

# ワイヤレスアクセスポイントでのQuality of Service(QoS)の設定

## 目的

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QoS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。

この記事では、ワイヤレスアクセスポイントでQoSを設定する方法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

## [Software Version]

- 1.0.6.2 — WAP121、WAP321
- 1.0.1.4 — WAP131、WAP351
- 1.2.0.2 — WAP371、WAP551、WAP561

## QoS の設定

ステップ1：ワイヤレスアクセスポイントのWebベースユーティリティにログインします。

ステップ2:[Wireless] > [QoS]の順にクリックします。

注：WAP351およびWAP131の場合は、[Wireless] > [Quality of Service]に移動します。



ステップ3: ( オプション ) 無線エリアで適切な無線オプションを選択します。

注：無線エリアは、WAP131、WAP351、WAP371、WAP551、およびWAP561で使用できません。

## QoS

Select the radio interface first, and then enter the configuration parameters.

Radio:

- Radio 1 (2.4 GHz)  
 Radio 2 (5 GHz)

EDCA(Enhanced Distributed Channel Access)Template:

Custom ▼

### WAP EDCA

Queue	Arbitration Inter-Frame Space	Minimum Contention Window	Maximum Contention Window	Maximum Burst
Data 0 (Voice)	1	3 ▼	7 ▼	1.5
Data 1 (Video)	1	7 ▼	15 ▼	3.0
Data 2 (Best Effort)	3	15 ▼	63 ▼	0
Data 3 (Background)	7	15 ▼	1023 ▼	0

Wi-Fi Multimedia (WMM):  Enable

ステップ4:[EDCA(Enhanced Distributed Channel Access)Template]ドロップダウンリストから適切なオプションを選択します。

## QoS

Select the radio interface first, and then enter the configuration parameters.

Radio:  Radio 1 (2.4 GHz)  
 Radio 2 (5 GHz)

EDCA(Enhanced Distributed Channel Access)Template: Custom ▼

WAP EDCA				
Queue	Arbitration Inter-Frame Space	Minimum Contention Window	Maximum Contention Window	Maximum Burst
Data 0 (Voice)	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="3"/> ▼	<input type="text" value="7"/> ▼	<input type="text" value="1.5"/>
Data 1 (Video)	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="7"/> ▼	<input type="text" value="15"/> ▼	<input type="text" value="3.0"/>
Data 2 (Best Effort)	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="15"/> ▼	<input type="text" value="63"/> ▼	<input type="text" value="0"/>
Data 3 (Background)	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="15"/> ▼	<input type="text" value="1023"/> ▼	<input type="text" value="0"/>

Wi-Fi Multimedia (WMM):  Enable

- [WFAのデフォルト(WFA Defaults)] : この機能は、WAPデバイスおよびEDCAステーションのWi-Fi Alliance(WFA)のデフォルトを設定します。一般的なトラフィックと混合トラフィックに最適です。
- 音声用に最適化 : この機能は、音声トラフィックに最適なWAPデバイスおよびEDCAステーションに最適な値を設定します。
- 「カスタム」(Custom) – このオプションでは、プリファレンスに基づいて設定を指定できます。

注 : ドロップダウン・リストから「カスタム」を選択した場合は、[ステップ5](#)に進みます。選択されていない場合は、[ステップ6](#)に進みます。

[ステップ5](#):WAP EDCAエリアでパラメータを設定します。

## QoS

Select the radio interface first, and then enter the configuration parameters.

