

# Wireless LAN Controller ( WLC ) に関する FAQ

## 目次

[はじめに](#)

[一般的な FAQ](#)

[トラブルシューティングに関する FAQ](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、Cisco Wireless LAN Controller ( WLC ) に関する FAQ の情報を記載しています。

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。

## 一般的な FAQ

### Q. ワイヤレス LAN コントローラ ( WLC ) とは何ですか。

A. ワイヤレス ネットワークは、必要なものになっています。多くの企業環境で、ワイヤレス ネットワークを大規模に展開する必要があります。シスコは、このような大規模な導入を容易に管理できる Cisco Unified Wireless Network ( CUWN ) ソリューションという概念を思い付きました。WLC は、CUWN の中心的役割を担うデバイスです。ワイヤレス クライアントの関連付けや認証といったアクセス ポイントの従来の役割は WLC によって実行されます。ユニファイド環境で Lightweight アクセス ポイント ( LAP ) と呼ばれるアクセス ポイントは、WLC に自身を登録し、すべての管理パケットとデータ パケットを WLC にトンネリングします。続いて、WLC はワイヤレス クライアントとネットワークの有線部分の間でのパケットのスイッチングを行います。すべての設定は WLC で行います。LAP は WLC から設定全体をダウンロードし、クライアントに対するワイヤレス インターフェイスとして機能します。LAP が WLC を登録する方法の詳細については、『[ワイヤレス LAN コントローラへの Lightweight AP \( LAP \) 登録](#)』ドキュメントを参照してください。

### Q. CAPWAP とは何ですか。

A. リリース 5.2 以降のコントローラ ソフトウェアでは、Cisco Lightweight アクセス ポイントは、ネットワーク上でコントローラと他の Lightweight アクセス ポイント間で通信するために、IETF 標準 Control and Provisioning of Wireless Access Points protocol ( CAPWAP ) を使用します。リリース 5.2 よりも前のコントローラ ソフトウェアは、これらの通信に LWAPP アクセス ポイント プロトコル) を使用します。

LWAPP に基づいた CAPWAP は標準の相互運用可能なプロトコルであり、コントローラがワイヤレス アクセス ポイントの収集を管理できるようにします。CAPWAP は、次のような理由により、コントローラ ソフトウェア リリース 5.2 で実装されています。

- LWAPP を使用するシスコ製品に、CAPWAP を使用する次世代シスコ製品へのアップグレードパスを提供するため。
- RFID リーダーおよび類似のデバイスを管理するため。
- コントローラにサードパーティのアクセスポイントとの将来的な互換性を持たせるため。

LWAPP を使用可能なアクセスポイントは CAPWAP コントローラを検出して join することができ、CAPWAP コントローラへの変換はシームレスです。たとえば、CAPWAP 使用時のコントローラ ディスカバリ プロセスおよびファームウェア ダウンロード プロセスは、LWAPP 使用時のものと同じです。例外として、レイヤ 2 の展開は CAPWAP ではサポートされません。

CAPWAP コントローラと LWAPP コントローラは、同じネットワーク上に展開することができません。CAPWAP 対応のソフトウェアを使用すると、アクセスポイントは CAPWAP または LWAPP のいずれかを実行するコントローラに加入することができます。唯一の例外は Cisco Aironet 1140 シリーズ アクセスポイントで、CAPWAP のみをサポートするため、CAPWAP を実行するコントローラだけに加入します。たとえば、1130 シリーズ アクセスポイントは CAPWAP または LWAPP のいずれかを実行するコントローラに加入できるのに対して、1140 シリーズ アクセスポイントは CAPWAP を実行するコントローラだけに加入できます。

詳細については、構成ガイドの「[アクセスポイントの通信プロトコル](#)」を参照してください。

## Q. CAPWAP を使用する際のガイドラインはありますか。

A. CAPWAP を使用するときは、次のガイドラインに従ってください。

- ファイアウォールの現在の設定が LWAPP を使用するアクセスポイントからのトラフィックだけを許可している場合、ファイアウォール ルールを変更し、CAPWAP を使用するアクセスポイントからのトラフィックを許可する必要があります。
- CAPWAP UDP ポート 5246 および 5247 ( LWAPP UDP ポート 12222 および 12223 と同等のポート ) が有効になっており、アクセスポイントがコントローラに join できないようになる可能性のある中間デバイスによりブロックされていないことを確認してください。
- アクセスコントロール リスト ( ACL ) がコントローラとアクセスポイントの間の制御パスにある場合は、新しいプロトコル ポートを開いてアクセスポイントが孤立しないようにする必要があります。

これらのアクセスポイントは、無作為に選択された UDP ソースポートを使用して、コントローラ上のこれらの宛先ポートに到達します。コントローラ ソフトウェア リリース 5.2 で LWAPP は削除され、CAPWAP に置き換えられました。ただし、新しいアウトオブザボックスのアクセスポイントがある場合は、コントローラから CAPWAP イメージをダウンロードする前に LWAPP を使用してコントローラとの通信を試行する可能性があります。アクセスポイントはコントローラから CAPWAP イメージをダウンロードすると、CAPWAP だけを使用してコントローラとの通信を行います。

注: CAPWAP を使用してコントローラへの join を 60 秒間試行した後、アクセスポイントは LWAPP の使用にフォールバックします。AP は、LWAPP を使用してコントローラを 60 秒以内に検出できないと、CAPWAP を使用してコントローラへの join を再度試行します。アクセスポイントは、コントローラに join できるまで、CAPWAP と LWAPP を 60 秒ごとに切り替えるこのサイクルを繰り返します。

LWAPP リカバリ イメージを持つ AP ( 自律モードまたは新しく開封したばかりのアクセスポイントから移行したアクセスポイント ) は、コントローラから CAPWAP イメージをダウンロードする前に、LWAPP のみを使用してコントローラに join しようとします。

## Q. 基本動作用に WLC を設定するにはどうしますか。

A. 基本動作用に WLC を設定するには、『[ワイヤレス LAN コントローラと Lightweight アクセスポイントの基本設定例](#)』を参照してください。

## Q. WLC へのアクセスに使用可能なオプションには何がありますか。

A. WLC にアクセスするオプションのリストを次に示します。

- HTTP または HTTPS を使用した GUI アクセス
- Telnet、SSH、またはコンソール アクセスを使用した CLI アクセス
- サービス ポートを介したアクセス

これらのモードを有効にする方法の詳細については、ドキュメント『[シスコワイヤレス LAN コントローラ設定ガイド リリース 5.1](#)』の「[Web ブラウザおよび CLI インターフェイスの使用](#)」セクションを参照してください。通常、管理インターフェイスの IP アドレスは、GUI および CLI アクセスに使用されます。ワイヤレス クライアントは、オプション [Enable Controller Management to be accessible from Wireless Clients] がオンのときにのみ WLC にアクセスできます。このオプションを有効にするには、WLC の [Management] メニューをクリックし、左側にある [Mgmt via Wireless] をクリックします。動的インターフェイス IP アドレスのいずれかを使用して、WLC にアクセスすることもできます。config network mgmt-via-dynamic-interface コマンドを使用して、この機能を有効にします。有線コンピュータは、WLC のダイナミック インターフェイスを使用した CLI アクセスのみできます。ワイヤレス クライアントは、ダイナミック インターフェイスを使用した CLI および GUI アクセスができます。

## Q. Cisco 5500 シリーズ ワイヤレス LAN コントローラの USB コンソール ポートはどのように使用しますか。

A. 5500 シリーズ コントローラの USB コンソール ポートは、USB タイプ A と 5 ピン ミニ タイプ B ケーブルを使用して、PC の USB コネクタに直接接続できます。

注: 4 ピン ミニ タイプ B コネクタは、5 ピン ミニ タイプ B コネクタと混同しやすいです。これらに互換性はありません。5 ピン ミニ タイプ B コネクタだけを使用できます。

Microsoft Windows で使用する場合、Cisco Windows USB コンソール ドライバをコンソール ポートに接続されているすべての PC にインストールする必要があります。このドライバを使用すると、Windows HyperTerminal の動作に影響を与えることなく、USB ケーブルをコンソール ポートから取り外したり、コンソール ポートに接続したりすることができます。同時にアクティブにできるのは 1 個のコンソール ポートだけです。ケーブルを USB コンソール ポートに接続すると、RJ-45 ポートは非アクティブになります。反対に、USB ケーブルを USB ポートから外すと、RJ-45 ポートはアクティブになります。

詳細については、『[Cisco 5500 シリーズ コントローラの USB コンソール ポートの使用](#)』を参照してください。

## Q. 4400 コントローラの GUI 構成ウィザードにはどのようにアクセスしますか。

A. GUI 構成ウィザードを使用して 4400 コントローラの基本設定を構成するには、コントローラのサービス ポートに接続する必要があります。その後、コントローラのサービス ポートと同じサブネットを使用するように PC を設定します。WLC を初めて設定するときのサービス ポートの IP アドレスは 192.168.1.1 です。PC 上で Internet Explorer 6.0 SP1 以上または Firefox

