



# キューイングおよびフロー制御の設定

この章の内容は、次のとおりです。

- [キューの概要, 1 ページ](#)
- [フロー制御の概要, 4 ページ](#)
- [キューイングの設定, 5 ページ](#)
- [フロー制御の設定, 10 ページ](#)
- [キューおよびフロー制御設定の確認, 13 ページ](#)

## キューの概要

### 入力キューイング ポリシー

入力ポリシー マップをイーサネット インターフェイスに関連付けて、指定されたトラフィック クラスの帯域幅を確保したり、プライオリティ キューを指定したりできます。

アダプタの入力ポリシーは、指定された Cos 値と一致するすべての発信トラフィックに適用されます。

インターフェイスの入力ポリシーを設定すると、スイッチはアダプタに設定データを送信します。アダプタが DCBX プロトコルや入力ポリシー Type-Length-Value (TLV) をサポートしていない場合、入力ポリシーの設定は無視されます。

### 出力キューイング ポリシー

出力ポリシー マップをイーサネット インターフェイスに関連付けて、指定されたトラフィック クラスの帯域幅を確保したり、出力キューを設定したりできます。

帯域割り当ての制限は、FCoE トラフィックなど、インターフェイス上のすべてのトラフィックに適用されます。

イーサネットインターフェイスごとに最大6つのキュー（システムクラスごとに1つ）をサポートします。キューには次のデフォルト設定があります。

- 6つのキューに加え、CPUに転送される制御トラフィックは完全プライオリティキューを使用します。ユーザ設定ではこのキューにはアクセスできません。
- FCoEトラフィック（FCoEシステムクラスにマッピングされるトラフィック）にキューが割り当てられます。このキューは、帯域幅の50%で、重み付けラウンドロビン（WRR）スケジューリングを使用します。
- デフォルトのドロップシステムクラスの標準イーサネットトラフィックにキューが割り当てられます。このキューは、帯域幅の50%でWRRスケジューリングを使用します。

システムクラスを追加すると、キューがクラスに割り当てられます。影響を受けたすべてのインターフェイスで帯域割り当てを再設定する必要があります。帯域幅は、自動的にユーザ定義のシステムクラス専用にはなりません。

完全プライオリティキューを設定できます。このキューは、制御トラフィックキュー（データトラフィックではなく制御トラフィックを送信）以外の他のすべてのキューよりも先に処理されます。

## Cisco Nexus 5000 プラットフォームのバッファとキューの制限

Cisco Nexus 5000 プラットフォームには、次のバッファリング制限があります。

- 最大入力ポートのバッファリング: ポートごとに 320KB。
- 最大出力ポートのバッファリング: ポートごとに 160KB。

Cisco Nexus 5000 プラットフォームには、ポートごとに次のデフォルトのバッファ割り当てがあります。

表 1: ポートごとの Cisco Nexus 5000 プラットフォームのデフォルトのバッファ割り当て

トラフィック クラス	入力バッファ サイズ (KB)
Class-fcoe	76.8
MTU が 2240 未満のユーザ定義の no-drop サービス クラス	76.8
MTU が 2240 を超えるユーザ定義の no-drop サービス クラス	81.9
テール ドロップのサービス クラス	20.4
Class-default	残りのすべてのバッファ (デフォルト QoS 設定では 243.2KB)

デフォルトのバッファ割り当てはクラスのタイプによって異なります。たとえば、通常のテールドロップトラフィッククラスを作成するときのデフォルトの割り当ては、**queue-limit** コマンドを使用して大規模なサイズを指定しない場合、22.7KB です。

network-qos policy-map から、user-created qos-group に使用可能なバッファスペースを増やすには、**queue-limit** コマンドを使用します。

使用可能なすべてのバッファは class-default に割り当てられます。新しい qos-group を定義すると、新しい qos-group に必要なバッファは class-default バッファから取得されます。



(注) 各新規クラスにはさらに 18.880KB が必要になるため、class default に残っているバッファの正確な量は、243.2KB から他の qos-group によって使用されるバッファを減算し、さらにそれから 18.880KB を減算したものに qos-group の数を乗算したものと同一になります。

