



## 概念、FAQ、および高度なユーザに関する情報

---

- [対応ブラウザ \(1 ページ\)](#)
- [Cisco Mobility Express コントローラのフェールオーバーとマスター AP の選定プロセス \(2 ページ\)](#)
- [アクセス ポイントへのイメージのプレダウロード \(3 ページ\)](#)
- [CAPWAP の Mobility Express 変換の代替手段 \(4 ページ\)](#)
- [Mobility Express から CAPWAP タイプへの AP の変換 \(4 ページ\)](#)
- [RF パラメータの最適化設定 \(5 ページ\)](#)
- [関連資料 \(7 ページ\)](#)
- [よくある質問 \(7 ページ\)](#)

### 対応ブラウザ

オペレーティング システム	サポートされるブラウザとバージョン
Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"><li>• Internet Explorer 10 以降</li><li>• Mozilla Firefox 33 以降</li><li>• Google Chrome 38 以降</li></ul>
Apple MAC OS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Safari 7 以降</li><li>• Mozilla Firefox 33 以降</li><li>• Google Chrome 38 以降</li></ul>

# Cisco Mobility Express コントローラのフェールオーバーとマスター AP の選定プロセス

## Mobility Express コントローラのフェールオーバーのための冗長性

Cisco Mobility Express ネットワークには、すべての AP にマスター AP として機能する能力があるわけではありません。マスター AP として機能できる AP モデルについては、[サポートされているシスコのアクセス ポイント](#)を参照してください。

フェールオーバーを可能にする冗長性を Cisco Mobility Express コントローラに持たせるには、マスター AP として機能できるアクティブな AP がネットワークに複数必要です。フェールオーバーの発生時に、これらの AP の 1 つが自動的にマスターとして選定されます。新しく選定されたマスターは、元のマスターと同じ IP および設定になります。管理者にとっては、フェールオーバー発生時、元のマスターと新しく選定されたマスターに違いはありません。



(注) マスター AP に接続されているクライアントは、フェールオーバー時に切断されます。

## Mobility Express コントローラの強制フェールオーバー

Cisco Mobility Express ネットワークには、すべての AP にマスター AP として機能する能力があるわけではありません。マスター AP として機能できる AP モデルについては、[サポートされているシスコのアクセス ポイント](#)を参照してください。

マスター AP として機能できる任意の AP を手動で強制的にマスター AP にすることができます。マスターとして機能できる AP を選択し、その AP にマスター AP の強制フェールオーバーを実行する場合、GUI と CLI の両方を使用できます。

GUI を使用して強制フェールオーバーを実行するには、以下の手順に従います。

1. [Wireless Settings] > [Access Points] の順に選択します。  
[Access Points Administration] ウィンドウが表示されます。
2. マスターとして設定する AP の横にある [Edit] アイコンをクリックします。  
[Edit] ウィンドウが表示され、[General] タブが表示されます。
3. [General] タブで、[Operating Mode] フィールドの横にある [Make me Controller] をクリックします。



- (注) マスター AP では、[Operating Mode] フィールドには [AP & Controller] と表示されます。関連付けられている他の AP の場合、このフィールドには [AP Only] と表示されます。[Make Me Controller] ボタンは、マスター選定プロセスに含めることができる下位 AP に対してのみ使用できます。

CLI を使用して強制フェールオーバーを実行するには、次のコマンドを使用します。

```
config ap next-preferred-master cisco-ap-name forced-failover
```

GUI 方式または CLI 方式を使用して、選択した AP へのマスターのフェールオーバーを強制すると、現在のマスター AP はリブートし、新しい AP が以前のマスターの IP アドレスと設定を使用してコントローラとして継承します。以前のマスターは、リブート後、オンラインに戻り、下位 AP として新しいマスター AP に join します。



- (注) 他のフェールオーバーと同様に、この強制フェールオーバーは、Cisco Mobility Express ネットワークにダウンタイムを引き起こします。このダウンタイム中に、スタンドアロン機能を有効にした AP に関連付けられたクライアントでサービスの中断が発生することはありません。スタンドアロン機能を有効になっていない AP のクライアントが影響を受けます。

#### マスター AP の選定プロセス

Cisco Mobility Express ネットワークでマスター AP がシャットダウンすると、この導入環境でマスターとして機能できる他の AP の 1 つが自動的にマスター AP に指定されます。内部のマスター自動選定プロセスにより、Cisco Mobility Express 対応の AP からマスター AP が自動的に選択されます。このプロセスは 2 つの目的で使用されます。1 つはマスター AP の障害を検出すること、もう 1 つはマスターとして機能できる AP から新しいマスター AP を指定することです。このプロセスは Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) に基づいており、優先順位の降順でリストしてある次のパラメータを基にアルゴリズムで次のマスター AP を決定します。

- 他の Cisco Mobility Express 対応の AP と比べて最も高いコントローラ稼働時間を持つ AP
- コントローラの CLI で VRRP コマンド **config ap next-preferred-master** を使用して VRRP マスターとして設定された AP。
- 関連付けられているクライアント数を基準に負荷が最小である AP。
- クライアントの負荷が同程度の AP の中で、MAC アドレスが最小である AP。

