



ポリシーベース キューイング

- 「ポリシー ベースのキューイングの前提条件」 (P.64-1)
- 「ポリシー ベースのキューに関する制約事項」 (P.64-2)
- 「ポリシー ベース キューイングに関する情報」 (P.64-4)
- 「ポリシー ベース キューイングの設定方法」 (P.64-11)
- 「ポリシー ベース キューイングの設定例」 (P.64-19)



(注)

- キューイングはオプションです。輻輳したリンクを処理するポートにキューイングを設定するには、ここで説明するコマンドを使用します。
- この章で使用しているコマンドの構文および使用方法の詳細については、次の資料を参照してください。
http://www.cisco.com/en/US/products/ps11846/prod_command_reference_list.html
- Cisco IOS Release 15.1SY は、イーサネット インターフェイスだけをサポートしています。Cisco IOS Release 15.1SY は、WAN 機能またはコマンドをサポートしていません。



ヒント Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチの詳細（設定例およびトラブルシューティング情報を含む）については、次のページに示されるドキュメントを参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps708/tsd_products_support_series_home.html

技術マニュアルのアイデア フォーラムに参加する

ポリシー ベースのキューイングの前提条件

なし。

ポリシーベースのキューに関する制約事項

- WS-X6904-40G-2T スイッチング モジュールのポートには、2 個のプライオリティ キュー (2p6q4t) を設定できます。プライオリティ キュー 1 は、プライオリティ キュー 2 よりもプライオリティが高くなります。
- WS-X6904-40G-2T 出力キューでは、QoS シェーピングをサポートしています。
 - シェーピングでは、総出力ポート帯域幅を超えるトラフィックをバッファ処理します。シェーピングは、出力キューおよびポートの出力トラフィックに設定できます。
 - シェーピングは、総出力ポート帯域幅のパーセンテージとして設定します。
 - シェーピングは、WS-X6904-40G-2T ポートの出力キューだけに設定できます。ポートチャネル インターフェイスには、シェーピングを設定できません。
 - シェーピングが設定されたポートは EtherChannel のメンバーになれますが、シェーピングによって出力トラフィック レートが大幅に変わることがあり、メンバポート間で大きな違いが生じる可能性があります。
 - シェーピングは、**shape average percent** コマンドで設定します。
show running-configuration コマンドでは **shape average percent** コマンドが表示される一方、**show policy-map type lan-queuing** コマンドでは、「Average Rate Traffic Shaping」という見出しの下に、**cir percentage** コマンドを使用したシェーピング設定が表示されます。

「WS-X6904-40G-2T ポートでのポリシーベース キューイングの設定」(P.64-13) を参照してください。

- DSCP ベースのキューイングは、8q4t、1p7q2t、2p6q4t、および 1p7q4t ポートでサポートされています。Supervisor Engine 2T-10GE ポートは **platform qos 10g-only** グローバル コンフィギュレーション コマンドが設定されている 8q4t/1p7q4t ポートです。このコマンドにより、スーパーバイザ エンジンのギガビット イーサネット ポートはディセーブルになります。
- ポートに対応付けられているキューイング ポリシーで使用されるクラス マップに、**match dscp** コマンドまたは **match precedence** コマンドがあると、キューイング ポリシーが対応付けられている方向での DSCP ベースのキューイングがポートで可能になります。
- CoS ベースのキューイングは、非 IP トラフィック、IP マルチキャスト トラフィック、および IP の未知のユニキャスト フラッドイング トラフィックに、常に使用されます。
- キューイング ポリシーで使用されるクラス マップでは、**match dscp**、**match precedence**、または **match cos** コマンドを、任意の数、任意に組み合わせて使用できます。
- マーキングまたはポリシングを設定するポリシーに加えて、入力と出力のキューイング ポリシー 1 つずつをインターフェイスに対応付けられます。WS-X6904-40G-2T 出力非プライオリティ キューで、キューごとのシェーピングをサポートするために、WS-X6904-40G-2T ポート出力キューの出力キューイング ポリシーでは、子ポリシーをサポートしています。
- Cisco IOS Release 12.2SX 設定からの移行をサポートするために、Cisco IOS Release 15.1SY では、グローバル コンフィギュレーション モードとインターフェイス コンフィギュレーション モードのキューイング コマンドをサポートしています。
 - ポートに入力または出力のキューイング ポリシーを対応付けると、このポートのすべてのインターフェイス コンフィギュレーション モード キューイング コマンドが削除されます。
 - 対応付けられた入力または出力のキューイング ポリシーにより、設定されているすべてのグローバル コンフィギュレーション モード キューイング コマンドの作用が上書きされます。

- 1 方向のみにキューイング ポリシーを対応付けた場合、もう 1 方向に対するキューイング設定は、デフォルトになるか、設定されている任意のグローバル コンフィギュレーション モード キューイング コマンドで定義されます。
- キューイング ポリシーが対応付けられているポートには、いずれのインターフェイス コンフィギュレーション モード キューイング コマンドも設定できません。
- ポリシー ベースのキューイングは、Cisco IOS Release 15.1SY で Supervisor Engine 2T-10GE と合わせてサポートしている、すべてのモジュールでサポートされています。
- キューイング ポリシーでは、対応付けられるポートでサポートされていないコマンドを含むことができないため、キューイング ポリシーは、特定のポート タイプに固有です（「[ポリシー ベース キューイングの設定例](#)」(P.64-19) を参照)。ポートでサポートされないコマンドは無視されません。サポート対象外のコマンドを含むポリシーは、ポートに正常に適用できません。
- わかりやすくするために、キューイング ポリシーの名前には、**1q2t_1q8t_ingress** など、サポートするポート タイプに対応する名前を設定してください。
- キューイング ポリシーは、複数のクラス マップを含むことができます。各クラス マップで、キューを設定します。
- クラス マップを使用する **class** コマンドで定義されており、ポリシーマップ クラス **priority** コマンドを含んでいるポリシー マップ クラスは、プライオリティ キューを設定します。（プライオリティ キューは、最大の番号を持つキューです）。クラス マップは、設定されている QoS 値（CoS または DSCP）をプライオリティ キューに対してフィルタリングします。
- ポートの SRR をイネーブルにするとプライオリティ キューがディセーブルになります。
- クラス マップを使用する **class** コマンドで定義されており、ポリシーマップ クラス **priority** コマンドを含んでいないポリシー マップ クラスは、最大番号の非プライオリティ キューを設定します。（ポートにプライオリティ キューがある場合、最大番号の非プライオリティ キューには、プライオリティ キューから 1 を引いた番号が付けられます。ポートにプライオリティ キューがない場合、最大番号のキューは非プライオリティ キューです。）後続のこのようなコマンドでは、逆の番号順で、残りの非プライオリティ キューの設定が定義されます。キューはスキップできませんが、すべてのキューを設定する必要はありません。クラス マップは、設定されている QoS 値を、設定中の非プライオリティ キューにフィルタリングします。
- **class-default** キーワードを使用する **class** コマンドは、キュー 1 を設定します。**class-default** キーワードは、残りのすべての QoS 値をキュー 1 にフィルタリングします。
- 各非プライオリティ キューに対し、ポリシーマップ クラス **queue-buffers** または **random-detect** コマンドは、QoS 値（CoS または DSCP）をキュー内のしきい値に割り当てます。しきい値は、番号順に設定されます。しきい値はスキップできませんが、すべてのしきい値を設定する必要はありません。しきい値に適用されている QoS 値は、クラス マップがキューにフィルタリングする値のグループに含まれている必要があります。
 - 最初の **queue-buffers** コマンドまたは **random-detect** コマンドは、最初のしきい値に QoS 値を割り当て、これに適用されるパーセント値を設定します。
 - 同じパーセント値で設定されている後続の **queue-buffers** コマンドまたは **random-detect** コマンドは、追加の QoS 値を最初のしきい値に割り当てます。
 - 異なるパーセント値で設定されている次の **queue-buffers** コマンドまたは **random-detect** コマンドは、数値的に次のしきい値に QoS 値を割り当て、これに適用されるパーセント値を設定します。
 - 同じパーセント値で設定されている後続の **queue-buffers** コマンドまたは **random-detect** コマンドは、数値的に次のしきい値に追加の QoS 値を割り当てます。
 - 異なるパーセンテージの各 **queue-buffers** コマンドまたは **random-detect** コマンドは、次の未構成のしきい値を定義し、単一のパーセント値を繰り返す後続のすべてのコマンドは、設定されているしきい値に追加の QoS 値を割り当てます。

- すべての未設定のしきい値は 100% になります。
- 未割り当てのすべての QoS ラベルは、最大番号のしきい値に割り当てられます。

ポリシーベース キューイングに関する情報

- 「ポートベースのキュータイプ」(P.64-4)
- 「キューイングポリシー」(P.64-9)

ポートベースのキュータイプ

- 「入力および出力のバッファとキュー」(P.64-4)
- 「入力キュータイプ」(P.64-6)
- 「出力キューのタイプ」(P.64-6)
- 「モジュールとキュータイプのマッピング」(P.64-7)

入力および出力のバッファとキュー



(注)

WS-X6904-40G-2T 出力キューでは、QoS シェーピングをサポートしています。

イーサネットポートの ASIC は、固定数のキューに分割されるバッファを備えています。輻輳回避をイネーブルにすると、PFC QoS では、トラフィックのレイヤ 2 CoS 値を使用するか、特定のポートタイプの場合にレイヤ 3 DSCP 値を使用して、キューにトラフィックを割り当てます。バッファとキューは、スイッチを中継する際、一時的にフレームを保存します。PFC QoS はポートの ASIC メモリを、各ポートの各キューに対するバッファとして割り当てます。

イーサネットポートは、次のキュータイプをサポートします。

- 非プライオリティ キュー
- プライオリティ キュー

イーサネットポートは、キュー間で次のスケジューリングアルゴリズムをサポートします。

- シェイプド ラウンド ロビン (SRR) : SRR を使用すると、1 つのキューは、割り当てられた帯域幅だけの使用が許可されます。
- Deficit Weighted Round Robin (DWRR) : より高いプライオリティのキュー内のトラフィックによってプライオリティを低く設定されている、転送中のすべてのキューを追跡し、次のラウンドでこの差分を補います。
- 重み付きラウンドロビン (WRR) : WRR は、キューに対する帯域幅を明示的に確保しておきません。各キューに割り当てられる帯域幅の量は、ユーザが設定できます。キューに割り当てられる割合 (重み) は、このキューに割り当てられる帯域幅の量を定義します。
- プライオリティ キューイング : 完全優先キューイングは、他のキューの packets がデキューイングされる前に、音声などの遅延に影響されやすいデータのデキューイングおよび送信を許可し、遅延に影響されやすいデータを他のトラフィックより優先させます。スイッチは、完全優先送信キュー内のトラフィックを処理してから、非プライオリティ キューを処理します。非プライオリティ キューの packets が送信されたあと、スイッチが完全優先キュー内のトラフィックを確認し

ます。スイッチは完全優先キュー内でトラフィックを検出すると、非プライオリティ キューの処理を中断し、先に完全優先キュー内のすべてのトラフィックを処理してから、非プライオリティ キューに戻ります。

イーサネット ポートの LAN モジュールは、輻輳回避を実行する際、キュー内で次のタイプのしきい値を使用します。

- 重み付きランダム早期検出 (WRED) : WRED ドロップしきい値を設定したポートでは、バッファの輻輳を回避する目的のランダムな確率に基づき、特定の QoS ラベルを持つフレームがキューへの入力を許可されます。特定の QoS ラベルを持つフレームがキューへの入力を許可、または廃棄される確率は、この QoS ラベルに割り当てられた重みとしきい値に依存します。