Nexus 5000 プラットフォームのデフォルト QoS 設定によって、class-fcoe および class-default が作成されます。

show queuing interface コマンドは、各 qos-group に割り当てられた設定済みの qos-group および入力バッファを表示します。

## Cisco Nexus 5500 プラットフォームのバッファとキューの制限

Nexus 5500 プラットフォームでは、ポートごとのパケットバッファは 640KB です。Nexus 5548P、Nexus 5548UP、および Nexus 5596UP スイッチは同じバッファアーキテクチャを共有します。Nexus 5500 プラットフォームは仮想出力キューイング (VOQ) および入力に割り当てられるバッファの大半の入力バッファのアーキテクチャを実装します。アーキテクチャは、輻輳が発生する 1 つの出力ポートにトラフィックを送信する複数のポートがある場合に、スイッチが複数の入力ポートにパケットを格納できるようにします。

Cisco Nexus 5500 プラットフォームには、ポートごとに次のデフォルトバッファ割り当てがあります。

表 2: ポートごとの Cisco Nexus 5500 プラットフォームのデフォルトのバッファ割り当て

トラフィック クラス	入力バッファ サイズ (KB)
Class-fcoe	79.360
MTU が 2240 未満のユーザ定義の no-drop	79.360
MTU が 2240 を超えるユーザ定義の no-drop クラス	90.204
テールドロップのトラフィック クラス	22.720
Class-default	残りのすべてのバッファ (デフォルト QoS 設定では 470)

デフォルトのバッファ割り当てはクラスのタイプによって異なります。たとえば、通常のテールドロップトラフィッククラスを作成するときのデフォルトの割り当ては、**queue-limit** コマンドを使用して大規模なサイズを指定しない場合、22.7KB です。

**network-qos policy-map** から、**user-created qos-group** に使用可能な入力バッファ スペースを増やすには、**queue-limit** コマンドを使用します。

各ユーザ作成 **qos-group** に割り当てられる入力バッファに加えて、**qos-group** ごとに出力で必要になる追加の 28.6KB バッファがあります。

デフォルトの QoS 設定では、使用可能なすべてのバッファ (470KB) が **class-default** に割り当てられます。新しい **qos-group** を作成すると、新しい **qos-group** に必要なバッファが **class-default** から削除されます。**class-default** に残されるバッファサイズは、470 から他の **qos-group** で使用される入力バッファを減算し、さらにそれから 28.6KB を減算したものに、**qos-group** の数を乗算したものと同じになります。



(注) 各新規クラスにはさらに 28.6KB が必要になるため、**class default** に残っているバッファの正確な量は、478から他の **qos-group** によって使用されるバッファを減算し、さらにそれから 18.880KB を減算したものに **qos-group** の数を乗算したものと同じになります。

Nexus 5500 プラットフォームのデフォルト QoS ポリシーは、**class-foe** を作成せず、FCoE トラフィック用にバッファおよび **qos-group** を予約しません。

**show queuing interface** コマンドは、**qos-group** ごとに割り当てられた入力バッファの量を表示できます。

## フロー制御の概要

### リンクレベル フロー制御

IEEE 802.3x Link-Level Flow Control (LLC; リンクレベルフロー制御) により、輻輳レシーバはリンクのもう一方の端にあるトランスミッタと通信して、短時間の間データの転送を停止できます。リンクレベルフロー制御機能は、リンク上のすべてのトラフィックに適用されます。

送受信方向は個別に設定できます。デフォルトでは、リンクレベルフロー制御は両方向でディセーブルです。

Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチでは、イーサネットインターフェイスはリンクレベルフロー制御機能を自動検出しません。イーサネットインターフェイスでこの機能を明示的に設定する必要があります。

各イーサネットインターフェイスで、スイッチはプライオリティフロー制御またはリンクレベルフロー制御のいずれか (両方は不可) をイネーブルにできます。

## プライオリティフロー制御

プライオリティフロー制御（PFC）により、ポーズ機能をリンク上のすべてのトラフィックではなく、リンク上の特定のトラフィッククラスに適用できます。PFCは、IEEE 802.1p CoS 値に基づいて、ポーズ機能を適用します。スイッチがPFCをイネーブルにすると、ポーズ機能を適用する CoS 値をアダプタに伝えます。

