

Catalyst 6500 シリーズ WiSM から Catalyst 6500 シリーズ WLSM への移行ガイド

目次

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[概要](#)

[建築違い](#)

[Cisco Catalyst 6500 シリーズ WLSM](#)

[Cisco Catalyst 6500 シリーズ WiSM](#)

[移行戦略](#)

[アップグレード製品ソフトウェア](#)

[実装する設定](#)

[Catalyst 6500 WLSM からの SSID を移行するために Catalyst 6500 WiSM を設定して下さい](#)

[アクセス ポイントの LWAPP 変換](#)

[Cisco WiSM のコントローラ間のアクセス ポイント ディストリビューション](#)

[アクセス ポイントの限られた数によってテストして下さい](#)

[完全な配備](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

[はじめに](#)

このドキュメントでは、既存のワイヤレス LAN サービス モジュール (WLSM) からワイヤレス サービス モジュール (WiSM) への移行計画を中心に説明します。Cisco WLSM から Cisco WiSM への移行には、慎重な計画と実行が絶対に必要です。

資料のための意図されていた聴衆はエンタープライズ ネットワーク マネージャが含まれ、ユーザーは計画か、設定するか、または WLSM ベースの無線ネットワークを維持することに関連するエンタープライズの IT インフラストラクチャの内でもまったく水平になります。セカンダリ聴衆はエンタープライズ IT 組織へ製品および統合 サービス、またはサポート提供することに関連するユーザーが含まれています。

[前提条件](#)

[要件](#)

このドキュメントに関しては個別の要件はありません。

使用するコンポーネント

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

- Cisco Catalyst 6500 シリーズ WLSM
- Cisco Catalyst 6500 シリーズ WiSM

本書の情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

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。

概要

Catalyst WLSM からの Catalyst WiSM プラットフォームへの移行戦略はこれらの操作の計画および実行が含まれています:

- のために計画し、Catalyst WiSM をインストールして下さい。
- Catalyst WiSM プラットフォームをインストールして下さい。
- Catalyst WiSM のための Cisco Wireless Control System (WCS) ネットワーク管理プラットフォームをインストールして下さい。
- すべての簡易および変換された自律アクセスポイントのサポートを続けるために Catalyst WLSM から Catalyst WiSM ベースのプラットフォームに設定を移行して下さい。
- Lightweight Access Point Protocol (LWAPP) への自律 IOS® アクセスポイントを-イネーブルになった IOS プラットフォーム移行して下さい (資料の範囲を超えて)。
- Catalyst WiSM プラットフォームおよびソリューションのサポート要員をトレインして下さい。
- 移行が完了するときレガシー設定をクリーンアップして下さい。

