



シスコ フレキシブル ラジオ アサインメント

- [フレキシブル ラジオ アサインメントについて \(1 ページ\)](#)
- [FRA 無線の設定 \(CLI\) \(3 ページ\)](#)
- [FRA 無線の設定 \(GUI\) \(5 ページ\)](#)

フレキシブル ラジオ アサインメントについて

フレキシブル ラジオ アサインメント (FRA) は、4800、3800、2800、および新しい 11AX AP など、AP に含まれるデュアルバンド無線を利用します。FRA は、NDP の測定値を分析するために RRM に追加された新機能で、ネットワークにおける新しいフレキシブル ラジオ (2.4 GHz、5 GHz、またはモニター) の役割を決定するために使用されるハードウェアを管理します。

従来のレガシー デュアルバンド AP では、常に無線スロットが 2 つあり (帯域ごとに 1 スロットずつ)、サービスを提供している帯域別に整理されていました (スロット 0 = 802.11b/g/n、スロット 1 = 802.11a/n/ac)。

フレキシブル ラジオ (XOR) は、2.4 GHz または 5 GHz 帯域の利用、もしくは同一 AP 上での両帯域の受動的な監視機能を提供します。提供される AP モデルはデュアル 5 GHz 帯の動作に対応できるように設計されており、専用のマクロ/マイクロ アーキテクチャをサポートする Cisco AP 「i」モデルと、マクロ/マクロ アーキテクチャをサポートする「e」および「p」モデルがあります。

内部アンテナ (「i」シリーズモデル) で FRA を使用すると、2 つの 5 GHz 無線をマイクロ/マクロ セルモードで使用できます。外部アンテナ (「e」モデルと「p」モデル) で FRA を使用すると、2 つの完全に分離したマクロセル (ワイドエリアセル) または 2 つのマイクロセル (スモールセル) を作成できるようにアンテナを配置し、HDX または任意の組み合わせを実現できます。

FRA は、2.4 GHz 無線の冗長性の測定値の計算や維持を行い、COF (Coverage Overlap Factor) と呼ばれる新しい測定メトリックとして示します。

この機能は既存の RRM に統合され、レガシー AP との混在環境で動作します。「AP モード」の選択では、AP 全体（スロット 0 およびスロット 1）が、以下を含む複数の動作モードのいずれかに設定されます。

- ローカルモード
- モニターモード
- FlexConnect モード
- スニファモード
- Spectrum Connect モード

XOR が導入される前は、AP のモードを変更すると、AP 全体、つまり両方の無線スロット 0 およびスロット 1 に変更が伝達されていました。スロット 0 の位置に XOR 無線を追加することで、1 つの無線インターフェイスを以前のモードの多くで動作させることができ、AP 全体を 1 つのモードに配置する必要がなくなりました。この概念を 1 つの無線レベルに適用する場合、「ロール」と呼ばれます。現在は次の 3 つのロールを割り当てることができます。

- クライアント サービス モード
- 2.4 GHz (1) または 5 GHz (2)
- Monitor-Monitor モード (3)



-
- (注)
- 「モード」：AP 全体（スロット 0 とスロット 1）に割り当てられます。
 - 「ロール」：単一の無線インターフェイス（スロット 0）に割り当てられます。
-

FRA 機能の利点

- 2.4 GHz 過剰カバレッジの問題を解決。
- 2 つの異なる 5-GHz セルを作成して使用可能な通信時間を倍増。
- 1 つのイーサネット ドロップを持つ 1 つの AP が 2 つの 5 GHz AP のように機能可能。
- 通信時間を効率化させるためのマクロ/マイクロセルの概念の導入。
- より大きなカバレッジセル内の 1 つのエリアにより多くの帯域幅を適用可能。
- 非線形トラフィックの処理に使用可能。
- 1 つの AP での High Density Experience (HDX) の向上。
- 対応するユーザーが XOR 無線をバンドサービスクライアントモードまたはモニターモードで選択可能。

FRA 無線の設定 (CLI)