たとえば、しきい値が 2 のキュー 1 に CoS 2 が割り当てられ、しきい値 2 のレベルが 40% (ロー) および 80% (ハイ) であるとしします。この場合、CoS 2 を持つフレームは、キュー 1 が 40% 以上占有されるまではドロップされません。キュー項目数が 80% に近づくにつれ、CoS 2 を持つフレームは、キューへの入力が許可される確率よりも、廃棄される確率のほうが高くなります。

キューの占有率が 80% を超えると、キューの占有率が 80% 未満となるまで、CoS 2 フレームはすべてドロップされます。キュー レベルが低しきい値と高しきい値の間にあるときにスイッチが廃棄するフレームは、フロー単位または FIFO 方式ではなく、ランダムに抽出されます。この方法は、バックオフや転送ウィンドウ サイズの調整によって、定期的なパケット ドロップに適応することが可能な、TCP などのプロトコルに適します。

- テールドロップしきい値 : テールドロップしきい値を設定したポートでは、特定の QoS ラベルを持つフレームは、この QoS ラベルに関連付けられたドロップしきい値を超過するまで、キューへの入力を許可されます。同じ QoS ラベルを持つ以降のフレームは、しきい値の超過状態が解消するまで廃棄されます。たとえば、しきい値が 2 のキュー 1 に CoS 1 が割り当てられ、しきい値 2 の水準が 60% であるとしします。この場合、CoS 1 を持つフレームは、キュー 1 が 60% 占有されるまではドロップされません。以降のすべての CoS 1 フレームは、キューの占有率が 60% 未満になるまでドロップされます。一部のポート タイプでは、テールドロップしきい値および WRED ドロップしきい値の両方を使用するように非プライオリティ受信キューを設定するには、CoS 値をキューにマッピングするか、またはキューおよびしきい値にマッピングします。スイッチでは、キューにだけマッピングされている CoS 値を伝送するトラフィックには、テールドロップしきい値が使用されます。キューとしきい値にマッピングされた CoS 値を伝送するトラフィックには、WRED ドロップしきい値が使用されます。同じタイプの LAN ポートは、すべて同じドロップしきい値の設定を使用します。



(注)

- キューイング ポリシーまたはレガシー インターフェイス コマンド (「DSCP ベースのキュー マッピングのレガシー コンフィギュレーション手順」(P.65-14) を参照) を使用して、8q4t、1p7q2t、および 1p7q4t ポート (「モジュールとキュー タイプのマッピング」(P.64-7) を参照) で、DSCP ベースのキューおよびしきい値をイネーブルにできます。
- DSCP ベースのキューイングは、8q4t、1p7q2t、および 1p7q4t ポートでサポートされています。Supervisor Engine 2T-10GE のポートは、**platform qos 10g-only** グローバル コンフィギュレーション コマンドが設定されている 8q4t/1p7q4t です。Supervisor Engine 2T ポートに DSCP ベースのキュー マッピングを設定するには、**shutdown** インターフェイス コンフィギュレーション モード コマンドを Supervisor Engine 2T ギガビット イーサネット ポートに対して入力する必要があります。次に、**platform qos 10g-only** グローバル コンフィギュレーション コマンドを入力し、Supervisor Engine 2T 上のギガビット イーサネット ポートをディセーブルにします。

スイッチは、複数のキューと各キューに関連付けられたスケジューリング アルゴリズムの組み合わせによって輻輳回避を実現します。

入力キュー タイプ

LAN ポートのキュー構造を表示するには、**show queueing interface type slot/port | include type** コマンドを入力します。このコマンドを実行すると、次のいずれかのアーキテクチャが表示されます。

- **1q2t** は、1 つの設定変更可能なテールドロップしきい値および 1 つの設定変更できないテールドロップしきい値がある、1 つの非プライオリティ キューを示します。
- **2q4t** は、それぞれ 4 つの設定変更可能なテールドロップしきい値がある 2 つの非プライオリティ キューを示します。
- **2q8t** は、それぞれ 8 つの設定変更可能なテールドロップしきい値がある 2 つの非プライオリティ キューを示します。
- **8q4t** は、8 つの非プライオリティ キューがあり、それぞれ 4 つのしきい値を持ち、それぞれ WRED ドロップまたはテールドロップとして設定可能で、DSCP ベースのキューイングをサポートすることを示します。
- **8q8t** は、それぞれ WRED ドロップまたはテールドロップとして設定変更可能な 8 つのしきい値がある 8 つの非プライオリティ キューを意味します。
- **1p1q4t** は次を意味します。
 - 1 つの完全優先キュー
 - 4 つの設定変更可能なテールドロップしきい値がある 1 つの非プライオリティ キュー
- **1p7q2t** は次を意味します。
 - 1 つの完全優先キュー
 - WRED ドロップまたはテールドロップのいずれかとして設定変更可能なしきい値がそれぞれ 2 つある、7 つの非プライオリティ キュー
 - DSCP ベースのキューイングをサポート
- **2p6q4t** は次を意味します。
 - 2 つの完全優先キュー
 - WRED ドロップまたはテールドロップのいずれかとして設定変更可能なしきい値がそれぞれ 4 つある、6 つの非プライオリティ キュー
 - DSCP ベースのキューイングをサポート
- **1p7q4t** は次を意味します。
 - 1 つの完全優先キュー
 - WRED ドロップまたはテールドロップのいずれかとして設定変更可能なしきい値がそれぞれ 4 つある、7 つの非プライオリティ キュー
 - DSCP ベースのキューイングをサポート

出力キューのタイプ

出力 LAN ポートのキュー構造を表示するには、**show queueing interface type slot/port | include type** コマンドを入力します。このコマンドを実行すると、次のいずれかのアーキテクチャが表示されます。

- **1p3q8t** は次を意味します。
 - 1 つの完全優先キュー
 - WRED ドロップまたはテールドロップのどちらかとして設定変更可能なしきい値が 8 つずつある 3 つの非プライオリティ キュー

- **2p6q4t** は次を意味します。
 - 2 つの完全優先キュー
 - WRED ドロップまたはテールドロップのいずれかとして設定変更可能なしきい値がそれぞれ 4 つある、6 つの非プライオリティ キュー
 - DSCP ベースのキューイングをサポート
 - キューごとのシェーピングおよびポートごとのシェーピングをサポート
- **1p7q4t** は次を意味します。
 - 1 つの完全優先キュー
 - WRED ドロップまたはテールドロップのいずれかとして設定変更可能なしきい値がそれぞれ 4 つある、7 つの非プライオリティ キュー
 - DSCP ベースのキューイングをサポート
 - **WS-X6904-40G-2T** で、キューごとのシェーピングおよびポートごとのシェーピングをサポート
- **1p7q8t** は次を意味します。
 - 1 つの完全優先キュー
 - WRED ドロップまたはテールドロップのいずれかとして設定変更可能なしきい値が 8 つずつある 7 つの非プライオリティ キュー

モジュールとキュー タイプのマッピング

- 表 64-1—「スーパーバイザ エンジン モジュールの QoS キュー構造」
- 表 64-2—「40 ギガビット イーサネット モジュール」
- 表 64-3—「10 ギガビット イーサネット モジュール」
- 表 64-4—「ギガビットおよび 10/100/1000 イーサネット モジュール」

表 64-1 スーパーバイザ エンジン モジュールの QoS キュー構造

	入力 キューおよ び ドロップ しきい値	入力 キュー スケ ジューラ	出力 キューおよ び ドロップ しきい値	出力 キュー スケジューラ	合計 バッ ファ サイ ズ	入力 バッ ファ サイ ズ	出力 バッ ファ サイ ズ
スーパーバイザ エンジン							
VS-S2T-10G-XL、VS-S2T-10G							
ギガビット イーサネット ポートがイ ネーブルな場合	2q4t	WRR	1p3q4t	DWRR または SRR		128 MB	112 MB
	DSCP ベースのキューイングはサポートされません。						
ギガビット イーサネット ポートが ディセーブルな場合	8q4t	WRR	1p7q4t	DWRR または SRR			
	• DSCP ベースのキューイングをサポートします。						

表 64-2 40 ギガビット イーサネット モジュール

モジュール	入力 キューおよ び ドロップ しきい値	入力 キュー スケ ジューラ	出力 キューおよ び ドロップ しきい値	出力 キュー スケ ジューラ	合計 バッ ファ サイズ	入力 バッファ サイズ	出力 バッ ファ サイズ
WS-X6904-40G-2TXL、 WS-X6904-40G-2T (DSCP ベースのキューイングをサポート。 出力キュー シェーピング をサポート)	1p7q4t ま たは 2p6q4t	DWRR	1p7q4t ま たは 2p6q4t	DWRR	Catalyst 6900 シリーズの データシートを参照して ください。		
(注) WS-X6904-40G-2T ポートで、 bandwidth コマンドは、ポートの他 のキューイング コマンドにデフォルト以外の値を設定する場合、設定 する必要があります。(CSCtz05347)							

表 64-3 10 ギガビット イーサネット モジュール

モジュール	入力 キューおよ び ドロップ しきい値	入力 キュー スケ ジューラ	出力 キューおよ び ドロップ しきい値	出力 キュー スケ ジューラ	合計 バッファ サイズ	入力 バッファ サ イズ	出力 バッファ サイズ
WS-X6908-10GE (DSCP ベースのキューイングを サポート)	8q4t	DWRR	1p7q4t	DWRR SRR	200 MB	108 MB	90 MB
WS-X6816-10T-2T、WS-X6716-10T、WS-X6816-10G-2T、WS-X6716-10GE (DSCP ベースのキューイングをサポート)							
パフォーマンス モード	8q4t	DWRR	1p7q4t	DWRR SRR	198 MB	108 MB/ ポート	90 MB/ ポート
オーバーサブスクリプション モード	1p7q2t	DWRR	1p7q4t	DWRR SRR	91 MB	90 MB/ ポート	1 MB/ポ ートグル ープ
WS-X6704-10GE	8q8t	WRR	1p7q8t	DWRR	16 MB	2 MB	14 MB

表 64-4 ギガビットおよび 10/100/1000 イーサネット モジュール

モジュール	入力キュー およびド ロップしき い値	入力キュー スケジュー ラ	出力キュー およびド ロップしき い値	出力キュー スケジュー ラ	Total Buffer Size	入力バッ ファサイ ズ	出力バッ ファサイ ズ
WS-X6848-TX-2T、WS-X6748-GE-TX、WS-X6848-SFP-2T、WS-X6748-SFP、WS-X6824-SFP-2T、WS-X6724-SFP	2q8t	WRR	1p3q8t	DWRR	1.3 MB	166 KB	1.2 MB

キューイング ポリシー

キューイング ポリシーでは、**match** コマンドによるクラス マップ（表 64-5 を参照）と、スケジューリング コマンドと輻輳管理コマンドによるポリシー マップ（表 64-6 を参照）を使用します。

表 64-5 キューイング ポリシーのクラス マップの **match** コマンドと一致基準

match コマンド	一致基準
match cos <i>cos_list</i>	CoS 値。
match dscp <i>dscp_list</i>	DSCP 値。
match precedence <i>precedence_list</i>	優先順位値。

(注)

- ポートに対応付けられているキューイング ポリシーで使用されるクラス マップに **match dscp** コマンドまたは **match precedence** コマンドでは、そのポートのポリシーの方向（入力または出力）に DSCP ベースのキューイングを設定します。
- CoS ベースのキューイングは、非 IP トラフィック、IP マルチキャスト トラフィック、および IP の未知のユニキャスト フラッドイング トラフィックに、常に使用されます。
- キューイング ポリシーで使用されるクラス マップでは、**match dscp** コマンドと **match cos** コマンドの両方を含むことができます。

