

# オフチャネルスキャンを延期し、オフチャネルモニタリングを無効にするようにRRMを設定する

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[オフチャネルスキャンの延期](#)

[RRMオフチャネルモニタリングの無効化](#)

[CleanAir BLEビーコン検出の無効化](#)

[設定](#)

[オフチャネルスキャンの延期の設定](#)

[RRMオフチャネルモニタリングの無効化](#)

[CleanAir BLEビーコン検出の無効化](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

## 概要

このドキュメントでは、AireOSのワイヤレスLANコントローラ(WLC)でRadio Resource Management(RRM)を設定して、オフチャネルスキャンを延期および無効にする方法について説明します。

著者 : Cisco TAC エンジニア、Aaron Leonard

## 前提条件

### 要件

次の項目に関する専門知識があることが推奨されます。

- Cisco AireOS WLC

### 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、1つ以上のアクセスポイントが関連付けられたAireOSワイヤレスLANコントローラ。

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。

## 背景説明

RRMは、Cisco Unified Wireless Networkの主要な機能です。APは、不正デバイス、ノイズと干渉、およびネイバーAPのすべての802.11チャンネルをモニタできます。

ただし、APはオフチャンネルスキャン(通常3 ~ 20秒ごとに80ミリ秒の期間)を実行していますが、サービスを提供するチャンネル上でクライアントにサービスを提供することはできません。これにより、パケット配信の遅延または損失が軽微で断続的に発生します(0.05 ~ 1.5%のパケット損失)。ほとんどのクライアントでは、パフォーマンスへの影響は認識できません。ただし、80ミリ秒間APに送信できない異常に敏感なクライアントがAPからローミングしたり、ネットワークから切断したりすることもあります。

このような状況では、クライアントデバイスがパケット損失に対して非常に耐性がない場合、オフチャンネルスキャンを延期するか、RRMモニタリングを完全に無効にするようにRRMを設定する必要があります。この記事では、その方法について説明します。

### オフチャンネルスキャンの延期

オフチャンネルスキャンの保留を使用すると、アクセスポイントが特定のワイヤレスローカルエリアネットワーク(WLAN)でデータトラフィックを送信または受信した場合、最後の<defer-time>ミリ秒以内に、AP無線は次のオフチャンネルスキャンを実行しません。

デフォルトでは、オフチャンネルスキャンの延期は、ユーザの優先順位4、5、および6に対して有効で、遅延時間は100ミリ秒です。したがって、音声コールがアクティブな場合(通常は20ミリ秒のサンプル期間でUser Priority(UP)が6の場合)、AP無線がオフチャンネルにならないようにします。

### RRMオフチャンネルモニタリングの無効化

RRMオフチャンネルモニタリングを完全に無効にできます。これにより、ダイナミックチャンネル割り当て(DCA)を無効にし、送信電力制御(TPC)を固定に設定する必要があります、不正の検出が機能しなくなります。これにより、APはオフチャンネルスキャンを実行しなくなります( BLE Beacon Detectionが有効でない限り )。

### CleanAir BLEビーコン検出の無効化

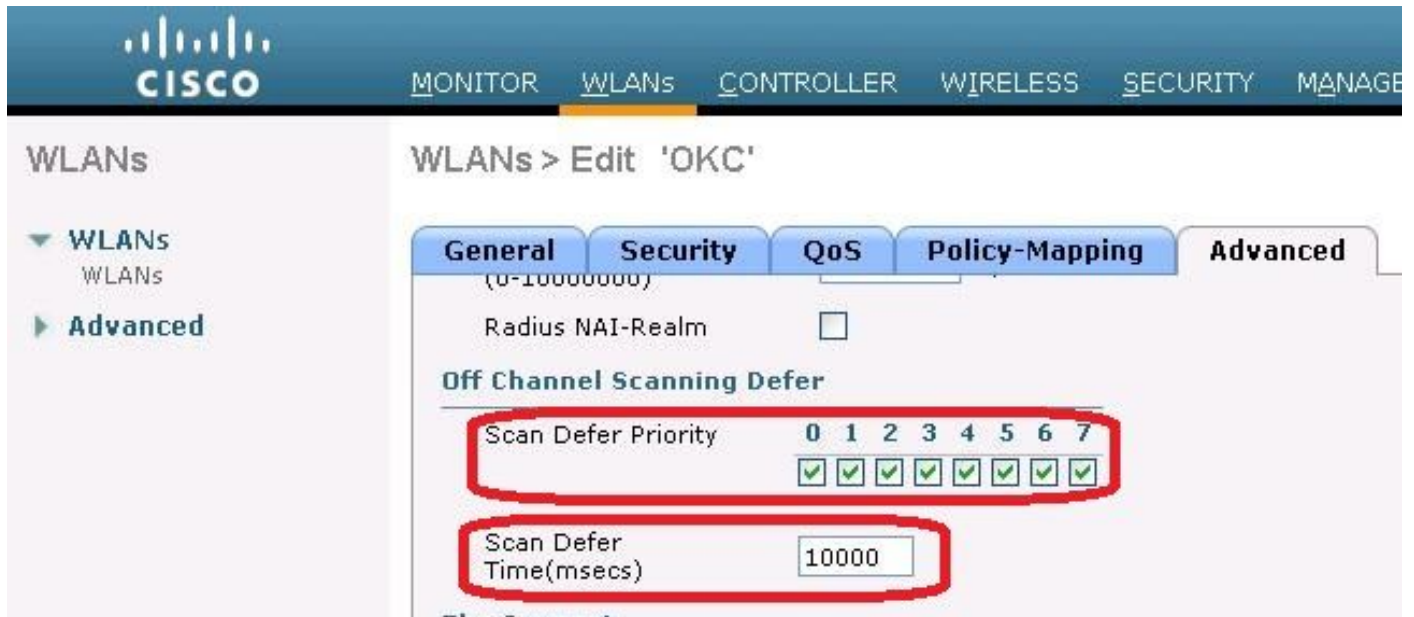
CleanAir ( 2700シリーズや2800シリーズなど ) をサポートするAPで、BLE Beacon Interference Detection ( B干渉検出 ) が有効になっている場合、2.4GHz無線はオフチャンネルスキャンを実行します ( RRMオフチャンネルが無効の場合場合でも )。したがって、アプリケーションで2.4GHz無線がオフチャンネルにならないことが必要な場合は、この機能を無効にします。