建築違い

Cisco Catalyst 6500 シリーズ WLSM

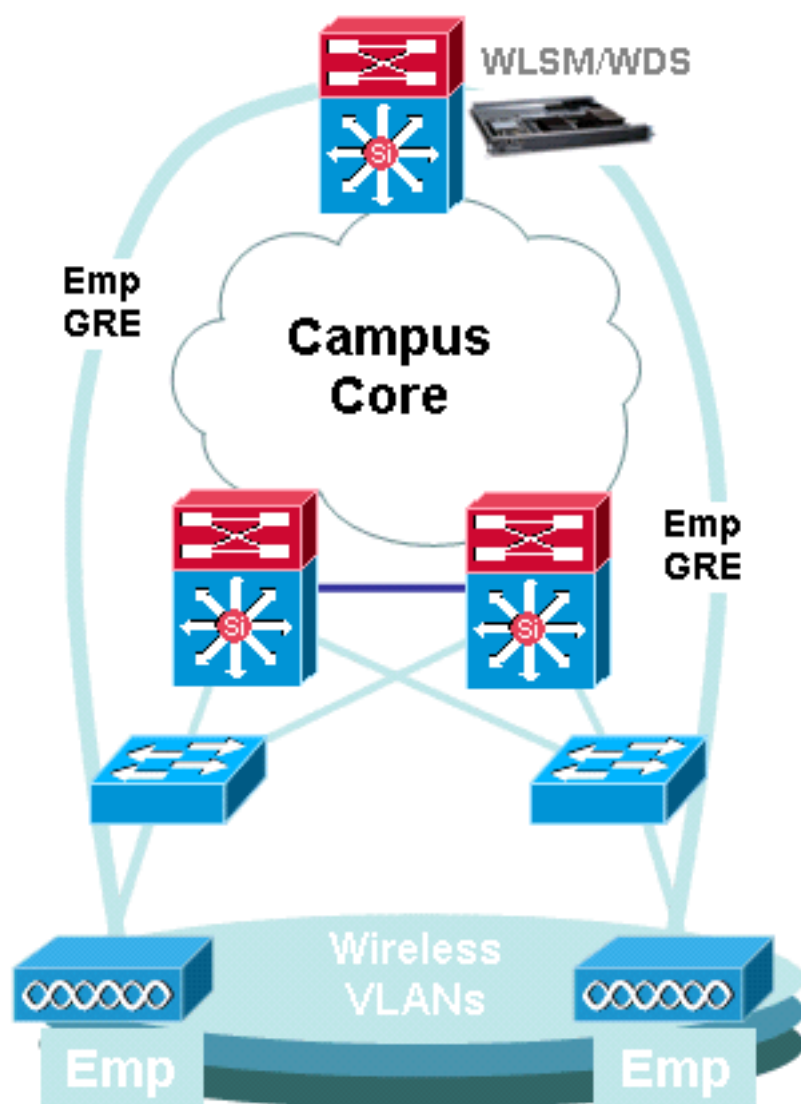
Cisco Catalyst 6500 シリーズ WLSM はインストールすることができ、で設定されて 3、6、9、または Supervisor Engine 720 が装備されている 13 スロット Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチの スロットを開いて下さい。Cisco Catalyst 6500 シリーズ WLSM は Cisco Aironet 自律アクセスポイントおよび Cisco 作業 Wireless LAN Solution Engine (WLSE) を使用します。

Cisco Catalyst 6500 シリーズ WLSM はディストリビューション層かデータセンタで一般的に展開されます。それはワイヤリング クローゼットでまれに展開されません。自律アクセスポイントはあらゆるレイヤ3 ネットワークのあらゆるスイッチポートに接続します。アップストリームスイッチカルータは設定される必要がないし、仕様 VLAN 割り当てがカトランクは必要となりません。トラフィックがアクティブに通過する前に、自律アクセスポイントは信頼できるネットワ

ークデバイスとして認証することができます。

WLSM の使用と導入される最も重要な概念の 1 つはモビリティグループです。無線クライアントは同じモビリティグループの一部であることを設定される 2 つのアクセスポイントの間で移動するときシームレスローミングを経験します (IP セッションをすべて維持します)。モビリティグループは無線側のためのサービスセット ID (SSID) と配線された側のためのネットワーク ID 間のユニークなマッピングによってアクセスポイントで定義されます。ネットワーク ID は総称ルーティングカプセル化 (GRE) トンネルを使用して既存のインフラストラクチャの上に構築されるオーバーレイをされた論理的なネットワークを表し SSID へのマッピングは SSID と VLAN ID の間でそれを取り替えます。

WLSM を設定し展開する方法の詳細情報に関しては [\(WLSM \) 配置ガイドを Cisco Catalyst 6500 シリーズ ワイヤレス LAN サービス モジュール \(WLSM \)](#) 参照して下さい。



VLAN がまだ各 SSID と関連付けられることに注目して下さい。これらの VLAN はアクセスポイントでだけ今定義され、アクセス層かディストリビューション層スイッチで設定される必要はありません。設定の VLAN 部分の唯一の目的は仕様 SSID へ VLAN と関連付けられる暗号化間のバインディングを提供することです。