2.0.0.11 以上を起動して、アドレス行に「http://192.168.1.1」と入力します。GUI 設定ウィザードが表示されます。

このトピックの詳細については、『[シスコワイヤレス LAN コントローラ設定ガイド リリース 6.0](#)』を参照してください。

## Q. リモートの場所から WLC にはどのようにアクセスしますか。

A. Telnet および SSH を使用して、リモートの場所から WLC にアクセスできます。Telnet はリモート アクセスに使用するプロトコルです。SSH もリモート アクセスに使用するプロトコルですが、追加されたセキュリティが含まれています。詳細については、『[シスコワイヤレス LAN コントローラ設定ガイド リリース 6.0](#)』の「[SSH および Telnet セッションの設定](#)」セクションを参照してください。

## Q. 複数のスイッチにわたる LAG 接続を設定できますか。

A. はい。VSS またはスタック スイッチ ( 3750/2960 ) 設定の LAG は、IP パケットのフラグメントが同じポートに送信される場合に限り動作します。つまり、複数のスイッチを使用する場合、ロード バランシングの決定に関して、ポートは同じ L2 「エンティティ」に属する必要があるということです。

## Q. WLC はパケットをどのようにスイッチしますか。

A. すべてのクライアント ( 802.11 ) パケットは、LAP によって LWAPP パケットにカプセル化され、WLC に送信されます。WLC は LWAPP パケットをカプセル化解除し、802.11 パケット内の宛先 IP アドレスに基づいて動作します。宛先が WLC に関連付けられたワイヤレス クライアントの 1 つである場合、その宛先は LWAPP でパケットを再度カプセル化してからクライアントの LAP に送信します。LAP はカプセル化解除して、ワイヤレス クライアントに送信します。宛先がネットワークの有線側にある場合、その宛先は 802.11 ヘッダーを削除してイーサネット ヘッダーを追加してから、接続されたスイッチにパケットを転送します。パケットはこのスイッチから有線クライアントに送信されます。パケットが有線側から到着すると、WLC はイーサネット ヘッダーを削除して 802.11 ヘッダーを追加し、LWAPP でカプセル化してから LAP に送信します。LAP はカプセル化を解除して、802.11 パケットがワイヤレス クライアントに配送されます。この詳細については、ドキュメント『[Cisco 440X シリーズ ワイヤレス LAN コントローラの導入](#)』の「[LWAPP の基本](#)」を参照してください。

## Q. WLC のマスタ コントローラ モードはいつ使用するべきですか。

A. 有効なマスタ コントローラがある場合、プライマリ、セカンダリ、またはターシャリ コントローラが割り当てられていない、新しく追加されたすべてのアクセス ポイントが、同じサブネット上のマスタ コントローラと関連付けられます。これにより、オペレータは [All APs] > [Details] ページを使用して、アクセス ポイントの設定を検証し、プライマリ、セカンダリ、またはターシャリ コントローラをアクセス ポイントに割り当てることができます。

マスタ コントローラは、通常、シスコ ワイヤレス LAN ソリューションに新しいアクセス ポイントを追加するときのみ使用されます。ネットワークに追加されるアクセス ポイントがそれ以上ない場合、Cisco WLAN ソリューションではマスタ コントローラを無効にすることをお勧めします。

## Q. 4400 WLC は VLAN 間でパケットをルーティングしますか。



A. 4400 WLC は、ネットワークに接続するアプライアンスですが、ルータのように機能しません。VLAN 間でパケットをルーティングするレイヤ 3 デバイスが必要です。WLC は、クライアントの SSID を VLAN サブネットにマッピングし、上流に位置するルータの管理インターフェイスにマッピングを配置して、パケットをルーティングします。

#### Q. WLC では WLAN をどのように設定しますか。

A. WLAN はアクセスポイントの SSID に似ています。これはクライアントをワイヤレスネットワークに関連付けるために必要です。WLC で WLAN を設定するには、『[WLC を使用したゲスト WLAN および内部 WLAN の設定例](#)』を参照してください。

#### Q. DHCP は WLC をどのように使用しますか。

A. WLC は、外部 DHCP サーバに対しては DHCP リレー エージェントとして機能し、クライアントに対しては DHCP サーバのように機能するように設計されています。発生するイベントのシーケンスは次のとおりです。

1. 通常、WLAN は DHCP サーバで設定されたインターフェイスに関連付けられています。
2. WLC は、WLAN のクライアントから DHCP 要求を受信すると、管理 IP アドレスを持つ DHCP サーバに要求をリレーに送信します。
3. WLC は、仮想 IP アドレスを示します。これはルーティング不可能なアドレスであり、通常はクライアントに対する DHCP サーバとして 1.1.1.1 で設定されます。
4. WLC は、DHCP サーバからの DHCP 応答を仮想 IP アドレスのワイヤレスクライアントに転送します。注: WLC は DHCP サーバとして機能するようにも設定できます。WLC を DHCP サーバとして設定する方法の詳細については、ドキュメント『[シスコワイヤレス LAN コントローラ設定ガイド リリース 5.1](#)』の「[DHCP 範囲の設定](#)」を参照してください

。

#### Q. LAP の電力とチャネルはどのように変更しますか。

A. LAP が WLC に登録されると、LAP のすべての設定は WLC で実行されます。RRM と呼ばれる WLC の組み込み機能があります。RRM では、WLC がアルゴリズムを内部的に実行し、LAP の導入に従ってチャネルおよび電力の設定を自動的に調整します。WLC では、RRM がデフォルトで有効になっています。LAP のチャネルおよび電力の設定を変更する必要はありませんが、RRM 機能をオーバーライドして、LAP の電力およびチャネル設定を静的に割り当てることができます。チャネルおよび電力の設定を手動で設定する方法の詳細については、ドキュメント『[シスコワイヤレス LAN コントローラ設定ガイド リリース 5.1](#)』の「[アクセスポイント無線へのチャネルおよび送信電力設定の静的割り当て](#)」を参照してください。

#### Q. ネットワークに複数の WLC があります。ネットワーク内の複数の WLC を管理するために使用可能なデバイスやソフトウェアはありますか。

A. はい。Wireless Control System (WCS) は、ネットワーク上の複数の WLC を管理できるサーバソフトウェアです。WLC と、その関連付けられたアクセスポイントやクライアントを管理します。WCS の詳細については、『[Cisco Wireless Control System 設定ガイド リリース 5.0](#)』を参照してください。

#### Q. WLC 設定ファイルはどのように編集しますか。

A. WLC 設定を保存すると、コントローラはその設定を XML 形式でフラッシュ メモリに格納します。設定ファイルを簡単に読み取ったり変更したりできるように、コントローラ ソフトウェア (リリース 5.2 以降) は CLI 形式に変換します。

設定ファイルを TFTP または FTP サーバにアップロードすると、コントローラでは XML から CLI への変換が開始されます。さらに、サーバ上で CLI 形式の設定ファイルを読み取ったり、編集したりすることができます。操作を完了したら、コントローラにファイルをダウンロードして、XML 形式に変換し、保存します。

設定ファイルを編集する方法のステップごとの説明については、『[WLC 設定ガイド 6.0](#)』の「[設定ファイルの編集](#)」を参照してください。

## Q. 設定を WLC から別の WLC に直接プッシュできますか。

A. いいえ。設定を WLC から別の WLC に直接プッシュできません。他の WLC にファイルを転送するには、WLC から TFTP サーバに設定ファイルをアップロードしてから、TFTP サーバから目的の WLC にファイルをダウンロードします。

WLC と TFTP サーバ間でファイルのアップロードとダウンロードを行うには、『[Cisco Wireless LAN Controller コンフィギュレーション ガイド、リリース 5.0](#)』の「[コントローラのソフトウェアとコンフィギュレーションの管理](#)」セクションを参照してください。

注: WLC から TFTP サーバにファイルを転送する前に、両方の WLC が同じソフトウェア バージョンを実行していることを確認します。

## Q. WLC で動作しているコードのバージョンはどのように調べますか。

A. ワイヤレス LAN コントローラ GUI から、[Monitor] > [Summary] をクリックします。[Summary] ページの [Software Version] フィールドには、ワイヤレス LAN コントローラで動作しているファームウェアのバージョンが表示されます。

WLC CLI を使用して WLC で動作しているファームウェアのバージョンを調べるには、`show run-config` コマンドを使用します。

```
(Cisco Controllor) >show run-config
```

```
Press Enter to continue...
```

```
System Inventory
```

```
Burned-in MAC Address..... 00:0B:85:33:52:80
```

```
Press Enter to continue Or <Ctl Z> to abort
```

```
System Information
```

```
Manufacturer's Name..... Cisco Systems Inc.
```

```
Product Name..... Cisco Controllor
```

```
Product Version..... 4.0.217.0
```

```
RTOS Version..... 4.0.217.0
```

```
Bootloader Version..... 4.0.217.0
```

```
Build Type..... DATA + WPS
```

```
Compact Flash Size..... 256 MB
```

