

WAP551またはWAP561アクセスポイントのワイヤレス無線設定

目的

無線は、ワイヤレスネットワークを作成するワイヤレスアクセスポイント(WAP)の物理コンポーネントです。WAPの無線設定は無線の動作を制御し、デバイスが送信する信号を決定します。WAPの周波数を変更すると、WAPが他の無線信号からの干渉を受け取ったり、干渉を受けたりすることを防ぐのに役立ちます。多くの場合、シームレスなワイヤレス接続のために、WAPの設定をワイヤレスルータやネットワーク内の他のアクセスポイントの設定と同じにする必要があります。ワイヤレスアクセスポイントを導入する前に、ワイヤレスルータのワイヤレス設定を確認します。

この記事では、WAP551またはWAP561アクセスポイントの基本的な無線設定を設定する手順について説明します。

適用可能なデバイス

- WAP551
- WAP561

[Software Version]

- 1.0.4.4 — WAP551、WAP561

ワイヤレス無線の設定

ステップ 1 : アクセスポイントのWebベースのユーティリティにログインし、Wireless > Radioの順に選択します。

Getting Started

Run Setup Wizard

▶ Status and Statistics

▶ Administration

▶ LAN

▼ **Wireless**

Radio

Rogue AP Detection

Networks

Wireless Multicast Forwarding

Scheduler

Scheduler Association

Bandwidth Utilization

MAC Filtering

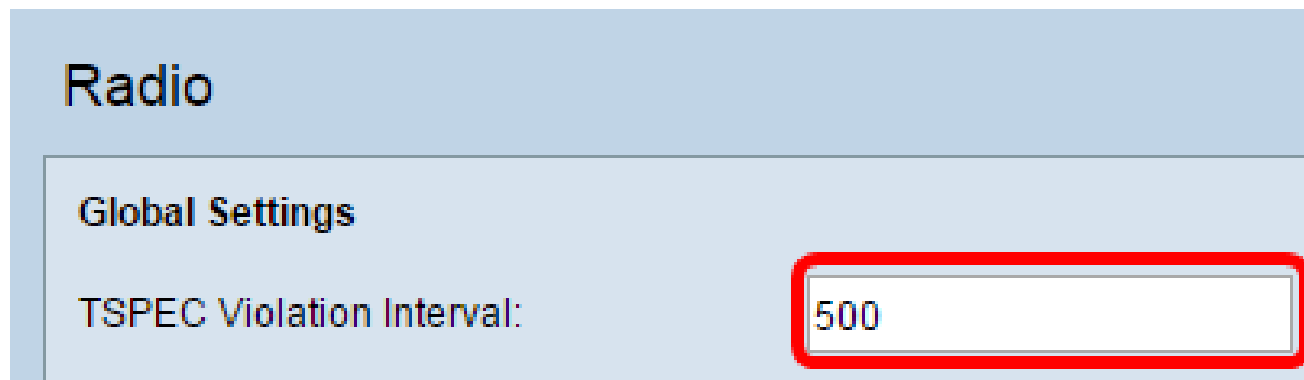
WDS Bridge

WorkGroup Bridge

QoS

ステップ2 TSPEC Violation Intervalフィールドに、WAPが、必須のアドミッション制御手順に従わない関連クライアントを報告するまで待機する必要のある時間間隔（秒）を入力します。値は0～900秒の範囲で設定できます。0は無効を意味します。デフォルト値は300です。