表 64-6 キューイング ポリシーマップ クラス コマンド

キューイング コマンド	説明
<code>bandwidth [remaining] percent percentage</code>	非プライオリティ キュー間の帯域幅を割り当てます。 remaining キーワードは、プライオリティ キューを持つポートで必要です。
<code>shape average percent percentage</code>	WS-X6904-40G-2T ポートでは、出力プライオリティ キューにシェーピングを設定します。 他のポートの SRR をイネーブルにします。これは、非プライオリティ出力キュー間に制限付き帯域幅を割り当てます (「モジュールとキュー タイプのマッピング」(P.64-7) の「SRR」を参照)。
<code>priority</code>	プライオリティ キューにポリシーマップ クラスを適用します。
<code>priority level {1 2} [percent percentage]</code>	(複数のプライオリティ キューまたはシェーピングを設定する場合に必要です)。WS-X6904-40G-2T ポートで、プライオリティ キューの 1 つにポリシーマップ クラスを適用します。プライオリティ キュー 1 は、プライオリティ キュー 2 よりもプライオリティが高くなります。 オプションの percent percentage キーワードおよび引数は、出力プライオリティ キューにシェーピングを設定します。
<code>queue-buffers ratio weight</code>	キュー サイズを設定します。
<code>queue-limit multiple-type-based</code>	テールドロップしきい値に CoS、優先順位、および DSCP 値を適用できるようにします。
<code>queue-limit cos cos_value percent percent_of_qsize</code>	単一の CoS 値をテール ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。
<code>queue-limit dscp dscp_value percent percent_of_qsize</code>	単一の DSCP 値をテール ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。
<code>queue-limit precedence precedence_value percent percent_of_qsize</code>	単一の優先順位値をテール ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。
<code>queue-limit cos values cos_list percent percent_of_qsize</code>	複数の CoS 値をテール ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。
<code>queue-limit dscp values dscp_list percent percent_of_qsize</code>	複数の DSCP 値をテール ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。
<code>queue-limit precedence values precedence_list percent percent_of_qsize</code>	複数の優先順位値をテール ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。

表 64-6 キューイング ポリシーマップ クラス コマンド (続き)

キューイング コマンド	説明
<code>random-detect cos-based [aggregate]</code>	WRED ドロップしきい値に CoS 値を適用できるようにします。 aggregate キーワードを指定すると values キーワードを使用できるようになります。
<code>random-detect dscp-based [aggregate]</code>	WRED ドロップしきい値に DSCP 値を適用できるようにします。 aggregate キーワードを指定すると values キーワードを使用できるようになります。
<code>random-detect precedence-based [aggregate]</code>	WRED ドロップしきい値に優先順位値を適用できるようにします。 aggregate キーワードを指定すると values キーワードを使用できるようになります。
<code>random-detect multiple-type-based [aggregate]</code>	WRED ドロップしきい値に CoS、優先順位、および DSCP 値を適用できるようにします。 aggregate キーワードを指定すると values キーワードを使用できるようになります。
<code>random-detect cos cos_value percent min_percent max_percent</code>	単一の CoS 値を WRED ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。
<code>random-detect dscp dscp_value percent min_percent max_percent</code>	単一の DSCP 値を WRED ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。
<code>random-detect precedence precedence_value percent min_percent max_percent</code>	単一の DSCP 値を WRED ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。
<code>random-detect cos values cos_list percent min_percent max_percent</code>	複数の CoS 値を WRED ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。 aggregate キーワードが必要です。
<code>random-detect dscp values dscp_list percent min_percent max_percent</code>	複数の DSCP 値を WRED ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。 aggregate キーワードが必要です。
<code>random-detect precedence values precedence_list percent min_percent max_percent</code>	複数の優先順位値を WRED ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。

ポリシーベース キューイングの設定方法

- 「キューイング ポリシーのクラス マップの設定」 (P.64-12)
- 「キューイング ポリシーのクラス マップの確認」 (P.64-12)
- 「キューイング ポリシー マップの設定」 (P.64-12)
- 「キューイング ポリシー マップの確認」 (P.64-18)
- 「インターフェイスへのキューイング ポリシー マップの付加」 (P.64-18)



(注)

各キュー タイプでサポートされているキューイング コマンドの詳細については、「ポリシーベース キューイングの設定例」 (P.64-19) を参照してください。

キューイング ポリシーのクラス マップの設定

キューイング ポリシーのクラス マップを設定するには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ1	Router(config)# class-map type lan-queuing match-any class_name	クラス マップを作成します。設定している各キュー タイプのしきい値に対するクラス マップを作成します。クラス マップには、これを設定するキュー タイプおよびしきい値と簡単に関連付けることのできる名前を付けます。
ステップ2	Router (config-cmap)# match cos cos_value1 [cos_value2 ... [cos_valueN]]	(任意) CoS 値に基づいてフィルタリングするために、キューイング ポリシーのクラス マップを設定します。複数のコマンドを入力できます。
ステップ3	Router (config-cmap)# match dscp dscp_value1 [dscp_value2 ... [dscp_valueN]]	(任意) DSCP 値に基づいてフィルタリングするためにキューイング ポリシー クラス マップを設定し、このキューイング ポリシーを対応付ける方向での DSCP ベースのキューイングをポートで可能にします。複数のコマンドを入力できます。
ステップ4	Router (config-cmap)# match precedence precedence_value1 [precedence_value2 ... [precedence_valueN]]	(任意) 優先順位値に基づいてフィルタリングするためにキューイング ポリシー クラス マップを設定し、このキューイング ポリシーを対応付ける方向での DSCP ベースのキューイングをポートで可能にします。複数のコマンドを入力できます。
ステップ5	Router (config-cmap)# end	コンフィギュレーション モードを終了します。

次に、**cos5** という名前のクラス マップを作成し、CoS 5 のトラフィックと一致するようにフィルタリングを設定する例を示します。

```
Router# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)# class-map cos5
Router(config-cmap)# match cos 5
Router(config-cmap)# end
```

キューイング ポリシーのクラス マップの確認

キューイング ポリシーのクラス マップを確認するには、次の作業を行います。

コマンド	目的
Router# show class-map class_name	設定を確認します。

キューイング ポリシー マップの設定

- ・「WS-X6904-40G-2T ポートでのポリシーベース キューイングの設定」(P.64-13)
- ・「キューイング ポリシーの作成」(P.64-14)
- ・「プライオリティ キューの設定」(P.64-15)

- 「非プライオリティ キューの設定」 (P.64-15)
- 「しきい値の設定」 (P.64-16)



(注)

- 1 つのインターフェイスには、入力キューイング ポリシー マップと出力キューイング ポリシー マップを 1 つずつ対応付けられます。
- キューイング ポリシー マップは、キューごとに 1 個のポリシーマップ クラスを含みます。
- 各ポリシーマップ クラスは、単一のキューを設定します。

WS-X6904-40G-2T ポートでのポリシー ベース キューイングの設定

- 「WS-X6904-40G-2T 非プライオリティ出力キュー シェーピングの設定 (class-default を除く)」 (P.64-13)
- 「WS-X6904-40G-2T の複数プライオリティ キューまたは出力プライオリティ キューのシェーピングの設定」 (P.64-14)
- 「WS-X6904-40G-2T Class-Default の出力シェーピングの設定」 (P.64-14)



(注)

シェーピングを行わない、WS-X6904-40G-2T に非プライオリティの入力キューおよび単一プライオリティのキュー (入力または出力) を設定するには、次のセクションの手順を使用してください。

- 「キューイング ポリシーの作成」 (P.64-14)
- 「プライオリティ キューの設定」 (P.64-15)
- 「非プライオリティ キューの設定」 (P.64-15)

しきい値を設定します。「しきい値の設定」 (P.64-16) を参照してください。

WS-X6904-40G-2T 非プライオリティ出力キュー シェーピングの設定 (class-default を除く)

入力した最初の `class class_map_name` コマンドは、最大番号の非プライオリティ キューを設定します。後続の `class class_map_name` コマンドは、逆の番号 (キュー #2 に次ぐ最大番号) 順に残りの非プライオリティ キューを設定します。非プライオリティ出力キューのシェーピングを設定するには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ1	Router(config)# <code>policy-map type lan-queuing child_policy_name</code>	非プライオリティ キューの子ポリシー マップを作成します。
ステップ2	Router(config-pmap)# <code>class class_map_name</code>	1 より大きい番号を持つ非プライオリティ 出力キューのポリシー マップ クラスを作成します。
ステップ3	Router(config-pmap-c)# <code>bandwidth remaining percent percentage</code>	DWRR の帯域幅を割り当てます。
ステップ4	Router(config-pmap-c)# <code>shape average percent percentage</code>	シェーピングを設定します。
ステップ5	Router(config-pmap-c)# <code>queue-buffers ratio weight</code>	(任意) キューのバッファ サイズを設定します。
ステップ6	Router(config-pmap-c)# <code>end</code>	(任意) ポリシー マップ クラス コンフィギュレーションモードを終了します。

WS-X6904-40G-2T の複数プライオリティ キューまたは出力プライオリティ キューのシェーピングの設定

WS-X6904-40G-2T 2p6q4t ポート アーキテクチャ (2 プライオリティ キュー) をイネーブルにするか、出力プライオリティ キューのシェーピングを設定するには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ 1	Router(config-pmap)# class class_map_name	ポリシー マップ クラスを作成します。
ステップ 2	Router(config-pmap-c)# priority level {1 2} [percent percentage]	プライオリティ キューの 1 つにクラス マップを適用します。プライオリティ キュー 1 は、プライオリティ キュー 2 よりもプライオリティが高くなります。 オプションで、出力キューにシェーピングを設定します。
ステップ 3	Router(config-pmap-c)# queue-buffers ratio weight	(任意) キューのバッファ サイズを設定します。
ステップ 4	Router(config-pmap-c)# end	(任意) ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション モードを終了します。

WS-X6904-40G-2T Class-Default の出力シェーピングの設定

class class-default コマンドはキュー #1 を設定します。class-default 出力シェーピングを設定するには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ 1	Router(config)# policy-map type lan-queuing parent_policy_name	ポートの親ポリシー マップを作成します。
ステップ 2	Router(config-pmap)# class class-default	class-default ポリシー マップ クラスを設定します。
ステップ 3	Router(config-pmap-c)# bandwidth remaining percent percentage	DWRR の帯域幅を割り当てます。
ステップ 4	Router(config-pmap-c)# shape average percent percentage	シェーピングを設定します。
ステップ 5	Router(config-pmap-c)# queue-buffers ratio weight	(任意) キューのバッファ サイズを設定します。
ステップ 6	Router(config-pmap-c)# service-policy child_service_policy	1 よりも大きい番号の WS-X6904-40G-2T の非プライオリティ出力キューのシェーピングをサポートするために必要です。(class-default ではサポートされません)
ステップ 7	Router(config-pmap-c)# end	(任意) ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション モードを終了します。

キューイング ポリシーの作成

キューイング ポリシーを作成するには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ 1	Router(config)# policy-map type lan-queuing policy_name	ポリシー マップを作成します。
ステップ 2	Router(config-pmap)# end	(任意) ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション モードを終了します。

プライオリティ キューの設定

lp1q4t、lp1q8t、lp7q2t、lp3q8t、lp7q8t、および lp7q4t ポートにプライオリティ キューがあります。プライオリティ キューを設定するには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ1	Router(config-pmap)# class <i>class_map_name</i>	ポリシー マップ クラスを作成します。
ステップ2	Router(config-pmap-c)# priority	プライオリティ キューにクラス マップを適用します。 (注) プライオリティ キューは SRR がイネーブルのときはサポートされません。
ステップ3	Router(config-pmap-c)# queue-buffers <i>ratio weight</i>	(任意) キューのバッファ サイズを設定します。
ステップ4	Router(config-pmap-c)# end	(任意) ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション モードを終了します。

