



## イメージのダウンロード

---

- [イメージのダウンロードに関する情報 \(1 ページ\)](#)
- [イメージのダウンロードの前提条件 \(6 ページ\)](#)
- [イメージのダウンロードプロファイルの設定 \(7 ページ\)](#)
- [事前ダウンロードの開始 \(CLI\) \(18 ページ\)](#)
- [イメージのダウンロードの確認 \(20 ページ\)](#)

## イメージのダウンロードに関する情報

ソフトウェアアップデートにより、Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワーク内のすべてのアクセスポイントが最新のソフトウェアを実行していることを確認できます。ソフトウェアアップデートまたはイメージのダウンロードは、GUI と CLI の両方を使用して実行できます。

一般的な Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークには、次のコンポーネントが含まれています。

- コントローラ (組み込みワイヤレスコントローラ) として機能する Cisco Catalyst AP
- Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ 対応 AP (Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) ベースの選択プロセスに参加する他の Cisco Catalyst シリーズ AP)
- 下位 AP (Cisco Catalyst シリーズ または Cisco Aironet シリーズ Wave 2 AP)
- 外部 TFTP および SFTP サーバー。



---

(注) GUI の使用時に最適なユーザーエクスペリエンスを得るには、ブラウザを 100% の解像度で表示します。解像度が 100% を超えると、線が途切れることがあります。

---

## AP イメージ事前ダウンロードステータスの更新 (GUI)

Cisco IOS XE Amsterdam リリース 17.3.1 以降、アクセスポイント (AP) イメージのダウンロード中に、Catalyst アクセスポイントの Cisco 組み込みワイヤレスコントローラにより、ダウンロードの現在の割合とダウンロードの推定完了時間が計算されます (計算された値は、**show wireless ewc-ap ap image predownload status** コマンドを実行して、CLI 出力で確認できます)。

[Software Upgrade] ウィンドウにアクセスするには、Catalyst アクセスポイントのホームページの Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ から、[Administration] > [Software Management] > [Software Upgrade] を選択します。

GUI の [Software Update Status] セクションには、[Initiate]、[Controller Image Download]、[AP Image Download]、[Network Upgrade]、[Activate, and Reload] などのソフトウェアアップデートの進行状況を示すアップデートステータスバーが表示されます。

ログを表示するには、[Show Install Logs] リンクをクリックします。

[Status] フィールドには、アップグレードの現在のステータスが表示され、実行する必要がある追加アクション示されます (ある場合)。

ウィンドウに表示されるその他の詳細は、[Total Number of APs]、[Initiated]、[Predownloading AP Image]、[Predownloading Controller Image]、[Completed Predownloading AP Image]、[Completed Predownloading Controller Image]、[Failed to Predownload AP Image]、[Failed to Predownload Controller Image] です。

現在アクティブな AP、スタンバイ状態の AP、および優先されるアクティブな AP も表示されます。

## イメージのダウンロードシナリオ

Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークでは、組み込みワイヤレスコントローラ から下位 AP へのイメージのダウンロードは、次のシナリオで実行されます。

- AP 接続中
- ネットワーク ソフトウェア アップグレード中 (事前ダウンロード)



(注) EWC の展開の推奨事項は次のとおりです。

通常の EWC (AP 上の EWC) ネットワークでは、コントローライメージはすべての EWC 対応 AP に転送されます。ただし、メッシュトポロジでは、EWC 対応 MAP がある場合、ワイヤレスバックホールに追加のトラフィックフローが追加されるため、イメージのダウンロード手順が遅くなり、エラーが発生しやすくなります。この問題を改善するために、CAPWAP モードのときにコントローライメージが EWC 対応 MAP にコピーされないオプションが追加されました。MAP はコントローラを生成しないため、EWC 対応 MAP を CAPWAP AP に変更しても、EWC ネットワークの冗長設計には影響しません。

## AP 接続中のイメージのダウンロード

古いソフトウェアを搭載した AP が Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークに接続しようとしている場合は、組み込みワイヤレスコントローラ最新のソフトウェアバージョンに一致するように自動的にアップグレードされます。組み込みワイヤレスコントローラは、新しい AP のソフトウェアバージョンをコントローラのソフトウェアバージョンと比較します。不一致がある場合、AP はコントローラにソフトウェアアップグレードを要求し、イメージのダウンロードがトリガーされます。組み込みワイヤレスコントローラにより、外部 TFTP サーバー、SFTP サーバーから新しい AP への最新ソフトウェアの転送が容易になります。

ネットワークに接続する新しい AP に応じて、次の 2 つのイメージのダウンロードが行われます。

- AP ソフトウェアイメージのダウンロード：Cisco 組み込みワイヤレスコントローラに接続するすべての新しい AP に適用されます。
- コントローラ ソフトウェア イメージのダウンロード：コントローラになることができ、Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークに接続しようとする Cisco Catalyst シリーズ AP にのみ適用されます。

## AP ソフトウェアイメージのダウンロード

Cisco Catalyst シリーズ AP または Cisco Aironet シリーズ Wave 2 AP は、その AP ソフトウェアイメージバージョンがコントローラのバージョンと一致する場合にのみ組み込みワイヤレスコントローラに接続できます。

