

# ワイヤレスアクセスポイントに関するFAQ

## 目的

この記事では、Cisco Wireless Access Points(WAP)のセットアップ、設定、およびトラブルシューティングに関するFAQとその回答について説明します。

## 該当するデバイス

- WAP100シリーズ
- WAP300シリーズ
- WAP500シリーズ

## よく寄せられる質問 ( FAQ )

### 目次

1. [VLANとは何ですか。](#)
2. [802.1QベースのVLANとは何ですか。](#)
3. [SSIDとは何ですか。](#)
4. [複数のSSIDとは何ですか。](#)
5. [SSIDブロードキャストとは何ですか。](#)
6. [スケジューラとは](#)
7. [帯域幅使用率とは何ですか。](#)
8. [スパニングツリーとは](#)
9. [RSTPとは何ですか。](#)
10. [ロード バランシングとは](#)
11. [WPA/WPA2とは何ですか。](#)
12. [ACLとは何ですか。](#)
13. [MACベースのACLとは何ですか。](#)
14. [HTTPSとは何ですか。](#)
15. [不正AP検出とは何ですか。](#)
16. [RADIUSサーバとは何ですか。](#)
17. [802.1Xサブリカントとは何ですか。](#)
18. [QoSとは何ですか。](#)
19. [WMMとは](#)
20. [TSPECとは](#)
21. [クライアントQoSとは何ですか。](#)
22. [シングルポイント設定とは](#)
23. [リモート管理とは](#)
24. [ワイヤレスの分離とは](#)
25. [バンドステアとは](#)
26. [WDS とは何ですか。](#)
27. [高速ローミングとは何ですか。](#)
28. [LLDPとは何ですか。](#)
29. [動作モードとは](#)

30. [ボンジュールって？](#)
31. [キャプティブポータルとは](#)
32. [チャンネル分離とは](#)
33. [イベントログとは何ですか。](#)
34. [IPv4とは何ですか。](#)
35. [IPv6とは何ですか。](#)
36. [パケットキャプチャとは](#)
37. [SNMPとは何ですか。](#)
38. [最適なワイヤレスパフォーマンスを得るためのベストプラクティスは何ですか。](#)

## 1. [VLANとは何ですか。](#)

仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)は、ユーザの物理的な場所に関係なく、機能、エリア、アプリケーションごとに論理的にソートされたスイッチドネットワークです。

## 2. [802.1QベースのVLANとは何ですか。](#)

IEEE 802.1Q仕様は、イーサネットフレームにVLANメンバーシップ情報をタグ付けする標準的な方法を確立し、ブリッジされたLANインフラストラクチャ内のVLANトポロジの定義、操作、および管理を可能にするVLANブリッジの動作を定義します。

## 3. [SSIDとは何ですか。](#)

Service Set Identifier(SSID)は、無線クライアントが無線ネットワーク内のすべてのデバイスに接続または共有できる一意の識別子またはネットワーク名です。

## 4. [複数のSSIDとは何ですか。](#)

アクセスポイントに複数のSSIDまたは仮想アクセスポイント(VAP)を設定し、それぞれに異なる設定値を割り当てることができます。すべてのSSIDが同時にアクティブになり、クライアントデバイスはいずれかを使用してアクセスポイントに関連付けることができます。

## 5. [SSIDブロードキャストとは何ですか。](#)

SSIDブロードキャストは、無線ネットワーク内で、接続できる無線ネットワークをエリア内で検索する無線デバイスに対して、無線ネットワークがアドバタイズまたは認識される方法です。SSIDのブロードキャストはデフォルトで有効になっていますが、ワイヤレスデバイスがワイヤレスネットワークを認識しないようにするために無効にすることができます。

## 6. [スケジューラとは](#)

ワイヤレススケジューラ機能は、VAPまたは無線が動作する時間間隔をスケジュールするのに役立ち、電力の節約とセキュリティの強化に役立ちます。

## 7. [帯域幅使用率とは何ですか。](#)

帯域幅使用率を使用すると、通信パスを介した正常なデータ転送の平均にしきい値を設定できます。

## 8. [スパニングツリーとは](#)

スパニングツリープロトコル(STP)は、2つのネットワークデバイス間にアクティブなパスが1つのみであることを保証するアルゴリズムを通じてループを除去し、LANのループフリーなトポロジを保証するために使用されるネットワークプロトコルです。STPは、トラフィ

ックがネットワーク内で可能な限り最短のパスを通ることを保証し、アクティブパスに障害が発生した場合に、バックアップパスとして冗長パスを自動的に再度有効にすることもできます。

#### 9. RSTPとは何ですか。

Rapid Spanning Tree Protocol(RSTP)は、STPの拡張機能です。RSTPは、トポロジ変更後のスパニングツリーコンバージェンスを高速化します。STPは設定されたhelloタイムの3倍以内に応答し、STPと下位互換性がある一方、トポロジの変更に応答するのに30 ~ 50秒かかることがあります。