非プライオリティ キューの設定

続けて **priority** キーワードを指定していない、最初に入力した **class** *class_map_name* コマンドは、最大番号の非プライオリティ キューを設定します。後続の **class** *class_map_name* コマンドは、逆の番号 (キュー #2 に次ぐ最大番号) 順に残りの非プライオリティ キューを設定します。**class class-default** コマンドはキュー #1 を設定します。非プライオリティ キューを設定するには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ1	Router(config-pmap)# class { <i>class_map_name</i> class-default }	ポリシー マップ クラスを作成します。 (注) <ul style="list-style-type: none"> 1 よりも大きい番号を持つ非プライオリティ キューを設定するためにクラス マップ名を入力します。 キュー #1 を設定するために、class-default キーワードを入力します。
ステップ2	Router(config-pmap-c)# bandwidth [<i>remaining</i>] <i>percent percentage</i>	WRR または DWRR の帯域幅を割り当てます。 (注) <ul style="list-style-type: none"> WS-X6904-40G-2T ポートで、bandwidth コマンドは、ポートの他のキューイング コマンドにデフォルト以外の値を設定する場合、設定する必要があります。(CSCtz05347) 1 個のキューを持つポートでは必要ありません。 remaining キーワードは、プライオリティ キューを持つポートで必要です。
ステップ3	Router(config-pmap-c)# shape <i>average percent percentage</i>	(出力キューのみ) SRR をイネーブルにします (WS-X6904-40G-2T のポートではサポート対象外)。これは、非プライオリティ出力キュー間に制限付き帯域幅を割り当てます (の「SRR」を参照)。 <ul style="list-style-type: none"> 「モジュールとキュータイプのマッピング」(P.64-7) の「SRR」を参照。 SRR を設定すると、プライオリティ キューがディセーブルになります。

	コマンド	目的
ステップ4	Router(config-pmap-c)# queue-buffers ratio weight	(任意) キューのバッファ サイズを設定します。 (注) 1 個のキューを持つポートでは必要ありません。
ステップ5	Router(config-pmap-c)# end	(任意) ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション モードを終了します。

しきい値の設定

- ・ 「しきい値設定時の注意事項および制約事項」 (P.64-16)
- ・ 「CoS ベースのキューイングを使用するテール ドロップとしてしきい値を設定」 (P.64-16)
- ・ 「CoS ベースのキューイングを使用する WRED ドロップとしてしきい値を設定」 (P.64-17)
- ・ 「DSCP ベースのキューイングを使用するテール ドロップとしてしきい値を設定」 (P.64-17)
- ・ 「DSCP ベースのキューイングを使用する WRED ドロップとしてしきい値を設定」 (P.64-18)

しきい値設定時の注意事項および制約事項

- ・ テール ドロップしきい値を設定するには、**queue-limit** コマンドを入力します。
- ・ テール ドロップまたは WRED ドロップとしての設定をサポートするポートの場合。
 - テール ドロップとしてしきい値を設定するには **queue-limit** コマンドを入力します。
 - WRED ドロップとしてしきい値を設定するには **random-detect** コマンドを入力します。
- ・ 入力した最初の **queue-limit cos**、**queue-limit dscp**、**random-detect cos**、または **random-detect dscp** コマンドは、しきい値 #1 を設定します。
- ・ 異なるしきい値パーセント値を持つ後続コマンドは、残りのしきい値を番号順（しきい値 #2 から最大番号のしきい値の順）に設定します。
- ・ すでに設定したしきい値パーセント値を持つ後続のコマンドは、このパーセント値で示されたしきい値に、追加の QoS 値を適用します。
- ・ DSCP ベースのキューイングが設定されたポートでは、非 IP トラフィック、IP マルチキャスト トラフィック、および IP の未知のユニキャスト フラッディング トラフィックに CoS ベースのキューイングを使用します。DSCP ベースのキューイングを設定するキューイング ポリシーで、非 IP トラフィック、IP マルチキャスト トラフィック、および IP の未知のユニキャスト フラッディング トラフィックに固有の QoS を提供するために CoS ベースのキューイングを設定します。

CoS ベースのキューイングを使用するテール ドロップとしてしきい値を設定

CoS ベースのキューイングを使用するテール ドロップとしてしきい値を設定するには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ1	Router(config-pmap-c)# queue-limit cos {one_value values value_list} percent percentage	CoS をテール ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。
ステップ2	Router(config-pmap-c)# end	(任意) ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション モードを終了します。

CoS ベースのキューイングを使用する WRED ドロップとしてしきい値を設定

CoS ベースのキューイングを使用する WRED ドロップとしてしきい値を設定するには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ1	Router(config-pmap-c)# random-detect cos-based [aggregate]	WRED ドロップしきい値に CoS 値を適用できるようにします。 values キーワードを使用して複数の CoS 値をしきい値に設定するには、 aggregate キーワードを入力します。
ステップ2	Router(config-pmap-c)# random-detect cos { one_value values value_list } percent min_ max_	CoS を WRED ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。
ステップ3	Router(config-pmap-c)# end	(任意) ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション モードを終了します。

DSCP ベースのキューイングを使用するテール ドロップとしてしきい値を設定

DSCP ベースのキューイングを使用するテール ドロップとしてしきい値を設定するには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ1	Router(config-pmap-c)# queue-limit multiple-type-based	(任意) テールドロップしきい値に CoS、DSCP、または優先順位値を適用できるようにします。
ステップ2	Router(config-pmap-c)# queue-limit { cos dscp precedence } { one_value values value_list } percent percentage	複数の QoS 値を単一のテール ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。
ステップ3	Router(config-pmap-c)# end	(任意) ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション モードを終了します。

DSCP ベースのキューイングを使用する WRED ドロップとしてしきい値を設定

DSCP ベースのキューイングを使用する WRED ドロップとしてしきい値を設定するには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ 1	Router(config-pmap-c)# random-detect { dscp-based precedence-based multiple-type-based } [aggregate]	WRED ドロップしきい値に QoS 値を適用できるようにします。 (注) <ul style="list-style-type: none"> WRED ドロップしきい値に DSCP 値を適用できるようにするには dscp-based キーワードを入力します。 WRED ドロップしきい値に優先順位値を適用できるようにするには precedence-based キーワードを入力します。 WRED ドロップしきい値に CoS、DSCP の両方または優先順位値を適用できるようにするには multiple-type-based キーワードを入力します。 values キーワードを使用して複数の QoS 値をしきい値に設定するには、aggregate キーワードを入力します。
ステップ 2	Router(config-pmap-c)# random-detect { cos dscp precedence } { one_value values value_list } percent <i>min_</i> % <i>max_</i> %	複数の QoS 値を単一の WRED ドロップしきい値に適用し、しきい値パーセンテージを設定します。
ステップ 3	Router(config-pmap-c)# end	(任意) ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション モードを終了します。

キューイング ポリシー マップの確認

設定を確認するには、**show policy-map policy_name** を使用します。

インターフェイスへのキューイング ポリシー マップの付加

キューイング ポリシーをインターフェイスに対応付けるには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ 1	Router(config)# interface type slot/port	設定するインターフェイスを選択します。
ステップ 2	Router(config-if)# service-policy type lan-queuing [input output] policy_map_name	キューイング ポリシーをインターフェイスに対応付けます。
ステップ 3	Router(config-if)# end	コンフィギュレーション モードを終了します。

設定を確認するには、**show policy-map interface** コマンドを使用します。

ポリシー ベース キューイングの設定例

- 「キューイング ポリシーの設定例」 (P.64-19)
- 「各キュー タイプでサポートされているキューイング ポリシー コマンド」 (P.64-20)
- 「各キュー タイプのキューイング ポリシー コマンドの設定例」 (P.64-34)

キューイング ポリシーの設定例

コメントなし :

```
policy-map type lan-queuing p1
  class cos5
    priority
  class cos123
    bandwidth remaining percent 25
    queue-limit cos 2 percent 20
    queue-limit cos 3 percent 30
  class class-default
    queue-limit cos 6 percent 60
```

コメントあり :

```
policy-map type lan-queuing p1 ! For lp3q8t
  class cos5 ! Configured to filter CoS 5
!The filtering configured in the class map selects the values that go to the queue
!
  priority ! Applies the class map to the priority queue (#4)
!
!
!First non-priority class applies to highest-numbered non-priority queue (#3)
  class cos123 ! Configured to filter CoS 1, 2, and 3
!The filtering configured in the class map selects the values that go to the queue
!
!
!'remaining' keyword required on ports that have a priority queue
  bandwidth remaining percent 25
!
!
!First queue-limit command assigns CoS 2 to threshold #1 and configures it at 20%
  queue-limit cos 2 percent 20
!Any other queue-limit command with the same percentage
!applies additional configuration to this threshold
!
!Next queue-limit command with different percentage value configures the next threshold
!Assigns CoS 3 to threshold #2 and configures it at 30%
  queue-limit cos 3 percent 30
!Any other queue-limit command with the same percentage
!applies additional configuration to this threshold
!
!Thresholds 3-8 are unconfigured
!All unconfigured thresholds are at 100%
!No explicit configuration provided for CoS 1: defaults to last threshold
!
!End of queue 3 configuration
!
!Queue 2 is unconfigured
!
  class class-default ! applies to queue #1
!'class-default' gets all remaining CoS values:
```

```
!0, 4, 6, and 7
!  
!  
!Threshold 1 is explicitly configured:  
  queue-limit cos 6 percent 50  
!  
!Remaining thresholds (2-8) are not configured by the queueing policy  
!and cannot be configured by anything else  
!No explicit configuration provided for CoS 0, 4, and 7:  
!CoS values not explicitly configured default to the last threshold
```

各キュータイプでサポートされているキューイングポリシー コマンド

- 「1q2t、1q8t 入力キューでサポートされるコマンド」 (P.64-21)
- 「2q8t 入力キューでサポートされるコマンド」 (P.64-22)
- 「8q4t 入力キューでサポートされるコマンド」 (P.64-23)
- 「8q8t 入力キューでサポートされるコマンド」 (P.64-24)
- 「1p1q4t 入力キューでサポートされるコマンド」 (P.64-25)
- 「1p1q8t 入力キューでサポートされるコマンド」 (P.64-26)
- 「1p7q2t 入力キューでサポートされるコマンド」 (P.64-27)
- 「1p3q8t 出力キューでサポートされるコマンド」 (P.64-28)
- 「1p7q8t 出力キューでサポートされるコマンド」 (P.64-29)
- 「1p7q4t、2p6q4t 入力または出力キューでサポートされるコマンド」 (P.64-30)
- 「WS-X6904-40G-2T 1p7q4t、2p6q4t 出力キューでサポートされるコマンド」 (P.64-32)

1q2t、1q8t 入力キューでサポートされるコマンド



(注)

- テールドロップしきい値と CoS ベース キューイングの組み合わせをサポートしています。
- サポート対象外のコマンドは、コメントとしてこのセクションに含まれています。

```
policy-map type lan-queuing policy_map_name ! For 1q2t, 1q8t
```

- 非プライオリティ キュー 1 ポリシー コマンド :

```
class class-default ! Receives all CoS values.
  ! bandwidth percent percentage ! WRR or DWRR bandwidth allocation.
  !queue-buffers ratio weight !Queue buffer size.
```