AP 接続プロセス中、組み込みワイヤレスコントローラにより最初に新しい AP の AP ソフトウェアイメージのバージョンがチェックされ、コントローラのバージョンと一致しない場合は、最新の AP ソフトウェアがコントローラから新しい AP にダウンロードされます。新しい AP の AP ソフトウェアイメージがネットワーク内の組み込みワイヤレスコントローラのバージョンと一致するようにアップグレードされると、新しい AP がリロードされます。新しい AP はアップグレードされた AP ソフトウェアイメージでバックアップされると、組み込みワイヤレスコントローラに接続します。

## コントローラ ソフトウェア イメージのダウンロード

ネットワークに接続する新しい AP が組み込みワイヤレスコントローラになることが可能な Cisco Catalyst シリーズ AP 場合、コントローラはまず新しい AP の AP ソフトウェアイメージをチェックし、古い場合は、コントローラの AP ソフトウェアバージョンと一致するようにアップグレードします。その後、AP は新しい AP ソフトウェアイメージをリロードし、組み込みワイヤレスコントローラをネットワークに接続させます。

次に、組み込みワイヤレスコントローラは同様のチェックを実行して、組み込みワイヤレスコントローラ対応 AP のコントローラ ソフトウェア バージョンを比較します。AP ソフトウェアアップグレードと同様に、不一致がある場合、この Cisco Catalyst シリーズ AP のコントローラソフトウェアも組み込みワイヤレスコントローラの最新バージョンにアップグレードされます。AP が再びリロードされ、今度は、アップグレードされたコントローラ ソフトウェア イメージが使用されます。

## 効率的な AP 接続

Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークに、新たに接続した AP と同じイメージタイプの AP が含まれている場合、新しい AP はこの AP から AP ソフトウェアイメージをダウンロードします。たとえば、Cisco Catalyst 9130AX シリーズ AP が新たに Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークに接続し、別の Cisco Catalyst 9130AX シリーズ AP がネットワークにすでに存在している場合、新しい AP は、すでに接続している AP から AP ソフトウェアイメージを取得します。

効率的な AP 接続と呼ばれるこの方法により、同種の AP は、外部サーバーからソフトウェアをダウンロードするのではなく、ローカル（Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワーク内）でソフトウェアを取得できるため、ソフトウェアのダウンロード効率が向上します。

ネットワークに接続して組み込みワイヤレスコントローラ からソフトウェアをダウンロードするシリーズの最初の AP は、プライマリイメージと呼ばれます。同じシリーズの他の AP は、下位イメージとして知られています。

## ネットワーク ソフトウェア アップグレード（事前ダウンロード）

事前ダウンロードのシナリオでは、Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークでイメージのダウンロードが発生し、すべての AP 上のソフトウェアがあるソフトウェアバージョンから別のバージョンにアップグレードされます。ただし、それらの AP は引き続き既存のクライアントと新しいクライアントにサービスを提供するため、ネットワークの中断はありません。

事前ダウンロードでは、すべての AP が安定した接続状態で組み込みワイヤレスコントローラ に接続されている必要があります。事前ダウンロード中にイメージのダウンロードが開始されると、新しい AP は組み込みワイヤレスコントローラ に接続できなくなります。

## 効率的な AP アップグレード

この方法では、組み込みワイヤレスコントローラ からイメージを取得する AP シリーズの最初の AP がプライマリイメージになります。同じ AP シリーズの残りの AP は、下位のイメージであり、このプライマリイメージからローカルにソフトウェアイメージをダウンロードします。この方法は、効率的な AP アップグレードとも呼ばれます。

## イメージのダウンロードでサポートされるメソッド

Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークでは、ソフトウェアイメージを4つの方法で組み込みワイヤレスコントローラ からダウンロードできます。これらの方法は、コントローラ がソフトウェアイメージを下位 AP に転送する場所に基づいています。

- 外部 TFTP サーバーから
- 外部 SFTP サーバーから
- デスクトップから（HTTP 経由）

## TFTP イメージのダウンロードメソッド

TFTP メソッドでは、AP およびコントローラ ソフトウェア イメージは TFTP サーバーに保存されます。TFTPサーバーからソフトウェアイメージをダウンロードするには、TFTPサーバーの IP アドレスと、TFTP サーバー上のソフトウェア イメージバンドルへのパスを指定する必要があります。

TFTP イメージのダウンロードメソッドは、GUI と CLI の両方を使用してトリガーできます。

## SFTP イメージのダウンロードメソッド

SFTP メソッドでは、AP およびコントローラ ソフトウェア イメージは SFTP サーバーに保存されます。SFTPサーバーからソフトウェアイメージをダウンロードするには、SFTPサーバーの IP アドレスとソフトウェア イメージバンドルパスに加えて、SFTP サーバーのログイン情報を指定する必要があります。

SFTP イメージのダウンロードメソッドは、GUI と CLI の両方を使用してトリガーすることもできます。

## デスクトップ (HTTP) イメージのダウンロードメソッド

デスクトップ (HTTP) を介したイメージのダウンロードは、ネットワークソフトウェアアップグレード (事前ダウンロード) のシナリオにのみ適用されます。

デスクトップ (HTTP) 方式の場合、Cisco 組み込みワイヤレスコントローラのソフトウェアイメージバンドルをコンピュータまたはラップトップデスクトップにダウンロードします。このダウンロードされたバンドルには、組み込みワイヤレスコントローラにアップロードする前にコンピュータまたはラップトップデスクトップに展開する必要がある AP およびコントローラ ソフトウェア イメージが含まれています。

