンのコードネームに対応しています。このアクセスポイントリリースは手動APイメージダウンロード方式で使用するため、注意が必要です。

Table 5. Cisco Catalyst 9800 Wireless Controller and Supported Access Points

IOS XE Release	Access Point Image Version Number	Access Point Release	Supported Access Points
-----------------------	--	-----------------------------	--------------------------------

Cisco IOS XE 17.15.3	17.15.3.28	15.3(3)JPT2	Cisco Wireless Wi-Fi 7 APs: 9176 (I/D1), 9178I, 9172(I) Cisco Catalyst Wi-Fi 6E APs: 9136 (I) 9162 (I), 9163 (E), 9164 (I), 9166 (I/D1) Cisco Catalyst Wi-Fi 6 APs: 9105AX (I/W), 9115AX (I/E), 9117AX (I), 9120AX (I/E/P), 9130AX (I/E) Cisco Aironet APs: 1815 (I/W/M/T), 1830 (I), 1840 (I), 1852 (I/E), 1800i, 2800 (I/E), 3800 (I/E/P), 4800 (I) Outdoor and Industrial APs: 1542, 1560, 1570, and IW3702 Integrated Access Point in Cisco 1100 ISR (ISR-AP1100AC, ISR-AP1101AC, and ISR-AP1101AX) Cisco Catalyst Industrial Wireless 6300 Heavy Duty Series Access Point, Cisco 6300 Series Embedded Services Access Point, Cisco Catalyst 9124AX (I/D/E) Access Points, Cisco Catalyst Industrial Wireless 9167 (I/E) Heavy Duty Access Points, Cisco Catalyst IW9165D Heavy Duty Access Points, Cisco Catalyst IW9165E Rugged Access Points Sensors: Cisco Aironet 1800s Active Sensor Pluggable Modules: Wi-Fi 6 Pluggable Module for Industrial Routers
-------------------------	------------	-------------	---

ワイヤレス互換性マトリックス17.15.3

4. [ソフトウェアダウンロードWebページ](#)を利用してアップグレードパッケージを取得し、APイメージのダウンロード方式（最初のダウンロード方式）に進みます。

APイメージのダウンロード方法

9800 WLCを使用してAPをアップグレードします。このプロセスには、9800シャーシでのCisco IOS XEアップグレードのダウンロードと、加入したアクセスポイントへのイメージダウンロードの開始が含まれます。

APイメージをアップグレードするには、APイメージのプレダウンロードと標準WLCのアップグレードの2つの方法があります。

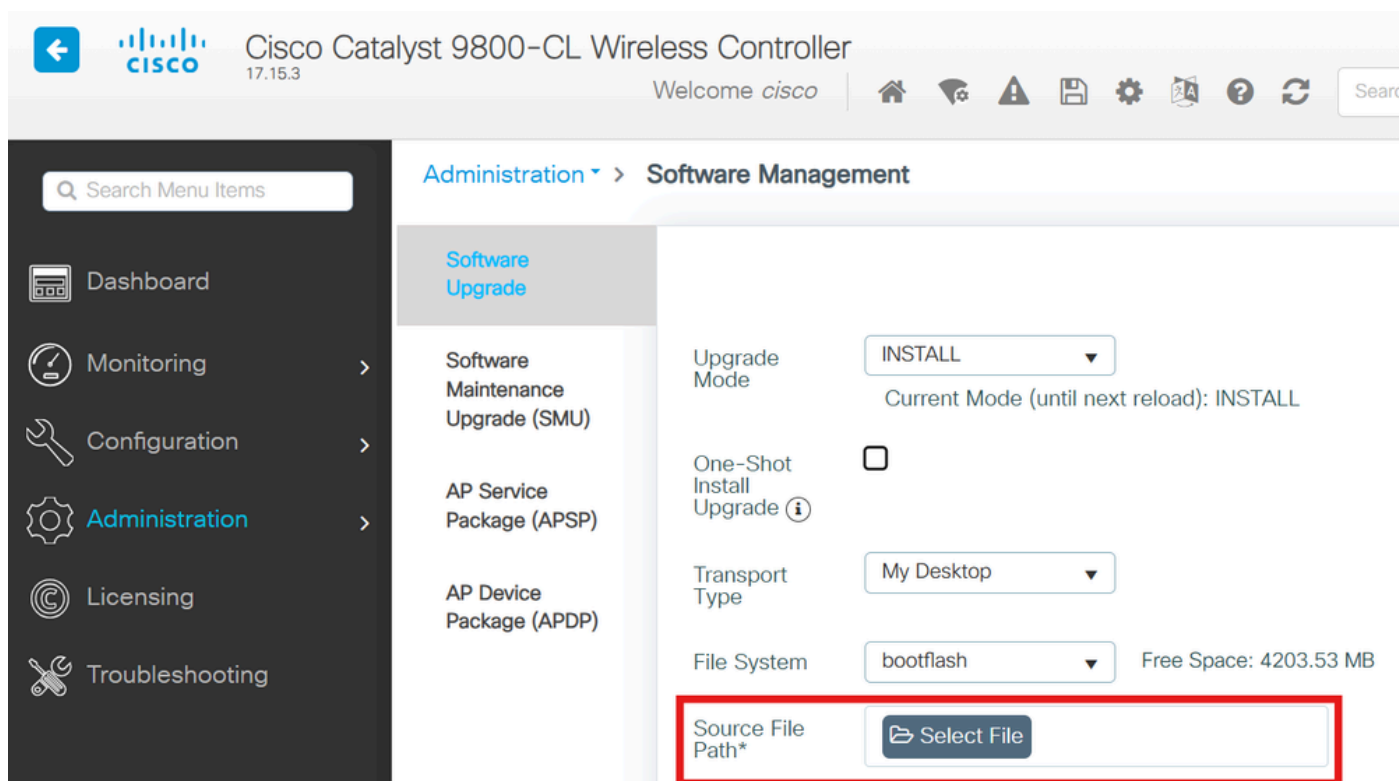
- APイメージのプレダウンロード：APのリロード前にAPイメージソフトウェアをプレロードできます。
- 標準WLCアップグレードでは、WLCでのアップグレードが完了し、WLCをリロードしてから、AP加入プロセスでAPが新しいバージョンをダウンロードします。

