

自律アクセスポイントの Lightweight モード への変換

- 機能情報の確認、1 ページ
- Lightweight モードに自律アクセス ポイントを変換するための前提条件、2 ページ
- Lightweight モードに変換される Autonomous アクセス ポイントについて、2 ページ
- Lightweight アクセス ポイントの Autonomous アクセス ポイントへの再変換方法, 4 ページ
- アクセス ポイントの認可(CLI), 6 ページ
- アクセス ポイントの認可 (GUI), 7 ページ
- 変換したアクセス ポイントでの Reset ボタンのディセーブル化(CLI), 8 ページ
- AP クラッシュ ログ情報のモニタリング、9 ページ
- アクセス ポイントでの固定 IP アドレスの設定方法、10 ページ
- TFTP リカバリ手順を使用したアクセス ポイントのリカバリ、12 ページ
- Autonomous アクセス ポイントを Lightweight モードに変換する場合の設定例、13 ページ

機能情報の確認

ご使用のソフトウェア リリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。 最新の機能情報と注意事項については、ご使用のプラットフォームとソフトウェア リリースに対応したリリース ノートを参照してください。

プラットフォームのサポートおよびシスコソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。 Cisco Feature Navigator には、http://www.cisco.com/go/cfn からアクセスします。 Cisco.com のアカウントは必要ありません。

Lightweightモードに自律アクセスポイントを変換するための前提条件

- Lightweight モードに変換したアクセスポイントは、無線ドメインサービス(WDS)をサポートしません。変換したアクセスポイントは、Cisco ワイヤレス LAN スイッチとのみ通信し、WDS デバイスとは通信できません。ただし、アクセスポイントがコントローラにアソシエートする際、スイッチが WDS に相当する機能を提供します。
- すべての Cisco Lightweight アクセス ポイントでは、無線ごとに 16の Basic Service Set Identifier (BSSID) およびアクセス ポイントごとに合計 16のワイヤレス LAN をサポートします。変換されたアクセス ポイントがスイッチにアソシエートすると、アクセス ポイントがアクセス ポイント グループのメンバーでない限り、ID 1~16のワイヤレス LAN のみがアクセス ポイントにプッシュされます。
- Lightweight モードに変換したアクセス ポイントは、DHCP、DNS、または IP サブネット ブロードキャストを使用して IP アドレスを取得し、スイッチを検出する必要があります。

Lightweight モードに変換される Autonomous アクセス ポイントについて

Autonomous Cisco Aironet アクセス ポイントを Lightweight モードに変換できます。アクセス ポイントを Lightweight モードにアップグレードしようとすると、アクセス ポイントはスイッチと通信し、スイッチから構成およびソフトウェア イメージを受信します。

Lightweight モードから Autonomous モードへの復帰

Autonomous アクセス ポイントを Lightweight モードに変換してから、Autonomous モードをサポートする Cisco IOS リリース(Cisco IOS リリース 12.3(7)JA 以前のリリース)をロードして、そのアクセス ポイントを Lightweight 装置から Autonomous 装置に戻すことができます。アクセス ポイントがスイッチに関連付けられている場合、スイッチを使用して Cisco IOS リリースをロードします。アクセス ポイントがスイッチに関連付けられていない場合、TFTP を使用して Cisco IOS リリースをロードします。いずれの方法でも、ロードする Cisco IOS Release を含む TFTP サーバにアクセス ポイントがアクセスできる必要があります。

DHCP オプション 43 および DHCP オプション 60 の使用

Cisco Aironet アクセス ポイントは、DHCP オプション 43 に Type-Length-Value(TLV)形式を使用します。DHCP サーバは、アクセス ポイントの DHCP ベンダー クラス ID(VCI)文字列に基づいてオプションを返すよう、プログラムする必要があります(DHCP オプション 60)。

DHCP オプション 43 の設定方法については、ご使用の DHCP サーバの製品ドキュメンテーション を参照してください。『*Upgrading Autonomous Cisco Aironet Access Points to Lightweight Mode*』に は、DHCP サーバのオプション 43 の設定手順の例が記載されています。

