

# ワイヤレスLANコントローラモビリティグループに関するFAQを確認する

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[モビリティグループとは何ですか。](#)

[モビリティグループの制限事項](#)

[モビリティグループの前提要件はどのようなものですか。](#)

[WLCでのモビリティグループの設定方法](#)

[Prime Infrastructureでモビリティグループを設定する方法](#)

[複数のモビリティグループでWLCを設定できますか。](#)

[APは、現在関連付けられているモビリティグループとは異なるモビリティグループに属するWLCに加入できますか。](#)

[モビリティメッセージはWLC間でどのように交換されますか。](#)

[WLC間のモビリティ通信のトラブルシューティングを行うためのコマンドはありますか。](#)

[モビリティグループに含めることができるコントローラの数はいくつですか。](#)

[モビリティリストとは何ですか。特定のコントローラのモビリティリストに含めることができるコントローラの数はいくつですか。](#)

[WLC間で交換されるモビリティメッセージを保護または暗号化する方法](#)

[暗号化されたモビリティトンネルを有効にするための制限事項](#)

[モビリティアンカーとは](#)

[RFグループとモビリティグループの違いは何ですか。](#)

[NATデバイスの背後に1つ以上のコントローラがある場合、モビリティグループはWLC間で動作しますか。](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、モビリティグループについて説明し、これらのグループに関するよくある質問(FAQ)を通じて情報を提供します。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントに特有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内容は、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。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。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

## 表記法

ドキュメント表記の詳細については、『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。

## 背景説明

モビリティグループは、Cisco Unified Wireless LAN環境に適用される概念です。

## モビリティグループとは何ですか。

モビリティグループとは、ネットワーク内で、同じモビリティグループ名を持つワイヤレス LAN コントローラ (WLC) のグループです。これらのWLCは、クライアントデバイスのコンテキストと状態、WLCのロード情報を動的に共有でき、相互にデータトラフィックを転送できるため、コントローラ間のワイヤレスLANローミングとコントローラの冗長性が実現します。詳細については、『CiscoワイヤレスLANコントローラコンフィギュレーションガイド、リリース8.8』の「[モビリティグループ](#)」セクションを参照してください。

## モビリティグループの制限事項

モビリティグループの制限事項については、『CiscoワイヤレスLANコントローラコンフィギュレーションガイド、リリース8.8』の「[モビリティグループの設定](#)」の章の「[ガイドラインと制限事項](#)」セクションを参照してください。

## モビリティグループの前提要件はどのようなものですか。

コントローラをモビリティグループに追加する前に、グループに追加するコントローラすべてについて、特定の要件が満たされていることを確認する必要があります。要件のリストについては、「モビリティグループの設定」の「前提条件」セクションを参照してください。

## WLCでのモビリティグループの設定方法

モビリティグループは手動で設定します。同じモビリティグループに属するワイヤレス LAN コントローラ (WLC) の IP アドレスと MAC アドレスは、WLC ごとに個々に設定されます。モビリティグループは、CLI または GUI のいずれでも設定できます。CLI および GUI の設定手順の詳細については、『[モビリティグループのGUIおよびCLIの設定](#)』を参照してください。

## Prime Infrastructureでモビリティグループを設定する方法

モビリティグループは、Prime Infrastructure(PI)でも設定できます。この方法は、多数の WLC を導入する際に便利です。WCSでモビリティグループを設定する方法の詳細については、『Cisco Prime Infrastructure 3.5ユーザガイド』の「[モビリティグループの設定](#)」セクションを参照してください。

## 複数のモビリティグループでWLCを設定できますか。

いいえ。ワイヤレスLANコントローラ(WLC)は、1つのモビリティグループ内でのみ設定できます。

## APは、現在関連付けられているモビリティグループとは異なるモビリティグループに属するWLCに加入できますか。

はい。デフォルトでは、WLCがダウンすると、LAPがフェールオーバー用に設定されている場合、このWLCに登録されているAPは、同じモビリティグループの別のWLCにフェールオーバーします。ただし、バックアップコントローラのサポートが設定されている場合は、モビリティグループ外の任意のWLCを使用でき、アクセスポイントはモビリティグループ外のコントローラにもフェールオーバーします。詳細については、『[N+1ハイアベイラビリティ導入ガイド](#)』を参照してください。