AP Image PreDownload

GUIによるAPイメージのプレダウンロード

1. [シスコソフトウェアダウンロードサイト（登録ユーザ専用）](#)から必要なCisco IOS XEイメージバージョンをダウンロードします。

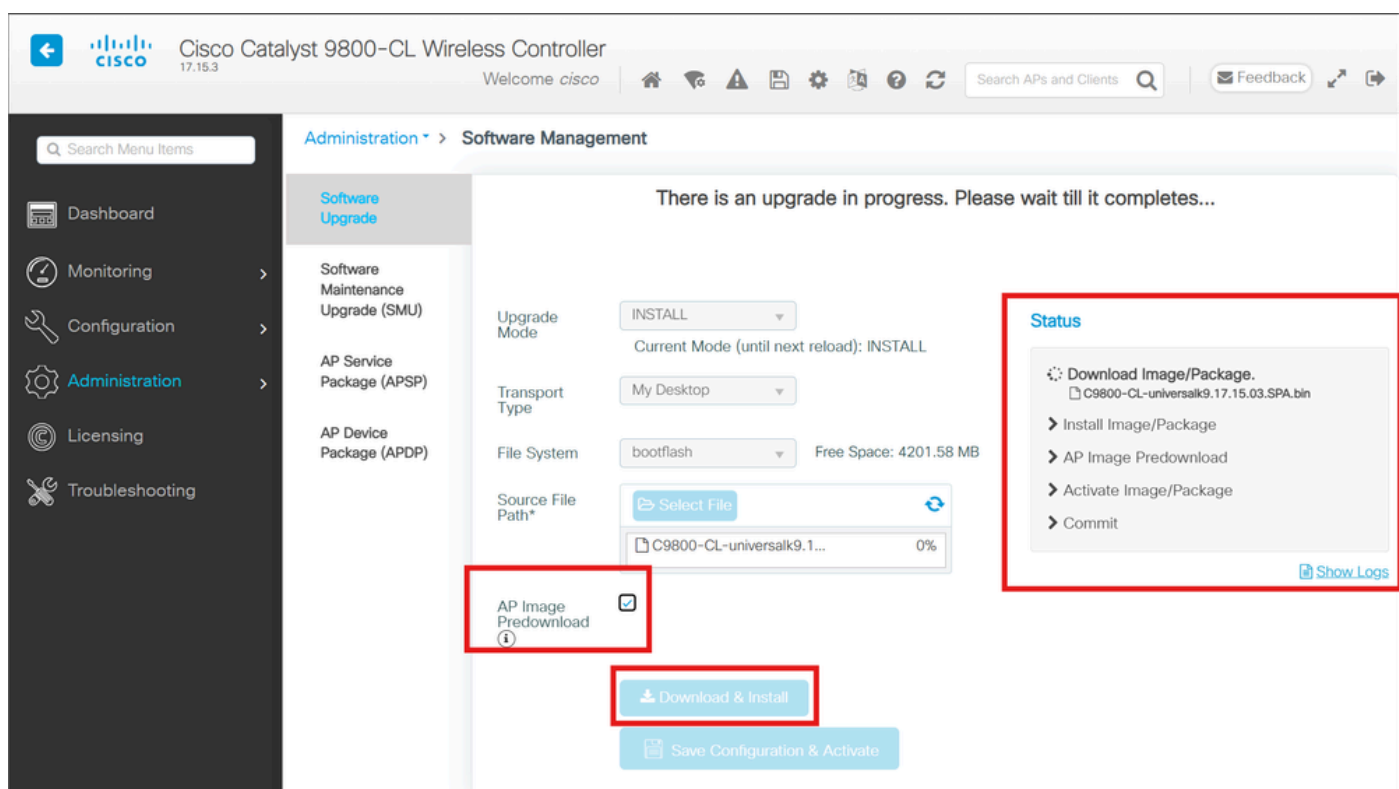
2. Web GUIでWLCにCisco IOS XEイメージをアップロードします。Administration > Software Management > Software Upgrade > Source File Path > Select File > Select the 9800 Upgrade File to be uploaded to the controller.



