



アグレッシブ ロード バランシング の設定

- [機能情報の確認 \(1 ページ\)](#)
- [アグレッシブ ロード バランシング の制約事項 \(1 ページ\)](#)
- [アグレッシブ ロード バランシング パラメータの設定情報 \(2 ページ\)](#)
- [アグレッシブ ロード バランシング の設定方法 \(4 ページ\)](#)
- [アグレッシブ ロード バランシング のモニタリング \(5 ページ\)](#)
- [アグレッシブ ロード バランシング に関する追加情報 \(5 ページ\)](#)
- [アグレッシブ ロード バランシング の設定の機能履歴と情報 \(6 ページ\)](#)

機能情報の確認

ご使用のソフトウェアリリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。最新の機能情報と注意事項については、ご使用のプラットフォームとソフトウェアリリースに対応したリリース ノートを参照してください。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスします。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

アグレッシブ ロード バランシング の制約事項

- コマンドライン インターフェイスからのみアグレッシブ ロード バランシング を設定できます。
- アグレッシブ ロード バランシング は、手動で有効にしなければなりません。デフォルトでは無効になっています。
- 帯域選択設定と別にでも一緒にでもロード バランシング をイネーブルにできます。
- 帯域選択がデュアルバンド クライアントでイネーブルの場合、ロード バランシング パラメータは 5 GHz 無線から、無線の負荷が最小のもののみ選択します。2.4 GHz クライアントでは、5 GHz クライアントのプロープ情報がいないため、ロード バランシング アルゴリズムは 2.4 GHz 無線でのみ選択できます。

- 同じデバイスのアクセスポイント間でクライアントのロードバランシングを実行できますが、異なるデバイスのアクセスポイント間のクライアントでは実行できません。
- ロードバランシングは無線クライアントの数に基づいて既存の関連付け拒否メカニズムを使用し、帯域選択はアクセスポイントでのプローブ応答分散の抑制によってのみ実装されます。

アグレッシブロードバランシングパラメータの設定情報

アグレッシブロードバランシング

コントローラ上でアグレッシブロードバランシングを有効にすると、ワイヤレスクライアントの負荷を **Lightweight** アクセスポイント間で分散することができます。アグレッシブロードバランシングはコントローラを使用して有効にできます。

ワイヤレスクライアントが **Lightweight** アクセスポイントへのアソシエートを試みると、アソシエーション応答パケットとともに **802.11** 応答パケットがクライアントに送信されます。この **802.11** 応答パケットの中にステータスコード **17** があります。コード **17** は AP がビジー状態であることを示します。AP のしきい値に達成しなければ、AP からは「**success**」を示すアソシエーション応答は返りません。AP 使用率のしきい値を超えると、コード **17** (AP ビジー) が返り、処理能力に余裕がある別の AP がクライアント要求を受け取ります。

たとえば、AP1 上のクライアント数が、AP2 のクライアント数とロードバランシングウィンドウの和を上回っている場合は、AP1 の負荷は AP2 よりも高いと判断されます。クライアントが AP1 にアソシエートしようとする時、ステータスコード **17** が含まれている **802.11** 応答パケットがクライアントに送信されます。アクセスポイントの負荷が高いことがこのステータスコードからわかるので、クライアントは別のアクセスポイントへのアソシエーションを試みます。

コントローラは、クライアントアソシエーションを **10** 回まで拒否するように設定できます (クライアントがアソシエーションを **11** 回試みた場合、**11** 回目の試行時にアソシエーションが許可されます)。また、特定の WLAN 上でロードバランシングを有効にするか、無効にするかも指定できます。これは、特定のクライアントグループ (遅延に敏感な音声クライアントなど) に対してロードバランシングを無効にする場合に便利です。



- (注) 300 ミリ秒を超えて遅延を設定すると、音声クライアントは認証しません。これを避けるには、中央認証 (CCKM による WLAN のローカルスイッチング) を設定し、さらに AP と WLC 間に遅延 **600 ms** (UP と DOWN それぞれ **300 ms**) の **Pageant** ルータを設定して、音声クライアントをアソシエートします

アクセスポイントがサポートできるクライアントアソシエーションの最大数は、次の要因に依存しています。

- Lightweight アクセスポイントと Autonomous Cisco IOS アクセスポイントの場合、クライアントアソシエーションの最大数は異なります。
- 無線単位の制限と、AP単位の全体的な制限が存在する場合があります。
- APハードウェア（16 MB の AP では、32 MB 以上の AP よりも制限が厳しくなります）

Lightweight アクセスポイントのクライアントアソシエーションの制限は次のとおりです。

- 16 MB の AP の場合、AP ごとに 128 台のクライアントに制限されます。この制限は、1100 および 1200 シリーズ AP に適用されます。
- 32 MB 以上の AP の場合、AP 単位の制限は存在しません。

すべての Cisco IOS AP の最大クライアントアソシエーションの制限は、1 無線につき 200 アソシエーションです。



- (注) 32 MB 以上の Lightweight Cisco IOS AP では、無線が 2 つの場合、最大で $200 + 200 = 400$ アソシエーションがサポートされます。