<pre>dot11 vlan-name Emp vlan 3 !</pre>	<pre>interface Tunnel3 description mGRE for</pre>
---	---

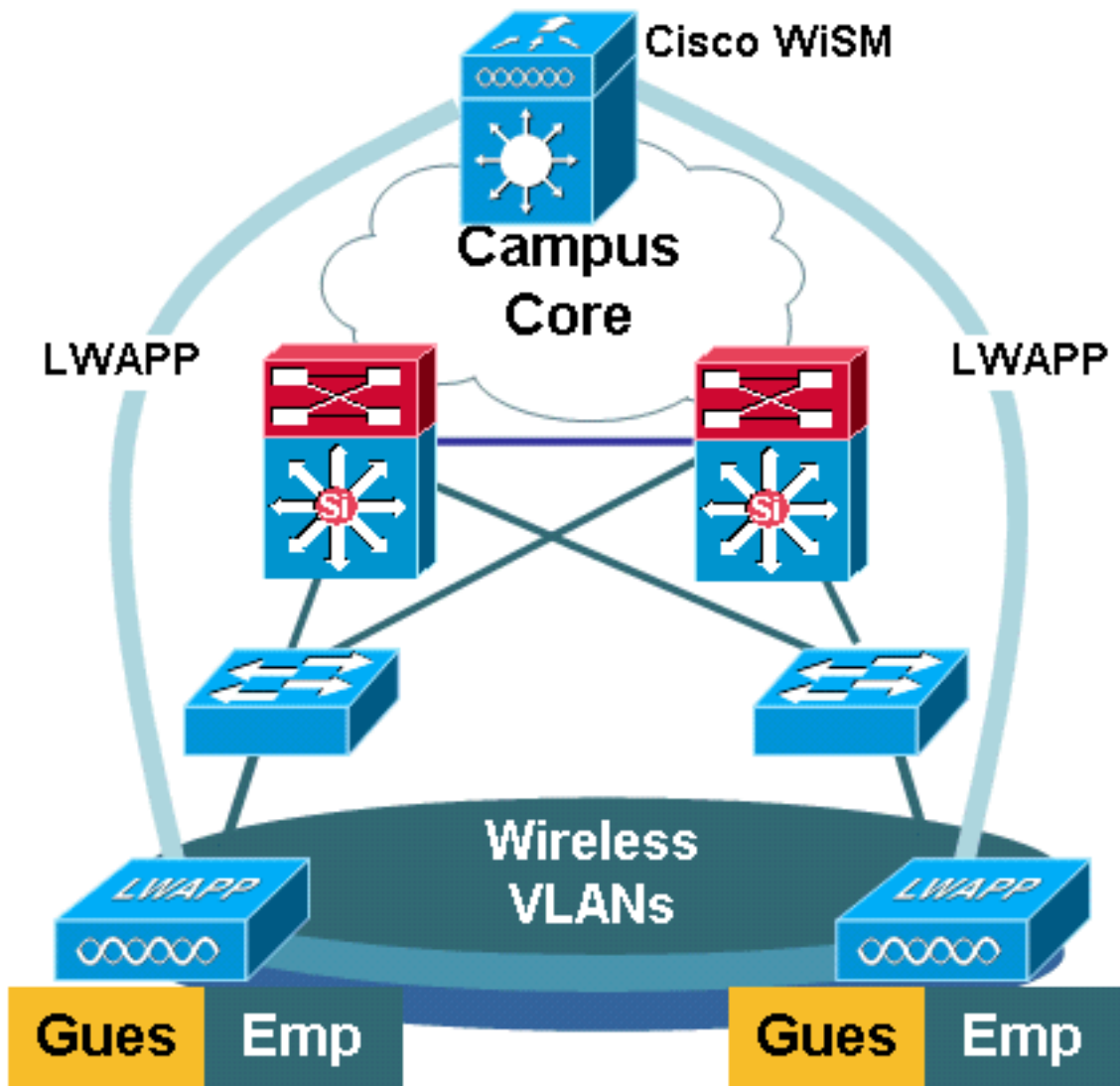
<pre> dot11 ssid Employee vlan 3 authentication open eap eap_methods authentication network-eap eap_methods authentication key-management wpa mobility network-id 3 ! interface Dot11Radio0 no ip address no ip route-cache ! encryption vlan 3 mode ciphers tkip ! ssid Employee </pre>	<pre> employees ip address 10.10.3.1 255.255.255.0 no ip redirects ip mtu 1476 ip dhcp snooping packets tunnel source Loopback3 tunnel mode gre multipoint mobility network-id 3 ! </pre>
--	---