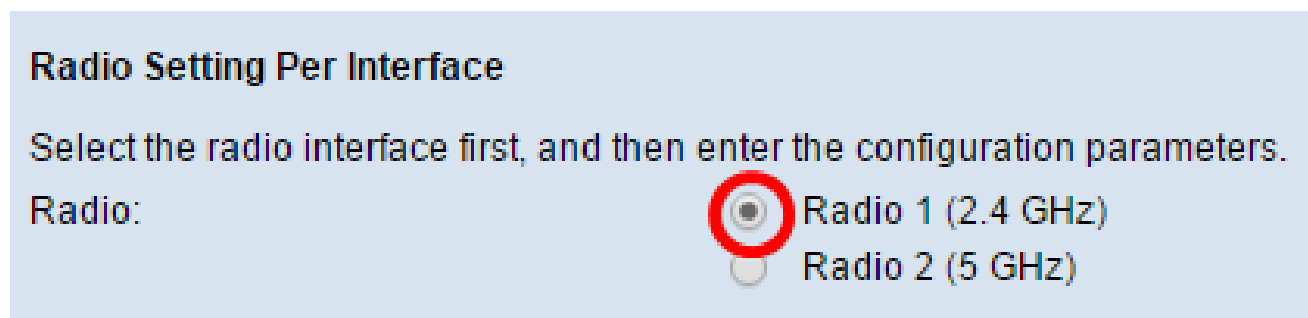
注：この例では、500と入力しています。



The screenshot shows a configuration page titled "Radio". Under the "Global Settings" section, there is a label "TSPEC Violation Interval:" followed by a text input field containing the number "500". The input field is highlighted with a red rectangular border.

ステップ3：Radio Setting Per Interface領域で、設定する必要があるRadio Frequencyに対応するオプションボタンをクリックします。

注：この機能は、WAP561でのみ使用できます。この例では、Radio 1が選択されています。



The screenshot shows a configuration page titled "Radio Setting Per Interface". Below the title is the instruction "Select the radio interface first, and then enter the configuration parameters." Under the label "Radio:", there are two radio button options: "Radio 1 (2.4 GHz)" and "Radio 2 (5 GHz)". The "Radio 1 (2.4 GHz)" option is selected, indicated by a red circle around its radio button.

ステップ4：Basic Settings領域で、Enableチェックボックスにチェックマークを入れて、無線インターフェイスをアクティブにします。デフォルトでは、このチェックボックスはオンになっていません。

注：MAC Address showは、無線インターフェイスのMACアドレスです。

Basic Settings

Radio:



Enable

MAC Address:

18:9C:5D:39:C8:C0

Mode:

2.4 GHz 802.11n ▼

ステップ 5 : Mode ドロップダウンリストから目的の無線モードを選択します。次のオプションがあります。

- 802.11a : このオプションでは、Wireless-AをサポートするデバイスだけがWAPに接続できます。このモードを選択すると、ワイヤレスデバイスには最大54 Mbpsの帯域幅が割り当てられます。
- 802.11b/g : このオプションでは、Wireless-GおよびWireless-BをサポートするデバイスだけがWAPに接続できます。Wireless-Bデバイスは最大11 Mbps、Wireless-Gデバイスは最大54 Mbpsの帯域幅を使用できます。このオプションは、2.4 GHzの周波数で動作します。
- 802.11a/n : このオプションでは、Wireless-AおよびWireless-NをサポートするデバイスだけがWAPに接続できます。5 GHz周波数で動作し、最大150 Mbpsの帯域幅を処理できます。
- 802.11b/g/n : このオプションでは、ワイヤレスB、G、およびNをサポートするデバイスだけがWAPに接続できます。
- 5 GHz 802.11n : このオプションでは、5 GHz周波数で動作するWireless-NをサポートするデバイスだけがWAPに接続できます。最適な結果を得るためには、コンピュータにWireless-Nアダプタが装備されていない場合は、それを使用してください。
- 2.4 GHz 802.11n : このオプションでは、2.4 GHz周波数で動作するWireless-NをサポートするデバイスだけがWAPに接続できます。

注 : この例では、2.4 GHz 802.11nが選択されています。

Basic Settings

Radio:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MAC Address:	18:9C:5D:39:C8:C0
Mode:	2.4 GHz 802.11n ▼
Channel Bandwidth:	802.11a 802.11b/g 802.11a/n 802.11b/g/n 5 GHz 802.11n
Primary Channel:	
Channel:	2.4 GHz 802.11n