アクティブなブート イメージを表示するには、`show boot` コマンドを使用します。

```
(Cisco Controller) >show boot
Primary Boot Image..... 4.0.217.0 (active)
Backup Boot Image..... 4.0.155.5
```

**Q. ソフトウェア アップグレードを実行するとワイヤレス ネットワークはどうなりますか。WLC に登録されているすべてのアクセスポイント (AP) が、アップグレード完了までダウンしますか。それとも、ワイヤレス ネットワークが動作し続けるように、一度に1つずつアップグレードされますか (アップグレード中の特定 AP を除く)。**

A. WLC をアップグレードすると、変更を有効にするために再起動する必要があります。この間、WLC への接続は失われます。WLC に登録されている LAP は WLC への関連付けが失われるため、ワイヤレス クライアントに対するサービスは中断されます。コントローラのソフトウェアをアップグレードする際には、そのコントローラに関連付けられたアクセス ポイントのソフトウェアも自動的にアップグレードされます。

アクセス ポイントがソフトウェアをロードする場合、アクセス ポイントの各 LED は連続して点滅します。コントローラからは最大で 10 基のアクセス ポイントを同時にアップグレードできます。この処理中は、コントローラやアクセス ポイントの電源を遮断しないでください。そうしないと、ソフトウェア イメージが損傷を受ける可能性があります。ネットワークのサイズによっては、多数のアクセス ポイントがあるコントローラのアップグレードに 30 分程度かかる場合があります。ところが、ソフトウェア リリース 4.0.206.0 以降でサポートされている同時アップグレード可能なアクセス ポイントの数は増えており、アップグレード時間は顕著に削減されています。この間、アクセス ポイントの電源は投入したままにし、コントローラもリセットしないようにしてください。

**Q. ワイヤレス LAN コントローラのアップグレードを実行する前に従うガイドラインは何ですか。**

A. LAN あるいは、その他の高速、低遅延リンクを介してアップグレードを行うことが推奨されます。非常に低速なネットワーク接続は、TFTP がタイムアウトする原因になることがあり、アップグレードは失敗します。

TFTP を転送モードとして使用する場合は、ワイヤレス LAN コントローラと同じセグメントの tftp デモンからのみコントローラをアップグレードすることをお勧めします。

関連付けられたワイヤレス クライアントを FTP または TFTP サーバとして使用してコントローラをアップグレードしようとする、アップグレードが失敗します。ワイヤレス LAN コントローラは、WLC に参加する AP に関連付けられているクライアント上にいるデーモンからの (T)FTP 転送を許可しません。(詳細については、[CSCsi73129](#) を参照してください。)

さらに、構成ガイドの「[コントローラ ソフトウェアのアップグレードに関するガイドライン](#)」に記載されているガイドラインに従ってください。

**Q. リポートが必要なコントローラ機能はどれですか。**

A. 次の操作をコントローラで実行した後は、変更を有効にするためにコントローラをリポートする必要があります。

- リンク集約 (LAG) の有効化または無効化
- 証明書に係る機能の有効化 (HTTPS や Web 認証など)
- 新しい SNMP v3 ユーザの追加、あるいは既存のユーザの変更

- ・ライセンスのインストール、ライセンス機能セットの変更、コントローラの AP 数評価ライセンスの優先順位の変更

**Q. Lightweight モードに移行した Cisco IOS ソフトウェアベースのアクセスポイント ( AP ) は、Cisco 4100 シリーズ WLC に登録できますか。**

A. いいえ。Lightweight モードに移行した Cisco IOS ソフトウェアベースの AP は、Cisco 40xx、41xx、または 3500 WLC に登録できません。これらの Lightweight AP ( LAP ) は、Cisco 4400 および 2000 シリーズの WLC にのみ登録できます。Lightweight モードに変換した AP の制約事項については、『*Autonomous Cisco Aironet アクセスポイントの Lightweight モードへのアップグレード手順*』の「[制限事項](#)」セクションを参照してください。

**Q. 4402 および 4404 ワイヤレス LAN コントローラ ( WLC ) でサポートされる AP の最大数はいくつですか。**

A. サポートされるアクセスポイントの数の制限は、使用するハードウェアに基づきます。2 つのギガビットイーサネットポートを搭載する 4402 WLC は、12、25、および 50 の Lightweight アクセスポイント ( LAP ) をサポートする構成に含まれています。4 つのギガビットイーサネットポートを搭載する 4404 WLC は、最大 100 の LAP をサポートします。

注: メッシュアクセスポイントは、屋内と屋外のどちらの導入でも使用可能です。各コントローラモデルでサポートされるアクセスポイント ( メッシュ AP を含む ) の数の詳細については、『[ワイヤレス LAN コントローラ構成ガイド 6.0](#)』の「[メッシュアクセスポイントの制御](#)」に記載されている表 8-3「[コントローラモデルでサポートされているメッシュアクセスポイント](#)」を参照してください。

**Q. 5508 WLC でイメージを 7.0.98.0 から 6.0.200.22 ダウングレードしました。しかしダウングレード後に、WLC でサポートされる AP の最大数が 500 から 250 AP に変更されました。これは、なぜですか。**

A. これは、正常な動作です。WLC バージョン 6.0 では、5508 コントローラがサポートする Lightweight アクセスポイントは最大でも 250 だけです。バージョン 7.0.98.0 では、1 つの Cisco 5500 シリーズ ワイヤレス コントローラで最大 500 の Cisco Aironet AP をサポートできます。

**Q. WLC 環境ではローミングがどのように起こりますか。**

A. ローミングは、クライアントの移動中にアプリケーション セッションを中断なく維持できるプロセスです。あるワイヤレスクライアントが WLC にアソシエートして認証すると、WLC はクライアント データベースにそのクライアントに対するエントリを設定します。このエントリにはクライアントの MAC アドレスと IP アドレス、セキュリティ コンテキストおよびアソシエーション、Quality of Service ( QoS ) コンテキスト、WLAN、アソシエートされている LAP などが含まれます。クライアントが同じ WLC にアソシエートした別の LAP にローミングすると、新しい LAP 情報でクライアント データベースが更新され、データがクライアントに適切に転送されます。クライアントが同じまたは異なるサブネット内で別の WLC にアソシエートされた LAP にローミングすると、クライアント データベースの情報を新しい WLC に送信します。これにより、クライアントはローミング中に IP アドレスを維持し、TCP セッションを中断せずに保持できます。WLC 環境のローミングの詳細については、『[シスコワイヤレス LAN コントローラ設定ガイド リリース 5.1](#)』の「[モビリティグループの設定](#)」を参照してください。



## Q. ゲスト ユーザは WLC でどのように処理されますか。

A. ゲスト ユーザは、サードパーティのネットワーク ユーザで、ネットワーク リソースおよびインターネット接続への制限付きアクセスを必要とします。WLC では、既存のワイヤレス ネットワーク インフラストラクチャを使用して、ワイヤレスおよび有線のゲスト アクセスを提供します。通常、ワイヤレス ゲスト ユーザには別の SSID が提供されます。有線ネットワークとワイヤレス ネットワークの両方で、ゲスト ユーザには別の VLAN が割り当てられるため、ゲストのトラフィックを残りのデータトラフィックから分離できます。これによって、ゲストのトラフィックを細かく制御でき、ネットワーク セキュリティが向上します。ゲスト ユーザは通常、[Web 認証](#)によって認証されます。ゲスト アクセスの詳細については、『[ワイヤレス ゲスト アクセスの FAQ](#)』を参照してください。

ゲスト ユーザのログを取得するには、ユーザの RADIUS アカウンティングを有効にし、次のコマンドを使用します。 `debug aaa all enable`

## Q. ワイヤレス LAN コントローラ ( WLC ) でローカル データベースを設定するにはどうしますか。ローカル ネットワーク ユーザのユーザ名とパスワードに使用できる特殊文字は何ですか。


A. ローカル ユーザ データベースには、すべてのローカル ネットワーク ユーザの資格情報 ( ユーザ名とパスワード ) が保存されます。これらの資格情報は、ユーザの認証に使用されます。ローカル ネットワーク ユーザは、GUI または CLI のいずれかを使用して設定できます。最大 24 文字の英数字を入力できます。CLI でユーザ名とパスワードを設定するときはすべての特殊文字を使用できますが、GUI でユーザ名とパスワードを設定するときは引用符文字を使用できません。

CLI から、ローカル ネットワーク ユーザを作成するには、次のコマンドを使用します。

- `config netuser add <username> <password> wlan <wlan_id> userType permanent description <description>` : WLC 上のローカル ユーザ データベースに永久ユーザを追加します。
- `config netuser add <username> <password> {wlan | guestlan} {wlan_id | guest_lan_id} userType guest lifetime seconds description <description>` : WLC 上のローカル ユーザ データベースに WLAN または有線ゲスト LAN 上のゲスト ユーザを追加します。