イーサネットインターフェイスはPFCを使用して、ロスレスサービスを **no-drop** システムクラスに提供します。PFCはクラス単位でポーズフレームを実装し、IEEE 802.1p CoS 値を使用してロスレスサービスを必要とするクラスを特定します。

スイッチにおいて各システムクラスには、関連付けられた IEEE 802.1p CoS 値があります。この CoS 値はデフォルトで割り当てられるか、システムクラスで設定されます。PFCをイネーブルにすると、スイッチは **no-drop** CoS 値をアダプタに送信し、PFCをこれらの CoS 値に適用します。

FCoE システムクラスのデフォルトの CoS 値は3です。この値は設定可能です。

デフォルトでは、スイッチはPFC機能をイネーブルにするためのネゴシエーションを行います。ネゴシエーションが成功すると、設定に関係なく、PFCはイネーブルになり、リンクレベルフロー制御はディセーブルのままです。PFCネゴシエーションに失敗した場合は、PFCをインターフェイスで強制的にイネーブルにするか、IEEE 802.x リンクレベルフロー制御をイネーブルにできます。

PFCをインターフェイスでイネーブルにしていない場合、IEEE 802.3X リンクレベルポーズをイネーブルにできます。デフォルトでは、リンクレベルポーズはディセーブルです。

## キューイングの設定

### 指定したファブリック エクステンダのキュー制限の設定

ファブリック エクステンダ コンフィギュレーション レベルで、出力方向の指定したファブリック エクステンダのキュー制限を制御できます（ネットワークからホストへ）。ファブリック エクステンダでより低いキュー制限値を使用することで、1つのブロックされたレシーバが、他の非輻輳レシーバに送信されるトラフィックに影響を及ぼすことを回避できます（「ヘッドオフラインブロッキング」）。より高いキュー制限値を設定すると、バースト吸収が改善され、ヘッドオフラインブロッキング保護が少なくなります。このコマンドの **no** 形式を使用して、ファブリック エクステンダが使用可能なすべてのハードウェア領域を使用できるようにすることができます。



(注)

システムレベルでは、**fex queue-limit** コマンドを使用して、ファブリックエクステンダにキュー制限を設定できます。ただし、特定のファブリックエクステンダにキュー制限を設定すると、そのファブリック エクステンダのシステム レベルで設定されたキュー制限の設定が上書きされます。

次のファブリック エクステンダのキューの制限を指定できます。

- Cisco Nexus 2148T ファブリック エクステンダ (48x1G 4x10G SFP+ モジュール)
- Cisco Nexus 2224TP ファブリック エクステンダ (24x1G 2x10G SFP+ モジュール)
- Cisco Nexus 2232P ファブリック エクステンダ (32x10G SFP+ 8x10G SFP+ モジュール)
- Cisco Nexus 2248T ファブリック エクステンダ (48x1G 4x10G SFP+ モジュール)
- Cisco Nexus N2248TP-E ファブリック エクステンダ (48x1G 4x10G モジュール)

## 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	グローバルコンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 2	switch(config)# <b>fex fex-id</b>	ファブリック エクステンダを指定し、ファブリック エクステンダ モードを開始します。
ステップ 3	switch(config-fex)# <b>hardware fex_card_type queue-limit queue-limit</b>	指定したファブリック エクステンダにキュー制限を設定します。キュー制限は、バイト単位で指定されます。有効な範囲は、Cisco Nexus 2148T ファブリック エクステンダの場合は 81920 ~ 652800、その他すべてのサポート対象のファブリック エクステンダの場合は 2560 ~ 652800 です。

次に、Cisco Nexus 2248T ファブリック エクステンダのデフォルトキュー制限を復元する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config-if)# fex 101
switch(config-fex)# hardware N2248T queue-limit 327680
```

次に、Cisco Nexus 2248T ファブリック エクステンダ上でデフォルトで設定されているキュー制限を削除する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# fex 101
switch(config-fex)# no hardware N2248T queue-limit 327680
```