手順 6 : Channel Bandwidth ドロップダウンリストから、無線のチャンネル帯域幅を選択します。次のオプションがあります。

- 20 MHz : このオプションは、チャンネルの使用を20 MHzチャンネルに制限します。
- 20/40 MHz : このオプションは、周波数ドメインで連続する2つの20 MHzチャンネルで構成されます。

注 : この例では、20 MHzが選択されています。

Basic Settings

Radio:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MAC Address:	18:9C:5D:39:C8:C0
Mode:	2.4 GHz 802.11n ▼
Channel Bandwidth:	20 MHz ▼ 20 MHz 20/40 MHz
Primary Channel:	
Channel:	6 ▼

手順 7 : Primary Channel ドロップダウンリストから、プライマリとして設定するチャンネルを選択します。プライマリチャンネルは、20/40 MHz チャンネルのみをサポートするデバイスに使用されます。次のオプションがあります。

- Upper : このオプションは、上位 20 MHz チャンネルをプライマリチャンネルとして設定します。
- Lower : 低い 20 MHz チャンネルをプライマリチャンネルとして設定します。

注 : この例では、チャンネル帯域幅が 20 MHz に設定されているため、プライマリチャンネルは自動的に低く設定されます。

Basic Settings

Radio:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
MAC Address:	64:AE:0C:F0:AD:00
Mode:	2.4 GHz 802.11n ▼
Channel Bandwidth:	20 MHz ▼
Primary Channel:	Lower ▼
Channel:	6 ▼

注： Channel Bandwidthが20 MHzに設定されている場合、Primary Channelドロップダウンリストは自動的に無効になります。

ステップ 8： Channelドロップダウンリストから、無線が送受信に使用する無線スペクトルの範囲を選択します。Autoを選択すると、WAPは使用可能なチャンネルをスキャンし、トラフィックが最も少ないチャンネルを選択します。

Basic Settings

Radio: Enable

MAC Address: 18:9C:5D:39:C8:C0

Mode: 2.4 GHz 802.11n ▼

Channel Bandwidth: 20 MHz ▼

Primary Channel: Lower ▼

Channel: 6 ▼

Advanced Settings

Short Guard Interval Supported:

Protection:

Beacon Interval: 8 Milliseconds

DTIM Period: 10 (Range: 1-11)

Auto

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

ステップ 9 : Saveをクリックして、設定を保持します。

TSPEC Voice ACM Limit:	<input type="text" value="20"/>
TSPEC Video ACM Mode:	<input type="text" value="Off ▼"/>
TSPEC Video ACM Limit:	<input type="text" value="15"/>
TSPEC AP Inactivity Timeout:	<input type="text" value="30"/>
TSPEC Station Inactivity Timeout:	<input type="text" value="30"/>
TSPEC Legacy WMM Queue Map Mode:	<input type="text" value="Off ▼"/>

これで、ワイヤレスアクセスポイントの基本的なワイヤレス設定が完了しました。

設定 詳細 無線の設定

ステップ 1 : Short Guard Interval Supportedドロップダウンリストからオプションを選択します。これはシンボル送信間の間隔です。シンボル間およびキャリア間干渉(ISI、ICI)を防止するシヨートガードインターバルを短くすると、スループットが最大10 %向上します。次のオプションがあります。

- Yes : このオプションを使用すると、WAPはクライアントとの通信時に400ナノ秒のガードインターバルでデータを送信できます。
- No : このオプションを使用すると、WAPは800ナノ秒のガードインターバルでデータを送信できます。

注 : この例では、[はい]が選択されています。

Advanced Settings

Short Guard Interval Supported:

Yes ▼

No

Protection:

Yes

Beacon Interval:

100

DTIM Period:

2

Fragmentation Threshold:

2346

RTS Threshold:

65535

ステップ 2 : [保護]ドロップダウンリストから保護設定を選択します。次のオプションがあります。

- Auto : このオプションは、レガシーデバイスがWAPの範囲内にあるときに干渉を防ぎます。
- Off : このオプションを選択すると、機能が無効になり、ワイヤレスクライアントは802.11n干渉に対して脆弱になります。