[Cisco Catalyst 6500 シリーズ WiSM](#)

Cisco Catalyst 6500 シリーズ WiSM は Cisco ワイヤレス LAN コントローラ (WLC) ファミリー または呼出された Cisco Unified Wireless Network のメンバーです。 Cisco WiSM は Cisco Aironet Lightweight アクセスポイント (LAP) および Cisco WCS と共にはたります。 Cisco WiSM は既存の Cisco Catalyst 6500 シリーズ エンタープライズ ネットワークにスムーズに統合。 それは本管にセキュアの、エンタープライズ ワイヤレスアクセス、ブランチおよびリモート キャンパスを渡すためにスケールします。 それは LWAPP を使用してレイヤ3 ネットワークを渡るアクセスポイントとモジュール間のセキュア接続を確立するために通信します。 トラフィック処理観点から、ラップに関連付けられる無線クライアントから発信するすべてのデータトラフィックはアクセスポイント自身カプセル化され、トラフィックを集約し、有線ネットワークに出入して IP トラフィックのための入力および出力の一点を表す WLC に運ばれます。

ただし、これらの違いはあります:

- トラフィックはアクセスポイントから LWAPP および GRE にてこ入れする中央集中型コントローラへのトンネル伝送されます。
- 制御およびデータトラフィックは両方 LWAPP によって運ばれます。 データトラフィックは UDP ポート 12222 を使用します、コントロールトラフィックは UDP ポート 12223 でカプセル化され、モビリティメッセージは UDP ポート 16666/16667 を使用します。
- コントロールトラフィックは高度暗号化規格 (AES) です、およびデータ明白にあります暗号化される。
- 各々の定義された SSID のための別途の論理的なトンネルがありません。 単一論理的なトンネルだけ各アクセスポイントと WLC の間で構築されます。 この LWAPP トンネルが彼らと関連付けられる SSID に関係なくアクセスポイントに、関連付けられるすべての無線クライアントのためのデータトラフィックを運ぶのに使用されています。



移行戦略

アップグレード製品ソフトウェア

これらの製品のソフトウェアをアップグレードして下さい:

- スーパバイザ 720 は Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(18)SXF2 をか以降実行する必要があります
- Catalyst 6500 WLSM は 1.4.1 または以降を実行する必要があります
- Catalyst 6500 WiSM は 3.2.78.4 か以降実行する必要があります
- Cisco Aironet アクセス ポイントは Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.3.7JA2 をか以降は実行する必要があります (LWAPP に変換されるため)

実装する設定

これらの設定を設定して下さい:

- スーパバイザ 720 を Cisco WiSM をサポートするために設定して下さい。

- スーパバイザ 720 の WiSM 管理インターフェイスのための VLAN を設定して下さい。
- スーパバイザ 720 の WiSM のダイナミック インターフェイスのための VLAN を設定して下さい。
- DHCP をサービス インターフェイスのためのスコープに設定するか、または静的に IP アドレスを設定して下さい。
- ルーティングの問題のために新しいレイヤ3 ネットワークをテストして下さい。

[Cisco WiSM コンフィギュレーション ガイド](#)を参照し、これらの設定を完了する方法の詳細については[設定される最初のワイヤレス サービス モジュール \(WiSM \)](#)を解決し、設定して下さい。