アクセス ポイントが、サービス プロバイダー オプション AIR-OPT60-DHCP を選択して注文された場合、そのアクセス ポイントの VCI 文字列は、前の表にある VCI 文字列と異なります。 VCI 文字列の末尾には「ServiceProvider」が付きます。たとえば、このオプションが付いた 1260 は、VCI 文字列「Cisco AP c1260-ServiceProvider」を返します。



(注)

DHCP サーバから取得するスイッチの IP アドレスは、ユニキャスト IP アドレスになります。 DHCP オプション 43 を設定する場合は、スイッチの IP アドレスをマルチキャスト アドレスとして設定しないでください。

変換したアクセスポイントがクラッシュ情報をスイッチに送信する方 法

変換したアクセスポイントが予期せずリブートした場合、アクセスポイントではクラッシュ発生時にローカルフラッシュメモリ上にクラッシュファイルが保存されます。装置がリブートしたら、アクセスポイントはリブートの理由をスイッチに送信します。クラッシュにより装置がリブートした場合、スイッチは既存のCAPWAPメッセージを使用してクラッシュファイルを取得し、スイッチのフラッシュメモリに保存します。クラッシュ情報のコピーは、スイッチがアクセスポイントから取得した時点で、アクセスポイントのフラッシュメモリから削除されます。

変換したアクセス ポイントからのメモリ コア ダンプのアップロード

デフォルトでは、Lightweight モードに変換したアクセス ポイントは、スイッチにメモリ コア ダンプを送信しません。このセクションでは、スイッチ GUI または CLI を使用してアクセス ポイント コア ダンプをアップロードする手順について説明します。

変換されたアクセス ポイントの MAC アドレスの表示

コントローラが変換されたアクセスポイントのMACアドレスをコントローラ GUI の情報ページに表示する方法には、いくつか異なる点があります。

- [AP Summary] ページには、コントローラにより変換されたアクセス ポイントのイーサネット MAC アドレスのリストが表示されます。
- [AP Detail] ページには、変換されたアクセス ポイントの BSS MAC アドレスとイーサネット MAC アドレスのリストが、コントローラにより表示されます。
- [Radio Summary] ページには、変換されたアクセス ポイントのリストがスイッチにより無線 MAC アドレス順に表示されます。

Lightweight アクセス ポイントの静的 IP アドレスの設定

DHCP サーバに IP アドレスを自動的に割り当てさせるのではなく、アクセス ポイントに IP アドレスを指定する場合は、コントローラ GUI または CLI を使用してアクセス ポイントに固定 IP アドレスを設定できます。静的 IP アドレスは、通常、AP 数の限られた導入でのみ使用されます。

静的 IP アドレスがアクセス ポイントに設定されている場合は、DNS サーバと、アクセス ポイントが属するドメインとを指定しない限り、アクセス ポイントはドメインネーム システム(DNS)解決を使用してスイッチを検出できません。これらのパラメータは、スイッチ CLI または GUI のいずれかを使用して設定できます。



(注)

アクセスポイントを設定して、アクセスポイントの以前のDHCPアドレスが存在したサブネット上にない固定 IP アドレスを使用すると、そのアクセスポイントはリブート後に DHCP アドレスにフォール バックします。アクセスポイントが DHCP アドレスにフォール バックした場合は、show ap config general Cisco_AP CLI コマンドを入力すると、アクセスポイントがフォールバック IP アドレスを使用していることが表示されます。ただし、GUI は固定 IP アドレスとDHCP アドレスの両方を表示しますが、DHCP アドレスをフォールバック アドレスであるとは識別しません。

Lightweight アクセス ポイントの Autonomous アクセス ポイントへの再変換方法

Lightweight アクセス ポイントを Autonomous モードに戻す方法 (CLI)

手順の概要

- 1. enable
- 2. ap name Cisco AP tftp-downgrade tftp server ip address tftp server image filename

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|----------------------|--------------------|
| ステップ 1 | enable | 特権 EXEC モードを開始します。 |
| | 例: Switch# enable | |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|---|---|
| ステップ 2 | ap name Cisco_AP tftp-downgrade tftp_server_ip_address tftp_server_image_filename 例: Switch# ap name AP02 tftp-downgrade 10.0.0.1 tsrvname | Lightweight アクセス ポイントを Autonomous モードに 戻します。 (注) このコマンドを入力したら、アクセスポイン トが再起動するまで待機し、CLI または GUI を使用してアクセス ポイントを再設定しま す。 |