FRA 無線を設定するには、次の手順に従います。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device# enable	特権 EXEC モードを開始します。
ステップ 2	configure terminal 例： デバイス# 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。
ステップ 3	[no] ap fra 例： デバイス(config)# [no] ap fra	AP 上で FRA を有効または無効にします。
ステップ 4	ap fra interval 例： デバイス(config)# ap fra interval 3	FRA の間隔を時間単位で設定します。 範囲は 1 ~ 24 時間です。 (注) FRA 間隔は、設定済みの RRM 間隔よりも長くする必要があります。
ステップ 5	ap fra sensitivity {high medium low} • high : FRA カバレッジのオーバーラップ感度を high に設定します。 • medium : FRA カバレッジのオーバーラップ感度を medium に設定します。 • low : FRA カバレッジのオーバーラップ感度を low に設定します。 例： デバイス(config)# ap fra sensitivity high	FRA 感度を設定します。
ステップ 6	end 例： デバイス(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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 7	ap fra revert {all auto-only} {auto static} 例： デバイス# ap fra revert all auto	XOR 無線状態をロールバックします。 <ul style="list-style-type: none"> • all: すべての XOR 無線を元に戻します。 • auto-only: 現在自動バンド選択になっている XOR 無線のみを元に戻します。 • auto: XOR 無線を自動バンド選択モードに設定します。 • static: XOR 無線を静的 2.4 GHz 帯域に設定します。
ステップ 8	show ap dot11 {24ghz 5ghz} summary 例： デバイス# show ap dot11 5ghz summary	802.11 Cisco AP の設定と統計情報を表示します。
ステップ 9	デバイス# show ap fra 例： デバイス# show ap fra <pre> FRA State : Disabled FRA Sensitivity : medium (95%) FRA Interval : 1 Hour(s) AP Name MAC Address Slot ID Current-Band COF % Suggested Mode AP00A6.CA36.295A 006b.f09c.8290 0 2.4GHz None 2.4GHz COF : Coverage Overlap Factor test_machine# </pre>	現在の FRA 設定を表示します。
ステップ 10	show ap name ap-name config dot11 dual-band 例： デバイス# show ap name config dot11 dual-band	特定の AP における現在の 802.11 デュアルバンドパラメータを表示します。

FRA 無線の設定 (GUI)

手順

- ステップ 1 [Configuration] > [Radio Configurations] > [RRM] > [FRA] を選択します。
- ステップ 2 [Flexible Radio Assignment] ページで、FRA ステータスを有効にし、各 AP の重複する 2.4 GHz または 5 GHz カバレッジを確認し、[FRA Status] フィールドで [Enabled] を選択します。デフォルトでは、FRA ステータスは無効になっています。
- ステップ 3 [FRA Interval] ドロップダウン リストで、[FRA run interval] を選択します。間隔の値の範囲は 1 ~ 24 時間です。FRA ステータスを有効にした後でのみ、[FRA run interval] の値を選択できません。
- ステップ 4 [FRA Sensitivity] ドロップダウン リストで、無線を冗長と見なすために必要なカバレッジ オーバーラップ係数 (COF) のパーセンテージを選択します。FRA ステータスを有効にした後のみ、サポートされている値を選択できます。

次の値がサポートされています。

- [Low] : 100%
- [Medium] (デフォルト) : 95%
- [High] : 90%

[Last Run] フィールドと [Last Run Time] フィールドには、FRA が最後に実行された時刻と、FRA が実行された時刻が表示されます。

- ステップ 5 [Client Aware] チェックボックスをオンにして、冗長性に関する決定をします。
有効になっている場合、[Client Aware] 機能により、5 GHz の専用無線がモニターされ、クライアントの負荷が事前に設定されたしきい値を超えると、フレキシブル ラジオアサインメントがモニターロールから 5 GHz のロールに自動的に変わり、オンデマンドでセルの容量が効率的に倍増されます。容量の心配がなくなり、Wi-Fi の負荷が正常に戻ると、無線で前のロールが再開されます。
- ステップ 6 [Client Select] フィールドに、クライアント選択の値を入力します。有効な値の範囲は 0 ~ 100% です。デフォルト値は 50% です。
つまり、専用の 5 GHz インターフェイスのチャネル使用率が 50% に達すると、モニターロールのデュアルバンドインターフェイスから 5 GHz クライアントサービスロールへの移行がトリガーされます。
- ステップ 7 [Client Reset] フィールドに、クライアントのリセット値を入力します。有効な値の範囲は 0 ~ 100% です。デフォルト値は 5 パーセントです。
AP がデュアル 5 GHz AP として動作し始めると、この設定により、デュアルバンド無線をモニターロールにリセットするために必要な無線の合計チャネル使用率が減少します。

ステップ 8 [Apply] をクリックして、設定を保存します