Autonomous Cisco IOS アクセスポイントあたりの最大クライアントアソシエーションの制限は、AP あたり約 80 ~ 127 クライアントです。この数は、次の要因に応じて変化します。

- AP モデル（16 MB か、32 MB 以上か）
- Cisco IOS ソフトウェア リリース
- ハードウェア構成（無線が 2 つの場合、1 つの場合よりも多くのメモリを使用します）
- 有効にしている機能（特に WDS 機能）

無線単位の制限は、およそ 200 アソシエーションです。アソシエーションは、多くの場合、AP 単位の制限に先に達します。Cisco Unified Wireless Network とは異なり、Autonomous Cisco IOS では、SSID 単位/AP 単位のアソシエーション制限がサポートされています。この制限は、dot11 SSID の下で、max-associations CLI を使用して設定されます。最大数は 255 アソシエーションです（これはデフォルト値でもあります）。



(注) FlexConnect AP の場合は、アソシエーションがローカルに処理されます。ロードバランシングの判断は、Cisco WLC で行われます。FlexConnect AP は、Cisco WLC の計算結果を確認する前に、まず、クライアントに応答を返します。FlexConnect AP がスタンダアロンモードの場合は、ロードバランシングが適用されません。

FlexConnect AP は、ローカルモードの AP と同様にロードバランシング用のステータス 17 で (再) アソシエーション応答を送信しません。代わりに、ステータス 0 (成功) で (再) アソシエーションを送信してから、理由 5 で認証解除を送信します。

アグレッシブロードバランシングの設定方法

アグレッシブなロードバランシングの設定 (CLI)

手順

ステップ 1 次のコマンドを入力して、アグレッシブロードバランシング用のクライアントウィンドウを設定します。

wireless load-balancing window *client_count*

client_count パラメータには、0 ~ 20 の範囲内の値を入力できます。

ステップ 2 次のコマンドを入力して、ロードバランシング用の拒否回数を設定します。

wireless load-balancing denial *denial_count*

denial_count パラメータには、1 ~ 10 の範囲内の値を入力できます。

ステップ 3 次のコマンドを入力して、変更を保存します。

write memory

ステップ 4 次のコマンドを入力して、WLAN コンフィギュレーションモードを開始します。

wlan profile-name *wlan_ID SSID*

profile-name には、32 文字以内の英数字のプロファイル名を入力できます。*wlan_ID* パラメータには、1 ~ 512 の範囲内の値を入力できます。*SSID* パラメータには、32 文字以内の英数字のネットワーク名を入力できます。

ステップ 5 特定の WLAN 上でロードバランシングを有効にするには、次のコマンドを入力します。

load-balance

ロードバランシングを無効にするには、**no load-balance** コマンドを使用します。

ステップ 6 次のコマンドを入力して、設定を確認します。

show wireless load-balancing

```

Aggressive Load Balancing.....: per WLAN enabling
Aggressive Load Balancing Window (clients).....: 5
Aggressive Load Balancing Denial Count.....: 3

Statistics
Total Denied Count (clients).....: 0
Total Denial Sent (messages).....: 0
Exceeded Denial Max Limit Count (times).....: 0
None 5G Candidate Count (times).....: 0
None 2.4G Candidate Count (times).....: 0

```

ステップ7 次のコマンドを入力して、変更を保存します。

write memory

アグレッシブロードバランシングのモニタリング

ここでは、アグレッシブロードバランシング用の新しいコマンドについて説明します。
次のコマンドが上でアグレッシブロードバランシングをモニタするために使用できます。

表 1: アグレッシブロードバランシングコマンドの監視

コマンド	目的
show wireless load-balancing	ロードバランシング機能のステータスを表示します。

アグレッシブロードバランシングに関する追加情報

関連資料

関連項目	マニュアルタイトル
システム管理コマンド	『 <i>System Management Command Reference Guide, Cisco IOS XE Release 3SE (Cisco WLC 5700 Series)</i> 』

標準および RFC

標準/RFC	タイトル
なし	—

MIB

MIB	MIB のリンク
本リリースでサポートするすべての MIB	<p>選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、およびフィチャセットに関する MIB を探してダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。</p> <p>http://www.cisco.com/go/mibs</p>

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>シスコのサポート Web サイトでは、シスコの製品やテクノロジーに関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、マニュアルやツールをはじめとする豊富なオンラインリソースを提供しています。</p> <p>お使いの製品のセキュリティ情報や技術情報を入手するために、Cisco Notification Service (Field Notice からアクセス)、Cisco Technical Services Newsletter、Really Simple Syndication (RSS) フィードなどの各種サービスに加入できます。</p> <p>シスコのサポート Web サイトのツールにアクセスする際は、Cisco.com のユーザ ID およびパスワードが必要です。</p>	http://www.cisco.com/support

アグレッシブロードバランシングの設定の機能履歴と情報

リリース	機能情報
Cisco IOS XE 3.2SE	この機能が導入されました。