



経路ローミング

- [経路ローミングについて \(1 ページ\)](#)
- [経路ローミングの制約事項 \(2 ページ\)](#)
- [経路ローミングの設定方法 \(3 ページ\)](#)
- [経路ローミングの確認 \(5 ページ\)](#)
- [経路ローミングの設定例 \(5 ページ\)](#)

経路ローミングについて

802.11k 標準では、クライアントがサービスセットの移行の候補となる既知のネイバー アクセス ポイントに関する情報を含むネイバー レポートを要求することができます。802.11k ネイバー リストを使用すると、アクティブおよびパッシブ スキャンを軽減できます。

経路ローミング機能は、インテリジェントでクライアントによって最適化されたネイバー リストに基づいています。

Cisco Client Extension (CCX) ネイバー リストとは異なり、802.11k ネイバー リストは動的かつオンデマンドで生成されます。device上では維持されません。802.11k ネイバー リストは、クライアントのロケーションに基づくもので、Mobility Services Engine (MSE) を必要としません。同じdevice上であっても異なる AP の 2 クライアントが、周囲の AP の個々の関係に応じて提供される異なるネイバー リストを設定できます。

デフォルトでは、ネイバー リストには、クライアントがアソシエートされている同じ帯域のネイバーだけが含まれます。ただし、両方の帯域のネイバーを返すために、802.11k を可能にするスイッチが存在します。

クライアントは、ビーコン内の RRM (無線リソース管理) 機能の情報要素 (IE) をアドバタイズする AP に関連付けた後でのみ、ネイバー リストの要求を送信します。ネイバー リストには、隣接する無線の BSSID、チャンネル、および処理の詳細についての情報が含まれます。

ネイバー リストの作成と最適化

802.11k ネイバー リスト要求をdeviceが受信すると、次の処理が実行されます。

1. deviceは、クライアントが現在関連付けられている AP と同じ帯域で、ネイバー リストについて RRM ネイバー テーブルを検索します。

2. deviceは、帯域ごとにネイバー リストを 6 つに削減するために、AP 間の RSSI (Received Signal Strength Indication)、現在の AP の現在のロケーション、Cisco Prime インフラストラクチャからのネイバー AP のフロア情報、device上でのローミング履歴情報に従ってネイバーをチェックします。このリストは、同じフロアの AP に対して最適化されています。

非 802.11k クライアントの経由ローミング

非 802.11k クライアントのローミングを最適化することもできます。クライアントが 802.11k ネイバー リスト要求を送信する必要なく、各クライアントの予測ネイバー リストを生成できます。成功した各クライアント アソシエーション/再アソシエーションの後、WLAN でこれが有効である場合、ネイバー リストを生成し、モバイルステーションのソフトウェアデータ構造にリストを格納するために、同じネイバー リストの最適化を非 802.11k クライアントに適用する必要があります。クライアントプローブが異なるネイバーによって異なる RSSI 値により認識されるため、異なるロケーションのクライアントが異なるリストを持ちます。クライアントは、通常はアソシエーションまたは再アソシエーションの前にプローブするため、このリストは、更新されたほとんどのプローブデータによって構築され、クライアントがローミングする可能性が高い次の AP を予測します。

AP へのアソシエーション要求が保存された予測ネイバー リストのエントリに一致しない場合に、アソシエーションを拒否することによって、あまり望ましくないネイバーへのクライアントのローミングを抑止します。

アグレッシブ ロード バランシングに加えて、経由ローミング機能を毎 WLAN ごとおよびグローバルにオンにするスイッチがあります。次のオプションを使用できます。

- Denial count : クライアントでアソシエーションが拒否される最大回数です。
- Prediction threshold : 経由ローミング機能をアクティブにするために、予測リスト内で必要なエントリの最小数です。

ロードバランシングおよび経由ローミングの両方で、クライアントがアソシエートする AP に影響を与えるように設計されているため、WLAN で両オプションを同時にイネーブルにすることはできません。

経由ローミングの制約事項

- この機能は、802.11n 対応の屋内アクセス ポイントでのみサポートされています。1 つの帯域構成の場合、最大 6 のネイバーがネイバー リストに表示されます。デュアルバンド構成の場合、最大 12 のネイバーが表示されます。
- device CLI をのみを使用して経由ローミングを設定できます。