- 非プライオリティ キューのしきい値の設定 (連続するしきい値を設定する場合は繰り返す) :

```
! queue-limit multiple-type-based
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values
! to a tail-drop threshold.

queue-limit cos {one_value | values value_list} percent percentage

! queue-limit dscp {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies one DSCP value to a tail-drop threshold
! and configures the threshold percentage

! random-detect cos-based [aggregate]
! Enables application of CoS values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword

! random-detect dscp-based [aggregate]
! Enables application of DSCP values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword

! random-detect precedence-based [aggregate]
! Enables application of precedence values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword

! random-detect multiple-type-based [aggregate]
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values
! to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword

! random-detect cos {one_value | values value_list} percent min_% max_%
! Applies CoS to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.

! random-detect dscp {one_value | values value_list} percent min_% max_%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.

! random-detect {precedence one_value | values precedence value_list} percent min_% max_%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
```

2q8t 入力キューでサポートされるコマンド



(注)

- テールドロップしきい値と CoS ベース キューイングの組み合わせをサポートしています。
- サポート対象外のコマンドは、コメントとしてこのセクションに含まれています。

```
policy-map type lan-queuing policy_map_name ! For 2q8t, 8q8t
```

- 1 よりも大きい番号が付いた非プライオリティ キューに対するクラス コマンド：逆の番号順でキューを設定します。次のキューを設定するには繰り返します。

```
class class_map_name ! Receives CoS values filtered by class_map_name.
```
- キュー #1 のクラス コマンド：

```
class class-default ! Receives all remaining CoS values.
```
- 非プライオリティ キュー コンフィギュレーション コマンド：

```
bandwidth percent percentage ! WRR or DWRR bandwidth allocation.
```

```
queue-buffers ratio weight !Queue buffer size.
```
- 非プライオリティ キューのしきい値の設定：各キューで、連続するしきい値を設定するには繰り返します。

```
! queue-limit multiple-type-based
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values to a tail-drop threshold.
```

```
queue-limit cos {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies CoS to a tail-drop threshold and configures the threshold percentage
```

```
! queue-limit dscp {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies one DSCP value to a tail-drop threshold
! and configures the threshold percentage
```

```
! random-detect cos-based [aggregate]
! Enables application of CoS values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
```

```
! random-detect dscp-based [aggregate]
! Enables application of DSCP values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
```

```
! random-detect precedence-based [aggregate]
! Enables application of precedence values to a WRED-drop threshold.
```

```
! random-detect multiple-type-based [aggregate]
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values
! to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
```

```
! random-detect cos {one_value | values value_list} percent min_% max_%
! Applies CoS to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
```

```
! random-detect dscp {one_value | values value_list} percent min_% max_%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
```

```
! random-detect {precedence one_value | values precedence value_list} percent min_% max_%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
```

8q4t 入力キューでサポートされるコマンド



(注)

- CoS ベース、DSCP ベース、および優先順位ベースのキューイングと、テール ドロップと WRED ドロップのしきい値の組み合わせをサポートしています。
- サポート対象外のコマンドは、コメントとしてこのセクションに含まれています。

```
policy-map type lan-queuing policy_map_name ! For 8q4t
```

- 1 よりも大きい番号が付いた非プライオリティ キューに対するクラス コマンド：逆の番号順でキューを設定します。次のキューを設定するには繰り返します。

```
class class_map_name
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by class_map_name.
```

- キュー #1 のクラス コマンド：

```
class class-default ! Receives all remaining QoS values (CoS, DSCP, precedence).
```

- 非プライオリティ キュー コンフィギュレーション コマンド：

```
bandwidth percent percentage ! WRR or DWRR bandwidth allocation.
```

```
queue-buffers ratio weight !Queue buffer size.
```

- 非プライオリティ キューのしきい値の設定：各キューで、連続するしきい値を設定するには繰り返します。

```
queue-limit multiple-type-based
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values to a tail-drop threshold.
```

```
queue-limit cos {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies CoS to a tail-drop threshold and configures the threshold percentage
```

```
queue-limit dscp {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies one DSCP value to a tail-drop threshold
! and configures the threshold percentage
```

```
random-detect cos-based [aggregate]
! Enables application of CoS values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
```

```
random-detect dscp-based [aggregate]
! Enables application of DSCP values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
```

```
random-detect precedence-based [aggregate]
! Enables application of precedence values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
```

```
random-detect multiple-type-based [aggregate]
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
```

```
random-detect cos {one_value | values value_list} percent min_% max_%
! Applies CoS to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
```

```
random-detect dscp {one_value | values value_list} percent min_% max_%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
```

```
random-detect {precedence one_value | values precedence value_list} percent min_% max_%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
```

8q8t 入力キューでサポートされるコマンド



(注)

- CoS ベース キューイングとテールドロップまたは WRED ドロップのしきい値の組み合わせをサポートしています。
- サポート対象外のコマンドは、コメントとしてこのセクションに含まれています。

```
policy-map type lan-queuing policy_map_name ! For 1p1q8t
```

- プライオリティ キュー :

```
class class_map_name ! Receives CoS values filtered by class_map_name.
  priority ! Applies the class map to the priority queue
```

- 非プライオリティ キュー ポリシー コマンド :

```
class class-default ! Receives all remaining CoS values.
  ! bandwidth remaining percent percentage ! WRR or DWRR bandwidth allocation.
  !queue-buffers ratio weight !Queue buffer size.
```

- 非プライオリティ キューのしきい値の設定 : 連続するしきい値を設定するには繰り返します。

```
! queue-limit multiple-type-based
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values to a tail-drop threshold.
!
queue-limit cos {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies CoS to a tail-drop threshold and configures the threshold percentage
!
! queue-limit dscp {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies one DSCP value to a tail-drop threshold
! and configures the threshold percentage
!
random-detect cos-based [aggregate]
! Enables application of CoS values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect dscp-based [aggregate]
! Enables application of DSCP values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect precedence-based [aggregate]
! Enables application of precedence values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect multiple-type-based [aggregate]
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values
! to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect cos {one_value | values value_list} percent min_% max_%
! Applies CoS to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
! random-detect dscp {one_value | values value_list} percent min_% max_%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
! random-detect {precedence one_value | values precedence value_list} percent min_% max_%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
```


1p1q4t 入力キューでサポートされるコマンド



(注)

- テールドロップしきい値と CoS ベース キューイングの組み合わせをサポートしています。
- サポート対象外のコマンドは、コメントとしてこのセクションに含まれています。

```
policy-map type lan-queuing policy_map_name ! For 1p1q4t
```

- プライオリティ キュー :

```
class class_map_name ! Receives CoS values filtered by class_map_name.
  priority ! Applies the class map to the priority queue
```

- 非プライオリティ キュー ポリシー コマンド :

```
class class-default ! Receives all remaining CoS values.
  ! bandwidth remaining percent percentage ! WRR or DWRR bandwidth allocation.
  !queue-buffers ratio weight !Queue buffer size.
```

- 非プライオリティ キューのしきい値の設定 : 連続するしきい値を設定するには繰り返します。

```
! queue-limit multiple-type-based
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values
! to a tail-drop threshold.
!
queue-limit cos {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies CoS to a tail-drop threshold and configures the threshold percentage
!
! queue-limit dscp {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies one DSCP value to a tail-drop threshold
! and configures the threshold percentage
!
! random-detect cos-based [aggregate]
! Enables application of CoS values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect dscp-based [aggregate]
! Enables application of DSCP values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect precedence-based [aggregate]
! Enables application of precedence values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect multiple-type-based [aggregate]
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values
! to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect cos {one_value | values value_list} percent min_% max_%
! Applies CoS to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
! random-detect dscp {one_value | values value_list} percent min_% max_%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
! random-detect {precedence one_value | values precedence value_list} percent min_% max_%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
```

1p1q8t 入力キューでサポートされるコマンド



(注)

- CoS ベース キューイングとテールドロップまたは WRED ドロップのしきい値の組み合わせをサポートしています。
- サポート対象外のコマンドは、コメントとしてこのセクションに含まれています。

```
policy-map type lan-queuing policy_map_name ! For 1p1q8t
```

- プライオリティ キュー :

```
class class_map_name ! Receives CoS values filtered by class_map_name.
  priority ! Applies the class map to the priority queue
```

- 非プライオリティ キュー ポリシー コマンド :

```
class class-default ! Receives all remaining CoS values.
  ! bandwidth remaining percent percentage ! WRR or DWRR bandwidth allocation.
  !queue-buffers ratio weight !Queue buffer size.
```

- 非プライオリティ キューのしきい値の設定 : 連続するしきい値を設定するには繰り返します。

```
! queue-limit multiple-type-based
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values to a tail-drop threshold.
!
queue-limit cos {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies CoS to a tail-drop threshold and configures the threshold percentage
!
! queue-limit dscp {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies one DSCP value to a tail-drop threshold
! and configures the threshold percentage
!
random-detect cos-based [aggregate]
! Enables application of CoS values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect dscp-based [aggregate]
! Enables application of DSCP values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect precedence-based [aggregate]
! Enables application of precedence values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect multiple-type-based [aggregate]
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values
! to a WRED-drop threshold.
!
random-detect cos {one_value | values value_list} percent min_% max_%
! Applies CoS to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
! random-detect dscp {one_value | values value_list} percent min_% max_%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
! random-detect {precedence one_value | values precedence value_list} percent min_% max_%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
```

1p7q2t 入力キューでサポートされるコマンド



(注)

- CoS ベース、DSCP ベース、および優先順位ベースのキューイングと、テール ドロップと WRED ドロップのしきい値の組み合わせをサポートしています。
- サポート対象外のコマンドは、コメントとしてこのセクションに含まれています。

```
policy-map type lan-queuing policy_map_name ! For 1p7q2t
```

- プライオリティ キュー :

```
class class_map_name
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by class_map_name.
  priority ! Applies the class map to the priority queue
```

- 1 よりも大きい番号が付いた非プライオリティ キューに対するクラス コマンド : 逆の番号順でキューを設定します。次のキューを設定するには繰り返します。

```
class class_map_name
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by class_map_name.
```

- キュー #1 のクラス コマンド :

```
class class-default ! Receives all remaining QoS values (CoS, DSCP, precedence).
```

- 非プライオリティ キュー コンフィギュレーション コマンド :

```
bandwidth percent percentage ! WRR or DWRR bandwidth allocation.
!
queue-buffers ratio weight !Queue buffer size.
```

- 非プライオリティ キューのしきい値の設定 : 各キューで、連続するしきい値を設定するには繰り返します。

```
queue-limit multiple-type-based
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values to a tail-drop threshold.
!
queue-limit cos {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies CoS to a tail-drop threshold and configures the threshold percentage
!
queue-limit dscp {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies one DSCP value to a tail-drop threshold
! and configures the threshold percentage
!
random-detect cos-based [aggregate]
! Enables application of CoS values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect dscp-based [aggregate]
! Enables application of DSCP values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect precedence-based [aggregate]
! Enables application of precedence values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect multiple-type-based [aggregate]
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect cos {one_value | values value_list} percent min_% max_%
```

```

! Applies CoS to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
random-detect dscp {one_value | values value_list} percent min_%% max_%%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
random-detect {precedence one_value | values precedence value_list} percent min_%%
max_%%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.