## モビリティメッセージはWLC間でどのように交換されますか。

コントローラはモビリティメッセージを他のメンバコントローラに送信し、それによってクライアントのサブネット間モビリティが提供されます。モビリティメッセージは、ユニキャストメッセージまたはマルチキャストメッセージとして送信できます。この場合、モビリティメッセージの1つのコピーだけが送信され、モビリティグループ内のすべてのWLCに到達します。

モバイルアナウンスメッセージは、最初に同じグループ内で送信され、次にリスト内の他のグループに送信されます。

## WLC 間のモビリティ通信のトラブルシューティングを行うためのコマンドはありますか。

ワイヤレスLANコントローラ(WLC)では、モビリティ ping テストを使用してモビリティ通信環境をテストできます。このテストを使用して、ゲスト WLC を含むモビリティグループのメンバー間の接続を検証できます。次の2つの ping テストが利用できます。

- UDP でのモビリティ ping : このテストは、モビリティ UDP ポート 16666 で実行されます。このテストでは、管理インターフェイスを介してモビリティ制御パケットが到達できるかどうかを確認します。
- EoIP でのモビリティ ping : このテストは EoIP 上で実行されます。管理インターフェイス上で、モビリティデータトラフィックをテストします。

同じモビリティグループ内で WLC が設定されており、モビリティ ping を使用して WLC に対して ping を実行できることを確認してください。

詳細については、『[CiscoワイヤレスLANコントローラコンフィギュレーションガイド、リリース 8.8](#)』の「[モビリティPingテストの実行](#)」セクションを参照してください。

## モビリティグループに含めることができるコントローラの数はいくつですか。

モビリティグループには任意のタイプのWLCを最大24まで追加できます。モビリティグループでサポートされるアクセスポイントの数は、そのグループのWLCの数とタイプによって決まります。

たとえば、コントローラが6000台のアクセスポイントをサポートする場合、このようなコントローラを24台で構成するモビリティグループでは、最大144,000台のアクセスポイントがサポートされます (  $24 \times 6000 = 144,000$  台のアクセスポイント )。

異なるモビリティグループ内にアンカーできるモビリティアンカーに使用されるモビリティリストには、異なるモビリティグループのモビリティメンバーを追加できます。このリストには最大72のメンバーを含めることができます。また、このリストに含めることができる1つのモビリティグループのメンバーの数は24までです。

モビリティリストでは、次のモビリティグループとメンバの組み合わせが許可されます。

- 3つのモビリティグループ (各グループに24人のメンバーがいる)
- 12のモビリティグループ (各グループに6人のメンバーがいる)
- 24のモビリティグループ (各グループに3人のメンバーがいる)
- 72のモビリティグループ (各グループに1人のメンバー)

## モビリティリストとは何ですか。特定のコントローラのモビリティリストに含めることができるコントローラの数はいくつですか。

モビリティリストは、1つのコントローラ上で設定されるコントローラグループです。このリストには異なるモビリティグループのメンバーが指定されます。コントローラが各モビリティリストに含まれている場合、コントローラはモビリティグループ間で通信でき、クライアントは異なるモビリティグループ内のアクセスポイント間でローミングできます。このセクションの例では、コントローラ1はコントローラ2または3と通信できますが、コントローラ2とコントローラ3はそれぞれコントローラ1だけと通信し、相互には通信できません。クライアントは同様に、コントローラ1とコントローラ2の間またはコントローラ1とコントローラ3の間でローミングを行うことができますが、コントローラ2とコントローラ3の間でローミングを行うことはできません。

Example:

Controller 1

Mobility group: A

Mobility list:

Controller 1 (group A)

Controller 2 (group B)

Controller 3 (group C)

Controller 2

Mobility group: B

Mobility list:

Controller 1 (group A)

Controller 2 (group B)

Controller 3

Mobility group: C

Mobility list:

Controller 1 (group A)

Controller 3 (group C)

WLCは、コントローラのモビリティリストで最大72台のコントローラをサポートし、複数のモビリティグループ間でシームレスにローミングします。シームレスなローミングにより、クライアントはすべてのモビリティグループでIPアドレスを維持します。ただし Cisco Centralized Key Management ( CCKM ) と Proactive Key Caching ( PKC ) はモビリティグループ内のローミングでのみサポートされています。ローミング中にクライアントがモビリティグループの境界を越え