モードボタンと TFTP サーバを使用して Lightweight アクセス ポイントを Autonomous モードに戻す方法

- **ステップ1** TFTP サーバ ソフトウェアを実行している PC に、 $10.0.0.2 \sim 10.0.0.30$ の範囲に含まれる固定 IP アドレス を設定します。
- ステップ2 コンピュータの TFTP サーバ フォルダにアクセス ポイントのイメージ ファイル(たとえば、1140 シリーズ アクセス ポイントの場合は c1140-k9w7-tar:123-7.JA.tar) が存在すること、およびその TFTP サーバがアクティブであることを確認します。
- **ステップ3** TFTP サーバ フォルダ内の 1140 シリーズ アクセス ポイントのイメージ ファイルの名前を **c1140-k9w7-tar.default**に変更します。
- **ステップ4** Category 5 (CAT 5; カテゴリ 5) のイーサネット ケーブルを使用して、PC をアクセス ポイントに接続します。
- **ステップ5** アクセス ポイントの電源を切ります。
- ステップ 6 MODE ボタンを押しながら、アクセス ポイントに電源を再接続します。 (注) アクセス ポイントのMODE ボタンがイネーブルになりま
 す
- ステップ 7 MODE ボタンを押し続けて、ステータス LED が赤色に変わったら(約 $20\sim30$ 秒かかります)、MODE ボタンを放します。
- ステップ8 アクセス ポイントがリブートしてすべての LED が緑色に変わった後、ステータス LED が緑色に点滅するまで待ちます。
- ステップ9 アクセス ポイントがリブートしたら、GUI または CLI を使用してアクセス ポイントを再設定します。

アクセス ポイントの認可 (CLI)

手順の概要

- 1. enable
- 2. configure terminal
- 3. ap auth-list ap-policy authorize-ap
- 4. username user_name mac aaa attribute list list_name
- 5. aaa new-model
- 6. aaa authorization credential-download auth list local
- 7. aaa attribute list リスト
- 8. aaa session-id common
- 9. aaa local authentication default authorization default
- 10. show ap name Cisco_AP config general

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|---|--------------------------------------|
| ステップ1 | enable | 特権 EXEC モードを開始します。 |
| | 例: Switch# enable | |
| ステップ 2 | configure terminal | 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。 |
| | 例: Switch# configure terminal | |
| ステップ3 | ap auth-list ap-policy authorize-ap | アクセス ポイントの許可ポリシーを設定します。 |
| | 例: Switch(config)# ap auth-list ap-policy authorize-ap | |
| ステップ4 | username user_name mac aaa attribute list list_name | アクセスポイントのMACアドレスをローカ ルで設定します。 |
| | 例: Switch(config)# username aaa.bbb.ccc mac aaa attribute list attrlist | |
| ステップ5 | aaa new-model | 新しいアクセス コントロール コマンドと機 能をイネーブルにします |
| | 例: Switch(config)# aaa new-model | |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|--|------------------------------------|
| ステップ6 | aaa authorization credential-download auth_list local 例: Switch(config)# aaa authorization | ローカル サーバから EAP 資格情報をダウン ロードします。 |
| ステップ 7 | aaa attribute list リスト | AAA 属性リストの定義を設定します。 |
| | 例: Switch(config)# aaa attribute list alist | |
| ステップ8 | aaa session-id common | AAA の共通セッション ID を設定します。 |
| | 例: Switch(config)# aaa session-id common | |
| ステップ9 | aaa local authentication default authorization default | ローカル認証方式リストを設定します。 |
| | 例: Switch(config)# aaa local authentication default authorization default | |
| ステップ 10 | show ap name Cisco_AP config general | 特定のアクセス ポイントに対応する設定情報を表示します。 |
| | 例: Switch(config)# show ap name AP01 config general | IN C 2007 0 0 7 0 |

アクセス ポイントの認可(GUI)