```

1p3q8t 出力キューでサポートされるコマンド



(注)

- CoS ベース キューイングとテールドロップおよび WRED ドロップのしきい値の組み合わせをサポートしています。
- サポート対象外のコマンドは、コメントとしてこのセクションに含まれています。

```
policy-map type lan-queuing policy_map_name ! For 1p3q8t
```

- プライオリティ キュー :

```
class class_map_name ! Receives CoS values filtered by class_map_name.
priority ! Applies the class map to the priority queue
```

- 1 よりも大きい番号が付いた非プライオリティ キューに対するクラス コマンド : 逆の番号順でキューを設定します。次のキューを設定するには繰り返します。

```
class class_map_name ! Receives CoS values filtered by class_map_name.
```

- キュー #1 のクラス コマンド :

```
class class-default ! Receives all remaining CoS values.
```

- 非プライオリティ キュー コンフィギュレーション コマンド :

```
bandwidth percent percentage ! WRR or DWRR bandwidth allocation.
!
! shape average percent percentage ! SRR bandwidth allocation.
!
queue-buffers ratio weight !Queue buffer size.
```

- 非プライオリティ キューのしきい値の設定 : 連続するしきい値を設定するには繰り返します。

```

! queue-limit multiple-type-based
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values to a tail-drop threshold.
!
queue-limit cos {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies CoS to a tail-drop threshold and configures the threshold percentage
!
! queue-limit dscp {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies one DSCP value to a tail-drop threshold
! and configures the threshold percentage
!
random-detect cos-based [aggregate]
! Enables application of CoS values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect dscp-based [aggregate]
! Enables application of DSCP values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect precedence-based [aggregate]

```

```

! Enables application of precedence values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect multiple-type-based [aggregate]
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values
! to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect cos {one_value | values value_list} percent min_%% max_%%
! Applies CoS to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
! random-detect dscp {one_value | values value_list} percent min_%% max_%%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
! random-detect {precedence one_value | values precedence value_list}
percent min_%% max_%%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.

```

1p7q8t 出力キューでサポートされるコマンド



(注)

- CoS ベース キューイングとテールドロップおよび WRED ドロップのしきい値の組み合わせをサポートしています。
- サポート対象外のコマンドは、コメントとしてこのセクションに含まれています。

```
policy-map type lan-queuing policy_map_name ! For 1p7q8t
```

- プライオリティ キュー :

```
class class_map_name ! Receives CoS values filtered by class_map_name.
  priority ! Applies the class map to the priority queue
```

- 1 よりも大きい番号が付いた非プライオリティ キューに対するクラス コマンド : 逆の番号順でキューを設定します。次のキューを設定するには繰り返します。

```
class class_map_name ! Receives CoS values filtered by class_map_name.
```

- キュー #1 のクラス コマンド :

```
class class-default ! Receives all remaining CoS values.
```

- 非プライオリティ キュー コンフィギュレーション コマンド :

```
bandwidth percent percentage ! WRR or DWRR bandwidth allocation.
!
! shape average percent percentage ! SRR bandwidth allocation.
!
queue-buffers ratio weight !Queue buffer size.
```

- 非プライオリティ キューのしきい値の設定 : 連続するしきい値を設定するには繰り返します。

```
! queue-limit multiple-type-based
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values to a tail-drop threshold.
!
queue-limit cos {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies CoS to a tail-drop threshold and configures the threshold percentage
!
! queue-limit dscp {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies one DSCP value to a tail-drop threshold
! and configures the threshold percentage
!
random-detect cos-based [aggregate]
```

```

! Enables application of CoS values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect dscp-based [aggregate]
! Enables application of DSCP values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect precedence-based [aggregate]
! Enables application of precedence values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
! random-detect multiple-type-based [aggregate]
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values
! to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect cos {one_value | values value_list} percent min_%% max_%%
! Applies CoS to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
! random-detect dscp {one_value | values value_list} percent min_%% max_%%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
! random-detect {precedence one_value | values precedence value_list}
percent min_%% max_%%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.

```

1p7q4t、2p6q4t 入力または出力キューでサポートされるコマンド



(注)

- CoS ベース、DSCP ベース、および優先順位ベースのキューイングと、テールドロップと WRED ドロップのしきい値の組み合わせをサポートしています。SRR (WS-X6904-40G-2T を除く) または DWRR デキューイングをサポートしています。
- WS-X6904-40G-2T はシェーピングをサポートしています。「[WS-X6904-40G-2T 1p7q4t、2p6q4t 出力キューでサポートされるコマンド](#)」(P.64-32) を参照してください。
- サポート対象外のコマンドは、コメントとしてこのセクションに含まれています。

- 複数プライオリティ キューの WS-X6904-40G-2T を除くプライオリティ キュー：

```

class class_map_name
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by class_map_name.
priority ! Applies the class map to the priority queue
! Not supported if SRR mode is enabled.
!
queue-buffers ratio weight !Queue buffer size.
!

```

- WS-X6904-40G-2T プライオリティ キュー：

```

class class_map_name
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by class_map_name.
priority [level { 1 | 2}]
! Applies the class map to one of the priority queues
!
queue-buffers ratio weight !Queue buffer size.
!

```

- 1 よりも大きい番号が付いた非プライオリティ キューに対するクラス コマンド：逆の番号順でキューを設定します。次のキューを設定するには繰り返します。

```

class class_map_name

```

```
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by class_map_name.
```

- キュー #1 のクラス コマンド:

```
class class-default ! Receives all remaining QoS values (CoS, DSCP, precedence).
```

- 非プライオリティ キュー コンフィギュレーション コマンド:

```
shape average percent percentage
! Enables SRR on nonpriority egress queues.
```

```
bandwidth remaining percent percentage
! DWRR bandwidth allocation.
```



(注) WS-X6904-40G-2T ポートで、**bandwidth** コマンドは、ポートの他のキューイング コマンドにデフォルト以外の値を設定する場合、設定する必要があります。
(CSCtz05347)

```
!
queue-buffers ratio weight !Queue buffer size.
!
```

- 非プライオリティ キューのしきい値の設定: 各キューで、連続するしきい値を設定するには繰り返します。

```
queue-limit multiple-type-based
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values to a tail-drop threshold.
!
queue-limit cos {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies CoS to a tail-drop threshold and configures the threshold percentage
!
queue-limit dscp {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies one DSCP value to a tail-drop threshold
! and configures the threshold percentage
!
random-detect cos-based [aggregate]
! Enables application of CoS values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect dscp-based [aggregate]
! Enables application of DSCP values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect precedence-based [aggregate]
! Enables application of precedence values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect multiple-type-based [aggregate]
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect cos {one_value | values value_list} percent min_ % max_ %
! Applies CoS to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
random-detect dscp {one_value | values value_list} percent min_ % max_ %
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
random-detect {precedence one_value | values precedence value_list} percent min_ % max_ %
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
```

WS-X6904-40G-2T 1p7q4t、2p6q4t 出力キューでサポートされるコマンド



(注)

- CoS ベース、DSCP ベース、および優先順位ベースのキューイングと、テールドロップと WRED ドロップのしきい値の組み合わせをサポートしています。DWRR デキューイングをサポートしています。
- サポート対象外のコマンドは、コメントとしてこのセクションに含まれています。
- **class-default** 親ポリシー マップに適用する、非プライオリティ キューの子ポリシー マップとともにシェーピングを設定します。
- シェーピングなしの場合は、1 つのポリシー マップにすべてのポリシーマップ クラス コマンドを設定します。

- (シェーピングの場合) 非プライオリティ キューの子ポリシー マップ コマンドには、1 よりも大きい番号が付いています。

```
policy-map type lan-queuing child_policy_name
```

- 1 よりも大きい番号が付いた非プライオリティ キューに対するポリシー マップ クラス コマンド：逆の番号順で非プライオリティ キューを設定します。次のキューを設定するには繰り返します。

```
class class_map_name
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by class_map_name.
```

- 1 よりも大きい番号の非プライオリティ キューに対するコンフィギュレーション コマンド：

```
shape average percent percentage
! Configures shaping on egress nonpriority queues.
```

```
bandwidth remaining percent percentage
! DWRR bandwidth allocation.
```



- (注) WS-X6904-40G-2T ポートで、**bandwidth** コマンドは、ポートの他のキューイング コマンドにデフォルト以外の値を設定する場合、設定する必要があります。
(CSCtz05347)

```
!
queue-buffers ratio weight !Queue buffer size.
!
```

- 非プライオリティ キューのしきい値の設定：各キューで、連続するしきい値を設定するには繰り返します。

```
queue-limit multiple-type-based
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values to a tail-drop
threshold.
!
queue-limit cos {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies CoS to a tail-drop threshold and configures the threshold percentage
!
queue-limit dscp {one_value | values value_list} percent percentage
! Applies one DSCP value to a tail-drop threshold
! and configures the threshold percentage
!
random-detect cos-based [aggregate]
! Enables application of CoS values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect dscp-based [aggregate]
```



```

! Enables application of DSCP values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect precedence-based [aggregate]
! Enables application of precedence values to a WRED-drop threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect multiple-type-based [aggregate]
! Enables application of CoS, precedence, and DSCP values to a WRED-drop
threshold.
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect cos {one_value | values value_list} percent min_%% max_%%
! Applies CoS to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
random-detect dscp {one_value | values value_list} percent min_%% max_%%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.
!
random-detect {precedence one_value | values precedence value_list} percent min_%%
max_%%
! Applies DSCP to a WRED-drop threshold and configures the threshold percentages.

```

- シェーピングを行わない単一のプライオリティ キュー :

```

class class_map_name
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by class_map_name.
priority ! Applies the class map to the priority queue
!
queue-buffers ratio weight ! Queue buffer size.
!

```

- シェーピングを行わない複数のプライオリティ キュー :

```

class class_map_name
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by class_map_name.
priority level { 1 | 2}
! Applies the class map to one of the priority queues
!
queue-buffers ratio weight ! Queue buffer size.
!

```

- シェーピングを行う、出力プライオリティ キュー (単一または複数) :

```

class class_map_name
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by class_map_name.
priority level { 1 | 2} percent percentage
! Applies the class map to one of the priority queues
! Configures shaping on the queue
!
queue-buffers ratio weight ! Queue buffer size.
!

```

- (シェーピングの場合) キュー #1 (class-default) の親ポリシー マップ コマンド :

```

policy-map type lan-queuing parent_policy_name

```

- キュー #1 (class-default) のクラス コマンド :

```

class class-default ! Receives all remaining QoS values (CoS, DSCP, precedence).

shape average percent percentage
! Configures shaping on egress nonpriority queues.

bandwidth remaining percent percentage
! DWRR bandwidth allocation.

