

IOS DHCP サーバを使用した WLC の自動インストール機能の設定例

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[WLC の AutoInstall 機能](#)

[DHCP サーバの設定](#)

[WLC の AutoInstall 実装の出力例](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Cisco IOS® ルータを DHCP サーバとして使用するワイヤレス LAN コントローラ (WLC) で AutoInstall 機能がどのように動作するか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。

- WLC の基本動作の設定
- Lightweight アクセス ポイント プロトコル (LWAPP) に関する基礎知識

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のハードウェアとソフトウェアのバージョンに基づくものです。

- バージョン 6.0 が稼働する 4400 シリーズ WLC
- ソフトウェア バージョン 12.4(11) が稼働する 2800 シリーズ ルータ
- 32 MB を超えるファイルをアップロードできる TFTP サーバ

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。

WLC の AutoInstall 機能

AutoInstall 機能は、WLC ソフトウェアのバージョン 5.0 以降に実装されています。設定のないコントローラを起動したときは、AutoInstall 機能によって TFTP サーバから設定ファイルをダウンロードし、設定をコントローラに自動的にロードできます。ネットワークにすでに存在するコントローラから（または WCS フィルタを使用して）設定ファイルを作成し、その設定ファイルを TFTP サーバに配置します。WLC に IP アドレス、TFTP サーバ、ホスト名などを提供するように DHCP サーバを設定します。AutoInstall 機能では、新しいコントローラの設定ファイルを自動的に取得できません。コントローラが起動すると、AutoInstall プロセスの開始時にこのプロンプトが 30 秒間表示されます。

Would you like to terminate autoinstall? [[yes]:

Enter キーを押すか「yes」と入力すると、AutoInstall が終了します。30 秒の中断タイムアウトが経過すると、AutoInstall は DHCP クライアントを起動します。30 秒のタイムアウトが経過した後でも、プロンプトで「Yes」と入力すれば、AutoInstall のタスクを停止できます。ただし、TFTP タスクによってフラッシュがロックされており、有効な設定ファイルのダウンロードとインストールが進行中のときは、AutoInstall を停止することはできません。

AutoInstall が使用するインターフェイスは、

- 4400 シリーズ コントローラ eth0 - サービス ポート (タグなし) dtl0 - NPU を介したギガビット ポート 1 (タグなし)
- 2100 シリーズ コントローラ dtl0 : FastEthernet ポート 1 (タグなし)

AutoInstall 機能が動作するには、IP アドレスと TFTP サーバの情報に加えて、次のいずれかのオプションを WLC に提供するように DHCP サーバを設定する必要があります。

- [DHCP Boot File Name] オプションによって提供されるファイル名
- [DHCP File] フィールドによって提供されるファイル名
- host name-confg
- host name.cfg
- Base MAC Address-confg (0011.2233.4455-confg など)
- serial number-confg
- ciscowlc-confg
- ciscowlc.cfg

AutoInstall は、TFTP サーバ上の設定ファイルが見つかるまで、このリストの項目を順に確認します。AutoInstall は、DHCP IP アドレスを取得するインターフェイスごとに 3 回の完全なダウンロードを繰り返します。たとえば、4400 シリーズ コントローラが eth0 と dtl0 の両方で DHCP IP アドレスを取得すると、各インターフェイスは設定のダウンロードを試行します。正常にダウンロードされ、インストールされた最初の設定ファイルがコントローラのリポートをトリガーします。AutoInstall 機能の詳細については、『[WLC コンフィギュレーションガイド 6.0](#)』を参照してください。

注: この例では、[DHCP Boot File Name] オプションを使用しています。

注: ダウンロードされる設定ファイルは、完全な設定を行えることもあれば、WCS で管理されるコントローラに十分な程度の情報を持つ最小限の設定のこともあります。完全な設定ファイルは、WCS から直接展開できます。WCS リリース 5.0 以降には、コントローラの AutoInstall 機能があります。WCS 管理者はコントローラのホスト名、MAC アドレス、シリアル番号を含むフィルタを作成し、このフィルタのルールにテンプレートのグループ (設定グループ) を関連付けることができます。WCS は、コントローラの最初の起動時に初期設定をコントローラにコピーし