GUI では、[Security] > [AAA] > [Local Net Users] ページからローカル ネット ユーザを設定できます。

## Q. WLC 上のローカル ネットワーク ユーザを自動で削除できますか。

A. ローカル ネットワーク ユーザは自動的に削除されません。削除は手動で行う必要があります。ユーザを削除するには、[Security] > [AAA] > [Local Net Users] ページに進みます。ユーザを削除するには、アイコンの上にマウスを置き、Remove をクリックします。  ローカル ネットワーク ユーザがゲスト ユーザとして設定されている場合は、ユーザが自動的に削除されるまでの継続時間を指定する必要があります。設定可能な範囲は、60 ~ 2592000 秒です。

## Q. モビリティ グループとは何ですか。

A. モビリティ グループは、同じモビリティ グループ名で設定された WLC のグループです。クライアントは、同じモビリティ グループ内の WLC の間をシームレスにローミングできます。モビリティ グループ内の WLC は、相互の冗長性に備えます。モビリティ グループの詳細については、『[ワイヤレス LAN コントローラ \( WLC \) モビリティ グループの FAQ](#)』を参照してください。

## Q. 同じモビリティ グループ内で WLC をいくつ使用できますか。

A. 単一のモビリティ グループに最大で 24 の通常 WLC ( Cisco 2000、4100、および 4400 シリーズ ) を配置できます。1 つのモビリティ グループには、最大 12 基の Wireless Services Module ( WiSM ) ブレードを設定できます。したがって、1 つのモビリティ グループでは、最大 3600 のアクセス ポイント ( AP ) がサポートされます。

注: WLC リリース 5.1 では、モビリティ ドメイン内で最大 72 の WLC を配置できます。

## Q. Cisco 4400 シリーズの WLC は、Internetwork Packet exchange ( IPX ) プロトコルをサポートしますか。 Airespace 製品は IPX プロトコルをサポートしますか。

A. いいえ。Cisco WLC のどのプラットフォームでも IPX プロトコルはサポートされていません。

## Q. ワイヤレス LAN コントローラ ( WLC ) のグラフィカル ユーザ インターフェイス ( GUI ) にアクセスするための前提条件とは何ですか。

A. ワイヤレス LAN コントローラ GUI は、Microsoft Internet Explorer バージョン 6.0 SP1 以降および Mozilla Firefox 2.0.0.11 以降に完全に対応しています。

注: Opera および Netscape はサポートされていません。

注: コントローラ GUI へのアクセスおよび Web 認証がサポートされているブラウザは、Internet Explorer 6.0 SP1 以降および Mozilla Firefox 2.0.0.11 以降だけです。

## Q. Cisco Wireless LAN Controller ( WLC ) MIB を Web で取得するにはどうしますか。

A. [Wireless Downloads](#) ( [登録](#) ユーザ専用 ) ページから、Cisco WLC の MIB をダウンロードできます。一部ツールについては、ゲスト登録のお客様にはアクセスできない場合がありますことを、ご了承ください。

WLC MIB をダウンロードするには、次の手順を実行します。

1. 「ワイヤレス ダウンロード」ページから [Wireless LAN Controller] をクリックし、MIB が必要な WLC プラットフォームを選択します。
2. WLC のソフトウェア ダウンロード ページが表示されます。このページには、MIB を含む WLC のすべてのファイルが含まれます。
3. ソフトウェアのバージョンを選択し、標準 MIB およびシスコ固有の MIB をダウンロードします。これら 2 つのファイルをダウンロードする必要があります。これらのファイルに MIB が含まれています。ファイル名は次の例のようになります。

Standard-MIBS-Cisco-WLC4400-2000-XXXXXX.zip

Cisco-WLC-MIBS-XXXX.zip

## Q. ゲスト トンネリングでは、シングル アンカー WLC と別の内部 WLC の間で Ethernet over IP ( EoIP ) トンネルをいくつ形成できますか。

A. シングル アンカー WLC は、最大 71 の EoIP トンネル ( 内部 WLC ごとに 1 つのトンネル ) をサポートします。これらの WLC は異なるモビリティ グループにできます。

## Q. 2100 シリーズ WLC と 4400 WLC の間の機能の違いは何ですか。

A. 2100 および 4400 シリーズの WLC の大きな違いは、サポートする機能にあります。

次のハードウェア機能は、2100 シリーズ WLC ではサポートされません。

- サービス ポート ( 専用のアウトオブバンド管理 10/100 Mbps イーサネット インターフェイス )

次のソフトウェア機能は、2100 シリーズ WLC ではサポートされません。

- VPN 終端 ( IPSec および L2TP など )
- VPN パススルー オプション
- ゲスト コントローラ トンネルの終端 ( ゲスト コントローラ トンネルの開始はサポートされません )
- 外部 Web 認証 Web サーバ リスト
- レイヤ 2 LWAPP
- スパニング ツリー プロトコル
- ポート ミラーリング
- AppleTalk
- QoS ユーザ別の帯域幅コントラクト
- IPv6 パススルー
- リンク集約 ( LAG )
- マルチキャスト ユニキャスト モード

4400 シリーズ WLC は、前述のハードウェアおよびソフトウェア機能をすべてサポートします。

## Q. 4100 シリーズ WLC はどの Lightweight アクセス ポイント ( LAP ) をサポートしますか。

A. Airespace 1200、1250、Cisco 1000 シリーズ、および Cisco 1500 シリーズの LAP のみが 4100 シリーズ WLC と連携できます。

## Q. ワイヤレス クライアントに IP アドレスを割り当てるため、Windows DHCP サーバの代わりにこの ASA/PIX を DHCP サーバとして使用できますか。

A. はい。ワイヤレス クライアント用の DHCP サーバとして ASA/PIX を使用できます。クライアントが属する WLAN のインターフェイスが、サーバが有効になっている ASA/PIX インターフェイスと同じサブネット上にあることを確認してください。ただし、クライアントにデフォルトゲートウェイを割り当てできません。PIX/ASA は、クライアントに対して自分自身をデフォルトゲートウェイであると宣言します。ASA を DHCP サーバとして設定する方法の詳細については、[「PIX/ASA を DHCP サーバおよびクライアントとしての設定例」](#)を参照してください。

## Q. 初期設定時にワイヤレス LAN コントローラ ( WLC ) 構成ウィザードに戻って設定を変更できますか。

A. はい。戻るには - ( ハイフン ) キーを使用します。このキーを使用して、前のパラメータ値を

再入力します。

たとえば、WLC を新規に設定するために、WLC 構成ウィザードを使用します。

ユーザ名を「admin」と入力するのではなく、「adminn」と入力したとします。これを訂正するには、次のプロンプトで - (ハイフンキー) を押し、Enter をクリックします。前のパラメータに戻ります。

Standard-MIBS-Cisco-WLC4400-2000-XXXXXX.zip

Cisco-WLC-MIBS-XXXX.zip

**Q. Simple Network Management Protocol ( SNMP ) の RFC 1907 によると、SNMP ロケーション フィールドは 1 ~ 255 のサイズをサポートする必要があります。しかし、SNMP ロケーション フィールドに 31 文字より多く入力できません。これは、なぜですか。**

A. これは、Cisco Bug ID [CSCsh58468](#) ( [登録ユーザ専用](#) ) によるものです。一部ツールについては、ゲスト登録のお客様にはアクセスできない場合がありますことを、ご了承ください。ユーザは 31 文字だけ入力できます。現在のところ、この問題の回避策はありません。

**Q. モビリティ グループのワイヤレス LAN コントローラ ( WLC ) でワイヤレス経由の管理機能が有効になっている場合、そのモビリティ グループからアクセスできる WLC は 1 つのみで、すべてにはアクセスできません。これは、なぜですか。**

A. これは、正常な動作です。ワイヤレス経由の管理機能が有効な場合、ワイヤレス クライアントは関連付けられたアクセス ポイントが登録されている WLC にのみ到達または制御できます。同じモビリティ グループ内であっても、他の WLC をクライアントは管理できません。これは、セキュリティのために実装されており、最近になって露出を制限するために 1 つの WLC に制限されました。

Cisco WLAN ソリューションのワイヤレス経由の管理機能では、Cisco WLAN ソリューション オペレータがワイヤレス クライアントを使用してローカル WLC を監視および設定できます。この機能は、WLC との間のアップロードおよびダウンロード ( 転送 ) 以外のすべての管理タスクに対して使用できます。

これは、WLC の CLI で `config network mgmt-via-wireless enable` コマンドを発行してイネーブルにできます。

GUI では [Management] をクリックします。左側にある [Mgmt Via Wireless] をクリックし、[Enable Controller Management to be accessible from Wireless Clients] ボックスをオンにします。