注 : この例では、Autoが選択されています。

Advanced Settings

Short Guard Interval Supported:

Yes ▼

Protection:

Auto ▼

Auto

Beacon Interval:

Off

DTIM Period:

2

Fragmentation Threshold:

2346

RTS Threshold:

65535

ステップ 3 : Beacon Intervalフィールドに、ビーコン送信間の間隔を入力します。ビーコンフレームは、無線ネットワークの存在をアナウンスするために定期的送信されます。間隔はミリ秒単位で測定されます。

注 : この例では、ビーコン間隔は100です。

Beacon Interval:

100

DTIM Period:

2

Fragmentation Threshold:

2346

RTS Threshold:

65535

ステップ 4 : DTIM Periodフィールドで、Delivery Traffic Information Map(DTIM)期間として 1 ~ 255の数値を入力します。DTIMメッセージは、一部のビーコンフレームに含まれる要素です。これは、現在低電力モードでスリープ中のクライアントステーションのうち、ピックアップを待っているWAPデバイスにデータがバッファリングされているものを示します。入力する値は、このWAPデバイスによってサービスを提供されるクライアントが、ピックアップを待っているWAPデバイス上に残っているバッファデータをチェックする頻度を示します。

Beacon Interval:

100

DTIM Period:

2

Fragmentation Threshold:

2346

RTS Threshold:

65535

注 : この例で使用するDTIM期間は2です。

ステップ 5 : Fragmentation Thresholdフィールドに、ネットワークで送信できるパケットの最大サイズをバイト単位で入力します。最大サイズを超えるパケットはフラグメント化され

、複数の小さいパケットとして設定されます。無線干渉が発生していない限り、フラグメンテーションは推奨されません。

注：デフォルト値は2346です。

Beacon Interval:	100
DTIM Period:	2
Fragmentation Threshold:	2346
RTS Threshold:	65535

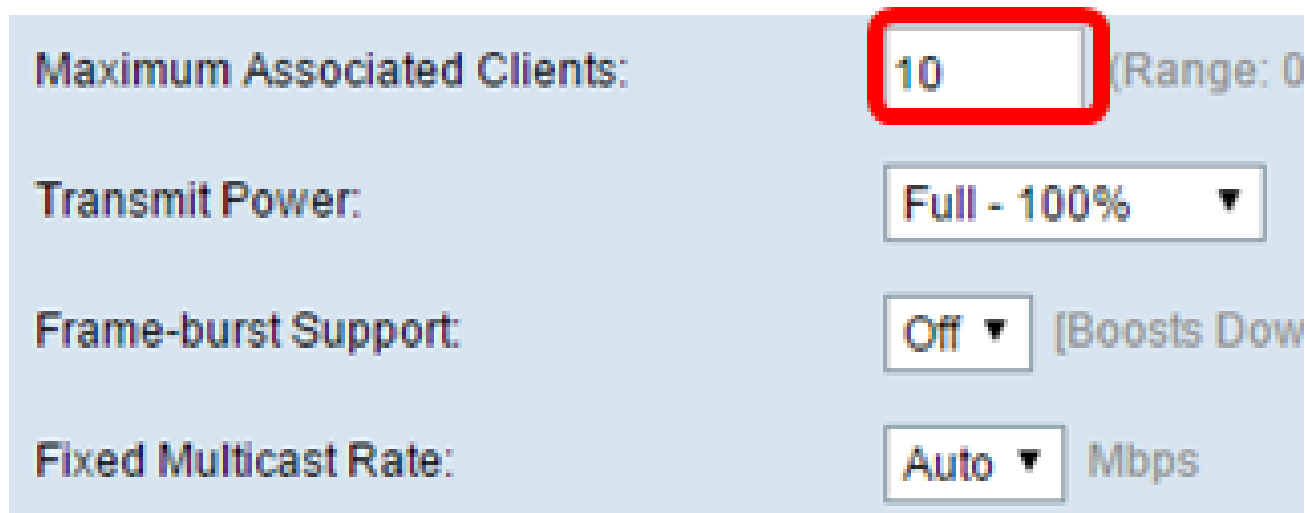
手順 6：RTS Thresholdフィールドには、Request to Send (RTS ; 送信要求) しきい値を入力します。この値は、RTS/CTSハンドシェイクが実行されない、MAC Protocol Data Unit (MPDU ; プロトコルデータユニット) 内のオクテットの数を示します。低いしきい値では、より多くの帯域幅を消費するパケットをより頻繁に送信します。