## no-drop バッファしきい値の設定

3000m ロスレス イーサネットの no-drop バッファしきい値を設定できます。



(注) 両方向でロスレスイーサネットを実現するためには、Cisco Nexus 5500 シリーズデバイスに接続されているデバイスに同様の機能が必要です。no-drop 用のデフォルトのバッファおよびしきい値は最大 300 メートルの長さのロスレスイーサネットを使用できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	グローバルコンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 2	switch(config)# <b>policy-map type network-qos policy-map name</b>	policy-map network-qos クラス モードを開始し、タイプ network-qos ポリシーマップに割り当てられているポリシー マップを特定します。
ステップ 3	switch(config-pmap-nq)# <b>class type network-qos class-map name</b>	既存のネットワーク QoS クラスマップをポリシーマップで参照し、クラス モードを開始します。
ステップ 4	switch(config-pmap-nq-c)# <b>pause no-drop buffer-size buffer-size pause-threshold xoff-size resume-threshold xon-size</b>	<p>一時停止用のバッファのしきい値設定と、3000m ロスレスイーサネットの再開を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>buffer-size</b> : 入力トラフィックのバイト単位のバッファ サイズ。有効な値は 10240 ~ 490880 です。                      (注) Cisco Nexus 5020 スイッチでは、143680 バイトの最大バッファ サイズを設定できます。                       Cisco Nexus 5500 シリーズ デバイスでは、152000 バイトの最大バッファ サイズを設定できます。</li> <li>• <b>pause-threshold</b> : ポートがピアを一時停止するバッファ制限を指定します。</li> <li>• <b>xoff-size</b> : 一時停止用のバイト単位のバッファ制限。有効な値は 0 ~ 490880 です。                      (注) Cisco Nexus 5020 スイッチでは、58860 バイトの最大ポーズしきい値を設定できます。                       Cisco Nexus 5500 シリーズ デバイスでは、103360 バイトの最大一時停止しきい値を設定できます。</li> <li>• <b>resume-threshold</b> : ポートがピアを再開するバッファ制限を指定します。</li> </ul>

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>xon-size</code> : 再開時のバイト単位のバッファ制限。有効な値は 0 ~ 490880 です。</li> <li>(注) Cisco Nexus 5020 スイッチでは、38400 バイトの最大再開しきい値を設定できません。</li> <li>Cisco Nexus 5500 シリーズ デバイスでは、83520 バイトの最大再開しきい値を設定できます。</li> </ul>
ステップ 5	<code>switch(config-pmap-nq-c)# no pause no-drop buffer-size buffer-size pause-threshold xoff-size resume-threshold xon-size</code>	(任意) 一時停止用のバッファのしきい値設定と、3000m ロス レス イーサネットのレジュームを削除します。
ステップ 6	<code>switch(config-pmap-nq-c)# exit</code>	クラス モードを終了します。
ステップ 7	<code>switch(config-pmap-nq)# exit</code>	<code>policy-map network-qos</code> モードを終了します。

次に、3000 メートルの Cisco Nexus 5500 シリーズ デバイスに対する `no-drop` バッファしきい値の設定方法を示します。

```
switch(config-pmap-nq)# policy-map type network-qos nqos_policy
switch(config-pmap-nq)# class type network-qos nqos_class
switch(config-pmap-nq-c)# pause no-drop buffer-size 152000 pause-threshold 103360
resume-threshold 83520
switch(config-pmap-nq-c)# exit
switch(config-pmap-nq)# exit
switch(config)# exit
switch#
```

次に、3000 メートルの Cisco Nexus 5020 スイッチに対する `no-drop` バッファしきい値の設定方法を示します。

```
switch(config)# policy-map type network-qos pu-buffer
switch(config-pmap-nq)# class type network-qos cul
switch(config-pmap-nq-c)# pause no-drop buffer-size 143680 pause-threshold 58860
resume-threshold 38400
switch(config-pmap-nq-c)# exit
switch(config-pmap-nq)# exit
switch(config)# exit
switch#
```

## Cisco Nexus 2148T ファブリック エクステンダのバッファしきい値の設定

ファブリック エクステンダのコンフィギュレーションモードでは、Cisco Nexus 2148T ファブリック エクステンダのバッファのしきい値を設定できます。バッファしきい値は、テールドロップしきい値の観測を開始する指示が出力キューに送信される前に、入力バッファの消費レベルを設