注: このオプションを有効にすると、データが露出される可能性があります。適切な認証および暗号化スキームが有効になっていることを確認してください。

**Q. 3750 スイッチの統合型コントローラと 4400 ワイヤレス LAN コントローラを同じモビリティ グループ内で割り当てできますか。**

A. はい。統合型コントローラを持つ Catalyst 3750 スイッチと 4400 WLC の間でモビリティ グループを作成できます。

## Q. ゲスト アクセス用にワイヤレス LAN コントローラ ( WLC ) を設定するためにモビリティ アンカー機能を使用するときに、維持すべき基本要件はありますか。

A. ゲスト アクセス用に WLC を設定するためにモビリティ アンカーを使用するときに、維持する必要がある 2 つの基本要件は次のとおりです。

- ローカル WLC のモビリティ アンカーはアンカー WLC を指す必要があり、アンカー WLC のモビリティ アンカーは自分自身だけを指す必要があります。注: 冗長アンカー WLC を設定できます。ローカル WLC は、WLC が設定された順序で冗長アンカー WLC を使用します。
- ローカル WLC とアンカー WLC の両方でサービス セット識別子 ( SSID ) に同じセキュリティ ポリシーを設定していることを確認します。たとえば、SSID が「guest」のときにローカル WLC で Web 認証を有効にした場合、アンカー WLC でも同じ SSID およびセキュリティ ポリシーが設定されていることを確認します。
- モビリティ アンカー機能が動作するように、アンカー WLC とローカル WLC が同じ IOS バージョンを使用していることを確認します。

## Q. シスコ以外のデバイスとの相互運用性を向上させるために、Cisco Wireless LAN Controller ( WLC ) で設定できるオプションにはたとえば何がありますか。

A. WLC の相互運用性は、次のオプションによって向上できます。

- 独自の機能によってサードパーティ デバイスとの間の相互運用性の機会は減少します。シスコ独自の機能は次のとおりです。Aironet IE : Aironet IE には、WLAN のビーコンおよび WLAN のプローブ応答でアクセス ポイントから送信される情報 ( アクセス ポイント名、負荷、関連付けられたクライアントの数など ) が含まれます。CCX クライアントはこの情報を使用して、関連付ける最適なアクセス ポイントを選択します。MFP : 管理フレーム保護 ( MFP ) は、管理フレーム ( 認証解除、関連付け解除、ビーコン、プローブなど ) を保護するために導入された機能です。MFP では、アクセスポイントが各管理フレームにメッセージ整合性チェック情報要素 ( MIC IE ) を追加します。MIC IE で不整合があると、アラートが生成されます。WLC 上に作成されるすべての WLAN では、デフォルトでこれらの機能がイネーブルになります。これらの機能を無効にするには、WLC で [WLANs] メニューをクリックします。WLC 上で設定されている WLAN のリストが表示されます。クライアントを関連付ける WLAN をクリックします。[WLANs] > [Edit] ページの [Advanced] タブで、Aironet IE および MFP に対応するボックスをオフにします。
- ショート プリアンブル : ショート プリアンブルは、スループット パフォーマンスを向上させます。デフォルトで有効になっています。SpectraLink Phone など一部のデバイスは、ロング プリアンブルだけを使用できます。そのような場合は、ショート プリアンブルをオフにすることも役立ちます。ショート プリアンブルをディセーブルにするには、WLC の GUI で [Wireless] メニューをクリックします。次に左側の [802.11b/g >] ネットワーク メニューをクリックします。[Short Preamble] ボックスをオフにします。
- WLAN でブロードキャスト サービス セット識別子 ( SSID ) を有効にします。ブロードキャスト SSID が有効な場合、WLAN/SSID 情報がビーコンで送信されます。これは、パッシブ スキャン ( プローブ要求を送信しないスキャン ) を実行するクライアントや、SSID なしでこの WLAN を使用して WLC に関連付けるように設定されたクライアントで役立ちます。注 : 意図しないクライアントがワイヤレス ネットワークに関連付けることができるため、強力



な認証メカニズムを使用してください。

- ・アグレッシブロード バランシングを WLC でグローバルに無効化します。

**Q. ワイヤレス LAN コントローラ ( WLC ) は、CiscoWorks ( ルータやスイッチを管理するために使用 ) で管理できますか。**

A. はい。 4400 シリーズ WLC モデル ( 4402 や 4404 など ) は CiscoWorks で管理できます。

**Q. 不正アクセス ポイント ( AP ) とは何ですか。 ワイヤレス ネットワークの不正 AP を自動的にブロックできますか。**

A. ワイヤレス導入の一部ではない AP は不正 AP と呼ばれます。 承認された AP の範囲内に入ってしまった自律 AP または Lightweight AP が不正 AP になる可能性があります。 不正 AP は自動的にブロックできません。 このような場合には手動で移行する必要があります。 これは、不正 AP が見つかり、見つけた AP は不正 AP のクライアント ( クライアントに対する Denial of Service ( DoS ) の原因となる ) を関連付け解除するためです。 このため、ネイバーの AP が不正として検出されると法律上の問題を引き起こすことがあります。 またその AP のクライアントはサービスを拒否されます。 不正 AP が WLC でどのように検出されるのかについては、『[Unified Wireless Network での不正検出](#)』を参照してください。

**Q. WLC ごとにサポートされる不正アクセス ポイント ( AP ) の最大数はいくつですか。**

A. 4400 シリーズ ワイヤレス LAN コントローラは 625 の不正 ( 認められた不正を含む ) をサポートしますが、2100 シリーズは 125 の不正をサポートします。

**Q. 重大なイベントが発生したときに、ワイヤレス LAN コントローラ ( WLC ) は電子メール通知を管理者に送信できますか。**

A. WLC は電子メールを送信しませんが、HP OpenView ( HPOV ) などのネットワーク管理システム ( NMS ) ステーションにトラップを送信できます。 HPOV は、特定のトラップの受信時に電子メールを送信するスクリプトを実行するといった操作を実行できます。

HPOV は、ネットワークおよびシステム管理製品の広範なポートフォリオで構成される Hewlett-Packard 製品群です。 HPOV は、組織の IT 資産の大規模なシステムおよびネットワーク管理を可能にするソフトウェア アプリケーション スイートとして最も一般的に説明されます。 HPOV には、HP が提供する数百ものオプション モジュールと、サードパーティが提供する数千ものオプション モジュールが含まれています。これらのモジュールは、高度に定義されたフレームワーク内で接続して、相互に通信します。

**Q. 同じモビリティ グループ内の WLC がネットワーク アドレス変換 ( NAT ) 境界で区切られている場合、モビリティ メッセージを相互に通信できますか。**

A. 4.2 よりも古いコントローラ ソフトウェア リリースでは、同じモビリティ グループ内のコントローラの 1 つがネットワーク アドレス変換 ( NAT ) デバイスの後に配置されている場合、このモビリティ グループ内のコントローラ間ではモビリティが機能しません。 この動作により、ゲストアンカー機能に問題が生じます。これは、ゲストアンカー機能では 1 つのコントローラがファイアウォールの外部にあると想定されるためです。

これは、送信元コントローラについての IP アドレス情報が、モビリティ メッセージ ペイロードで伝送されるためです。この IP アドレスは、IP ヘッダーの送信元 IP アドレスにより検証されません。ネットワークに NAT デバイスを導入すると、IP ヘッダーの送信元 IP アドレスが変更されるため、この動作により問題が発生します。このため、ゲスト WLAN 機能では、NAT デバイス経由でルーティングされるモビリティ パケットは、IP アドレスの不一致によりドロップされます。

コントローラ ソフトウェア リリース 4.2 以降では、ソース コントローラの MAC アドレスを使用するようにモビリティ グループの検索が変更されています。送信元の IP アドレスは NAT デバイスでのマッピングにより変わるため、要求を生成するコントローラの IP アドレスを取得するための応答が送信される前に、モビリティ グループのデータベースが検索されます。これは、要求を生成するコントローラの MAC アドレスで実行されます。

詳細は、『[NAT デバイスでのモビリティ グループの使用](#)』を参照してください。

**Q. WLC の物理ポートは 1000 mbps の速度で動作するように現在設定されています。このポート速度を 100 mbps に変更できますか。**

A. いいえ。WLC のポート速度は変更できません。これらは 1000 mbps かつ全二重速度のみに設定されています。

**Q. Radio Resource Management ( RRM ) を WLC のデフォルト設定に設定しました。しかし、RRM はチャンネルと電力レベルを自動的に調整していません。これは、なぜですか。**

A. RRM が次のいずれかの理由で機能していない可能性があります。

- RRM は、AP が少なくとも 3 つの近い AP から RF 信号を受信し、-65 dbm より大きい信号強度を送信する 3 番目のネイバーがある場合のみ機能します。これらの条件のいずれかを満たさないと、RRM は機能しません。
- 自動 RRM 機能には、チャンネル調整、電力調整、およびカバレッジ ホール検出が含まれます。これらの機能は、無効になっているか割り当て方法に手動が選択される場合、機能しません。