- ステップ**1** [Configuration] > [Security] > [AAA] > [AP Policy] の順に選択します。 [AP Policy] ページが表示されます。
- ステップ2 [Policy Configuration] 領域で、次のパラメータをイネーブルまたはディセーブルにします。
 - Authorize LSC APs against Auth-List
 - AP with Self-Signed Certificate
 - Authorize MIC APs against AAA
 - AP with Manufacturing Installed Certificate
- ステップ3 [Apply] をクリックします。
- ステップ4 [Save Configuration] をクリックします。

変換したアクセス ポイントでの Reset ボタンのディセーブル化(CLI)

Lightweight モードに変換したアクセス ポイントの Reset ボタンをイネーブルまたはディセーブル にできます。Reset ボタンには、アクセス ポイントの外面に MODE と書かれたラベルが付けられています。



(注)

コントローラ GUI を使用してこのタスクを実行する手順は現在利用できません。

手順の概要

- 1. enable
- 2. configure terminal
- 3. no ap reset-button
- 4. end
- 5. ap name Cisco_AP reset-button

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|--|--|
| ステップ1 | enable | 特権 EXEC モードを開始します。 |
| | 例: Switch# enable | |
| ステップ2 | configure terminal | 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。 |
| | 例: Switch# configure terminal | |
| ステップ 3 | no ap reset-button 例: Switch(config)# no ap reset-button | スイッチに関連付けられ、変換したすべてのアクセス ポイントの Reset ボタンをディセーブルにします。 (注) スイッチに関連付けられ、変換したすべてのアクセス ポイントの Reset ボタンをイネーブルにするには、 ap reset-button コマンドを入力します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|--|--|
| ステップ4 | end 例: Switch(config)# end | 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 5 | ap name Cisco_AP reset-button 例: Switch# ap name AP02 reset-button | 指定した変換済みアクセスポイントのResetボタンをイネーブルにします。 |

AP クラッシュ ログ情報のモニタリング



(注)

スイッチ GUI を使用してこのタスクを実行する手順は現在利用できません。

手順の概要

- 1. enable
- 2. show ap crash-file

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|----------------------------------|--|
| ステップ1 | enable | 特権 EXEC モードを開始します。 |
| | 例: Switch# enable | |
| ステップ 2 | show ap crash-file | クラッシュ ファイルがスイッチにダウンロードさ れているかどうかを確認します。 |
| | 例: Switch# show ap crash-file | |

アクセスポイントでの固定 IP アドレスの設定方法

アクセスポイントでの固定 IP アドレスの設定(CLI)

手順の概要

- 1. enable
- **2. ap name** *Cisco_AP* **static-ip ip-address** *static_ap_address* **netmask** *static_ip_netmask* **gateway** *static_ip_gateway*
- 3. enable
- 4. configure terminal
- 5. ap static-ip name-server nameserver ip address
- 6. ap static-ip domain static_ip_domain
- **7.** end
- 8. show ap name Cisco_AP config general

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|--|---|--|
| ステップ1 | enable | 特権 EXEC モードを開始します。 |
| | 例: Switch# enable | |
| static static static f例: Switc ip-ac 9.9.9 | ap name Cisco_AP static-ip ip-address static_ap_address netmask static_ip_netmask gateway | アクセスポイントの固定 IP アドレスを設定します。このコマンドには、次のキーワードと引数が含まれます。 |
| | static_ip_gateway | • ip-address: Cisco アクセス ポイントの固定 IP アドレスを指定します。 |
| | 例: Switch# ap name APO3 static-ip ip-address 9.9.9.16 netmask 255.255.0.0 gateway 9.9.9.2 | • ip-address: Cisco アクセス ポイントの固定 IP アドレス。 |
| | | • netmask: Cisco アクセス ポイントの固定 IP ネットマスクを 指定します。 |
| | | • netmask: Cisco アクセス ポイントの固定 IP ネットマスク。 |
| | | • gateway: Cisco アクセス ポイント ゲートウェイを指定します。 |
| | | • gateway: Cisco アクセス ポイント ゲートウェイの IP アドレス。 |
| | | |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|---|--|
| | | アクセスポイントがリブートしてスイッチに再 join し、指定した固定 IP アドレスがアクセスポイントにプッシュされます。固定 IP アドレスがアクセスポイントに送信された後、DNS サーバの IP アドレスおよびドメイン名を設定できます。アクセスポイントのリブート後にステップ 3 と 4 を実行します。 |
| ステップ3 | enable | 特権 EXEC モードを開始します。 |
| | 例 : Switch# enable | |
| ステップ4 | configure terminal | 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。 |
| | 例: Switch# configure terminal | |
| ステップ 5 | ap static-ip name-server nameserver_ip_address | 特定のアクセス ポイントまたはすべてのアクセス ポイントが DNS 解決を使用してスイッチを検出できるよう DNS サーバを設定します。 |
| | 例: Switch(config)# ap static-ip name-server 10.10.10.205 | (注) DNS サーバ設定を元に戻すには、 no ap static-ip name-server <i>nameserver_ip_address</i> コマンドを入力します。 |
| ステップ6 | ap static-ip domain static_ip_domain | 特定のアクセス ポイントまたはすべてのアクセス ポイントが属 するドメインを設定します。 |
| | 例: Switch(config)# ap static-ip domain domain1 | (注) ドメイン名の設定を元に戻すには、no ap static-ip domain static_ip_domain コマンドを入力します。 |
| ステップ 7 | end | 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。 |
| | 例: Switch(config)# end | |
| ステップ8 | show ap name Cisco_AP config general | アクセス ポイントの IP アドレス設定を表示します。 |
| | 例: Switch# show ap name AP03 config general | |

