



# IPv6 QoS MQC トラフィック シェーピング

トラフィック シェーピングを使用すると、トラフィック シェーピング機能用に設定されたパラメータに従って追加の packets をキューに格納および転送することにより、packet デキューレートを制限できます。

- [機能情報の確認, 1 ページ](#)
- [IPv6 QoS MQC トラフィック シェーピングの概要, 1 ページ](#)
- [その他の関連資料, 3 ページ](#)
- [IPv6 QoS MQC トラフィック シェーピングの機能情報, 4 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。最新の機能情報および警告については、使用するプラットフォームおよびソフトウェアリリースの [Bug Search Tool](#) およびリリース ノートを参照してください。このモジュールに記載されている機能の詳細を検索し、各機能がサポートされているリリースのリストを確認する場合は、このモジュールの最後にある機能情報の表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 にアクセスするには、[www.cisco.com/go/cfn](http://www.cisco.com/go/cfn) に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

## IPv6 QoS MQC トラフィック シェーピングの概要

### QoS for IPv6 の実装方針

IPv6 パケットは、IPv4 パケットとは別のパスで転送されます。IPv6 環境でサポートされている QoS 機能には、パケット分類、キューイング、トラフィック シェーピング、重み付けランダム早期検出 (WRED)、クラスベース パケット マーキング、および IPv6 パケットのポリシングが含まれます。

まれます。これらの機能は、IPv6のプロセススイッチングパスとシスコエクスプレスフォワードイングスイッチングパスのどちらでも使用できます。

IPv6環境で使用可能なQoS機能はすべて、モジュラQoSコマンドラインインターフェイス（MQC）から管理されます。MQCを使用すると、トラフィッククラスを定義し、トラフィックポリシー（ポリシーマップ）を作成および設定してから、それらのトラフィックポリシーをインターフェイスに関連付けることができます。

IPv6が稼働しているネットワークにQoSを実装するには、IPv4だけが稼働しているネットワークにQoSを実装するときの手順に従ってください。高度なレベルでQoSを実装するための基本手順は、次のとおりです。

- QoSを必要とするネットワーク内のアプリケーションを特定します。
- どのQoS機能が適切であるかを判断するために、アプリケーションの特性を理解します。
- 変更と転送がリンク層ヘッダーサイズに及ぼす影響を理解するために、ネットワークトポロジについて理解します。
- ネットワークに規定する基準に基づいて、クラスを作成します。具体的には、同じネットワークでIPv6トラフィックだけでなくIPv4トラフィックも伝送されている場合、IPv6トラフィックとIPv4トラフィックを同様に処理するか、それとも別個の方法で処理し、それぞれに応じた一致基準を指定するかを決定します。両者を同様に処理する場合は、**match precedence**、**match dscp**、**set precedence**、**set dscp**などの**match**文を使用します。両者を別の方法で処理する場合は、**match-all**クラスマップ内に**match protocol ip**や**match protocol ipv6**などの一致基準を追加します。
- 各クラスにマーキングするためのポリシーを作成します。
- QoS機能を適用する際は、エッジからコアに向かって作業します。
- トラフィックを処理するためのポリシーを構築します。
- ポリシーを適用します。

## IPv6 環境でのトラフィックポリシー

IPv6での輻輳管理は、IPv4の場合と似ています。また、IPv6環境でキューイングおよびトラフィックシェーピング機能の設定に使用するコマンドは、IPv4で使用するコマンドと同じです。トラフィックシェーピングを行うと、トラフィックシェーピング機能に対して設定したパラメータで指定されているとおりに追加の packets をキューに格納してから転送することで、パケットデキューレートを制限できます。トラフィックシェーピングでは、デフォルトでフローベースキューイングが使用されます。パケットの分類およびプライオリティ設定には、CBWFQを使用できます。トラフィックのコンディショニングおよびポリシーには、クラスベースポリシー機能およびフレームリレートラフィックシェーピング（FRTS）を使用できます。

## その他の関連資料

### 関連資料

| 関連項目              | マニュアル タイトル   |
|-------------------|--|
| IPv6 アドレッシングと接続   | 『 <i>IPv6 Configuration Guide</i> 』                              |
| Cisco IOS コマンド    | 『 <a href="#">Cisco IOS Master Commands List, All Releases</a> 』 |
| IPv6 コマンド         | 『 <a href="#">Cisco IOS IPv6 Command Reference</a> 』             |
| Cisco IOS IPv6 機能 | 『 <i>Cisco IOS IPv6 Feature Mapping</i> 』                        |

### 規格および RFC

| 規格/RFC        | タイトル             |
|---------------|------------------|
| IPv6 に関する RFC | <i>IPv6 RFCs</i> |

### MIB

| MIB | MIB のリンク   |
|-----|--|
|     | <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><a href="http://www.cisco.com/go/mibs">http://www.cisco.com/go/mibs</a></p> |

## テクニカル サポート

| 説明   | リンク   |
|--|---|
| 右の URL にアクセスして、シスコのテクニカル サポートを最大限に活用してください。これらのリソースは、ソフトウェアをインストールして設定したり、シスコの製品やテクノロジーに関する技術的問題を解決したりするために使用してください。この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。 | <a href="http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html">http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html</a> |

## IPv6 QoS MQC トラフィック シェーピングの機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、特定のソフトウェア リリース トレーンで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースのみを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

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 にアクセスするには、[www.cisco.com/go/cfn](http://www.cisco.com/go/cfn) に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 1: IPv6 QoS MQC トラフィック シェーピングの機能情報

| 機能名                        | リリース                     | 機能情報   |
|----------------------------|--------------------------|--|
| IPv6 QoS MQC トラフィック シェーピング | Cisco IOS XE Release 2.1 | トラフィック シェーピングを行うと、トラフィック シェーピング機能に対して設定したパラメータで指定されているとおりに追加の packets をキューに格納してから転送することで、パケット デキュー レートを制限できます。 |