## 設定

### オフチャンネルスキャンの延期の設定

グラフィカル ユーザ インターフェイス ( GUI )

WLCのGUIでは、特定のWLANの下にAdvancedタブに設定します。この例では、すべてのユーザの優先順位(0 ~ 7)に対してオフチャネルスキャンの延期(Off-Channel Scanning Defer)が有効になっており、遅延時間が10,000ミリ秒(10秒)に増やされています。その結果、このAPで過去10秒以内にこのWLANで送受信されたユーザトラフィックがある場合、オフチャネルスキャンは延期されます。



#### コマンドライン インターフェイス (CLI)

WLCのCLIでは、次のコマンドを使用して、WLAN 2で、すべてのプライオリティに対してオフチャネルスキャンの遅延を有効にし、defer-timeを10,000ミリ秒に設定します。

```
(WLC2504-2) >config wlan channel-scan defer-priority 0 enable 2 (WLC2504-2) >config wlan channel-scan defer-priority 1 enable 2 (WLC2504-2) >config wlan channel-scan defer-priority 2 enable 2 (WLC2504-2) >config wlan channel-scan defer-priority 3 enable 2 (WLC2504-2) >config wlan channel-scan defer-priority 4 enable 2 (WLC2504-2) >config wlan channel-scan defer-priority 5 enable 2 (WLC2504-2) >config wlan channel-scan defer-priority 6 enable 2 (WLC2504-2) >config wlan channel-scan defer-priority 7 enable 2 (WLC2504-2) >config wlan channel-scan defer-time 10000 2
```

#### RRMオフチャネルモニタリングの無効化

特定の帯域でRRMオフチャネルモニタリングを無効にするには、WLCで次のタスクを実行します。

ステップ1:APの電源設定をメモします([Wireless] > [Access Points] > [Radios] > [band (802.11a)または802.11b])

ステップ2:[TPC]を[Fixed]に設定します

- GUI : [WIRELESS] > [band (802.11aまたは802.11b)] > [RRM] > [TPC] > [Power Level Assignment Method]を1に設定します
- CLI:config 802.11 <a|b> txpower global 1

ステップ3:DCAの無効化

- GUI : [WIRELESS] > [band (802.11a or 802.11b)] > [RRM] > [DCA] > [Channel Assignment

Method]を[Off]に設定します

- CLI : config 802.11 <a/b> *channel global off*

ステップ4:RRMグループ化を無効にする

- GUI : [WIRELESS] > [band (802.11aまたは802.11b)] > [RRM] > [RF Grouping] > [Group Mode] を[Off] に設定します

- CLI : config advanced 802.11 <a/b> *group-mode off*

ステップ5:RRMモニタモードを無効にする (これはCLIのみ)

- CLI : config advanced 802.11 <a/b> *monitor mode disable*

ステップ6 : 必要に応じて、AP無線を元の電力設定に戻します。

## CleanAir BLEビーコン検出の無効化

BLE Beacon Interference Detection ( B干渉検出 ) を無効にするには、WLCで次のタスクを実行します

- GUI : WIRELESS > 802.11b > CleanAir [干渉]列から[検出]列に[BLE Beacon]を移動し、[無視する干渉]列に移動しますApply をクリックします。
- CLI : config 802.11b cleanair device disable ble-beacon

## 確認

APでオフチャネルイベントまたはオフチャネルイベントが発生していないことを表示するCLIコマンド :

IOS APの場合 :

```
debug dot11 dot11radio <0|1> trace print drvpsp
```

AP-COS APの場合 :

```
debug dot11 info  
debug rrm off-channel deferral
```

## トラブルシューティング

同時に次のすべてを収集 :

- テスト対象のクライアントからの非混合ドライバ層パケットキャプチャ
- APのサービスチャンネルからの地上波パケットキャプチャ
- AP CLIからの上記のデバッグ
- APのスイッチポートからの有線パケットキャプチャ

クライアントドライバとAPのスイッチポートの間でトラフィックが遅延または損失しているかどうかを確認します。 APのデバッグ出力を調べて、トラフィック損失時にAPがオフチャネルだったかどうかを確認します。 その場合は、トラフィックパターン (トラフィックの周期性とQoSプライオリティ) を評価し、スキャン延期の優先順位と時間を設定して、それに従ってスキャンを延期します。