[Catalyst 6500 WLSM からの SSID を移行するために Catalyst 6500 WiSM を設定して下さい](#)

Cisco WLSM アーキテクチャの場合には、アクセス ポイントで設定される SSID は Catalyst 6500 にすべてのクライアントトラフィックをトンネル伝送するモビリティ ネットワークにマップされます。これらのマルチポイント GRE (mGRE) トンネルは WLSM をホストする Catalyst 6500 のスーパーバイザ 720 モジュールの単一 終端地点を備えています。レイヤ3 モビリティ ネットワークに加わるすべてのアクセス ポイントで存在するトンネルの他の論理的なエンドポイント。Cisco WiSM プラットフォームの場合には、SSID は WLAN として表されます。各 WLAN は管理インターフェイスかオペレータ定義されたダイナミック インターフェイスに関連付けられます。オペレータ定義されたダイナミック インターフェイスは VLAN に類似して、無線クライアントのための DHCP リレーとして機能します。

1 mGRE トンネルは各モビリティグループのためのスーパーバイザ 720 モジュールで定義する必要があります。スーパーバイザ 720 の mGRE トンネルインターフェイスの例はここにあります。すべての無線クライアントはデフォルト ゲートウェイとしてトンネルインターフェイスの IP アドレスを使用します。モビリティ ネットワーク ID はユニークなモビリティ ネットワークとこれを定義します。このトンネルのために定義されるモビリティ ネットワーク ID はまたアクセス ポイント SSID 定義の 1 つ以下このレイヤ3 モビリティ ネットワークの参加を識別するために定義されます。

注: モビリティグループはよくある認証または暗号化方式のような共用特性のために一緒にグループ化される、またはビジターおよび従業員のようなユーザー定義型です無線クライアントのグループ。

この出力はスーパーバイザ 720 の設定を示したものです:

```
interface Tunnel172
  description to_wireless_clients
  ip address 172.16.1.1 255.255.255.0
  ip helper-address 10.1.1.11
  no ip redirects
  ip dhcp snooping packets
  tunnel source Loopback100
  tunnel mode gre multipoint
  mobility network-id 172
```

この出力はアクセス ポイントの対応した 設定を示したものです:

```
interface Dot11Radio0
  no ip address
  no ip route-cache
  !
  encryption vlan 172 mode ciphers tkip
```

```
!  
ssid light  
  vlan 172  
  authentication network-eap eap_methods  
  authentication key-management wpa  
  mobility-network-id 172
```

この設定を WiSM アーキテクチャに変換するために、新しいダイナミック/VLAN インターフェイスを作成する必要がありそれに別のサブネットの IP アドレスを割り当て、WLAN とそれを関連付けます。

WLAN インターフェイス名は Cisco Aironet アクセス ポイントの SSID 名前に一致します。この例でそれは「軽いです」。同じような名前を維持するとき、ユーザ エクスペリエンスは最小です。唯一の違いはからの無線クライアント IP アドレスが割り当てられる IP アドレス セグメントです。

1. スーパーバイザ 720 の新しい VLAN を作成し、VLAN データベースに追加して下さい。

```
c6506-t(config)#interface vlan 45  
c6506-t(config-if)#ip add 172.16.2.1 255.255.255.0  
c6506-t(config-if)#no shut  
c6506-t(config-if)#end  
c6506-t(config)#vlan 45  
c6506-t(config-vlan)#state active  
c6506-t(config-if)#end
```

2. トランキングされたギガビット インターフェイスの VLAN を許可して下さい。

```
c6506-t(config)#interface range gig 1/1-4  
c6506-t(config-if-range)#switchport mode trunk  
c6506-t(config-if-range)#switchport trunk encap dot1q  
c6506-t(config-if-range)#switchport trunk native vlan 201  
c6506-t(config-if-range)#switchport trunk allowed vlan 201,45  
c6506-t(config-if-range)#mls qos trust dscp  
c6506-t(config-if-range)#spanning-tree portfast  
c6506-t(config-if-range)#channel-group 1 mode on  
c6506-t(config-if-range)#end
```