デスクトップ (HTTP) 方式は、同種のネットワークでのみ機能することに注意してください。同種の Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークは、同じ AP ソフトウェアイメージタイプを持つ AP を含むネットワークです。たとえば、Cisco Catalyst 9115AX シリーズ AP および Cisco Catalyst 9120AX シリーズ AP では、ap1g7 AP ソフトウェア イメージファイルが使用されるため、Cisco Catalyst 9115AX シリーズ および 9120AX シリーズ AP を含むこの例の Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークは、同種のネットワークです。

組み込みワイヤレスコントローラ CLI は、イメージのダウンロードのモードをデスクトップ (HTTP) として設定する場合にのみ使用できます。デスクトップ (HTTP) イメージのダウンロードメソッドを使用してネットワーク ソフトウェア アップグレード (事前ダウンロード) を設定およびトリガーするには、Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ GUI を使用する必要があります。

## イメージの並行ダウンロード

ソフトウェアとネットワークの更新により、Cisco 組み込みワイヤレス コントローラ ネットワーク内のすべてのアクセスポイントで最新のソフトウェアが実行されます。イメージのダウ

ンロードでサポートされるメソッドは、外部 TFTP サーバー、外部 SFTP サーバー、デスクトップ (HTTP 経由)、または CCO 経由のメソッドです。

Cisco IOS XE Bengaluru 17.6.1 リリースでは、メッシュネットワークのイメージのダウンロード手順 (サブツリー レベルごとのダウンロード) が適用され、Flex EWC ネットワークの全体的なプロセスが TFTP および SFTP 用に機能強化されています。このイメージの新しいダウンロードメソッドは、並行ダウンロードと呼ばれます。この機能強化により、得られるメリットは大きくなります。

イメージのダウンロードプロセスには、通常、次の手順が含まれます。

1. アクティブ AP とスタンバイ AP のコントローライメージを取得します。
2. 外部のイメージサーバーから AP タイプごとに AP イメージを 1 回取得します。
3. 前述の AP から、同じタイプの他の AP にイメージを配布します。

新しいイメージのダウンロード手順は次のとおりです。

1. アクティブ AP とスタンバイ AP のコントローライメージを取得します。
2. TFTP や SFTP などの外部イメージサーバーからすべての AP イメージを並行して取得します。



(注) Cisco IOS XE Bengaluru 17.5.x 以前のリリースでは、イメージは最初にアクティブな EWC にコピーされてから、CAPWAP 経由でイメージマスターに送信されました。並行ダウンロードメソッドでは、イメージマスターがイメージを直接受け取ります。

TFTP の場合、AP はイメージサーバーに直接接続する必要があります。SFTP には直接接続は必要ありません。

並行ダウンロードメソッドの導入により、ステップ 2 は迅速に終了し、ステップ 3 は以前よりも早く開始されます。



(注) EWC メッシュトポロジにおけるイメージの並行ダウンロードのコマンドでは、トポロジ階層が考慮され、RAP から始まるレベルごとにイメージが配布または事前ダウンロードされます。これにより、メッシュリンクを介してイメージを事前ダウンロードしている AP が、1 ホップ先の AP を見つけてイメージを提供できる可能性が高くなります。

3. 前述の AP から、同じタイプの他の AP にイメージを配布します。

## イメージのダウンロードの前提条件

- AP が Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークに接続しているときにイメージをダウンロードするには、外部 (TFTP または SFTP) サーバーへの接続が必要です。

- Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークでのネットワーク ソフトウェア アップグレード中にイメージをダウンロードするには、PC またはラップトップへの接続が必要です。
- すべての AP は、ネットワーク ソフトウェア アップグレード（事前ダウンロード）シナリオでのイメージのダウンロード用に組み込みワイヤレスコントローラに接続する必要があります。
- イメージのアップグレードの場合は、優先マスターを設定しないでください。優先マスターを設定する場合は、**show wireless ewc-ap redundancy summary** コマンドで表示される現在アクティブな AP を優先マスターが指していることを確認してください。

別の AP が優先マスターとして設定されている場合、**install activate** ステップではアップグレードプロセスは実行されません。アップグレードが実行されない場合は、優先マスターの設定を削除するか、現在アクティブな AP に一致するように優先マスターを再設定してから、**install activate** コマンドを再度実行する必要があります。

.