#### 10. ロード バランシングとは

ロードバランシングは、ワークロードを複数のコンピュータ、ネットワークリンク、およびその他のさまざまなリソースに分散して、適切なリソース使用率、スループットの最大化、応答時間の最大化、および主に過負荷を回避するために使用されます。

#### 11. WPA/WPA2とは何ですか。

Wi-Fi Protected Access ( WPAおよびWPA2 ) は、ワイヤレスネットワーク上で送信されるデータを暗号化してプライバシーを保護するために、ワイヤレスネットワークで使用されるセキュリティプロトコルです。WPAおよびWPA2では、Wired Equivalent Privacy(WEP)セキュリティプロトコルと比較して、認証および暗号化機能が向上しています。

#### 12. ACLとは何ですか。

アクセスコントロールリスト(ACL)は、特定のリソースへのアクセスをブロックまたは許可することでセキュリティを向上させるために使用される、ネットワークトラフィックフィルタと関連付けられたアクションのリストです。

#### 13. MACベースのACLとは何ですか。

MACベースのACLは、送信元のメディアアクセスコントロール(MAC)に基づくACLの一種です。パケットがワイヤレスアクセスポイントからLANポートへ、またはその逆の場合、このデバイスはパケットの送信元MACアドレスがこのリスト内のエントリと一致するかどうかを確認し、ACLルールとフレームの内容を照合します。

#### 14. HTTPSとは何ですか。

Hyper Text Transfer Protocol Secure(HTTPS)は、ブラウザと接続しているWebサイトの間でデータが転送される、よりセキュアなプロトコルです。

#### 15. 不正AP検出とは何ですか。

不正なアクセスポイント(AP)は、システム管理者から明示的な許可を受けずにネットワークにインストールされたアクセスポイントです。アクセスポイントの不正AP検出機能を使用すると、範囲内にある不正APを確認でき、Webベースのユーティリティに情報が表示されます。

#### 16. RADIUSサーバとは何ですか。

Remote Authentication Dial-In User Service(RADIUS)は、デバイスが接続してネットワークサービスを使用するための認証メカニズムです。これは、中央集中型の認証、認可、アカウントの目的で使用されます。RADIUSサーバは、入力されたログインクレデンシャルを使用してユーザのIDを確認することにより、ネットワークへのアクセスを規制します。

## 17. [802.1Xサブリカントとは何ですか。](#)

802.1X IEEE標準は、オープンシステムインターコネクション(OSI)モデルのレイヤ2のセキュリティを提供するために開発されました。次のコンポーネントで構成されています。サブリカント、オーセンティケータ、および認証サーバ。サブリカントは、ネットワークに接続するクライアントまたはソフトウェアであり、認証されるまでネットワークのリソースにアクセスできません。

## 18. [QoSとは何ですか。](#)

Quality of Service(QoS)により、さまざまなアプリケーション、ユーザ、またはデータフローのトラフィックに優先順位を付けることができます。また、特定のレベルにパフォーマンスを保証するために使用できるため、クライアントのサービス品質に影響を与えます。QoSは、一般に次の要因によって影響を受けます。ジッタ、遅延、およびパケット損失。

## 19. [WMMとは](#)

Wi-Fi Multimedia(WMM)は、さまざまな種類のトラフィックに異なるプロセス優先順位を割り当てるQoS機能です。次の4つのカテゴリに基づいてワイヤレスデータパケットの優先順位を設定することで、ワイヤレスネットワークのパフォーマンスを向上させます。音声、ビデオ、ベストエフォート、バックグラウンド。アプリケーションにWMMが必要ない場合は、ビデオや音声よりも低い優先順位が与えられます。

## 20. [TSPECとは](#)

トラフィック仕様(TSPEC)は、QoS対応ワイヤレスクライアントから、それが表すトラフィックストリーム(TS)に対して一定量のネットワークアクセスを要求するWAPに送信されるトラフィック仕様です。

## 21. [クライアントQoSとは何ですか。](#)

クライアントQuality of Service(QoS)アソシエーションは、ワイヤレスクライアントのQoSをカスタマイズするための追加オプションを提供するセクションです。これらのオプションには、送信、受信、または保証が可能な帯域幅が含まれます。クライアントのQoSアソシエーションは、アクセスコントロールリスト(ACL)を使用してさらに操作できます。

## 22. [シングルポイント設定とは](#)

シングルポイントセットアップ(SPS)は、同一のアクセスポイントのグループを導入および管理できる、シンプルなマルチデバイス管理テクノロジーです。アクセスポイントを個別に設定する代わりに、アクセスポイントのグループを単一のポイントから設定する利便性を提供します。また、アクセスポイントをローカルまたはリモートで管理することもできます。