3. VLAN がトランキングしたインターフェイスで許可されれば、port-channel インターフェイスで自動的に許可されます。

```
c6506-t#show run interface port-channel 1  
!  
interface Port-channel1  
  switchport  
  switchport trunk encapsulation dot1q  
  switchport trunk native vlan 201  
  switchport trunk allowed vlan 45,201  
  switchport mode trunk  
  no ip address  
end  
c6506-t#
```

4. Web インターフェイスを通して Catalyst 6500 WiSM のダイナミック インターフェイスを作成するためにこれらのステップを完了して下さい。> インターフェイス『Controller』を選択し、『New』をクリックして下さい。

Cisco Systems | Save Configuration | Ping | Logout | Refresh

MONITOR | WLANs | CONTROLLER | WIRELESS | SECURITY | MANAGEMENT | COMMANDS | HELP

Controller

- General
- Inventory
- Interfaces
- Network Routes
- Internal DHCP Server

Interfaces New...

Interface Name	VLAN Identifier	IP Address	Interface Type	Dynamic AP Management
ap-manager	untagged	172.20.225.139	Static	Enabled
management	untagged	172.20.225.138	Static	Not Supported
service-port	N/A	192.168.2.22	Static	Not Supported
virtual	N/A	1.1.1.1	Static	Not Supported

インターフェイス名および VLAN ID を入力し、『Apply』 をクリックして下さい。

Cisco Systems | Save Configuration | Ping | Logout | Refresh

MONITOR | WLANs | CONTROLLER | WIRELESS | SECURITY | MANAGEMENT | COMMANDS | HELP

Controller

- General
- Inventory
- Interfaces

Interfaces > New < Back | Apply

Interface Name

VLAN Id

適切な IP アドレス 情報および DHCP サーバ情報を入力し、『Apply』 をクリックして下さい。

Cisco Systems | Save Configuration | Ping | Logout | Refresh

MONITOR | WLANs | CONTROLLER | WIRELESS | SECURITY | MANAGEMENT | COMMANDS | HELP

Controller

- General
- Inventory
- Interfaces
- Network Routes
- Internal DHCP Server
- Mobility Management
- Spanning Tree
- Ports
- Master Controller Mode
- Network Time Protocol
- QoS Profiles

Interfaces > Edit < Back | Apply

General Information

Interface Name

Interface Address

VLAN Identifier

IP Address

Netmask

Gateway

Physical Information

The interface is attached to a LAG.