## イメージのダウンロードプロファイルの設定

AP 接続イメージのダウンロードと事前ダウンロードの両シナリオに対して、イメージのダウンロードプロファイルを設定する必要があります。サポートされている唯一のプロファイルは default です。Cisco 組み込みワイヤレスコントローラネットワークでは、default-site-tag の1つのサイトタグのみがサポートされています。default イメージのダウンロードプロファイルは、default-site-tag に添付されます。



- (注) 異なるタイプの AP が、イメージのアップグレードのために以前 HTTP モードを使用していた同種のネットワークに接続しようとする、AP の接続に失敗します。この失敗を回避するには、**wireless profile image-download default** 設定手順で **image-download-mode** を **tftp** に更新する必要があります。

## TFTP イメージのダウンロードの設定 (GUI)

### 手順

- ステップ 1 [Administration] > [Software Management] を選択します。
- ステップ 2 [Software Management] ページの [Software Upgrade] タブで、[Mode] として [TFTP] を選択します。
- ステップ 3 [Image Server] フィールドに、TFTP サーバーの IP アドレスを入力します。
- ステップ 4 [Image Path] フィールドに、ソフトウェアイメージバンドルへの絶対パスまたは相対パスを入力します。

**ステップ 5** 次のいずれかを選択します。

- **[Save]** : イメージのダウンロードプロファイルを保存し、Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークに接続する新しい AP のイメージのダウンロードを有効にするには、このオプションを選択します。
- **[Save & Download]** : 設定を保存し、ネットワーク ソフトウェア アップグレード (事前ダウンロード) を有効にするには、このオプションを選択します。イメージのダウンロードプロファイルは保存され (設定が変更されていない場合も保存)、最新のイメージがバックグラウンドでダウンロードされるため、AP は引き続きクライアントにサービスを提供できます。
- **[Activate]** : ネットワーク内の AP が最新のイメージにスワップして再起動できるようにするには、このオプションを選択します。AP が新しいイメージファイルで起動すると、Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークがアクティブになります。
- **[Cancel]** : イメージのダウンロードプロファイルに加えられた変更をキャンセルするには、このオプションを選択します。

オプション	説明
Save	イメージのダウンロードプロファイルを保存し、Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークに接続する新しい AP のイメージのダウンロードを有効にするには、このオプションを選択します。
Save & Download	設定を保存し、ネットワーク ソフトウェア アップグレード (事前ダウンロード) を有効にするには、このオプションを選択します。イメージのダウンロードプロファイルは保存され (設定が変更されていない場合も保存)、最新のイメージがバックグラウンドでダウンロードされるため、AP は引き続きクライアントにサービスを提供できます。
アクティブ化	ネットワーク内の AP が最新のイメージにスワップして再起動できるようにするには、このオプションを選択します。AP が新しいイメージファイルで起動すると、Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークがアクティブになります。
キャンセル	イメージのダウンロードプロファイルに加えられた変更をキャンセルするには、このオプションを選択します。



## TFTP イメージのダウンロードの設定 (CLI)

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例： Device# <b>configure terminal</b>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	(任意) <b>wireless ewc-ap image-download parallel</b> 例： Device (config)# <b>wireless ewc-ap image-download parallel</b>	ネットワークのアップグレード中に、AP イメージの並行ダウンロードを有効にします。このコマンドは、メッシュネットワークにおけるレベルごとのイメージのダウンロードに必要です。
ステップ 3	<b>wireless profile image-download default</b> 例： Device (config)# <b>wireless profile image-download default</b>	デフォルトの AP プロファイルを設定します。
ステップ 4	<b>image-download-mode tftp</b> 例： Device (config-wireless-image-download-profile)# <b>image-download-mode tftp</b>	TFTP を使用してイメージのダウンロードを設定します。
ステップ 5	<b>tftp-image-server server-ip</b> 例： Device (config-wireless-image-download-profile-tftp)# <b>tftp-image-server 10.1.1.1</b>	IPv4 または IPv6 <i>server-ip</i> アドレスを指定して、イメージのダウンロード用の TFTP サーバーを構成します。
ステップ 6	<b>tftp-image-path server-path</b> 例： Device (config-wireless-image-download-profile-tftp)# <b>tftp-image-path /download/object/stream/images/ap-images</b>	TFTP サーバー上のソフトウェアイメージへの絶対パスまたは相対パスを設定します。
ステップ 7	<b>end</b> 例： Device (config-wireless-image-download-profile-tftp)# <b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。また、Ctrl+Z キーを押しても、グローバル コンフィギュレーション モードを終了できます。

## SFTP イメージのダウンロードの設定 (GUI)

### 手順

ステップ 1 [Administration] > [Software Management] を選択します。

ステップ 2 [Software Management] ページの [Software Upgrade] タブで、[Mode] として [SFTP] を選択します。

SFTP ポートは設定できず、22 に固定されています。

ステップ 3 [Image Server] フィールドに、SFTP サーバーの IP アドレスを入力します。

ステップ 4 [Image Path] フィールドに、ソフトウェア イメージバンドルへのパスを入力します。

ステップ 5 [User Name] フィールドに、SFTP サーバーのユーザー名を入力します。

ステップ 6 適切な [Password Type] ([Unencrypted] または [AES Encrypted]) を選択します。

ステップ 7 [Password] フィールドに、SFTP サーバーのパスワードを入力します。

ステップ 8 次のいずれかを選択します。

オプション	説明
Save	イメージのダウンロードプロファイルを保存し、Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークに接続する新しい AP のイメージのダウンロードを有効にするには、このオプションを選択します。
Save & Download	設定を保存し、ネットワーク ソフトウェア アップグレード (事前ダウンロード) を有効にするには、このオプションを選択します。イメージのダウンロードプロファイルは保存され (設定が変更されていない場合も保存)、最新のイメージがバックグラウンドでダウンロードされるため、AP は引き続きクライアントにサービスを提供できます。
アクティブ化	ネットワーク内の AP が最新のイメージにスワップして再起動できるようにするには、このオプションを選択します。AP が新しいイメージファイルで起動すると、Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークがアクティブになります。
キャンセル	イメージのダウンロードプロファイルに加えられた変更をキャンセルするには、このオプションを選択します。