## アクセスポイントへのイメージのプレダウロード

コントローラからアクセスポイントへアップグレードソフトウェアイメージをダウンロードするときには、アクセスポイントをリセットしたり、ネットワーク接続を切断したりする必要

はないため、ネットワークの停止を最小限に抑えることができます。つまり、アップグレードイメージは最初にコントローラにダウンロードされ、その後アクセスポイントにダウンロードされます。その際、ネットワークは稼働したままになります。コントローラを再起動すると、アクセスポイントの関連付けが解除され、アクセスポイントが再起動します。コントローラが最初に起動し、その後で、イメージがアップグレードされたすべてのアクセスポイントが起動します。コントローラがアクセスポイントから送信されたディスカバリ要求に自身のディスカバリ応答パケットで応答すると、アクセスポイントから join 要求が送信されます。

## CAPWAP の Mobility Express 変換の代替手段



- (注)
- 推奨方法は、[CAPWAP Lightweight AP から Cisco Mobility Express ソフトウェアへの変換](#)のとおりです。推奨方法で動作しない場合にのみ選択する代替手段を次に示します。
  - 次の手順では、1850 シリーズの AP 上の 8.1.122.0 Lightweight AP リリースから変換するため、それに対応するソフトウェアファイルを使用します。変換元のリリース、および AP モデルに応じて、必ず適切なソフトウェアファイルを使用してください。

**ステップ 1** Cisco.com から TFTP サーバへ *AIR-AP1850-K9-ME-8-1-122-0.zip* ソフトウェアファイルをダウンロードします。

ソフトウェアダウンロードページで、対象リリースのこの .zip ファイルは、「Access point image bundle, to be used for software update and/or supported access points images」とラベルが付けられています。

**ステップ 2** TFTP サーバのディレクトリに zip ファイルの内容を解凍します。

**ステップ 3** AP のコンソールポートに接続します。

**ステップ 4** ユーザ名 **Cisco** とパスワード **Cisco** を使用して AP にログインします。どちらも大文字と小文字が区別されます。

これは、あらゆる Cisco Aironet AP の工場出荷時のユーザ名とパスワードです。

**ステップ 5** `ap-type mobility-express tftp://<tftp server ip-address>/<filename of ap1g4 TAR file with path from root on the TFTP server>` コマンドを使用します。

AP が再起動し、オンラインに戻り、コントローラに join しようとします（この処理に約 5 分かかります）。この後、AP は Mobility Express モードになり、Cisco AirProvision SSID のブロードキャストを開始します。

## Mobility Express から CAPWAP タイプへの AP の変換

Mobility Express AP を CAPWAP AP に変換するには、この手順に示すように CLI で Mobility Express AP の AP タイプを Mobility Express から CAPWAP に変更する必要があります。

1. コンソールポート、Telnet、またはSSHをAPに接続します。
2. Mobility Express コントローラ コンソールにログインします。
3. Mobility Express コントローラ コンソールで **apcoshell** コマンドを使用して、AP コンソールに接続します。
4. ユーザ名 *Cisco* とパスワード *Cisco* を使用して AP コンソールにログインします。どちらも大文字と小文字が区別されます。
5. **enable** と入力します。
6. **ap-type capwap** コマンドを入力し、確認します。

AP タイプを CAPWAP にすると、AP はそれ自体の Mobility Express コントローラ機能を開始せず、Mobility Express マスター AP の選定プロセスにも参加しません。この AP は物理ワイヤレスコントローラベースのネットワーク（つまり Mobility Express 以外のネットワーク）に配置できます。ここで、そのコントローラに join する AP は、AP 上のイメージとコントローラ上のイメージは異なるので、コントローラから CAPWAP イメージを要求し、再起動し、CAPWAP AP としてコントローラに再度 join します。

Mobility Express コントローラの CLI から、Mobility Express イメージが実行されている複数のアクセスポイントを CAPWAP に同時に変換するには、次のコマンドを実行します。

```
(Cisco Controller) > config ap unifiedmode <switch_name> <switch_ip_address>
```

引数の <switch\_name> と <switch\_ip\_address> は、それぞれ AP が移行する必要がある移行先の WLC の名前と IP アドレスです。

上記のコマンドでは、すべての AP が *AP Configuration: NOT MOBILITY EXPRESS CAPABLE* に変換されます。AP はリロードされ、ローカルモードで再起動されます。

## RFパラメータの最適化設定

RFパラメータの最適化設定を行う場合は、次の表の情報を使用して導入に適切な設定を選択します。次の表は、低、標準、または高密度のクライアントのタイプが選択された場合のデフォルト値を示します。



- (注) 初期化ウィザードでRFパラメータの最適化を有効にしない場合、クライアント密度は**標準**（デフォルト値）に設定され、RFトラフィックタイプは**データ**（デフォルト値）に設定されます。