DHCP Information

Primary DHCP Server

Secondary DHCP Server

Access Control List

ACL Name

『WLAN』 を選択し、Cisco WiSM に新しい SSID を追加するために『New』 をクリックして下さい。

Cisco Systems | Save Configuration | Ping | Logout | Refresh

MONITOR | WLANs | CONTROLLER | WIRELESS | SECURITY | MANAGEMENT | COMMANDS | HELP

WLANs

- WLANs
- AP Groups VLAN

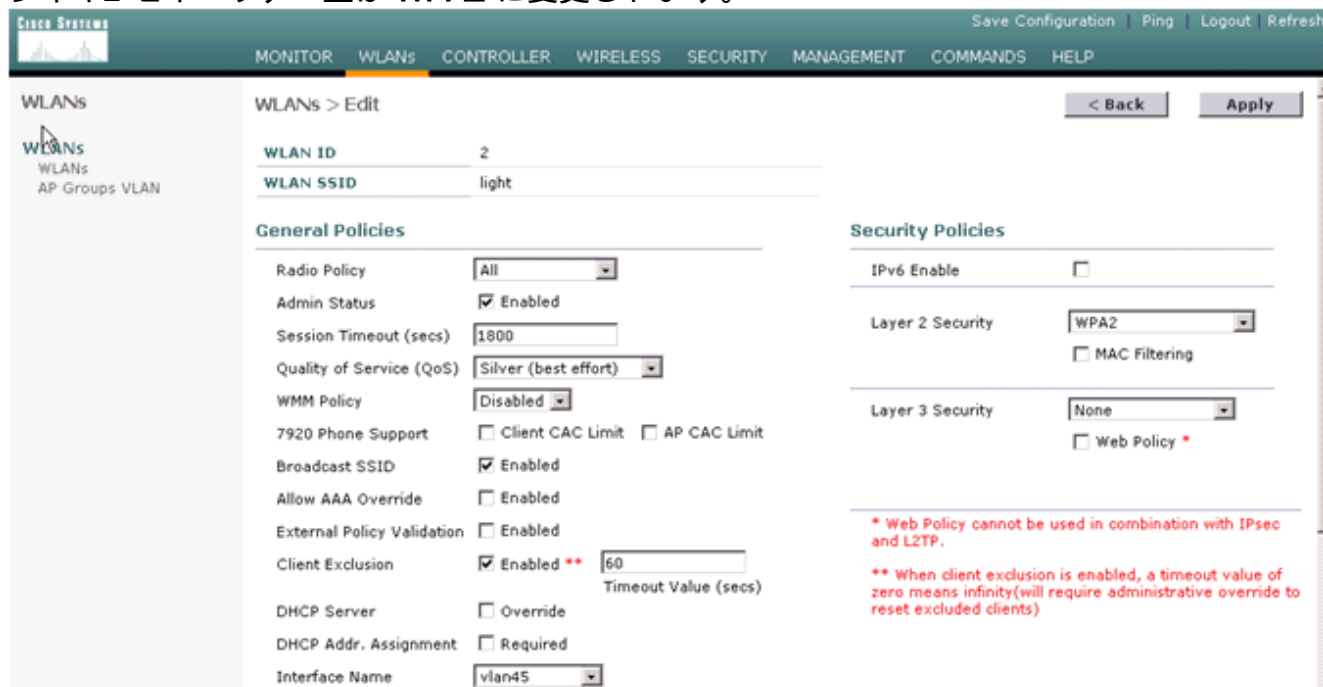
WLANs New...

WLAN ID	WLAN SSID	Admin Status	Security Policies
1	secure-1	Disabled	802.1X

SSID 光を追加し、『Apply』 をクリックして下さい。



適切な VLAN にインターフェイス名パラメータを変更して下さい。適切な RADIUSサーバおよび暗号化設定のような他のセキュリティパラメータは、Cisco 自律アクセス ポイントの設定に対応する必要があります。この例では、インターフェイス名は **VLAN45** に変更され、レイヤ2 セキュリティ型は **WPA2** に変更されます。



新しい SSID 光はここにあります。



新しい SSID が使用される場合、他の設定が必要となりません。既存の SSID が使用される場合、Catalyst 6500 WSLM と Catalyst 6500 WiSM 間のモビリティ問題を防ぐために 1 つの RF ドメインだけ一度にアップグレードして下さい。WLAN が設定されたら、WLAN ポリシーが正しいかどうか確認して下さい。たとえば、ACL、QoS、等。Cisco WCS が作動中で、Cisco WiSM を管理するために設定されて準備ができていることを確かめて下さい。

[アクセスポイントの LWAPP 変換](#)

自律アクセスポイントモードからの Lightweight モードへの移行はこれらの Cisco Aironet アクセスポイント プラットフォームで可能性のあるです:

- すべての Cisco Aironet 1130 の AG アクセスポイント
- すべての Cisco Aironet 1240 の AG アクセスポイント
- すべての IOSベース 1200 シリーズ モジュラ アクセスポイント (1200/1220 の Cisco IOS ソ