## SFTP イメージのダウンロードの設定 (CLI)

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例： Device# <b>configure terminal</b>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	(任意) <b>wireless ewc-ap image-download parallel</b> 例： Device (config)# <b>wireless ewc-ap image-download parallel</b>	ネットワークのアップグレード中に、AP イメージの並行ダウンロードを有効にします。このコマンドは、メッシュネットワークにおけるレベルごとのイメージのダウンロードに必要です。
ステップ 3	<b>wireless profile image-download default</b> 例： Device (config)# <b>wireless profile image-download default</b>	デフォルトの AP プロファイルを設定します。
ステップ 4	<b>image-download-mode sftp</b> 例： Device (config-wireless-image-download-profile)# <b>image-download-mode sftp</b>	SFTP を使用してイメージのダウンロードを設定します。
ステップ 5	<b>sftp-image-server server-ip</b> 例： Device (config-wireless-image-download-profile-sftp)# <b>sftp-image-server 10.1.1.1</b>	IPv4 または IPv6 <i>server-ip</i> アドレスを指定して、イメージのダウンロード用の SFTP サーバーを設定します。
ステップ 6	<b>sftp-image-path server-path</b> 例： Device (config-wireless-image-download-profile-sftp)# <b>sftp-image-path /download/object/stream/images/ap-images</b>	SFTP サーバー上のソフトウェアイメージへのパスを設定します。
ステップ 7	<b>sftp-username username</b> 例： Device (config-wireless-image-download-profile-sftp)# <b>sftp-username test</b>	イメージのダウンロードのために SFTP サーバーにログインするためのユーザー名を指定します。
ステップ 8	<b>sftp-password {0 8} password</b> 例：	前述のユーザー名に関連付けられたパスワードを指定して、SFTP サーバーからイメージをダウンロードします。エント

	コマンドまたはアクション	目的
	Device (config-wireless-image-download-profile-sftp) # <b>sftp-password 0 password1</b>	リの確認のためにパスワードを再入力する必要があります。  AES 暗号化パスワードを設定する場合は8を指定し、暗号化されていないパスワードを設定する場合は0を指定します。
ステップ 9	<b>end</b>  例： Device (config-wireless-image-download-profile-tftp) # <b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。また、Ctrl+Z キーを押しても、グローバル コンフィギュレーションモードを終了できます。

## ソフトウェアアップグレード用の CCO モードの設定 (GUI)

### 始める前に

CCO アカウントには、CCO プロファイルマネージャで入力した物理アドレスが設定されている必要があり、EULA と K9 が承認されている必要があります。CCO アカウントの作成の詳細については、<https://www.cisco.com/c/en/us/about/help/registration-benefits-help.html> [英語] を参照してください。

### 手順

- 
- ステップ 1** [Administration] > [Software Management] を選択します。
- ステップ 2** [Software Management] ページの [Software Upgrade] タブで、[Mode] として [CCO] を選択します。
- ステップ 3** [User Name] フィールドに、CCO ユーザー名を入力します。
- ステップ 4** [Password] フィールドに、CCO サーバーにアクセスするためのパスワードを入力します。
- ステップ 5** 適切な [Password Type] ([Unencrypted] または [AES Encrypted]) を選択します。
- ステップ 6** [Automatically Check for Updates] フィールドから [Enabled] または [Disabled] を選択します。このオプションを有効にすると、ソフトウェアアップデートが自動的にチェックされます。  
  
間隔は 30 日間です。間隔が経過すると、コントローラにより、コントローラ設定内の最新または推奨ソフトウェアバージョン情報が自動的にチェックされて更新されます。
- ステップ 7** [Software Check] フィールドで、[Check now] ボタンをクリックして、最新のソフトウェアリリース (CCO の Web サイトで入手可能な最新バージョン) のバージョン番号および推奨ソフトウェアリリース (現在実行中のソフトウェアの推奨ソフトウェアバージョン) のバージョン番号に関する最新情報を取得します。
- ステップ 8** [Last CCO Response] フィールドには、CCO イメージのダウンロードメソッドを設定するときに発生したエラーメッセージが表示されます。たとえば、間違ったユーザー名とパスワードを

入力した場合、エラーメッセージ「HTTP 400 Error: 400 Client Error: Bad Request for url: https://cloudsso.cisco.com/as/token.oauth2 Please check your username/password and try again」が表示されます。<https://cloudsso.cisco.com/as/token.oauth2>[Last CCO Response] エラーメッセージの詳細については、[トラブルシューティング：CCO イメージのダウンロードエラーメッセージ \(16 ページ\)](#) を参照してください。

- ステップ 9** [Version] ドロップダウンリストから、[Version] または [Latest] を選択します。最新の推奨ソフトウェアバージョンを取得したら、アップグレードするバージョンを選択できます。
- ステップ 10** 次のいずれかを選択します。