ると、クライアントは完全に認証されますが、IPアドレスは維持され、レイヤ3ローミング用に EtherIP トンネリングが開始されます。

## WLC間で交換されるモビリティメッセージを保護または暗号化する方法

ワイヤレスLANコントローラ(WLC)間で交換されるモビリティメッセージを保護するために、CAPWAP DTLSプロトコルを介してデータが暗号化されるセキュアリンクをアンカーと外部コントローラの間で確立できるようにすることができます。このセキュリティで保護されたリンクは、暗号化モビリティトンネルと呼ばれます。

暗号化されたモビリティトンネルがイネーブル状態の場合、データトラフィックは暗号化され、コントローラはEoIPの代わりにUDPポート16667を使用してデータトラフィックを送信します。

これを行うには、`config mobility secure-mode enable` コマンドを発行します。

ファイアウォールを使用している場合は、UDP ポート 16667 がオープンしていることを確認してください。

このモードが有効になっていることを確認するには、`show mobility summary` コマンドの出力からモビリティプロトコルポートを確認します。

ポート 16667 はセキュアモード (暗号化) であることを示します。ポート 16666 は非セキュアモード (暗号化なし) であることを示します。

## 暗号化されたモビリティトンネルを有効にするための制限事項

暗号化されたモビリティトンネルを有効にするための制限事項については、『CiscoワイヤレスLANコントローラコンフィギュレーションガイド、リリース8.8』の「[暗号化されたモビリティトンネルに関する制限事項](#)」セクションを参照してください。

## モビリティアンカーとは

モビリティアンカーはゲストトンネリングまたはオートアンカーモビリティとも呼ばれ、WLAN (特にゲストWLAN) に属するすべてのクライアントトラフィックが、事前に定義されているWLC、またはそのWLANのアンカーとして設定されている一連のコントローラにトンネリングされる機能です。この機能は、クライアントを特定のサブネットに限定し、ユーザトラフィックのコントロールを強化する場合に役立ちます。この機能の詳細については、『[CiscoワイヤレスLANコントローラコンフィギュレーションガイド、リリース8.8](#)』の「[自動アンカーモビリティの設定](#)」セクションを参照してください。

## RFグループとモビリティグループの違いは何ですか。

モビリティグループ：

- モビリティグループとは、ネットワーク内で、同じモビリティグループ名を持つWLCのグループです。これにより、シームレスなクライアントローミングとWLCの冗長性が実現します。

- モビリティグループは静的に形成されます。

#### 無線周波数 ( RF ) グループ :

- RF グループは RF ドメインともよばれ、無線リソース管理 ( RRM ) 計算対象となる WLC クラスタです。RF グループは、不正 AP を検出する際にも役立ちます。
- RF グループは動的に形成されます。RFグループの詳細については、『[Ciscoワイヤレス LANコントローラコンフィギュレーションガイド、リリース8.8](#)』の「RFグループの概要」セクションを参照してください。

## NATデバイスの背後に1つ以上のコントローラがある場合、モビリティグループはWLC間で動作しますか。

はい。モビリティメッセージのペイロードは、ソースコントローラに関する IP アドレス情報を伝達します。この IP アドレスは、IP ヘッダーのソース IP アドレスで検証されます。この動作は、IPヘッダーの送信元IPアドレスを変更するため、ネットワークアドレス変換(NAT)デバイスがネットワークに導入されるときに問題を引き起こします。したがって、ゲスト WLAN 機能では、NAT デバイス経由でルーティングされているモビリティ パケットはすべて、IP アドレスの不一致のためにドロップされます。

WLCでは、モビリティグループのルックアップがソースコントローラのMACアドレスを使用するように変更されます。送信元IPアドレスはNATデバイスで作成されたマップによって変更されるため、要求を行ったコントローラの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データベースが検索されます。これは、要求元のコントローラの MAC アドレスが使用されます。

NATが有効になっているネットワークでモビリティグループを設定する場合は、コントローラの管理インターフェイスのIPアドレスではなく、NATデバイスからコントローラに送信されるIPアドレスを入力します。

また、PIXなどのファイアウォールを使用する場合は、次のポートがファイアウォールで開いていることを確認します。

- トンネル制御トラフィック用のUDP 16666
- ユーザのデータトラフィック用の IP プロトコル 97
- SNMP用のUDP 161および162

詳細については、『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。

## 関連情報

- [シスコワイヤレス LAN コントローラ設定ガイド リリース 8.8](#)
- [シスコテクニカルサポートおよびダウンロード](#)

## 翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。