新しい AP がブートするときに、当初、電力はデフォルト値の 1 ( 最高 ) を維持します。電力レベルが -65 dBm を超える AP が ( 同じ RF モビリティ ドメインと同じチャンネル内に ) 3 つ以上あると、最初に RRM ( チャンネルの変更 ) を試みます。チャンネルが手動で修正されたか使用可能なチャンネルより多くの AP があるために成功しなかった場合、AP は電力レベルを低下させます。

RRM の機能の詳細については、『[無線リソース管理：概念](#)』を参照してください。

**Q. ワイヤレス LAN コントローラ ( WLC ) は EAP-PEAP 認証をローカルでサポートしますか。**

A. バージョン 4.1 では、PEAP は WLC でローカルにサポートされていません。外部 RADIUS サーバが必要です。WLC バージョン 4.2 以降のバージョンでは、ローカル EAP は PEAPv0/MSCHAPv2 および PEAPv1/GTC 認証をサポートします。

**Q. ネットワーク アドレス変換 ( NAT ) の配下に Lightweight アクセス ポイント ( LAP ) を配置できますか。アクセス ポイント ( AP ) から WLC への Lightweight アクセス ポイント プロトコル ( LWAPP ) は、NAT 境界で機能しますか。**

A. はい。NAT の配下に LAP を配置できます。AP 側では任意のタイプの NAT を設定できますが、WLC 側では 1:1 (スタティック NAT) のみ設定できます。ポートが 12222 または 12223 (データおよび制御メッセージ用) 以外のポートに変換される場合、LAP は WLC に応答できないため、PAT を WLC 側に設定できません。

**Q. ネットワーク アドレス変換 (NAT) の配下に Lightweight アクセス ポイント (LAP) を配置できますか。アクセス ポイント (AP) から WLC への IETF 標準 Control and Provisioning of Wireless Access Points Protocol (CAPWAP) は、NAT 境界で機能しますか。**

A. はい。NAT の配下に LAP を配置できます。AP 側では任意のタイプの NAT を設定できます。

しかし WLC 側では、1:1 (スタティック NAT) のみ設定できます。さらに、ダイナミック AP 管理インターフェイスで外部 NAT IP アドレスを設定できます (Cisco 5500 シリーズ コントローラのみ)。ポートが 5246 または 5247 (制御およびデータ メッセージ用) 以外のポートに変換される場合、LAP は WLC に応答できないため、PAT を WLC 側に設定できません。

注: 1 対 1 のネットワーク アドレス変換 (NAT) を使用するルータまたは他のゲートウェイ デバイスの背後に Cisco 5500 シリーズ コントローラを展開できるようにする場合は、[Enable NAT Address] チェックボックスをオンにして、外部 NAT IP アドレスを入力します。NAT を使用すると、ルータなどのデバイスがインターネット (パブリック) とローカル ネットワーク (プライベート) 間のエージェントとして動作します。この場合、コントローラのイントラネット IP アドレスは対応する外部アドレスにマッピングされます。コントローラが Discovery Response で適切な IP アドレスを送信できるように、外部 NAT IP アドレスを使用してコントローラの動的 AP マネージャ インターフェイスを設定する必要があります。

注: CAPWAP では、NAT の背後にある WLC は 4400 シリーズ、2100 シリーズ ワイヤレス LAN コントローラ、および WiSM でサポートされません。

**Q. WLC が 802.11g クライアントのみを許可するにはどのように設定しますか。**

A. `config 802.11b disable` コマンドを使用して、ネットワーク全体あるいは個々の Cisco の無線に対する 802.11b 転送をディセーブルにします。

注: 他の `config 802.11b` コマンドを使用する前に、次のコマンドを使用してネットワークを無効にする必要があります。このコマンドは、CLI インターフェイスがアクティブなときはいつでも使用できます。

構文は次のとおりです。

```
config 802.11b disable {network | Cisco_AP}
```

AP01 の 802.11b/g 伝送を無効にする方法の例は次のとおりです。

```
config 802.11b disable network
```

AP01 の 802.11b/g 伝送を無効にするには、次のコマンドを使用します。

```
config 802.11b disable AP01
```

または、802.11b データ レートを無効にするには、次のコマンドを使用できます。

```
config 802.11b rate {disabled | mandatory | supported} rate
```

## Q. Cisco WLC のオペレーティング システム ( OS ) ソフトウェアをアップグレードするにはどのような手順を実行しますか。

A. WLC でのソフトウェア アップグレードの手順については、『[ワイヤレス LAN コントローラ \(WLC\) のソフトウェア アップグレード](#)』を参照してください。

## Q. WLC をメジャー バージョンから別のメジャー バージョンに直接アップグレードできますか。

A. 2 つのリリース間のみで WLC ソフトウェアをアップグレードしたり、ダウングレードしたりすることができます。2 つのリリースを越えてアップグレードまたはダウングレードするには、先に中間のリリースをインストールする必要があります。たとえば、WLC が 4.2 または 5.0 リリースを実行している場合は、WLC をソフトウェア リリース 5.1.151.0 に直接アップグレードできます。WLC が 3.2、4.0、または 4.1 リリースを実行している場合は、WLC を 5.1.151.0 にアップグレードする前に、中間のリリースにアップグレードする必要があります。任意の WLC バージョンのアップグレード パスを確認するには、対応するリリースのリリース ノートを参照してください。

## Q. ビームフォーミングとは何ですか。

A. ビームフォーミング ( ClientLink と呼ばれる ) は、トランスミッタで使用する空間フィルタリングの仕組みで、対象受信装置 ( クライアント ) で受信する信号強度または信号対雑音比 ( SNR ) を改善します。ビーム形成では、802.11a または 802.11g クライアントの方向に送信を収束させるために、複数の伝送アンテナを使用します。これにより、クライアントに対するダウンリンク SNR およびデータ レートが向上し、カバレッジ ホールが減少し、システム全体のパフォーマンスが向上します。ビームフォーミングは、Cisco Aironet 1140 および 1250 シリーズ アクセス ポイントでサポートされ、すべての既存の 802.11a および 802.11g クライアントと連携できます。デフォルトでディセーブルになっている。

ビームフォーミングの設定の詳細については、『[ワイヤレス LAN コントローラ構成ガイド](#)』の「[ビームフォーミングの設定](#)」を参照してください。

## Q. ワイヤレス LAN コントローラのログイン バナーをダウンロードできますか。

A. ログイン バナー ファイルのダウンロードは、コントローラ GUI または CLI を使用して実行できます。ログイン バナーとは、Telnet、SSH、およびコンソール ポート接続を使用して、コントローラ GUI または CLI にアクセスしたときに、ユーザ認証の前に画面に表示されるテキストのことです。

## トラブルシューティングに関する FAQ

**Q. Lightweight アクセス ポイント ( LAP ) の初期導入を完了しました。クライアントが建物の一方の端から別の端に移動すると、最も近かった AP と関連付けされたままになります。最初の AP の信号強度が完全になくなるまで、クライアントが次に近い AP に渡されないようです。なぜでしょうか。**

A. AP のカバレッジ エリアは WLC で完全に制御します。WLC は、AP の間と通信し、各 AP が他の AP を検出する方法に基づいて信号強度を管理します。ただし、ある AP からのクライアントの移動は、クライアントによって完全に制御されます。クライアント内の無線によって、クライアントが AP 間を移動するタイミングが決まります。WLC、AP、またはネットワークのその他の部分における設定は、クライアントが別の AP にローミングするタイミングの決定に影響を与えません。

**Q. ルーティング用に設定された Cat6500 スイッチを WLC に接続し、これらのスイッチ間で HSRP を設定しました。しかし、WLC を介して他のサブネットに到達できません。この問題を解決するにはどうすればよいですか。**

A. HSRP を使用しているとき、通常は HSRP グループに対して仮想 IP アドレスおよび MAC アドレスが設定され、これがルーティングに使用されます。スイッチの 1 つがダウン状態になってスタンバイ デバイスへの変更が行われた場合でも、ホストは IP パケットをこの一貫性のある IP アドレスおよび MAC アドレスに転送し続けます。ルーティングの問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. WLC で仮想 IP アドレスがデフォルト ゲートウェイとして設定されていることを確認します。注: WLC の特定の旧バージョンでは、パケットを HSRP MAC アドレスにパケットを転送せず、そのためにパケットのルーティングで障害が発生していました。この問題を解決するには、WLC をアップグレードします。
2. WLC の仮想インターフェイスが正しく設定されていることを確認します。インターフェイスの詳細については、『[WLC 構成ガイド](#)』の「[ポートおよびインターフェイスの設定](#)」を参照してください。

**Q. WLC のループを防止するにはどうしますか。**

A. ループを防止するために、WLC で STP を有効にできます。WLC GUI から、[Controller] をクリックし、アプリケーションの左側にある [Advanced] サブメニューに移動します。[Spanning Tree] オプションをクリックして、アプリケーションの右側にある [Spanning Tree Algorithm] に対して [Enable] を選択します。