ソフトウェア管理GUI

3. AP Image Predownloadにチェックマークを入れます。

4. Download & Installをクリックします。



5. APは、APイメージのプレダウンロード方式に従ってアップグレードされます。

CLIによるAPイメージのプレダウンロード

1. コントローライメージをWLCに追加して展開します。

```
install add file bootflash:image.bin
```

2. すべてのAP、またはコントローラに加入している特定のAPにイメージをダウンロードします。

```
ap image predownload
```

または

```
ap name
```

```
image predownload
```

3. すべてのAPまたは特定のAPのAPプレダウンロードのステータスを確認します。

```
show ap image
```

または

```
show ap name
```

```
image
```


4. 事前ダウンロードが完了したすべてのAP、特定のAP、またはAPのイメージをスワップします。

```
ap image swap
```

または

```
ap name
```

```
image swap
```

または

```
ap image swap completed
```

5. 新しくインストールしたイメージをアクティブにします。これにより、WLCがリロードされ、新しいバージョンで起動します。

```
install activate
```

6. WLCがオンラインで到達可能になったら、イメージを確定します。

```
install commit
```

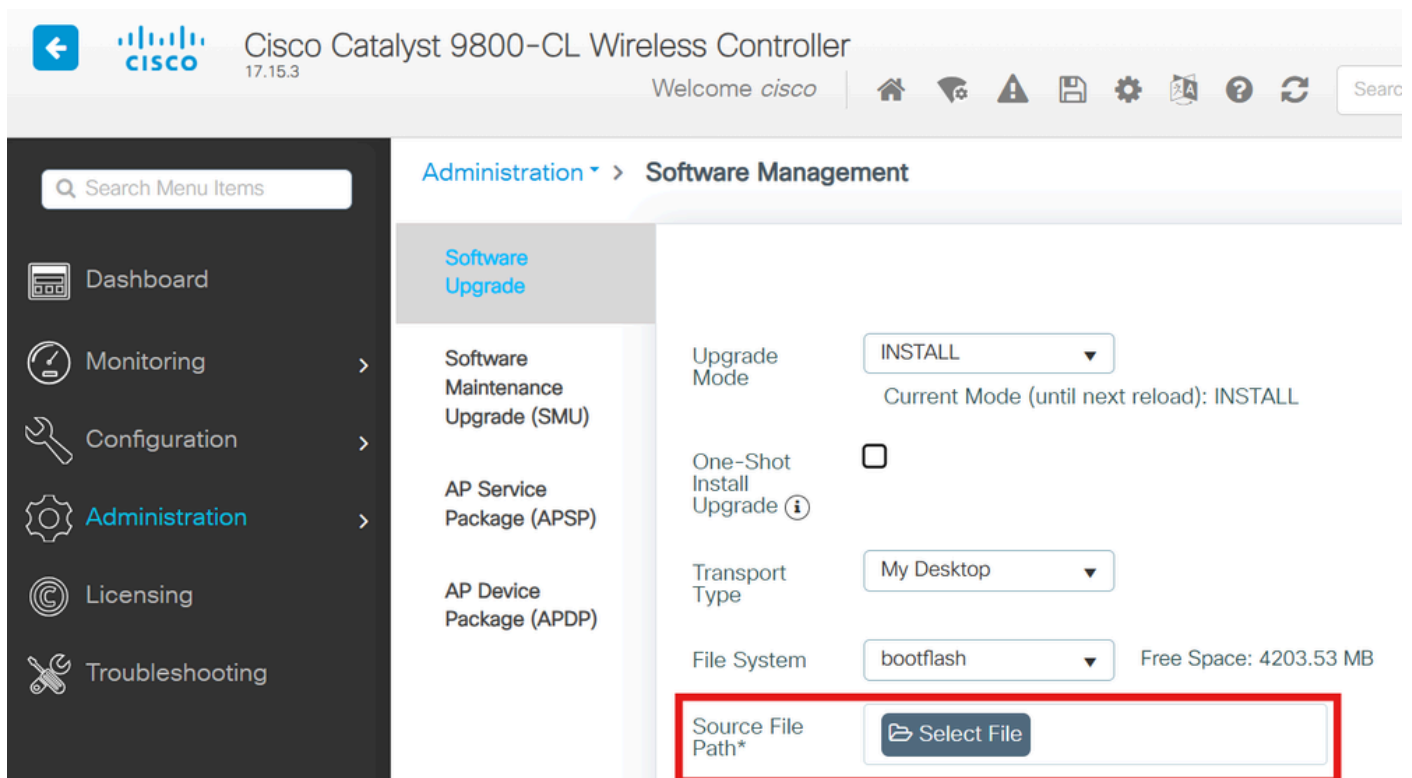
標準のWLCおよびAPアップグレード

GUIを使用した標準のWLCおよびAPのアップグレード

1. [シスコソフトウェアダウンロードサイト \(登録ユーザ専用\)](#) から必要なCisco IOS XEイメ

ージバージョンをダウンロードします。

2. Web GUIでWLCにCisco IOS XEイメージをアップロードします。Administration > Software Management > Software Upgrade > Source File Path > Select File > Select the 9800 Upgrade File to be uploaded to the controller.



ソフトウェア管理GUI

3. アップロードするソースファイルを選択した後、ニーズに最適なオプション (Standard WLC UpgradeまたはAP Image Predownload) を選択します。
4. Download and Installをクリックします。
5. 進捗バーが100%に達し、イメージ/パッケージのインストールのステータスに達します。

Administration > Software Management

Software Upgrade