	依存関係	標準 (企業向けの導入。デフォルトのプロファイル。)	高密度 (スループットが最も重要な場合)	低密度 (オープンスペースのカバレッジの場合)
TX 電力	帯域ごとにグローバル	デフォルト	高い	最高
TPC しきい値、TPC 最小値および TPC 最大値 (これらのパラメータは、TX 電力と同じです)	帯域ごとに特定の RF プロファイル	TPC 最小値：デフォルトは -10 dB TPC 最大値：デフォルトは 30 dB	TPC しきい値： • 5 GHz の場合 -65 dB • 2.4 GHz の場合 -70 dB  TPC 最小値：+7 dB TPC 最大値：デフォルトは 30 dB	TPC しきい値： • 5 GHz の場合 -60 dB • 2.4 GHz の場合 -65 dB  TPC 最小値：-10 dB TPC 最大値：デフォルトは 30 dB
受信感度	帯域ごとにグローバル (Advanced RX-SOP) RF プロファイル	デフォルト (自動)	中程度 (RX-SOP)	低
CCA しきい値	帯域ごとにグローバル  802.11a のみ (非表示) RF プロファイル	デフォルト (0)	デフォルト (0)	デフォルト (0)
カバレッジ RSSI しきい値	帯域ごとにグローバル  データと音声 RSSI RF プロファイル	デフォルト (データ：-80、音声：-80)	デフォルト (データ：-80、音声：-80)	高 (データ：-90、音声：-90)
カバレッジ クライアント数	帯域ごとにグローバル (カバレッジ例外)  RF プロファイル (カバレッジホール検出)	デフォルト (3)	デフォルト (3)	低 (2) 低 (1 ~ 3)

	依存関係	標準 (企業向けの導入。デフォルトのプロファイル。)	高密度 (スループットが最も重要な場合)	低密度 (オープンスペースのカバレッジの場合)
データ レート	帯域ごとにグローバル (ネットワーク) RF プロファイル	12 Mbp (必須) 9 Mbp をサポート 1、2、5.5、6、11 Mbp は無効	12 Mbp (必須) 9 Mbp をサポート 1、2、5.5、6、11 Mbp は無効	CCK レートは有効 1、2、5.5、6、9、11、12 Mbp は有効

## 関連資料

- [Cisco Mobility Express Release Notes](#)
- [Cisco Mobility Express Command References](#)
- [Cisco Aironet Access Points Ordering Guide](#)
- [Cisco Aironet Universal AP Priming and Cisco AirProvision User Guide](#)
- [Cisco Aironet AP Hardware Guides](#)
  - [Cisco Aironet 1560 Access Point Hardware Guide](#)
  - [Cisco Aironet 1815i Access Point Hardware Guide](#)
  - [Cisco Aironet 1815w Access Point Hardware Guide](#)
  - [Cisco Aironet 1830 Series Access Points Hardware Guide](#)
  - [Cisco Aironet 1850 Series Access Points Hardware Guide](#)
  - [Cisco Aironet 2800 Series Access Points Hardware Guide](#)
  - [Cisco Aironet 3800 Series Access Points Hardware Guide](#)

## よくある質問

**Cisco Mobility Express** ワイヤレス LAN コントローラ機能をホストできるアクセス ポイント、およびそれによって管理できるアクセス ポイントはどれですか。

サポートされているシスコのアクセス ポイント#[unique\\_113](#)を参照してください。

**Cisco Mobility Express** ワイヤレス LAN コントローラ機能でサポートされるコントローラベースのモードは何ですか。

Cisco Mobility Express ソリューションによって管理されるアクセス ポイントは、AireOS FlexConnect モードと同様に、集中型コントロールプレーンモードと分散型データプレーンモードで動作します。

**Cisco Mobility Express** のライセンス要件はどうなっていますか。

Cisco Mobility Express にアクセス ポイント用のライセンスは必要ありません。

アクセス ポイントのスケールを拡大し、ワイヤレス コントローラ導入環境用に変換できますか。

はい。AP にプライマリ コントローラとして WLAN コントローラの IP アドレスを指し示すだけで実現できます。これはモードに依存しません。WLAN コントローラは、適切な AP イメージとそれぞれの設定をプッシュします。詳細については、[Mobility Express から CAPWAP タイプへの AP の変換 \(4 ページ\)](#) を参照してください。

導入環境を縮小してアクセス ポイント数を 25 以下にする必要がある場合、既存のコントローラベースの導入環境から **Cisco Mobility Express** に変換することはできますか。

はい。導入環境に Cisco Mobility Express コントローラの機能をホストできる ([サポートされているシスコのアクセス ポイント#unique\\_113](#) にマスター AP としてリストされている) AP がある限り、ワイヤレス コントローラベースの導入環境を Cisco Mobility Express に変換できます。

**Cisco Mobility Express** ソリューションの詳細はどこで確認できますか。

<http://www.cisco.com/go/mobilityexpress> に進みます。