経由ローミングの設定方法

経由ローミングの設定（GUI）

始める前に

プライマリコントローラとバックアップコントローラを設定する前に、AP参加プロファイルがすでに設定済みであることを確認します。

手順

-
- ステップ 1** [Configuration] > [Wireless Advanced] > [Optimized Roam] を選択します。
- ステップ 2** [5 GHz Band] または [2.4 GHz Band] ページで、[Optimized Roaming Mode] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 3** [Optimized Roaming Data Rate Threshold] フィールドに、クライアントのしきい値データレートの値を入力します。次のデータレートが使用可能です。

- 802.11a : 6、9、12、18、24、36、48、および 54。
- 802.11b : 1、2、5、6、9、11、12、18、24、36、48、および 54。

ローミングの最適化は、クライアントのデータパケットおよびデータレートのRSSIに基づいてクライアントのアソシエートを解除します。クライアントの現在のデータレートが、[Optimized Roaming Data Rate Threshold] よりも小さい値の場合は、クライアントはアソシエート解除されます。

- ステップ 4** [Apply] をクリックします。
-

経由ローミングの設定（CLI）

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例 : Device# 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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	wireless assisted-roaming floor-bias dBm 例 : Device(config)# wireless assisted-roaming floor-bias 20	ネイバーフロアラベルバイアスを設定します。有効な範囲は-5~25 dBmで、デフォルト値は-15 dBmです。
ステップ 3	wlan wlan-id 例 : Device(config)# wlan wlan1	WLAN コンフィギュレーションサブモードを開始します。wlan-nameは設定されているWLANのプロファイル名です。
ステップ 4	assisted-roaming neighbor-list 例 : Device(wlan)# assisted-roaming neighbor-list	WLANの802.11kネイバーリストを設定します。WLANを作成すると、デフォルトでassisted roamingがネイバーリストで有効になります。コマンドのno形式を実行すると、経路ローミングのネイバーリストが無効になります。
ステップ 5	assisted-roaming dual-list 例 : Device(wlan)# assisted-roaming dual-list	WLANのデュアルバンド802.11kデュアルリストを設定します。WLANを作成すると、デフォルトでassisted roamingがデュアルリストで有効になります。コマンドのno形式を実行すると、経路ローミングのデュアルリストが無効になります。
ステップ 6	assisted-roaming prediction 例 : Device(wlan)# assisted-roaming prediction	WLANの経路ローミング予測リスト機能を設定します。デフォルトでは、経路ローミング予測リストはディセーブルです。 (注) ロードバランシングがWLANに対してすでにイネーブルである場合、警告メッセージが表示され、ロードバランシングがWLANに対してディセーブルになります。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 7	wireless assisted-roaming prediction-minimum <i>count</i> 例： Device# wireless assisted-roaming prediction-minimum	予測リスト機能が動作するために必要な予測 AP の最小数を設定します。デフォルト値は 3 です。 (注) クライアントに割り当てられた Forecast、AP が指定した数よりもこの値が小さい場合、経由ローミング機能はこのルールに適用されません。
ステップ 8	wireless assisted-roaming denial-maximum <i>count</i> 例： Device# wireless assisted-roaming denial-maximum 8	AP に送信されたアソシエーション要求が予測の AP に一致しない場合に、クライアントでアソシエーションを拒否できる最大回数を設定します。有効な範囲は 1 ~ 10 で、デフォルト値は 5 です。
ステップ 9	end 例： Device(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。

経由ローミングの確認

次のコマンドを使用して、WLAN に設定された経由ローミングを確認できます。

コマンド	説明
show wlan id <i>wlan-id</i>	WLAN の WLAN パラメータを表示します。

経由ローミングの設定例

次に、ネイバーフロア ラベル バイアスを設定する例を示します。

```
Device# configure terminal
Device(config)# wireless assisted-roaming floor-bias 10
Device(config)# end
Device# show wlan id 23
```

次に、特定の WLAN のネイバー リストをディセーブルにする例を示します。

```
Device# configure terminal
Device(config)# wlan test1
Device(config (wlan)# no assisted-roaming neighbor-list
```

```
Device(config)(wlan)# end
Device# show wlan id 23
```

次に、特定の WLAN の予測リストを設定する例を示します。

```
Device# configure terminal
Device(config)# wlan test1
Device(config)(wlan)# assisted-roaming prediction
Device(config)(wlan)# end
Device# show wlan id 23
```

次に、特定の WLAN の経路ローミングの予測しきい値および最大の拒否数に基づいて予測リストを設定する例を示します。

```
Device# configure terminal
Device(config)# wireless assisted-roaming prediction-minimum 4
Device(config)# wireless assisted-roaming denial-maximum 4
Device(config)(wlan)# end
Device# show wlan id 23
```