Software Maintenance Upgrade (SMU)

AP Service Package (APSP)

AP Device Package (APDP)

There is an upgrade in progress. Please wait till it completes...

Upgrade Mode: INSTALL
Current Mode (until next reload): INSTALL

One-Shot Install Upgrade ☐

Transport Type: My Desktop

File System: bootflash Free Space: 5691.86 MB

Source File Path*:

☐ C9800-CL-universalk9.17.15.03.SPA.bin 0%

AP Image Predownload ☐

Hitless Software Upgrade (N + 1 Upgrade)

Enable Hitless Upgrade ☐

Status

- Download Image/Package.
C9800-CL-universalk9.17.15.03.SPA.bin
- Install Image/Package
- Activate Image/Package
- Commit

[Show Logs](#)

標準WLCアップグレード：イメージのインストール

6. WLCが最終チェックを実行した後、Save Configuration & Activateをクリックします。これにより、WLCがリロードされ、新しいバージョンで起動します。

7. WLCがGUIを介して到達可能になったら、アップグレード済みバージョンを確定します。

Administration > Software Management [Click here for Latest Recommended Software](#)

Software Upgrade

Software Maintenance Upgrade (SMU)

AP Service Package (APSP)

AP Device Package (APDP)

Upgrade Mode: Current Mode (until next reload): INSTALL [Manage](#)

One-Shot Install Upgrade [i](#) ☐ [Remove Inactive Files](#)

Transport Type: [Rollback](#)

File System: Free Space: 1717.17 MB

Source File Path*:

AP Image Predownload [i](#) ☐

Hitless Software Upgrade (N + 1 Upgrade)

Enable Hitless Upgrade ☐

[Download & Install](#) [Save Configuration & Activate](#) [Commit](#)