オプション	説明
Save	イメージのダウンロードプロファイルを保存し、Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークに接続する新しい AP のイメージのダウンロードを有効にするには、このオプションを選択します。
Save & Download	設定を保存し、ネットワーク ソフトウェア アップグレード（事前ダウンロード）を有効にするには、このオプションを選択します。イメージのダウンロードプロファイルは保存され（設定が変更されていない場合も保存）、最新のイメージがバックグラウンドでダウンロードされるため、AP は引き続きクライアントにサービスを提供できます。
アクティブ化	ネットワーク内の AP が最新のイメージにスワップして再起動できるようにするには、このオプションを選択します。AP が新しいイメージファイルで起動すると、Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークがアクティブになります。
キャンセル	イメージのダウンロードプロファイルに加えられた変更をキャンセルするには、このオプションを選択します。

## CCO イメージのダウンロードの設定 (CLI)

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例： Device# <b>configure terminal</b>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	<b>wireless profile image-download default</b> 例： Device (config)# <b>wireless profile image-download default</b>	デフォルトの AP プロファイルを設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	<b>image-download-mode cco</b> 例： Device (config-wireless-image-download-profile) # <b>image-download-mode cco</b>	CCO を使用してイメージのダウンロードを設定します。
ステップ 4	<b>cco-username username</b> 例： Device (config-wireless-image-download-profile-cco) # <b>cco-username username</b>	イメージのダウンロードのために CCO サーバーにログインするためのユーザー名を指定します。
ステップ 5	<b>cco-password {0   8} password</b> 例： Device (config-wireless-image-download-profile-cco) # <b>cco-password 0 password1</b>	前述のユーザー名に関連付けられたパスワードを指定して、CCO サーバーからイメージをダウンロードします。エントリの確認のためにパスワードを再入力する必要があります。  AES 暗号化パスワードを設定する場合は 8 を指定し、暗号化されていないパスワードを設定する場合は 0 を指定します。
ステップ 6	<b>cco-version {latest   suggested}</b> 例： Device (config-wireless-image-download-profile-cco) # <b>cco-version latest</b>	CCO サーバーからダウンロードする最新または推奨バージョンを指定します。デフォルトでは、推奨バージョンがダウンロードされます。
ステップ 7	<b>cco-auto-check</b> 例： Device (config-wireless-image-download-profile-cco) # <b>cco-auto-check</b>	CCO での 30 日ごとの新しいソフトウェアバージョンの自動チェックを有効または無効にします。これは、イメージのアップグレードまたは事前ダウンロードにのみ適用されます。デフォルトでは、 <b>cco-auto-check</b> が有効になっています。このコマンドを無効にするには、コマンドの <b>no</b> 形式を使用します。
ステップ 8	<b>end</b> 例： Device (config-wireless-image-download-profile-cco) # <b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。また、Ctrl+Z キーを押しても、グローバルコンフィギュレーションモードを終了できます。
ステップ 9	<b>wireless ewc-ap predownload poll-cco</b> 例： Device# <b>wireless ewc-ap predownload poll-cco</b>	CCO サーバーをポーリングして、最新のソフトウェアバージョンを確認します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 10	<b>clear ap predownload statistics</b> 例 : Device# <b>clear ap predownload statistics</b>	AP 事前ダウンロードの統計情報をクリアします。
ステップ 11	<b>install remove profile default</b> 例 : Device# <b>install remove profile default</b>	イメージのダウンロードプロファイルを削除します。  [Y] を選択してプロファイルを削除するか、[N] を選択してキャンセルします。
ステップ 12	<b>install add profile default</b> 例 : Device# <b>clear ap predownload statistics</b>	組み込みワイヤレスコントローラからコントローラと AP ソフトウェアのイメージをダウンロードします。  コントローライメージは、すべての Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ対応 AP に送信されます。AP イメージは、同じイメージタイプを共有するすべての AP にダウンロードされます
ステップ 13	<b>install activate</b> 例 : Device# <b>install activate</b>	アップグレード後にネットワークをアクティブにします。  すべての下位 AP が新しい AP イメージを取得して再起動します。すべての AP が再起動すると、組み込みワイヤレスコントローラも再起動します。  (注) コントローライメージがダウンロードされたが、すべての AP が事前ダウンロード経由で AP イメージを受信していない場合にも、ネットワークをアクティブにできます。

	コマンドまたはアクション	目的
		<p><b>重要</b> 部分的な事前ダウンロードが成功している間にネットワークがアクティブになり、古いコントローラソフトウェアを搭載した Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ 対応の AP がコントローラになる場合、ネットワークは新しいイメージにアップグレードされません。</p>
ステップ 14	<p><b>install commit</b></p> <p>例 :</p> <pre>Device# <b>install commit</b></pre>	<p>再起動後に組み込みワイヤレスコントローラ が起動したら、現在のソフトウェアイメージをコミットします。</p> <p>(注) アップグレード中は、アクティベーションプロセスが失敗するため、単一のコマンドで <b>add</b>、<b>active</b>、<b>commit</b> キーワードを使用しないでください。</p>

## トラブルシューティング：CCO イメージのダウンロード エラーメッセージ

次に、予期されるエラーメッセージと原因を示します。これらは、[Last CCO Response] フィールドに表示されます。

### DNS 解決または接続の問題

接続エラー：HTTPSConnectionPool(host='cloudsso.cisco.com', port=443)：URL での最大再試行回数を超えました：/as/token.oauth2 (Caused by