## 23. [リモート管理とは](#)

リモート管理は、ローカルIPではなくデバイスのワイドエリアネットワーク(WAN)IPを使用してリモートロケーションからネットワークデバイスの設定を操作し、ネットワーク管理者が要求や課題に迅速に対応できるようにします。これは通常、コンピュータ、スイッチ、ルータなど、IPアドレスを持つ多くのデバイスで行われます。

## 24. [ワイヤレスの分離とは](#)

ワイヤレス分離は、異なるSSIDに接続されているコンピュータ間の通信とファイル転送を防止します。1つのSSID上のトラフィックは、他のSSIDには転送されません。

## 25. [バンドステアとは](#)

高度なロードバランシング（バンドステアリングとも呼ばれる）は、5 GHz帯域で送信できるデバイスを検出する機能です。この機能により、アクセスポイントはデバイスをより最適な無線周波数に誘導および誘導できるため、ネットワークパフォーマンスが向上します。

#### 26. [WDS とは何ですか。](#)

Wireless Distribution System(WDS)は、ネットワーク内のアクセスポイントのワイヤレス相互接続を可能にし、ユーザが複数のアクセスポイントをワイヤレスで使用してネットワークを拡張できるようにする機能です。また、WDSは、アクセスポイント間のリンク間でクライアントフレームのMACアドレスを保持します。

#### 27. [高速ローミングとは何ですか。](#)

ワイヤレスアクセスポイント間の高速ローミングにより、高速でセキュアで中断のないワイヤレス接続が可能になり、FaceTime、Skype、Cisco Jabberなどのリアルタイムアプリケーションでシームレスなモバイルエクスペリエンスを実現できます。

#### 28. [LLDPとは何ですか。](#)

Link Layer Discovery Protocol(LLDP)は、IEEE 802.1AB標準で定義されている検出プロトコルです。LLDPを使用すると、ネットワークデバイスは自身に関する情報をネットワーク上の他のデバイスにアドバタイズできます。

#### 29. [動作モードとは](#)

動作モードとは、WAPの使用方法に応じて異なるモードで動作する機能です。これは、単一のポイントツーポイントモードのアクセスポイント、ポイントツーマルチポイントブリッジ、またはリピータとして機能できます。

#### 30. [Bonjourって？](#)

Bonjourを使用すると、マルチキャストドメインネームシステム(DNS)を使用してアクセスポイントとそのサービスを検出できます。ネットワークにサービスをアドバタイズし、サポートするサービスタイプのクエリに回答するため、小規模企業の環境でのネットワーク設定が簡素化されます。

#### 31. [キャプティブポータルとは](#)

キャプティブポータル方式では、ネットワーク上のLANユーザまたはホストに特別なWebページが強制的に表示され、ユーザが通常どおりパブリックネットワークにアクセスするには認証が必要になります。

#### 32. [チャンネル分離とは](#)

チャンネル管理が有効なデバイスは、クラスタ内の他のWAPデバイスにワイヤレス無線チャンネルを自動的に割り当てます。チャンネルの自動割り当てにより、クラスタ外の他のアクセスポイントとの干渉が軽減され、Wi-Fi帯域幅が最大化され、ワイヤレスネットワーク上の通信の効率が維持されます。

#### 33. [イベントログとは何ですか。](#)

イベントロギングは、システム内のアクティビティまたはイベントを記録する機能です。管理者は特定のイベントを追跡でき、トラブルシューティング、システムモニタリングなどに非常に役立ちます。

#### 34. [IPv4とは何ですか。](#)

IPv4は、ネットワーク内のデバイスを識別するために使用される32ビットアドレッシングシステムです。これは、インターネットを含むほとんどのコンピュータネットワークで使用されるアドレッシングシステムです。

35. IPv6とは何ですか。

IPv6は、ネットワーク内のデバイスを識別するために使用される128ビットのアドレッシングシステムです。IPv4の後継であり、コンピュータネットワークで使用されるアドレス指定システムの最新バージョンです。

36. パケットキャプチャとは

パケットキャプチャは、デバイスが送受信するパケットをキャプチャおよび保存できるネットワークデバイスの機能です。キャプチャされたパケットは、Wiresharkなどのネットワークプロトコルアナライザでトラブルシューティングやネットワークパフォーマンスの最適化のために分析できます。

37. SNMPとは何ですか。

Simple Network Management Protocol(SNMP)は、ネットワークデバイスに関する情報を保存および共有するためのネットワーク標準です。SNMPは、ネットワーク管理、トラブルシューティング、およびメンテナンスを容易にします。

38. 最適なワイヤレスパフォーマンスを得るためのベストプラクティスは何ですか。