ます。コントローラが検出された後、WCS は設定グループで定義されているテンプレートをコピーします。

注: Cisco WiSM コントローラでは、AutoInstall 機能はサポートされません。

DHCP サーバの設定

このドキュメントの例では、DHCP サーバとして Cisco IOS ルータを使用しています。次の IP アドレスを使用します。

- 10.77.244.196 : TFTP サーバ
- 10.77.244.220 : DHCP サーバ

IOS ルータがすでに設定され、ネットワーク上でアクティブであることを前提としています。ここでは、このドキュメントに必要な DHCP 設定のみを示します。

```
2800-ISR-TSWE#show run Building configuration... Current configuration : 2029 bytes ip dhcp
excluded-address 10.77.244.193 10.77.244.196 ip dhcp excluded-address 10.77.244.200
10.77.244.206 ip dhcp excluded-address 10.77.244.210 10.77.244.220 !--- (Exclude the addresses
that are already assigned in the Subnet) ! ip dhcp pool pool1 !--- Configures the IP Pool to be
assigned to this WLC. network 10.77.244.192 255.255.255.224 bootfile WLC-4400.cfg !--- (Name of
the bootfile that is provided to the - WLC) default-router 10.77.244.193 option 150 ip
10.77.244.196 !--- (This option is meant to assign TFTP Server to the WLC) . !! interface
FastEthernet0/0.1 encapsulation dot1Q 1 native i
```

WLC の AutoInstall 実装の出力例

これは、AutoInstall の全プロセスの例です。

```
(Cisco Controller) >reset system
```

```
System will now restart!
```

```
Would you like to terminate autoinstall? [yes]: AUTO-INSTALL: starting now... rc = 0 AUTO-
INSTALL: interface 'service-port' - setting DHCP file ==> 'WLC-4400.cfg' AUTO-INSTALL: interface
'service-port' - setting DHCP TFTP Server IP ==> 10.77.244.196 AUTO-INSTALL: interface 'service-
port' - setting DHCP siaddr ==> 10.77.244.220 AUTO-INSTALL: interface 'service-port' - setting
DHCP Host Name ==> ' ' AUTO-INSTALL: interface 'service-port' - setting DHCP yiaddr ==>
10.77.244.197 AUTO-INSTALL: interface 'service-port' - setting DHCP Netmask ==> 255.255.255.224
AUTO-INSTALL: interface 'service-port' - setting DHCP Gateway ==> 10.77.244.193 AUTO-INSTALL:
interface 'service-port' registered AUTO-INSTALL: iteration 1 -- interface 'service-port' AUTO-
INSTALL: hostname ' ' AUTO-INSTALL: TFTP server 10.77.244.196 (from DHCP Option 150) AUTO-
INSTALL: attempting download of 'WLC-4400.cfg' AUTO-INSTALL: TFTP status - 'TFTP Config transfer
starting.' AUTO-INSTALL: TFTP status - 'TFTP receive complete... updating configuration.' AUTO-
INSTALL: TFTP status - 'Warning! No AP will come up unless the time is set. ' AUTO-INSTALL: TFTP
status - 'TFTP receive complete... storing in flash.' AUTO-INSTALL: TFTP status - 'System being
reset.' Resetting system ...
```

この例では、サービスポートの IP アドレス (10.77.244.196)、TFTP サーバの情報、および TFTP サーバからダウンロードする必要があるブート ファイル名 (WLC-4400.cfg) が WLC に割り当てられていることを確認できます。TFTP サーバから設定ファイルを取得した後、WLC は取得した設定ファイルを使用して自動的に再起動します。

関連情報

- [WLC コンフィギュレーション ガイド 6.0](#)
- [WLC の基本動作の設定](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)