```



(注) WS-X6904-40G-2T ポートで、**bandwidth** コマンドは、ポートの他のキューイング コマンドにデフォルト以外の値を設定する場合、設定する必要があります。
(CSCtz05347)

```
!
queue-buffers ratio weight ! Queue buffer size.
!
service-policy child_service_policy
! If shaping is configured on the other nonpriority queues
```

class-default しきい値を設定するには、「[非プライオリティ キューのしきい値の設定](#)」を参照してください。

各キュータイプのキューイング ポリシー コマンドの設定例

- ・「[1q2t 入力キューの設定例](#)」(P.64-34)
- ・「[1q8t 入力キューの設定例](#)」(P.64-35)
- ・「[2q8t 入力キューの設定例](#)」(P.64-35)
- ・「[8q4t 8q8t 入力キューの設定例 \(CoS ベースのキューイング\)](#)」(P.64-36)
- ・「[8q4t 入力キューの設定例 \(DSCP ベースのキューイング\)](#)」(P.64-37)
- ・「[1p1q4t 入力キューの設定例](#)」(P.64-39)
- ・「[1p1q8t 入力キューの設定例](#)」(P.64-39)
- ・「[1p3q8t 出力キューの設定例](#)」(P.64-40)
- ・「[1p7q8t 出力キューの設定例](#)」(P.64-41)
- ・「[1p7q4t 入力または出力キューの設定例 \(CoS ベースのキューイング\)](#)」(P.64-42)
- ・「[1p7q4t 入力または出力キューの設定例 \(DSCP ベースのキューイング\)](#)」(P.64-43)



(注) 次の設定例は、**auto qos default** および **platform qos queuing-only** グローバル コンフィギュレーション コマンドによって実現されるデフォルトのキューイングとほぼ同等です。

1q2t 入力キューの設定例



(注) テールドロップしきい値と CoS ベース キューイングの組み合わせをサポートしています。

```
policy-map type lan-queuing p_map_1q2t
  class class-default ! Receives all CoS values.
  !
  ! Configures threshold #1:
  queue-limit cos values 0 1 3 4 percent 80
  ! Applies CoS values to threshold 1 and configures the threshold percentage
  !
  ! Other thresholds unconfigured; default to 100%
  ! Remaining CoS values are not explicitly configured:
  ! default to threshold 8 at 100%
```

1q8t 入力キューの設定例



(注) テールドロップしきい値と CoS ベース キューイングの組み合わせをサポートしています。

```

policy-map type lan-queuing p_map_1q8t
  class class-default ! Receives all CoS values.
  !
  ! Configures threshold #1:
  queue-limit cos 0 percent 50
  ! Applies CoS 0 to threshold 1 and configures the threshold percentage
  !
  ! Configures threshold #2:
  queue-limit cos values 1 2 3 4 percent 60
  ! Applies CoS 1, 2, 3, 4 to threshold 2 and configures the threshold percentage
  !
  ! Configures threshold #3:
  queue-limit cos values 6 7 percent 80
  ! Applies CoS 6 and 7 to threshold 3 and configures the threshold percentage
  !
  ! Other thresholds unconfigured; default to 100%
  ! CoS 5 is not explicitly configured: defaults to threshold 8 at 100%

```

2q8t 入力キューの設定例



(注) テールドロップしきい値と CoS ベース キューイングの組み合わせをサポートしています。

```

class-map type lan-queuing match-any c_map_cos_5
  match cos 5
  !
policy-map type lan-queuing p_map_2q8t ! For 2q8t
  !
  ! Configures queue #2:
  class c_map_cos_5
  ! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by c_map_cos_5.
  !
  bandwidth percent 10 ! WRR bandwidth allocation.
  queue-buffers ratio 20 !Queue buffer size.
  !
  queue-limit cos 5 percent 100
  ! Applies CoS 5 to threshold 1 and configures the threshold percentage
  !
  ! Configures queue #1:
  class class-default ! Receives all remaining CoS values.
  !
  bandwidth percent 90 ! WRR bandwidth allocation.
  !
  queue-buffers ratio 20 !Queue buffer size.
  !
  ! Configures threshold #1:
  queue-limit cos values 0 1 percent 70
  ! Applies CoS 0 1 to threshold 1 and configures the threshold percentage
  !
  ! Configures threshold #2:
  queue-limit cos values 2 3 percent 80
  ! Applies CoS 2 3 to threshold 2 and configures the threshold percentage
  !
  ! Configures threshold #3:

```

```

queue-limit cos 4 percent 90
! Applies CoS 4 to threshold 3 and configures the threshold percentage
!
! CoS 6 and 7 default to threshold 4 at 100%

```

8q4t 8q8t 入力キューの設定例 (CoS ベースのキューイング)



(注)

- CoS ベース、DSCP ベース、および優先順位ベースのキューイングと、テールドロップと WRED ドロップのしきい値の組み合わせをサポートしています。次の例では、CoS ベースのキューイングを設定します。

```

class-map type lan-queuing match-any c_map_cos_5
  match cos 5
!
policy-map type lan-queuing p_map_8q4t_cos_8q8t ! For 8q4t CoS-based queueing and 8q8t

! Configures queue #8:
class c_map_cos_5 ! Receives CoS values values filtered by c_map_cos_5.
!
  bandwidth percent 90 ! WRR bandwidth allocation.
  queue-buffers ratio 20 !Queue buffer size.
  !
  ! CoS 5 defaults to threshold 4 at 100%
!
! Configures queue #1:
class class-default
! Receives all remaining CoS values.
!
  bandwidth percent 10 ! WRR bandwidth allocation.
  queue-buffers ratio 80 !Queue buffer size.
  !
  ! Configures threshold #1:
  random-detect cos-based aggregate
  ! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
  !
  random-detect cos values 0 1 percent 40 70
  !
  ! Configures threshold #2:
  random-detect cos-based aggregate
  ! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
  !
  random-detect cos values 2 3 percent 40 80
  !
  ! Configures threshold #3:
  random-detect cos-based
  !
  random-detect cos value 4 percent 50 90
  !
  ! Configures threshold #4:
  random-detect cos-based aggregate
  ! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
  !
  random-detect cos values 6 7 percent 50 100

```

8q4t 入力キューの設定例 (DSCP ベースのキューイング)



(注)

- CoS ベース、DSCP ベース、および優先順位ベースのキューイングと、テールドロップと WRED ドロップのしきい値の組み合わせをサポートしています。この例では、DSCP ベースのキューイングを設定します。

```

class-map type lan-queuing match-any c_map_cos_5_dscp_40_46
  match cos 5
  !
  match dscp 40 46
  ! NOTE: Enables DSCP-based queuing on the port in the direction of the queuing policy.
!
class-map type lan-queuing match-any c_map_dscp_48-63
  match dscp 48 49 50 51 52 53 54 55
  match dscp 56 57 58 59 60 61 62 63

  ! NOTE: Enables DSCP-based queuing on the port in the direction of the queuing policy.
!
class-map type lan-queuing match-any c_map_dscp_32_34-38
  match dscp 32 34 35 36 37 38
  ! NOTE: Enables DSCP-based queuing on the port in the direction of the queuing policy.
!
class-map type lan-queuing match-any c_map_dscp_24_26_28_30
  match dscp 24 26 28 30
  ! NOTE: Enables DSCP-based queuing on the port in the direction of the queuing policy.
!
class-map type lan-queuing match-any c_map_dscp_18_20_22
  match dscp 18 20 22
  ! NOTE: Enables DSCP-based queuing on the port in the direction of the queuing policy.
!
class-map type lan-queuing match-any c_map_dscp_10_12_14
  match dscp 10 12 14
  ! NOTE: Enables DSCP-based queuing on the port in the direction of the queuing policy.
!
policy-map type lan-queuing p_map_8q4t_dscp ! For 8q4t DSCP-based queuing

! Configures queue #8:
class c_map_cos_5_dscp_40_46
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by c_map_cos_5.
!
  bandwidth percent 90 ! WRR bandwidth allocation.
  queue-buffers ratio 20 !Queue buffer size.
  !
  ! CoS 5 and DSCP 40, 46 default to threshold 4 at 100%
!
! Configures queue #7:
class c_map_dscp_48-63
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by c_map_dscp_48-63.
!
  bandwidth remaining percent 10 ! WRR bandwidth allocation.
  queue-buffers ratio 10 !Queue buffer size.
  !
  ! DSCP 48-63 default to threshold 4 at 100%
!
! Configures queue #6:
class c_map_dscp_32_34-38
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by c_map_dscp_32_34-38.
!

```

```

bandwidth remaining percent 10 ! WRR bandwidth allocation.
queue-buffers ratio 10 !Queue buffer size.
!
! DSCP 32, 34-38 default to threshold 4 at 100%
!
! Configures queue #5:
class c_map_dscp_24_26_28_30
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by c_map_dscp_24_26_28_30.
!
bandwidth remaining percent 10 ! WRR bandwidth allocation.
queue-buffers ratio 10 !Queue buffer size.
!
! DSCP 24, 26, 28, 30 default to threshold 4 at 100%
!
! Configures queue #4:
class c_map_dscp_18_20_22
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by c_map_dscp_18_20_22.
!
bandwidth remaining percent 10 ! WRR bandwidth allocation.
queue-buffers ratio 10 !Queue buffer size.
!
! Configures threshold #1:
random-detect dscp-based
random-detect dscp 20 percent 70 100
random-detect dscp 22 percent 70 100
random-detect dscp 18 percent 70 100
!
! Configures queue #3:
class c_map_dscp_10_12_14
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by c_map_dscp_10_12_14.
!
bandwidth remaining percent 10 ! WRR bandwidth allocation.
queue-buffers ratio 10 !Queue buffer size.
!
! Configures threshold #1:
random-detect dscp-based
random-detect dscp 14 percent 70 100
random-detect dscp 12 percent 70 100
random-detect dscp 10 percent 70 100
!
! Configures queue #1:
class class-default
! Receives all remaining QoS values (CoS, DSCP, precedence).
!
bandwidth percent 10 ! WRR bandwidth allocation.
queue-buffers ratio 80 !Queue buffer size.
!
! Configures threshold #1:
random-detect cos-based aggregate
random-detect cos values 0 1 percent 40 70
!
! Configures threshold #2:
random-detect cos-based aggregate
random-detect cos values 2 3 percent 40 80
!
! Configures threshold #3:
random-detect cos-based
random-detect cos value 4 percent 50 90
!
! Configures threshold #4:
random-detect cos-based aggregate
random-detect cos values 6 7 percent 50 100
! DSCP values default to this threshold
! 0-9, 11, 13, 15-17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 39, 41-45, 47

```

1p1q4t 入力キューの設定例



(注) テールドロップしきい値と CoS ベース キューイングの組み合わせをサポートしています。

```
class-map type lan-queuing match-any c_map_cos_5
  match cos 5
!
policy-map type lan-queuing p_map_1p1q4t ! For 1p1q4t
!
  ! Configures the priority queue:
  class c_map_cos_5 ! Receives CoS values filtered by c_map_cos_5.
    priority ! Applies the class map to the priority queue
  !
  ! Configures queue #1:
  class class-default ! Receives all remaining CoS values.
  !
    ! Configures threshold #1
    queue-limit cos values 0 1 percent 70
    ! Applies CoS 0 1 to threshold 1 and configures the threshold percentage
    !
    ! Configures threshold #2
    queue-limit cos values 2 3 percent 80
    ! Applies CoS 2 3 to threshold 2 and configures the threshold percentage
    !
    ! Configures threshold #3
    queue-limit cos 4 percent 90
    ! Applies CoS 4 to threshold 3 and configures the threshold percentage
    !
    ! CoS 6 and 7 default to threshold 4 at 100%
```

1p1q8t 入力キューの設定例



(注) CoS ベース キューイングとテールドロップまたは WRED ドロップのしきい値の組み合わせをサポートしています。

```
class-map type lan-queuing match-any c_map_cos_5
  match cos 5
!
policy-map type lan-queuing p_map_1p1q8t ! For 1p1q8t
!
  ! Configures the priority queue:
  class c_map_cos_5 ! Receives CoS values filtered by c_map_cos_5.
    priority ! Applies the class map to the priority queue
  !
  class class-default ! Receives all remaining CoS values.
  !
    random-detect cos-based
    ! Enables application of CoS values to a WRED-drop threshold.
    !
    ! Configures threshold #1
    random-detect cos 0 percent 40 70
    ! Applies CoS to WRED-drop threshold 1 and configures the threshold percentages.
    !
    ! Configures threshold #2
    random-detect cos 1 percent 40 70
    ! Applies CoS to WRED-drop threshold 2 and configures the threshold percentages.
```

```

!
! Configures threshold #3
random-detect cos 2 percent 50 80
! Applies CoS to WRED-drop threshold 3 and configures the threshold percentages.
!
! Configures threshold #4
random-detect cos 3 percent 50 80
! Applies CoS to WRED-drop threshold 4 and configures the threshold percentages.
!
! Configures threshold #5
random-detect cos 4 percent 60 90
! Applies CoS to WRED-drop threshold 5 and configures the threshold percentages.
!
! Configures threshold #6
random-detect cos 6 percent 60 90
! Applies CoS to WRED-drop threshold 6 and configures the threshold percentages.
!
! Configures threshold #7
random-detect cos 7 percent 70 100
! Applies CoS to WRED-drop threshold 7 and configures the threshold percentages.