注：既定値は65535です。

Beacon Interval:	100
DTIM Period:	2
Fragmentation Threshold:	2346
RTS Threshold:	65535

手順 7 : Maximum Associated Clientsフィールドに、任意の時点でWAPに接続できるデバイスの最大数を入力します。

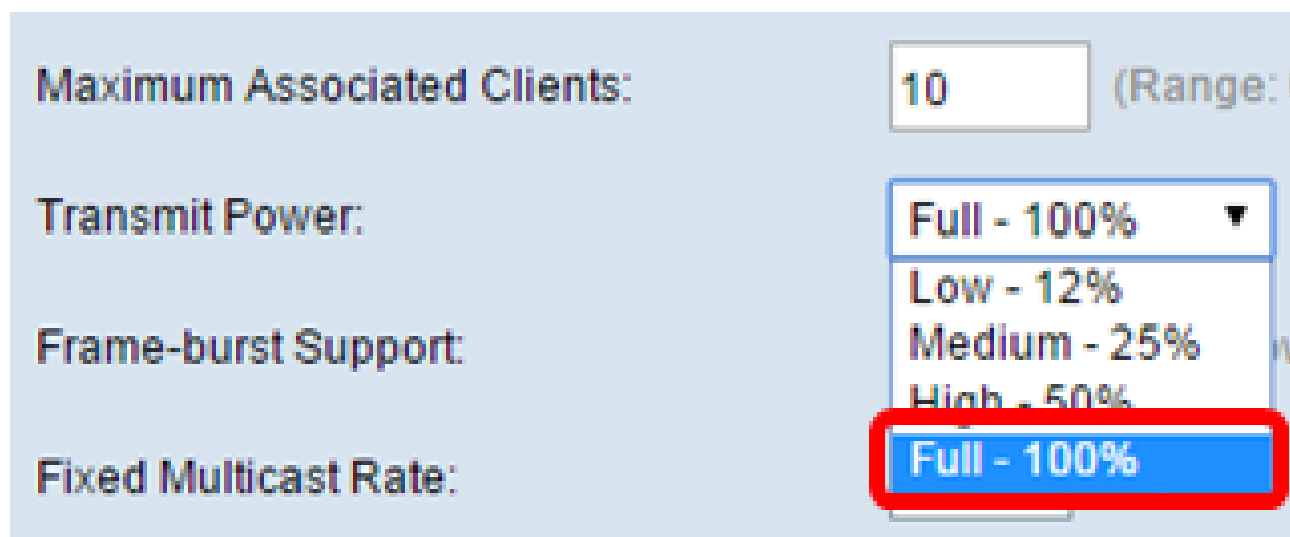
注 : デフォルト値は200です。



The screenshot shows a configuration panel with four settings. The 'Maximum Associated Clients' field is a text input containing the number '10', which is highlighted with a red rectangular box. The other settings are dropdown menus: 'Transmit Power' is set to 'Full - 100%', 'Frame-burst Support' is set to 'Off', and 'Fixed Multicast Rate' is set to 'Auto'. The text '(Range: 0' is partially visible to the right of the first field.