NewConnectionError('<urllib3.connection.VerifiedHTTPSConnection object at 0xf6170250>：新しい接続の確立に失敗しました：[Errno -3] 名前解決の一時的な失敗',))

### CCO ユーザー名/パスワードエラー

HTTP 400 Error: 400 Client Error: Bad Request for url: <https://cloudsso.cisco.com/as/token.oauth2> ユーザー名/パスワードを確認して、再試行してください。



### アドレスの欠落例外

Cisco.com にご登録いただきありがとうございます。ソフトウェアまたはサービスを使用するためには、完全な住所を入力していただく必要があります。<a

href="https://rpfa.cloudapps.cisco.com/rpfa/profile/profile\_management.do" target="\_blank">このリンク</a>をたどってプロファイルマネージャに戻り、プロファイルを完成させてください。

### EULA フォームの欠落例外

EULA フォームが受け入れられなかったか、またはダウンロードを続行することを拒否されました。 <https://software.cisco.com/download/eula> にアクセスしてください。

### K9 フォームの欠落例外

K9 フォームが受け入れられなかったか、またはダウンロードを続行することを拒否されました。 <https://software.cisco.com/download/k9> にアクセスしてください。

## デスクトップ (HTTP) イメージのダウンロードの設定 (GUI)

- デスクトップ (HTTP) を使用したイメージのダウンロードは、同種ネットワーク、つまり同じイメージタイプの AP を含むネットワークでのみ有効です。
- デスクトップ (HTTP) を使用したイメージのダウンロードは、GUI からのみ設定できます。
- CLI は、イメージのダウンロードモードをデスクトップ (HTTP) に設定する場合にのみ使用できます。

### 手順

**ステップ 1** [Administration] > [Software Management] を選択します。

**ステップ 2** [Software Management] ページの [Software Upgrade] タブで、[Mode] として [Desktop (HTTP)] を選択します。

**ステップ 3** [Controller Image] フィールドで、コンピュータまたはラップトップデスクトップの組み込みワイヤレスコントローラ ソフトウェアイメージに移動します。

**ステップ 4** [AP Image] フィールドで、コンピュータまたはラップトップデスクトップの AP ソフトウェアイメージに移動します。

GUI には、使用する AP イメージの名前が表示されます。AP モデルによって、AP イメージの名前は異なります。

**ステップ 5** 次のいずれかを選択します。

オプション	説明
Save	イメージのダウンロードプロファイルを保存し、Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークに接続する新しい AP のイメージのダウンロードを有効にするには、このオプションを選択します。
Save & Download	設定を保存し、ネットワーク ソフトウェア アップグレード (事前ダウンロード) を有効にするには、このオプションを選択します。イメージのダウンロードプロファイルは保存され (設定が変更されていない場合も保存)、最新のイメージがバックグラウンドでダウンロードされるため、AP は引き続きクライアントにサービスを提供できます。
アクティブ化	ネットワーク内の AP が最新のイメージにスワップして再起動できるようにするには、このオプションを選択します。AP が新しいイメージファイルで起動すると、Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ ネットワークがアクティブになります。
キャンセル	イメージのダウンロードプロファイルに加えられた変更をキャンセルするには、このオプションを選択します。

## 事前ダウンロードの開始 (CLI)

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>wireless ewc-ap predownload poll-cco</b>	イメージのアップグレードについては、最新の推奨バージョンを確認してください。
ステップ 2	<b>clear ap predownload statistics</b>	AP 事前ダウンロードの統計情報をクリアします。
ステップ 3	<b>install remove profile default</b>	イメージのダウンロードプロファイルを削除します。  [Y] を選択してプロファイルを削除するか、[N] を選択してキャンセルします。
ステップ 4	<b>install add profile default</b>	組み込みワイヤレスコントローラからコントローラと AP ソフトウェアのイメージをダウンロードします。  コントローライメージは、すべての Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ 対応 AP に送信されます。AP イメージ

	コマンドまたはアクション	目的
		は、同じイメージタイプを共有するすべての AP にダウンロードされます。
ステップ 5	<b>show wireless ewc-ap predownload status</b>	<p>ソフトウェアのダウンロードステータス全体を監視します。</p> <p>ステータスメッセージが Controller Image Predownload to EWC Capable APs Complete の場合、ダウンロードは成功しています。</p>
ステップ 6	<b>install activate</b>	<p>アップグレード後にネットワークをアクティブにします。</p> <p>すべての下位 AP が新しい AP イメージを取得して再起動します。すべての AP が再起動すると、組み込みワイヤレスコントローラも再起動します。</p> <p>(注) コントローライメージがダウンロードされたが、すべての AP が事前ダウンロード経由で AP イメージを受信していない場合にも、ネットワークをアクティブにできます。</p> <p><b>重要</b> 部分的な事前ダウンロードが成功している間にネットワークがアクティブになり、古いコントローラソフトウェアを搭載した Cisco 組み込みワイヤレスコントローラ 対応の AP がコントローラになる場合、ネットワークは新しいイメージにアップグレードされません。</p>
ステップ 7	<b>show install summary</b>	<p>再起動後に現在のイメージステータスを確認します。</p> <p>ステータスが Activated and Uncommitted の場合は、ステップ 7 に進み、それ以外の場合は待機します。</p>