アップグレードの確定

CLIによる標準WLCおよびAPアップグレード

1. イメージをコントローラにアップロードします。

```
copy tftp|ftp|sftp://
```

```
/
```

```
bootflash:
```

2. コントローラにイメージをインストールします。

```
install add file bootflash:
```

3. 新しいイメージをアクティブにします。これにより、WLCがリロードされ、新しいバージョンで起動します。

```
install activate
```

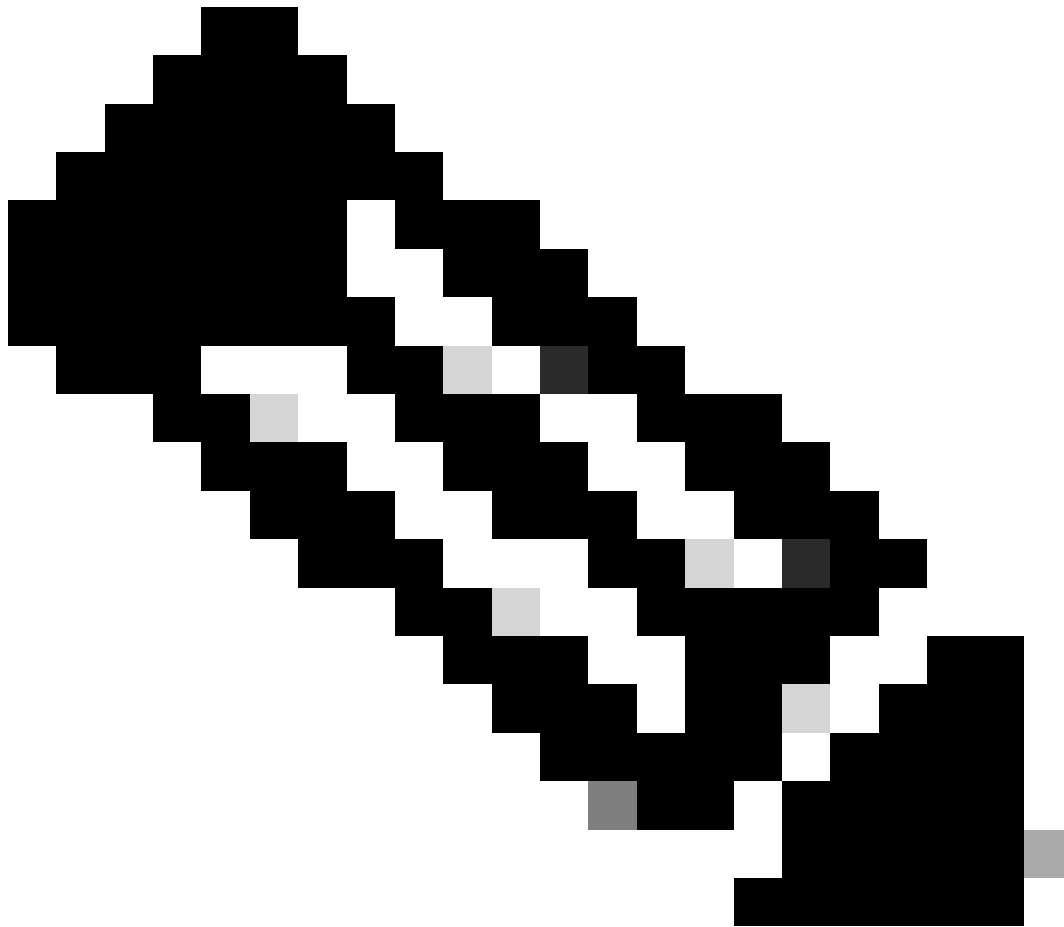
4. WLCがオンラインで到達可能になったら、イメージを確定します。

```
install commit
```

APイメージの手動ダウンロード

コンピュータまたはサーバ上で任意のファイルサーバアプリケーションを使用します。このファイルサーバは、優先アップグレードファイルをAPに提供するサーバです。

1. [シスコソフトウェアダウンロードサイト](#)から目的のAPイメージバージョンをダウンロードします。
2. APソフトウェアファイルをファイルサーバディレクトリに保存します。
3. APのCLIからファイルのアップグレードを開始するには、archive download-swコマンドを使用します。