デフォルトでは、ループを防止するために STP を有効にする必要はありません。WLC で WLAN にマッピングされている各インターフェイスはプライマリ ポートとバックアップ ポートにマッピングされているためです。使用されるポートは一度に 1 つのみです。WLAN からのトラフィックは、プライマリ ポートを介してのみ転送されます。プライマリ ポートがアクティブなときに、WLC はセカンダリ ポートを使用しません。プライマリ ポートがダウンしているときのみ、WLC はセカンダリ ポートを使用します。そのため、デフォルトではループが発生しません。

**Q. ネットワークにセキュリティを強化するためのオプションはありますか。**

A. セキュリティを強化するために、オプション 82 を使用できます。オプション 82 は、ネットワークにアクセスする不正なクライアントに対して IP アドレスをブロックします。詳細については、『[シスコワイヤレス LAN コントローラ設定ガイド リリース 6.0](#)』の「[DHCP オプション](#)」



[82 の設定](#)」セクションを参照してください。

## Q. WLC でパスワードを回復する方法はありますか。

A. WLC バージョン 5.1 以降でパスワードを忘れた場合、コントローラのシリアル コンソールから CLI を使用して、新しいユーザ名とパスワードを設定できます。新しいユーザ名とパスワードを設定するには、次の手順を実行します。

1. コントローラのブート後に、ユーザ プロンプトで **Restore-Password** を入力します。注: セキュリティ上の理由により、入力したテキストはコントローラ コンソールには表示されません。
2. 「Enter User Name」というプロンプトが表示されたら、新しいユーザ名を入力します。
3. 「Enter Password」というプロンプトが表示されたら、新しいパスワードを入力します。
4. 「Re-enter Password」というプロンプトが表示されたら、新しいパスワードを再入力します。入力した内容が検証されて、データベースに保存されます。
5. 「User」というプロンプトが再び表示されたら、新しいユーザ名を入力します。
6. 「Password」というプロンプトが表示されたら、新しいパスワードを入力します。新しいユーザ名とパスワードでコントローラにログインした状態になります。

注: ファームウェアの旧バージョン (5.1 より前) を実行する WLC の場合、パスワードを回復する方法はありません。Cisco Wireless Control System (WCS) を使用して WLC、Wireless LAN Controller Module (WLCM)、または Wireless Services Module (WiSM) を管理する場合は、WCS から WLC にアクセスして、WLC そのものにはログインせずに管理ユーザを新規作成できる必要があります。また、ユーザを削除した後、WLC に設定を保存しなかった場合は、WLC をリブート (電源のオフ/オン) した後も、削除したユーザが引き続きシステムに存在することになります。ログインに使用できるデフォルトの管理者アカウントやその他のユーザアカウントがない場合は、WLC を工場出荷時のデフォルト設定に戻して、最初から設定しなおす必要があります。

## Q. 1030 アクセス ポイントの Lightweight アクセス ポイント (LAP) モードをローカルからブリッジ モードに変更したところ、2006 WLC が 1030 AP を検出しなくなりました。1030 AP をローカル AP モードに復元するにはどうしたらよいですか。

A. ローカル モードでブリッジを設定するには、次の手順を実行します。

1. WLC の GUI に移動し、[Wireless] を選択します。現在 WLC に登録されている AP のリストが表示されます。モードを変更する必要がある AP をクリックします。注: AP が REAP モードをサポートするかどうかを確認します。屋内ブリッジング AP ではサポートしている必要があります。
2. オプション [AP mode] を確認します。[Bridge] になっている場合は、[Local] に戻します。これにより、ブリッジ AP が標準 AP に変更されます。

ブリッジ モードを設定する方法の詳細については、『[ポイント間無線メッシュ ネットワークにおけるイーサネットブリッジの設定例](#)』を参照してください。

## Q. ゲスト ワイヤレス LAN を設定し、WLC は内部 LAN と物理的に分かれています。この WLC の内部 DHCP 機能を使用することにしましたが、ワイヤレス クライアントが WLC から IP アドレスを取得しません。ワイヤレス ゲスト ユーザが物理的に分離したネットワークで接続されているときに、WLC から IP アドレスをどの

ように取得しますか。

- DHCP の範囲が WLC で有効になっているかどうかを確認します。これを確認するには、[Controller] メニューをクリックし、左側にある [Internal DHCP server] をクリックします。
- 通常、DHCP サーバは、WLAN にマッピングされているインターフェイスで指定されます。WLC の管理インターフェイスアドレスが、ゲスト ユーザ WLAN にマッピングされているインターフェイスで DHCP サーバとして指定されていることを確認します。または、[WLANs] > [Edit] ページで、DHCP サーバのオーバーライド オプションを有効にし、[DHCP server IP Addr] フィールドで WLC の管理インターフェイスアドレスを指定できます。

**Q. WLC に登録されている 4400 シリーズ ワイヤレス LAN コントローラ ( WLC ) および Lightweight アクセス ポイント ( LAP ) があります。クライアントが WLC で接続するように WLAN を設定しました。問題は、WLAN 用に設定したサービス セット 識別子 ( SSID ) を WLC がブロードキャストしません。これは、なぜですか。**

A. [Admin Status] および [Broadcast SSID] パラメータは、デフォルトでは無効になっています。[Admin Status] および [Broadcast SSID] を有効にするには、次の手順を実行します。

1. WLC GUI に移動し、[Controller] > [WLANs] を選択します。[WLANs] ページが表示されます。このページには、設定されている WLAN がリストされます。
2. SSID のブロードキャストを有効にする WLAN を選択して、[Edit] をクリックします。
3. [WLAN] > [Edit] ページで [Admin Status] をオンにして、WLAN を有効にします。また、[Broadcast SSID] をオンにして、AP から送信されるビーコン メッセージで SSID がブロードキャストされることを確認します。

**Q. シスコ ユニファイド ワイヤレス ソリューションは、ゲスト トンネリングのために DMZ 内の冗長 WLC をサポートしますか。**

A. はい。DMZ 内の WLC はゲスト トンネリングのために DMZ 内の冗長 WLC をサポートします。冗長 WLC を設定する方法の詳細については、ドキュメント『[シスコ ワイヤレス LAN コントローラ設定ガイド リリース 5.1](#)』の「[自動アンカー モビリティの設定](#)」を参照してください。

**Q. Lightweight アクセス ポイントに関連付けられているワイヤレス LAN クライアントが DHCP サーバから IP アドレスを取得できません。どのように処理しますか。**

A. クライアント用の DHCP サーバは通常、WLAN にマッピングされているインターフェイスに登録されています。インターフェイスが適切に設定されていることを確認します。DHCP に関連する問題のトラブルシューティング方法についての詳細は、ドキュメント『[Cisco Unified Wireless Network でのクライアントの問題のトラブルシューティング](#)』の「[IP アドレスの問題](#)」を参照してください。

**Q. Cisco Unified Wireless Network におけるクライアント接続の問題を説明したドキュメントはありますか。**

A. クライアントの問題のトラブルシューティングの詳細については、次のドキュメントを参照してください。

- 『[Unified Wireless Network : クライアントの問題のトラブルシューティング](#)』
- 『[ワイヤレス LAN コントローラ \( WLC \) の Debug Client の説明](#)』

**Q. 1131 Lightweight アクセス ポイント ( LAP ) が 4402 ワイヤレス LAN コントローラ ( WLC ) に登録されません。考えられる原因には何がありますか。**

A. よくある理由の 1 つは、WLC で Lightweight アクセス ポイント プロトコル ( LWAPP ) トランスポート モードが設定されていることです。4402 WLC は、レイヤ 2 とレイヤ 3 の両方で LWAPP モードで稼働できます。一方、1131 LAP はレイヤ 3 モードでのみ稼働できます。レイヤ 2 モードは 1131 LAP ではサポートされません。そのため、WLC がレイヤ 2 の LWAPP トランスポート モードで設定されている場合、LAP は WLC に参加しません。この問題を解消するには、WLC の LWAPP トランスポート モードをレイヤ 2 からレイヤ 3 に変更します。

GUI を使用して LWAPP トランスポート モードを変更するには、[WLC] ページに移動し、メインフィールドで LWAPP トランスポート モードになっている 2 番目の選択を見つけます。これをレイヤ 3 に変更し、WLC をリブートします。これで、LAP を WLC に登録できます。LAP 登録に関する問題の詳細については、『[ワイヤレス LAN コントローラに参加しない Lightweight アクセス ポイントのトラブルシューティング](#)』を参照してください。

**Q. アドホック用 WLC 不正によってトラップは生成されません。また、WLC GUI でアドホック不正が報告された場合であっても、WLC での SNMP のデバッグではアドホック用 WLC からのトラップが表示されません。WLC がファームウェアバージョン 3.2.116.21 を実行しています。なぜ、このような現象が発生するのでしょうか。**