ステップ 8 : Transmit Powerドロップダウンリストから、送信パワーレベルのパーセンテージ値を選択します。

注 : デフォルト値はFull-100 %です



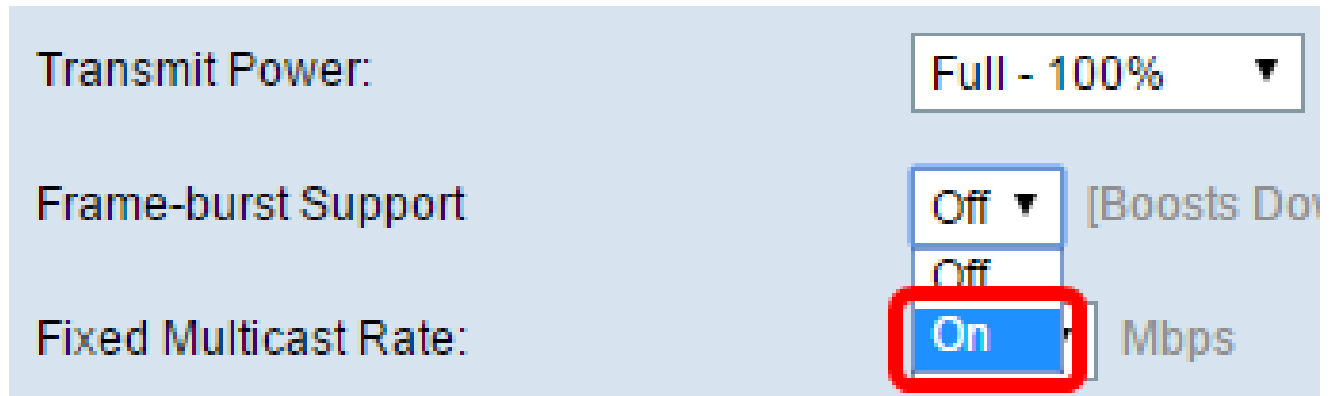
The screenshot shows the same configuration panel as above, but the 'Transmit Power' dropdown menu is open, displaying a list of options: 'Full - 100%', 'Low - 12%', 'Medium - 25%', and 'High - 50%'. The 'Full - 100%' option is highlighted with a blue background and is also enclosed in a red rectangular box. The other settings remain the same as in the previous screenshot.

ステップ 9 : Frame-burst Supportドロップダウンリストから、フレームバーストサポート設定を選択します。フレームバーストのサポートは通常、ダウンストリーム方向の無線パフォーマンスを向上させるためにイネーブルにされます。次のオプションがあります。

- Off : フレームバーストのサポートが無効であることを意味します。

- On : このオプションは、フレームバーストのサポートがイネーブルになっていることを意味します。

注 : この例では、[オン]が選択されています。



The image shows a configuration panel with three settings:

- Transmit Power:** A dropdown menu set to "Full - 100%".
- Frame-burst Support:** A dropdown menu set to "Off". To its right, the text "[Boosts Do" is partially visible.
- Fixed Multicast Rate:** A dropdown menu set to "On". To its right, the text "Mbps" is visible. The "On" option is highlighted with a red rectangular box.

ステップ 10 : Fixed Multicast Rate ドロップダウンリストから、マルチキャストトラフィック伝送レートの設定を選択します。デフォルト値はAutoです。

Maximum Associated Clients: (Range: 0-200, Default: 200)

Transmit Power:

Frame-burst Support: [Boosts Downstream Throughput]

Fixed Multicast Rate: Mbps

Legacy Rate Sets:

Broadcast/Multicast Rate Limiting

TSPEC Mode:

TSPEC Voice ACM Mode:

ステップ 11 Legacy Rate Sets テーブルで、必要な伝送レートのチェックボックスにチェックマークを付けます。複数のレートをチェックできます。

Maximum Associated Clients: (Range: 0-200, Default: 200)

Transmit Power:

Frame-burst Support: [Boosts Downstream Throughput]

Fixed Multicast Rate: Mbps

Legacy Rate Sets:

Rate (Mbps)	54	48	36	24	18	12	11	9	6	5.5	2	1
Supported	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Basic	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ステップ12: (オプション) Broadcast/Multicast Rate Limitingチェックボックスにチェックマークを入れてから、Rate LimitフィールドとRate Limit Burstフィールドに次の情報を入力します。

- Rate Limit : マルチキャストおよびブロードキャストトラフィックのレート制限を1秒あたりのパケット数で入力します。
- Rate Limit Burst : バーストで送信できるトラフィックの制限を1秒あたりのパケット数で入力します。

注 : この例では、レート制限は50で、レート制限バーストは75です。

<input checked="" type="checkbox"/> Broadcast/Multicast Rate Limiting	Rate Limit	50
	Rate Limit Burst	75

ステップ 13TSPEC Modeドロップダウンリストから、トラフィック仕様(TSPEC)モードを選択します。次のオプションがあります。

- On:WAPでTSPECを有効にします。TSPECは、Quality of Service(QoS)対応クライアントから送信され、WAPに一定量のネットワークトラフィックを要求します。これは、ネットワーク内にQoSをサポートするデバイスがある場合に便利です。
- オフ : TSPECがWAPで有効になっていません。

注 : この例では、TSPECモードはオフになっています。

TSPEC Mode:	Off ▼
TSPEC Voice ACM Mode:	Off
TSPEC Voice ACM Limit:	20
TSPEC Video ACM Mode:	Off ▼
TSPEC Video ACM Limit:	15
TSPEC AP Inactivity Timeout:	30
TSPEC Station Inactivity Timeout:	30
TSPEC Legacy WMM Queue Map Mode:	Off ▼

Save

ステップ 14 : TSPEC Voice ACM Modeドロップダウンリストから、音声アクセスカテゴリに対してアドミッション制御必須(ACM)を規定するモードを選択します。

- On : このオプションを使用すると、ステーションは音声トラフィックストリームを送受信する前に、帯域幅のTSPEC要求をWAPに送信できます。
- Off : このオプションを使用すると、ステーションはTSPEC要求なしで音声トラフィックを送受信できます。

注 : この例では、TSPEC Voice ACM ModeはOffになっています。

TSPEC Mode:	Off ▼
TSPEC Voice ACM Mode:	Off ▼ Off
TSPEC Voice ACM Limit:	0
TSPEC Video ACM Mode:	Off ▼
TSPEC Video ACM Limit:	15
TSPEC AP Inactivity Timeout:	30
TSPEC Station Inactivity Timeout:	30
TSPEC Legacy WMM Queue Map Mode:	Off ▼

Save

ステップ 15 : アクセスを取得するためにWAPが音声アドミッション制御(VAC)を使用してワイヤレスで送信を試みるトラフィックの最大量をTSPEC Voice ACM Limitフィールドに入力します。

注 : この例では、TSPEC Voice ACM Limitは20です。

TSPEC Voice ACM Limit:	<input type="text" value="20"/>
TSPEC Video ACM Mode:	<input type="text" value="Off ▼"/>
TSPEC Video ACM Limit:	<input type="text" value="15"/>
TSPEC AP Inactivity Timeout:	<input type="text" value="30"/>
TSPEC Station Inactivity Timeout:	<input type="text" value="30"/>
TSPEC Legacy WMM Queue Map Mode:	<input type="text" value="Off ▼"/>

ステップ 16 : TSPEC Voice ACM Modeドロップダウンリストから、ビデオアクセスカテゴリのACMを規定するモードを選択します。次のオプションがあります。

- On : このオプションでは、ビデオトラフィックを送受信する前に、ステーションが帯域幅のTSPEC要求をWAPに送信する必要があります。
- Off : このオプションを使用すると、TSPEC要求なしで音声トラフィックを送受信できます。

注 : この例では、TSPEC Video ACM Modeはオフになっています。

TSPEC Mode:	Off ▼
TSPEC Voice ACM Mode:	Off ▼
TSPEC Voice ACM Limit:	20
TSPEC Video ACM Mode:	Off ▼
TSPEC Video ACM Limit:	Off
TSPEC AP Inactivity Timeout:	30
TSPEC Station Inactivity Timeout:	30
TSPEC Legacy WMM Queue Map Mode:	Off ▼