アクセス ポイントでの固定 IP アドレスの設定 (GUI)

- ステップ1 [設定 (Configuration)]>[ワイヤレス (Wireless)]>[アクセス ポイント (Access Points)]>[すべての AP (All Aps)] の順に選択します。
 [All APs] ページが表示されます。
- ステップ2 アクセス ポイントの名前をクリックします。 [AP] > [編集(Edit)]ページが表示されます。
- **ステップ3** [一般(General)] タブの [IP 設定(IP Config)] 領域で、アクセス ポイントに固定 IP アドレスを割り当て る場合は、[固定 IP (Static IP)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ4 次の詳細を入力します。
 - Static IP
 - ネットマスク
 - Gateway
- ステップ5 [Apply] をクリックします。 アクセス ポイントがリブートしてスイッチを再 join し、指定した固定 IP アドレスがアクセス ポイントに 送信されます。
- **ステップ6** 固定 IP アドレスがアクセス ポイントに送信された後、[DNS IP アドレス (DNS IP Address)] と [ドメイン 名 (Domain Name)] を設定します。
- ステップ7 [Apply] をクリックします。
- ステップ8 [Save Configuration] をクリックします。

TFTPリカバリ手順を使用したアクセスポイントのリカバリ

- ステップ1 必要なリカバリイメージを Cisco.com (ap3g2-k9w8-tar.152-2.JA.tar) からダウンロードし、ご利用の TFTP サーバのルート ディレクトリにインストールします。
- ステップ2 TFTP サーバをターゲットのアクセス ポイントと同じサブネットに接続して、アクセス ポイントをパワーサイクリングします。アクセス ポイントは TFTP イメージから起動し、スイッチ に接続してサイズの大きなアクセス ポイントのイメージをダウンロードし、アップグレード手順を完了します。
- ステップ3 アクセス ポイントが回復したら、TFTP サーバを削除できます。

Autonomous アクセス ポイントを **Lightweight** モードに変換する場合の設定例

アクセスポイントの IP アドレス設定の表示:例

次に、アクセスポイントの IP アドレス設定を表示する例を示します。

Switch# show ap name AP03 dot11 24ghz config general

 Cisco AP Identifier
 4

 Cisco AP Name
 AP6

 IP Address Configuration
 Static IP assigned

 IP Address
 10.10.10.118

 IP NetMask
 255.255.255.0

 Gateway IP Addr
 10.10.10.1

 Domain
 Domain1

 Name Server
 10.10.10.205

アクセス ポイントのクラッシュ ファイル情報の表示:例

次の例は、アクセスポイントのクラッシュファイル情報を表示する方法を示しています。このコマンドを使用して、ファイルがスイッチにダウンロードされたかどうかを確認できます。

Switch# show ap crash-file Local Core Files: lrad AP1130.rdump0 (156)

The number in parentheses indicates the size of the file. The size should be greater than zero if a core dump file is available.

アクセス ポイントのクラッシュ ファイル情報の表示:例