ソフトウェアアップグレード、1210 および 1230 AP) プラットフォームに関しては、それは無線によって決まります:802.11G、MP21G および MP31G がサポートされれば802.11A、CB21A および CB22A がサポートされれば

- Cisco Aironet 1200 シリーズ アクセス ポイントはサポートされた無線のあらゆる組み合わせと— G だけ、A だけ、または G および A.両方アップグレードすることができます。

を探します。アクセス ポイントはアップグレードを行うことができる前に Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.3(7)JA をか以降実行する必要があります。変換 プロシージャに関する詳細については [Lightweight モードへの自律 Cisco Aironet アクセス ポイントをアップグレードすることを参照して下さい。](#)

[Cisco WiSM のコントローラ間のアクセス ポイント ディストリビューション](#)

アクセス ポイントが静的 IP アドレスで既に設定されている場合、アクセス ポイントは自律モードから LWAPP モードに変換された後 IP アドレスを保ちます。アクセス ポイントがコントローラと同じレイヤ 2 IP サブネットにない場合、CISCO-LWAPP-CONTROLLER@localdomain の DNS 解決は唯一の保証されたコントローラ ディスカバリ メカニズムです。アップグレード ユーティリティは Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.3(7)JX をロードする前にネーム サーバを設定できます。アップグレード手順を開始する前にネーム サーバがきちんと CISCO-LWAPP-CONTROLLER@localdomain を解決できることを確認して下さい。

また DHCP オファー メッセージのアクセス ポイントに 1つ以上のコントローラ IP アドレスを戻すのにベンダー別 DHCP オプション 43 を使用できます。アクセス ポイントは DHCP オプション 43 で受け取るコントローラの管理 IP アドレスに LWAPP 探索メッセージを送ります。 [付録 A を参照して下さい](#)。Windows 2003 エンタープライズ DHCP サーバの DHCP オプション 43 を設定する方法に関する詳細については [Windows 2003 エンタープライズ DHCP サーバの軽量 Cisco Aironet アクセス ポイントのための DHCP オプション 43 の設定](#)。

[アクセス ポイントの限られた数によってテストして下さい](#)

単一 アクセス ポイントとの移行 プロセスを管理者によって簡単にアクセスできる開始し、次に遠隔地をするように試みて下さい場所で。アクセス ポイントが LWAPP モードに変換され、Cisco WiSM 設定が完了したら、無線クライアントをのためにテストして下さい:

- セキュリティ設定
- メールのような標準 アプリケーション、インターネット アクセス、データベース アプリケーション、等
- アクセス ポイントの間でローミングしている間クライアントが IP アドレスを保つかどうか見るアクセス ポイントとチェック間のスムーズなローミング。
- どのトランスミッション コントロール プロトコル (TCP) Maximum Segment Size (MSS) でも発行します—ファイル転送プロトコル (FTP) を使用して大きいインターネットのページか転送ファイルをダウンロードして下さい。
- 設計によるワイヤレスアクセスポイントからの受諾可能なスループット

[完全な配備](#)

大きいアクセス ポイント数を通して迅速に移動するために、LWAPP 可能なアクセス ポイントへの複数の自律アクセス ポイントの同時変換のための複数のマシンでアップグレード ユーティリティをインストールして下さい。

[トラブルシューティング](#)

WLC の特定の問題における正常なトラブルシューティング 手順に従って下さい。 [ワイヤレス LAN コントローラ \(WLC \)](#) を詳細については[解決します](#)トラブルシューティングの [FAQ](#) を参照して下さい。

[関連情報](#)

- [WLAN に関する技術サポート](#)
- [LWAPP アップグレード ツールのトラブルシューティングのヒント](#)
- [Catalyst 6500 シリーズ ワイヤレス LAN サービス モジュール \(WLSM \) 設定に関する注記](#)
- [Cisco Catalyst 6500 シリーズ ワイヤレス LAN サービス モジュール \(WLSM \) - Q&A](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)