Save

ステップ 17 : アクセスを取得するためにWAPがビデオアドミッション制御でワイヤレス送信を試みるトラフィックの最大量をTSPEC Video ACM Limitフィールドに入力します。

注 : この例では、TSPEC Video ACM Limitは15です。

TSPEC Voice ACM Limit:	<input type="text" value="20"/>
TSPEC Video ACM Mode:	<input type="text" value="Off ▼"/>
TSPEC Video ACM Limit:	<input type="text" value="15"/>
TSPEC AP Inactivity Timeout:	<input type="text" value="30"/>
TSPEC Station Inactivity Timeout:	<input type="text" value="30"/>
TSPEC Legacy WMM Queue Map Mode:	<input type="text" value="Off ▼"/>

ステップ 18 : WAPがダウンリンクのトラフィック予測をアイドル状態として検出してから、WAPがそれを削除するまでの時間を、TSPEC AP Inactivity Timeoutフィールドに秒単位で入力します。

注 : この例では、TSPEC AP非アクティビティタイムアウトは30です。

TSPEC Voice ACM Limit:	<input type="text" value="20"/>
TSPEC Video ACM Mode:	<input type="text" value="Off ▼"/>
TSPEC Video ACM Limit:	<input type="text" value="15"/>
TSPEC AP Inactivity Timeout:	<input type="text" value="30"/>
TSPEC Station Inactivity Timeout:	<input type="text" value="30"/>
TSPEC Legacy WMM Queue Map Mode:	<input type="text" value="Off ▼"/>

ステップ 19 : WAPがアップリンクトラフィックの投機をアイドル状態として検出してから、WAPがそれを削除するまでの時間を、TSPEC Station Inactivity Timeoutフィールドに秒単位で入力します。

注 : この例では、TSPECステーションの非アクティビティタイムアウトは30です。

TSPEC Voice ACM Limit:	<input type="text" value="20"/>
TSPEC Video ACM Mode:	<input type="text" value="Off ▼"/>
TSPEC Video ACM Limit:	<input type="text" value="15"/>
TSPEC AP Inactivity Timeout:	<input type="text" value="30"/>
TSPEC Station Inactivity Timeout:	<input type="text" value="30"/>
TSPEC Legacy WMM Queue Map Mode:	<input type="text" value="Off ▼"/>

ステップ 20 : TSPEC Legacy WMM Queue Map Mode ドロップダウンリストから目的のモードを選択します。

- On : このオプションを使用すると、レガシートラフィックを、ACMとして動作するキューと混在させることができます。
- Off : このオプションは、ACMとして動作するキュー上の混合レガシートラフィックを無効にします。

注 : この例では、[オフ]が選択されています。

TSPEC Mode:	Off ▼
TSPEC Voice ACM Mode:	Off ▼
TSPEC Voice ACM Limit:	20
TSPEC Video ACM Mode:	Off ▼
TSPEC Video ACM Limit:	15
TSPEC AP Inactivity Timeout:	30
TSPEC Station Inactivity Timeout:	30
TSPEC Legacy WMM Queue Map Mode:	Off ▼
	Off
	On

Save

ステップ 21 : Saveをクリックして、設定を保持します。

TSPEC Voice ACM Limit:	<input type="text" value="20"/>
TSPEC Video ACM Mode:	<input type="text" value="Off ▼"/>
TSPEC Video ACM Limit:	<input type="text" value="15"/>
TSPEC AP Inactivity Timeout:	<input type="text" value="30"/>
TSPEC Station Inactivity Timeout:	<input type="text" value="30"/>
TSPEC Legacy WMM Queue Map Mode:	<input type="text" value="Off ▼"/>

これで、ワイヤレスアクセスポイントの高度なワイヤレス設定が完了しました。

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。