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 8	<b>install commit</b>	再起動後に 組み込みワイヤレスコントローラが起動したら、現在のソフトウェアイメージをコミットします。  (注) アップグレード中は、アクティベーションプロセスが失敗するため、単一のコマンドで <b>add</b> 、 <b>active</b> 、 <b>commit</b> キーワードを使用しないでください。

イメージのアップグレードプロセス中、イメージの事前ダウンロードステータスは、「コントローライメージのダウンロードが進行中」、「AP イメージの事前ダウンロードが進行中」、「EWC 対応 AP へのコントローライメージの事前ダウンロードが進行中」など、さまざまな段階で表示されます。イメージのアップグレードは、さまざまな理由で失敗することがあり、失敗した場合、各 AP の個別の事前ダウンロードステータスを表示する **show wireless ewc-ap ap image predownload status** コマンドの出力に基づいて、**install activate** 操作を続行するか、またはキャンセルできます。

## イメージのダウンロードの確認

事前ダウンロード中にソフトウェアのダウンロードプロセスの全体的な進行状況を監視するには、次のコマンドを実行します。

```
Device# show wireless ewc-ap predownload status
```

次に、事前ダウンロード操作のステータスを示すさまざまなステータスメッセージを示します。各メッセージは、**show wireless ewc-ap predownload status** コマンドを実行すると表示されます。

- なし
- コントローライメージのダウンロードが開始されました
- コントローライメージのダウンロードが進行中です
- コントローライメージのダウンロードが完了しました
- コントローライメージのダウンロードが失敗しました
- AP イメージの事前ダウンロードが開始されました
- AP イメージの事前ダウンロードが進行中です
- AP イメージの事前ダウンロードが完了しました
- AP イメージの事前ダウンロードはサポートされていません

- AP イメージの事前ダウンロードが失敗しました
- EWC 対応 AP へのコントローライメージの事前ダウンロードが進行中です
- EWC 対応 AP へのコントローライメージの事前ダウンロードが完了しました
- EWC 対応 AP へのコントローライメージの事前ダウンロードに失敗しました
- イメージのアクティブ化に成功しました
- イメージのアクティブ化に失敗しました
- 無効な状態

AP イメージの事前ダウンロード統計を表示するには、次のコマンドを実行します。

```
Device# show wireless ewc-ap ap image predownload status
Total number of APs                : 5
Total number of EWC capable APs    : 4
Number of APs
  Initiated                         : 0
  Predownloading AP image           : 0
  Predownloading Controller image   : 1
  Completed predownloading AP       : 5
  Completed predownloading Controller : 0
  Failed to Predownload AP          : 0
  Failed to Predownload Controller  : 0
AP Name      Primary Image (AP/Controller)  Backup Image (AP/Controller)
  Role      Predownload Status      Predownload Version      AP Image
  Retries  AP image      Controller image

ETA/Percent      ETA/Percent
-----
APXXXX.9XXX.8FXX 17.3.0.85 /17.3.01.0.XXXX 17.2.2.2
/17.2.02.0.XXXX Complete 17.2.2.2 /17.2.02.0.2XXX
  aplg7 Slave 0 00:00:00/100% 00:00:00/ 0%
APXXXX.5XXX.71XX 17.3.0.85 / 17.2.2.2 / 17.2.2.2 /
  Complete 17.2.2.2 / aplg5
  Master 0 00:00:00/100% 00:00:00/ 0%
APXXXX.8XXX.59XX 17.3.0.85 /17.3.01.0.XXXX 17.2.2.2
/17.2.02.0.XXXX Complete 17.2.2.2 /
  aplg7 Slave 0 00:00:00/100% 00:00:00/ 0%
APXXXX.8XXX.5AXX 17.3.0.85 /17.3.01.0.XXXX 17.2.2.2 /17.3.01.0.XXX
  Controller Predownloading 17.2.2.2 / aplg7
  Master 0 00:00:00/100% 00:00:00/ 0%
APXXXX.8XXX.5BXX 17.3.0.85 /17.3.01.0.XXXX 17.2.2.2 /
  Complete 17.2.2.2 / aplg7
  Slave 0 00:00:00/100% 00:00:00/ 0%
```

プライマリイメージとして機能する AP の詳細を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
Device# show wireless ewc-ap image-master
Image Master List
Image Name: aplg7
-----
Master AP MAC      AP      AP      Controller
  Controller
  Predownload In Progress  Predownload Complete  Predownload In
Progress  Predownload Complete
-----
c0XX.eXXX.90XX    No      No      No
```

```

Yes
Image Name: aplg5
-----
Master AP MAC          AP          AP          Controller
      Controller
      Predownload In Progress  Predownload Complete  Predownload In
Progress  Predownload Complete
-----
70XX.1XXX.4bXX      No          No          No
      Yes

```

全 AP のイメージのダウンロードステータスを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
Device# show ap image
```

イメージのダウンロード中に AP ステータスを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
Device# show ap summary
```

効率的な AP 接続ステータスを監視するには、次のコマンドを実行します。

```
Device# show ap master list
```

最後の AP イメージのダウンロード試行の詳細を表示するには、次のコマンドを実行します。

```
Device# show wireless stats ap image-download
```

アップグレードされたイメージの最新ステータスを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
Device# show install summary
```

外部サーバー（TFTPまたはSFTP）からのダウンロードステータスを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
Device# show install log
```

## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。