定めます。バッファ使用量が設定されたバッファしきい値よりも低い場合、テールドロップしきい値は無視されます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	switch(config)# <b>fex fex-id</b>	ファブリック エクステンダを指定し、ファブリック エクステンダ モードを開始します。
ステップ 3	switch(config-fex)# <b>hardware N2148T buffer-threshold buffer limit</b>	Cisco Nexus 2148T ファブリック エクステンダのバッファしきい値を設定します。バッファしきい値はバイト単位で指定されます。Cisco Nexus 2148T ファブリック エクステンダの場合、範囲は 81920 ~ 316160 です。

次に、Cisco Nexus 2148T ファブリック エクステンダのデフォルトのバッファしきい値を復元する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# fex 101
switch(config-fex)# hardware N2148T buffer-threshold 163840
```

次に、Cisco Nexus 2148T ファブリック エクステンダのデフォルトのバッファしきい値を削除する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# fex 101
switch(config-fex)# no hardware N2148T buffer-threshold
```

## Cisco Nexus 5500 シリーズ デバイスでのユニキャストトラフィックの仮想出力キュー制限のイネーブル化

ユニキャストトラフィックの Virtual Output Queuing (VOQ) の制限をイネーブルにできます。輻輳とブロッキングを軽減するために、VOQ を使用して、1つのブロックされたレシーバが、他の非輻輳ブロッキングレシーバに送信されるトラフィックに影響を及ぼすことを回避できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	<code>switch(config)# hardware unicast voq-limit</code>	ユニキャストトラフィックの VOQ の制限をイネーブルにします。デフォルトはディセーブルです。
ステップ 3	<code>switch(config)# no hardware unicast voq-limit</code>	ユニキャストトラフィックの VOQ の制限をディセーブルにします。

次に、スイッチ上でユニキャスト パケットに対する VOQ の制限をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# hardware unicast voq-limit
switch(config)#
```

## フロー制御の設定

### リンクレベル フロー制御

IEEE 802.3x Link-Level Flow Control (LLC; リンクレベルフロー制御) により、輻輳レシーバはリンクのもう一方の端にあるトランスミッタと通信して、短時間の間データの転送を停止できます。リンクレベルフロー制御機能は、リンク上のすべてのトラフィックに適用されます。

送受信方向は個別に設定できます。デフォルトでは、リンクレベルフロー制御は両方向でディセーブルです。

Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチでは、イーサネット インターフェイスはリンクレベルフロー制御機能を自動検出しません。イーサネット インターフェイスでこの機能を明示的に設定する必要があります。

各イーサネット インターフェイスで、スイッチはプライオリティフロー制御またはリンクレベルフロー制御のいずれか（両方は不可）をイネーブルにできます。

### プライオリティ フロー制御の設定

デフォルトでは、イーサネット インターフェイスは、DCBX プロトコルを使用してネットワークアダプタと PFC についてネゴシエーションします。PFC がイネーブルの場合、PFC は、no-drop クラスに設定された CoS 値と一致するトラフィックに適用されます。

インターフェイスの PFC を強制的にイネーブルにすることで、ネゴシエーション結果を上書きできます。

Cisco NX-OS Release 5.0(3) N 1(1) 以降では、レイヤ 2 またはレイヤ 3 インターフェイスにプライオリティ フロー制御を設定できます。



(注) インターフェイスをレイヤ3インターフェイスとして設定するには、**no switchport** コマンドを使用します。

#### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 2	switch(config)# <b>interface type slot/port</b>	変更するインターフェイスを指定します。
ステップ 3	switch(config-if)# <b>no switchport</b>	(任意) レイヤ3 インターフェイスを選択します。
ステップ 4	switch(config-if)# <b>priority-flow-control mode {auto   on}</b>	選択したインターフェイスの PFC モードを設定します。 PFC 機能についてネゴシエーションを行うには、 <b>auto</b> を指定します。これはデフォルトです。 PFC を強制的にイネーブルにするには、 <b>on</b> を指定します。
ステップ 5	switch(config-if)# <b>no priority-flow-control mode on</b>	(任意) 選択したインターフェイスの PFC 設定をディセーブルにします。

次に、インターフェイス上で PFC を強制的にイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# priority-flow-control mode on
```