```

1p3q8t 出力キューの設定例



(注) CoS ベース キューイングとテールドロップおよび WRED ドロップのしきい値の組み合わせをサポートしています。

```

class-map type lan-queuing match-any c_map_cos_2_3_4
    match cos 2 3 4
!
class-map type lan-queuing match-any c_map_cos_5
    match cos 5
!
class-map type lan-queuing match-any c_map_cos_6_7
    match cos 6 7
!
policy-map type lan-queuing p_map_1p3q8t
!
    ! Configures the priority queue:
    class c_map_cos_5 ! Receives CoS values filtered by c_map_cos_5.
        priority ! Applies the class map to the priority queue
    !
    ! Configures queue #3 for 1p3q8t:
    class c_map_cos_6_7
    ! Receives CoS values values filtered by c_map_cos_6_7.
    !
        bandwidth remaining percent 40 ! WRR bandwidth allocation.
        queue-buffers ratio 15 !Queue buffer size.
    !
        ! Configures threshold #1:
        random-detect cos-based aggregate
        ! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
    !
        random-detect cos values 6 7 percent 70 100
    !
    ! Configures queue #2 for 1p3q8t:
    class c_map_cos_2_3_4
    ! Receives CoS values values filtered by c_map_cos_2_3_4.
    !
        bandwidth remaining percent 30 ! WRR bandwidth allocation.
        queue-buffers ratio 20 !Queue buffer size.

```



```

!
! Configures threshold #1:
random-detect cos-based
!
random-detect cos 2 percent 40 70
! Applies CoS to WRED-drop threshold 1 and configures the threshold percentages.
!
! Configures threshold #2:
random-detect cos-based aggregate
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect cos values 3 4 percent 70 100
! Applies CoS to WRED-drop threshold 2 and configures the threshold percentages.
!
! Configures queue #1:
class class-default
! Receives all remaining CoS values.
!
    bandwidth remaining percent 25 ! WRR bandwidth allocation.
    queue-buffers ratio 20 !Queue buffer size.
    !
    ! Configures threshold #1:
    random-detect cos-based
    !
    random-detect cos 0 percent 40 70
    ! Applies CoS to WRED-drop threshold 1 and configures the threshold percentages.
    !
    ! Configures threshold #2:
    random-detect cos-based
    !
    random-detect cos 1 percent 70 100
    ! Applies CoS to WRED-drop threshold 2 and configures the threshold percentages.

```

1p7q8t 出力キューの設定例



(注) CoS ベース キューイングとテールドロップおよび WRED ドロップのしきい値の組み合わせをサポートしています。

```

class-map type lan-queuing match-any c_map_cos_2_3_4
    match cos 2 3 4
!
class-map type lan-queuing match-any c_map_cos_5
    match cos 5
!
class-map type lan-queuing match-any c_map_cos_6_7
    match cos 6 7
!
policy-map type lan-queuing p_map_1p7q8t
!
    ! Configures the priority queue:
    class c_map_cos_5 ! Receives CoS values filtered by c_map_cos_5.
        priority ! Applies the class map to the priority queue
    !
    ! Configures queue #7:
    class c_map_cos_6_7
    ! Receives CoS values values filtered by c_map_cos_6_7.
    !
        bandwidth remaining percent 40 ! WRR bandwidth allocation.
        queue-buffers ratio 15 !Queue buffer size.
    !

```

```

! Configures threshold #1:
random-detect cos-based aggregate
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect cos values 6 7 percent 70 100
!
! Configures queue #6 for 1p7q8t:
class c_map_cos_2_3_4
! Receives CoS values values filtered by c_map_cos_2_3_4.
!
bandwidth remaining percent 30 ! WRR bandwidth allocation.
queue-buffers ratio 20 !Queue buffer size.
!
! Configures threshold #1:
random-detect cos-based
!
random-detect cos 2 percent 40 70
! Applies CoS to WRED-drop threshold 1 and configures the threshold percentages.
!
! Configures threshold #2:
random-detect cos-based aggregate
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect cos values 3 4 percent 70 100
! Applies CoS to WRED-drop threshold 2 and configures the threshold percentages.
!
! Configures queue #1:
class class-default
! Receives all remaining CoS values.
!
bandwidth remaining percent 25 ! WRR bandwidth allocation.
queue-buffers ratio 50 !Queue buffer size.
!
! Configures threshold #1:
random-detect cos-based
!
random-detect cos 0 percent 40 70
! Applies CoS to WRED-drop threshold 1 and configures the threshold percentages.
!
! Configures threshold #2:
random-detect cos-based
!
random-detect cos 1 percent 70 100
! Applies CoS to WRED-drop threshold 2 and configures the threshold percentages.

```

1p7q4t 入力または出力キューの設定例 (CoS ベースのキューイング)



(注) CoS ベース、DSCP ベース、および優先順位ベースのキューイングと、テールドロップと WRED ドロップのしきい値の組み合わせをサポートしています。SRR (WS-X6904-40G-2T を除く) または DWRR デキューイングをサポートしています。次の例では、CoS ベースのキューイングを設定します。

```

class-map type lan-queuing match-any c_map_cos_5
  match cos 5
!
policy-map type lan-queuing p_map_1p7q4t_cos

! Configures the priority queue:
class c_map_cos_5 ! Receives CoS values filtered by c_map_cos_5.

```

```

    priority ! Applies the class map to the priority queue
!
! Configures queue #1:
class class-default
! Receives all remaining CoS values.
!
    bandwidth remaining percent 85 ! WRR bandwidth allocation.

```



(注) WS-X6904-40G-2T ポートで、**bandwidth** コマンドは、ポートの他のキューイング コマンドにデフォルト以外の値を設定する場合、設定する必要があります。
(CSCtz05347)

```

queue-buffers ratio 10 !Queue buffer size.
!
! Configures threshold #1:
random-detect cos-based aggregate
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect cos values 0 1 percent 40 70
!
! Configures threshold #2:
random-detect cos-based aggregate
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect cos values 2 3 percent 40 80
!
! Configures threshold #3:
random-detect cos-based
!
random-detect cos value 4 percent 50 90
!
! Configures threshold #4:
random-detect cos-based aggregate
! The 'aggregate' keyword allows use of the 'values' keyword
!
random-detect cos values 6 7 percent 50 100

```

1p7q4t 入力または出力キューの設定例 (DSCP ベースのキューイング)



(注) CoS ベース、DSCP ベース、および優先順位ベースのキューイングと、テール ドロップと WRED ドロップのしきい値の組み合わせをサポートしています。SRR (WS-X6904-40G-2T を除く) または DWRR デキューイングをサポートしています。この例では、DSCP ベースのキューイングを設定します。

```

class-map type lan-queuing match-any c_map_cos_5_dscp_40_46
    match cos 5
    !
    match dscp 40 46
    ! NOTE: Enables DSCP-based queueing on the port in the direction of the queueing policy.
!
class-map type lan-queuing match-any c_map_dscp_48-63
    match dscp 48 49 50 51 52 53 54 55
    match dscp 56 57 58 59 60 61 62 63
    ! NOTE: Enables DSCP-based queueing on the port in the direction of the queueing policy.
!
class-map type lan-queuing match-any c_map_dscp_32_34-38
    match dscp 32 34 35 36 37 38
    ! NOTE: Enables DSCP-based queueing on the port in the direction of the queueing policy.

```

```

!
class-map type lan-queuing match-any c_map_dscp_24_26_28_30
  match dscp 24 26 28 30
  ! NOTE: Enables DSCP-based queuing on the port in the direction of the queuing policy.
!
class-map type lan-queuing match-any c_map_dscp_18_20_22
  match dscp 18 20 22
  ! NOTE: Enables DSCP-based queuing on the port in the direction of the queuing policy.
!
class-map type lan-queuing match-any c_map_dscp_10_12_14
  match dscp 10 12 14
  ! NOTE: Enables DSCP-based queuing on the port in the direction of the queuing policy.
!
policy-map type lan-queuing p_map_lp7q4t_dscp

```

```

  ! Configures the priority queue:
  class c_map_cos_5_dscp_40_46 ! Receives CoS values filtered by c_map_cos_5_dscp_40_46.
    priority ! Applies the class map to the priority queue
  !
  ! Configures queue #7:
  class c_map_dscp_48-63
  ! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by c_map_dscp_48-63.
  !
  bandwidth remaining percent 10 ! WRR bandwidth allocation.

```



(注) WS-X6904-40G-2T ポートで、**bandwidth** コマンドは、ポートの他のキューイングコマンドにデフォルト以外の値を設定する場合、設定する必要があります。
(CSCtz05347)

```

  queue-buffers ratio 10 !Queue buffer size.
  !
  ! DSCP 48-63 default to threshold 4 at 100%
  !
  ! Configures queue #6:
  class c_map_dscp_32_34-38
  ! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by c_map_dscp_32_34-38.
  !
  bandwidth remaining percent 10 ! WRR bandwidth allocation.
  queue-buffers ratio 10 !Queue buffer size.
  !
  ! DSCP 32, 34-38 default to threshold 4 at 100%
  !
  ! Configures queue #5:
  class c_map_dscp_24_26_28_30
  ! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values
  ! filtered by c_map_dscp_24_26_28_30.
  !
  bandwidth remaining percent 10 ! WRR bandwidth allocation.
  queue-buffers ratio 10 !Queue buffer size.
  !
  ! Configures threshold #1
  queue-limit dscp values 24 30 percent 100
  !
  ! Configures threshold #2
  queue-limit dscp 28 percent 100
  !
  ! Configures threshold #3
  queue-limit dscp 26 percent 100
  !
  ! Configures queue #4:
  class c_map_dscp_18_20_22
  ! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by c_map_dscp_18_20_22.

```

```

!
bandwidth remaining percent 10 ! WRR bandwidth allocation.
queue-buffers ratio 10 !Queue buffer size.
!
! Configures threshold #1:
random-detect dscp-based
random-detect dscp 20 percent 70 100
!
! Configures threshold #2:
random-detect dscp-based
random-detect dscp 22 percent 70 100
!
! Configures threshold #3:
random-detect dscp-based
random-detect dscp 18 percent 70 100
!
! Configures queue #3:
class c_map_dscp_10_12_14
! Receives QoS values (CoS, DSCP, precedence) values filtered by ! c_map_dscp_10_12_14.
!
bandwidth remaining percent 10 ! WRR bandwidth allocation.
queue-buffers ratio 10 !Queue buffer size.
!
! Configures threshold #1:
random-detect dscp-based
random-detect dscp 14 percent 70 100
random-detect dscp 12 percent 70 100
random-detect dscp 10 percent 70 100
!
! Configures queue #1:
class class-default
! Receives all remaining QoS values (CoS, DSCP, precedence).
!
bandwidth remaining percent 25 ! WRR bandwidth allocation.
queue-buffers ratio 10 !Queue buffer size.
!
! Configures threshold #1:
random-detect cos-based aggregate
random-detect cos values 0 1 percent 40 70
!
! Configures threshold #2:
random-detect cos-based aggregate
random-detect cos values 2 3 percent 40 80
!
! Configures threshold #3:
random-detect cos-based
random-detect cos value 4 percent 50 90
!
! Configures threshold #4:
! Remaining DSCP values default to this threshold
! 0-9, 11, 13, 15-17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 39, 41-45, 47
!
random-detect cos-based aggregate
random-detect cos values 6 7 percent 50 100

```



ヒント Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチの詳細（設定例およびトラブルシューティング情報を含む）については、次のページに示されるドキュメントを参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps708/tsd_products_support_series_home.html

技術マニュアルのアイデア フォーラムに参加する