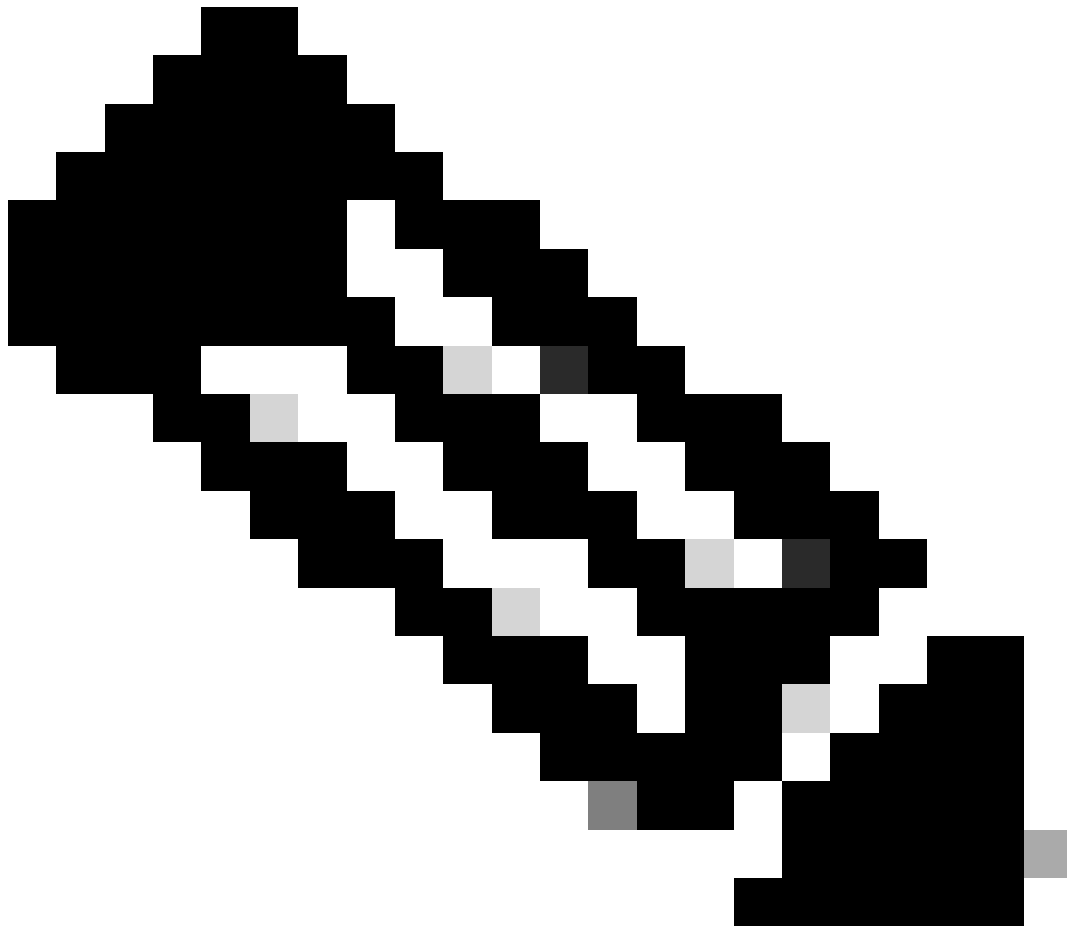


注：archive download-swコマンドで利用できる転送方法は、TFTPおよびSFTPに限定されています

```
#archive download-sw /reload
```

```
:[your TFTP server's IP address]/[image filename.tar]
```

4. APは、指示に従って、ファイルサーバから.tarアップグレードファイルをダウンロードします。これには、APとファイルサーバ間の転送速度に応じて、ある程度の時間がかかります。
5. ファイル転送が完了すると、APは新しくダウンロードしたAPイメージを自動的にリロードし、ブートします。



注:archive download-swコマンドがAPで受け入れられない場合は、debug capwap console cliコマンドを入力してarchive download-swコマンドを有効にします

確認

APのアップグレードプロセスが完了したら、コマンドを使用して、APのバージョン、イメージの整合性、およびブートパーティションを確認します。

1. APのバージョンを確認します。

```
show version
```

2. イメージの整合性を確認します。

show image integrity

3. ブートパーティションを確認します。

show boot

関連情報

- [U-bootからのC9120/C9115アクセスポイントの修復](#)
- [アクセス ポイントへのイメージのプレダウンロード](#)
- [Cisco Catalyst 9800ワイヤレスコントローラソフトウェアのアップグレード](#)

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。