A. これは、Cisco Bug ID [CSCse14889](#) ( [登録ユーザ専用](#) ) によるものです。一部ツールについては、ゲスト登録のお客様にはアクセスできない場合がありますことを、ご了承ください。WLC は検出した不正アクセス ポイント ( AP ) のトラップは継続して送信しますが、検出したアドホック不正のトラップは送信しません。このバグは、WLC ファームウェアバージョン 3.2.171.5 以降で修正されています。

**Q. 企業の Cisco Airespace WLAN インフラストラクチャを使用しています。WLAN クライアントは、Microsoft Active Directory ( AD ) ドメインを参照できません。この問題は、建物の 1 つで生じます。他の建物には問題がありません。内部ではアクセスコントロールリスト ( ACL ) を使用していません。また、失敗したクライアントが有線で接続されているときは、Microsoft AD ドメインをただちに参照することもできます。考えられる原因として下記の選択肢から 1 つを選んでください。**

A. 理由の 1 つとしては、マルチキャスト モードが WLC で無効になっている可能性があります。WLC でマルチキャスト モードを有効にし、Microsoft AD ドメインにアクセスできるかどうかを確認します。

**Q. レイヤ 3 モビリティはアクセス ポイント ( AP ) グループ VLAN 設定を使用しますか。**

A. はい。レイヤ 3 モビリティは AP グループ VLAN 設定を使用します。現在、レイヤ 3 でローミングされたワイヤレス クライアントからのトラフィック送信元は、WLAN に割り当てたダイナミック インターフェイス、または AP グループ VLAN のインターフェイスに配置されます。

**Q. 同じ RF グループ内にある他の WLC に登録されているアクセス ポイント ( AP ) が不正であると示されるのはなぜですか。**

A. これは、Cisco Bug ID [CSCse87066](#) ( [登録ユーザ専用](#) ) による可能性があります。一部ツールについては、ゲスト登録のお客様にはアクセスできない場合がありますことを、ご了承ください。同じ RF グループ内にある LWAPP AP は、次のいずれかの理由により、別の WLC で不正 AP であると認識されます。

- AP で 24 を超過するネイバーが認識されている。ネイバー リストのサイズは 24 であるため、25 番目の AP は不正として報告されます。
- AP1 は、AP2 と通信するクライアントからは受信できるが、AP2 から受信できない。そのため、AP2 をネイバーとして検証できません。

回避策は、AP を WLC や WCS 上で既知の内部として手動で設定することです。AP を既知の内部として手動で設定するには、WLC で次の手順を実行します。

1. WLC の GUI に移動し、[Wireless] を選択します。
2. 左側のメニューで、[Rogue Aps] をクリックします。
3. [Rogue-AP] リストから、特定のアクセス ポイントを選択し、[Edit] をクリックします。
4. [Update Status] メニューから、[Known internal] を選択します。
5. [Apply] をクリックします。このバグは、バージョン 4.0.179.11 で修正されています。

**Q. 1200 Lightweight アクセス ポイント ( LAP ) がワイヤレス LAN コントローラ ( WLC ) に登録されています。DHCP サーバをオプション 43 で設定しました。DHCP オプション 43 が正常に機能しているかどうかをどのように検証できますか。**

A. DHCP オプション 43 を使用すると、DHCP サーバは DHCP によって提供される IP アドレスとともに WLC の IP アドレスを提供します。このことは、AP が Cisco IOS ベースの Lightweight アクセス ポイント プロトコル ( LWAPP ) AP ( 1242 や 1131AG LAP など ) である場合は、LAP から検証できます。このような場合、AP がオプション 43 の情報の受信に成功したかどうか、そして何を受信したかを確認するために、AP 側で `debug dhcp detail` コマンドを発行します。

**Q. 2006 WLC は、登録済みアクセス ポイント ( AP ) にさまざまなチャネルが割り当てられていることを示しています。しかし、Aironet Desktop Utility ( ADU ) や Netstumbler でスキャンすると、すべての AP が同じチャネル ( 1 ) 内にあります。この理由は何ですか。**

A. この問題は、これらの登録済み AP が相互に近接しているときに発生します。これは Cisco Bug ID [CSCsg03420](#) ( [登録ユーザ専用](#) ) に該当する可能性があります。

**Q. PC のコマンド プロンプトで ipconfig/all コマンドを発行すると、別の DHCP サーバのアドレスが表示されます。DHCP サーバ IP アドレスとして 1.1.1.1 が示されています。これは WLC の仮想インターフェイス IP アドレスであり、DHCP サーバアドレスではありません。これが DHCP サーバとして表示されるのはなぜですか。**

A. これは、1.1.1.1 仮想インターフェイス アドレスが元の DHCP サーバの DHCP プロキシとして動作するためです。ipconfig/all コマンドの出力に元の DHCP サーバのアドレスを表示させる

場合は、クライアントが関連付けられている WLC で DHCP プロキシ機能を無効にしてください。これは、`config dhcp proxy disable` コマンドを使用して有効にできます。

このコマンドは、1.1.1.1 仮想インターフェイス アドレス (自身を DHCP サーバとして表示する) を、インターフェイスまたは WLAN のオーバーライド オプションで定義した実際の DHCP サーバ IP アドレスに置き換えます。

**Q. ワイヤレス LAN コントローラ (WLC) に関連付けられているワイヤレス クライアントを認証する Access Control Server (ACS) が 2 つあります。一方の ACS はプライマリ認証サーバとして機能し、他方はフェールオーバーサーバとして機能します。プライマリサーバに障害が発生すると、WLC はセカンダリにフォールバックしてワイヤレス クライアントを認証します。プライマリサーバが復帰しても、プライマリサーバにフォールバックしません。これは、なぜですか。**

A. これは、正常な動作です。複数 ACS の導入で、クライアントが WLC で認証されるときに、次の手順が発生します。

1. 起動時に、WLC がアクティブ ACS を決定します。
2. このアクティブ ACS が WLC からの RADIUS 要求に応答しないと、WLC はセカンダリ ACS を検索してフェールオーバーします。
3. プライマリ ACS が復帰しても、WLC が現在認証している ACS で障害が発生するまで、WLC はプライマリにフォールバックしません。

このような場合は、WLC をリポートすることによって、プライマリ ACS を識別してフォールバックできます。このフォールバックは、リポート直後に発生しません。少し時間がかかることがあります。

**Q. SecureCRT SSH v2 SH クライアント ソフトウェアを使用すると、ワイヤレス LAN コントローラ (WLC) にセキュア シェル (SSH) でアクセスできません。WLC は、バージョン 4.0.179.8 を実行しています。**

A. SecureCRT は、バージョン 4.0.206.0 以降を実行する WLC のみと連携します。WLC をこのバージョンにアップグレードしてください。これで、SecureCRT SH クライアントを使用して、WLC に SSH でアクセスできます。

**Q. WLC 上の設定ファイルを暗号化するにはどうしますか。**

A. 設定ファイルの暗号化はすでに WLC で使用できます。WLC GUI の [Commands] > [Upload File] から選択する場合は、[Configuration File Encryption] チェックボックスが表示されます。

この方法で、ファイルを WCS で暗号化できます。

- WCS GUI から、[Configure controller] を選択します。WCS で設定されている WLC のリストが表示されます。WLC をクリックします。
- 左側で、[commands] オプションをクリックします。コントローラ コマンドのリストが表示されます。
- [Upload/Download Commands] の下で、ドロップダウン メニューから [download config] を選択します。この時点で、次のメッセージが表示されます。注: Configuration file encryption key is not set. Downloading configuration file will fail if encryption key is needed. Please click here to setup encryption.



基本的には、WCS で WLC 設定の暗号キーを常に設定できます。暗号化はデフォルトで有効になっていませんが、必要に応じて WLC と WCS の両方で有効にできます。

## Q. WLC はサイズの大きなアクセスポイントをどのようにサポートしますか。

A. コントローラ ソフトウェア リリース 5.0 以降では、リカバリ イメージを自動的に削除して十分なスペースを作ることで、サイズの大きなアクセスポイントのイメージにアップグレードできます。この機能は、8MB のフラッシュを備えたアクセスポイントにのみ影響を及ぼします (1100、1200、および 1310 シリーズ アクセスポイント)。すべての比較的新しいアクセスポイントには、8MB を超える大型フラッシュが搭載されています。2007 年 8 月現在で、サイズの大きなアクセスポイントのイメージはありませんでしたが、新機能が追加され、アクセスポイントのイメージサイズはこれからも拡大し続けます。詳細については、『[シスコワイヤレス LAN コントローラ設定ガイド リリース 6.0](#)』の「[サイズの大きなアクセスポイント イメージのサポート](#)」セクションを参照してください。

## 関連情報

- [Cisco Wireless LAN Controller モジュール](#)
- [Cisco ワイヤレス LAN コントローラに関する Q&A](#)
- [WLC の 802.11 MAC カウンタ](#)
- [Cisco Wireless LAN Controller コンフィギュレーション ガイド、リリース 7.0](#)
- [ワイヤレスに関するサポート ページ](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)