次に、レイヤ3 インターフェイスで PFC を強制的にイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/5
switch(config-if)# no switchport
switch(config-if)# priority-flow-control mode on
```

## リンクレベルフロー制御の設定

イーサネットインターフェイスの LLC は、デフォルトでディセーブルです。送受信方向で LLC をイネーブルにできます。

Cisco NX-OS Release 5.0(3) N 1(1) 以降では、レイヤ2 またはレイヤ3 インターフェイスにフロー制御を設定できます。



(注) インターフェイスをレイヤ3インターフェイスとして設定するには、**no switchport** コマンドを使用します。

#### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 2	switch(config)# <b>interface type slot/port</b>	変更するインターフェイスを指定します。
ステップ 3	switch(config-if)# <b>no switchport</b>	(任意) レイヤ3インターフェイスを選択します。
ステップ 4	switch(config-if)# <b>flowcontrol [receive {on   off}] [transmit {on   off}]</b>	選択されたインターフェイスの LLC をイネーブルにします。 <b>receive</b> および <b>transmit</b> の <b>on</b> または <b>off</b> を設定します。
ステップ 5	switch(config-if)# <b>no flowcontrol [receive {on   off}] [transmit {on   off}]</b>	(任意) 選択されたインターフェイスの LLC をディセーブルにします。

次の例は、インターフェイスで LLC をイネーブルにする方法を示しています。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# flowcontrol receive on transmit on
```

次に、レイヤ3インターフェイスで PFC をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/4
switch(config-if)# no switchport
switch(config-if)# flowcontrol receive on transmit on
```

## Cisco Nexus 5500 シリーズ デバイスのマルチキャストトラフィックに対する低速ポート プルーニングのディセーブル化

マルチキャストパケットでプルーニングする低速ポートをディセーブルにできます。

Cisco Nexus 5500 シリーズ デバイスのインターフェイスでは、過剰なマルチキャストトラフィックを受信するか、またはユニキャストとマルチキャストの混合トラフィックのレートがポート帯域幅を超えると、輻輳が発生する可能性があります。複数のインターフェイスが同じマルチキャストフローを受信し、1つ以上のポートに輻輳が発生している場合、低速ポート プルーニング機能によって、スイッチは輻輳しているポートに対してマルチキャストパケットのみをドロップで

きるようになります。この機能はデフォルトでオンです。低速ポート プルーニング機能をオフにするには、**hardware multicast disable-slow-port-pruning** コマンドを入力します。

#### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# <b>configure terminal</b>	コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 2	switch(config)# <b>hardware multicast disable-slow-port-pruning</b>	マルチキャスト パケットで低速ポート プルーニングをディセーブルにします。デフォルトはイネーブルです。
ステップ 3	switch(config)# <b>no hardware multicast disable-slow-port-pruning</b>	低速ポート プルーニング機能をイネーブルにします。

次に、Cisco Nexus 5548 スイッチで低速ポート プルーニングをディセーブルにする例を示します。  
 switch(config)# **hardware multicast disable-slow-port-pruning**  
 switch(config)#

## キューおよびフロー制御設定の確認

設定を確認するには、次のいずれかのコマンドを使用します。

コマンド	目的
<b>show queuing interface</b> [ <i>interface slot/port</i> ]	キューの設定および統計情報を表示します。
<b>show interface flowcontrol</b> [ <i>module numbef</i> ]	すべてのインターフェイスでフロー制御設定の詳細なリストを表示します。
<b>show interface</b> [ <i>interface slot/port</i> ] <b>priority-flow-control</b> [ <i>module number</i> ]	指定されたインターフェイスのプライオリティ フロー制御詳細を表示します。
<b>show wrr-queue cos-map</b> [ <i>var</i> ]	
<b>running-config ipqos</b>	QoS の実行コンフィギュレーションに関する情報を表示します。
<b>startup-config ipqos</b>	QoS のスタートアップコンフィギュレーションに関する情報を表示します。