Radio:  Radio 1 (2.4 GHz)  
 Radio 2 (5 GHz)

EDCA(Enhanced Distributed Channel Access)Template:

WAP EDCA				
Queue	Arbitration Inter-Frame Space	Minimum Contention Window	Maximum Contention Window	Maximum Burst
Data 0 (Voice)	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="1.5"/>
Data 1 (Video)	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="15"/>	<input type="text" value="3.0"/>
Data 2 (Best Effort)	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="15"/>	<input type="text" value="63"/>	<input type="text" value="0"/>
Data 3 (Background)	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="15"/>	<input type="text" value="1023"/>	<input type="text" value="0"/>

Wi-Fi Multimedia (WMM):  Enable

- データ0 (音声) : 高優先度キュー、最小遅延。VoIPやストリーミングメディアなどの時間に依存するデータは、このキューに自動的に送信されます。
- データ1 (ビデオ) : 高優先度キュー、中遅延。ビデオデータなどの時間に依存するデータは、このキューに自動的に送信されます。
- データ2 (ベストエフォート) : 中程度のプライオリティキュー、中程度のスループット、および遅延。従来のIPデータのほとんどは、このキューに送信されます。
- データ3 (バックグラウンド) : 最も低いプライオリティキュー、高いスループット。最大スループットを必要とし、時間に左右されないバルクデータがこのキューに送信されます。(FTPデータなど)。
- Arbitration Inter-Frame Space : データフレームの待ち時間。待機時間はスロットで測定されます。AIFSの有効な値は1 ~ 255です。
- Minimum Contention Window (最小コンテンションウィンドウ) : アルゴリズムへの入力で、送信の再試行の最初のランダムなバックオフ待機時間(ウィンドウ)を決定します。
  - この値は、最初のランダムバックオフ待機時間が決定される範囲の上限(ミリ秒)です。
  - 最初に生成される乱数は、0から指定された数字までの数字です。
  - データフレームが送信される前に最初のランダムバックオフ待機時間が経過すると、リトライカウンタが増加し、ランダムバックオフ値(ウィンドウ)が2倍になります。ランダムなバックオフ値のサイズが[Maximum Contention Window (最大競合ウィンドウ)]で定義された数に達するまで、2倍は継続されます。
  - 有効な値は、1、3、7、15、31、63、127、255、511、または1024です。この値は、[Maximum Contention Window (最大競合ウィンドウ)]の値より小さい必要があります。
- [Maximum Contention Window] : ランダムバックオフ値の2倍の上限(ミリ秒)。この倍増は

、データフレームが送信されるか、最大コンテンションウィンドウサイズに達するまで続きます。

- 最大競合ウィンドウサイズに達した後、再試行は最大再試行回数に達するまで続行されます。
  - 有効な値は、1、3、7、15、31、63、127、255、511、または1024です。この値は、[Minimum Contention Window ( 最小競合ウィンドウ )]の値よりも大きい必要があります。
- 最大バースト ( WAPのみ ) :WAPからクライアントステーションに流れるトラフィックにのみ適用されるWAP EDCAパラメータ。この値は、ワイヤレスネットワークの packets バーストに許可される最大バースト長を ( ミリ秒単位で ) 指定します。パケットバーストは、ヘッダー情報なしで送信される複数のフレームの集合です。オーバーヘッドが減少すると、スループットが向上し、パフォーマンスが向上します。有効な値は0.0 ~ 999です。

[ステップ 6](#) : [Save] をクリックします。

Wi-Fi Multimedia (WMM):  Enable

Station EDCA				
Queue	Arbitration Inter-Frame Space	Minimum Contention Window	Maximum Contention Window	TXOP Limit
Data 0 (Voice)	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/> ▼	<input type="text" value="7"/> ▼	<input type="text" value="47"/>
Data 1 (Video)	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="7"/> ▼	<input type="text" value="15"/> ▼	<input type="text" value="94"/>
Data 2 (Best Effort)	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="15"/> ▼	<input type="text" value="1023"/> ▼	<input type="text" value="0"/>
Data 3 (Background)	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="15"/> ▼	<input type="text" value="1023"/> ▼	<input type="text" value="0"/>

No Acknowledgement:  Enable

Unscheduled Automatic Power Save Delivery:  Enable

これで、ワイヤレスアクセスポイントでQoSが正常に設定されました。