

# 200/300シリーズマネージドスイッチでのDSCP信頼モードによるQuality of Service(QoS)

## 目的

ネットワークパフォーマンスを最適化する一般的な方法は、Quality of Service(QoS)を使用することです。カスタマイズされたQoS設定を使用して、ネットワーク内のトラフィックに優先順位を付けることができます。優先順位の低いトラフィックは速度が低下し、優先順位の高いトラフィックのスループットが向上します。200/300シリーズスマートスイッチは4つのキューをサポートし、キュー4が最も高いプライオリティを持ちます。また、QoSには2つの信頼できるモードがあります。Class of Service(CoS/802.1p)では、輻輳が原因でトラフィックがスイッチにバッファリングされる際のデータパケットの優先順位を指定できません。Differentiated Services Code Point(DSCP)では、パケットをDSCP値に基づいて検出します。

この記事では、200/300シリーズマネージドスイッチでDSCP信頼モードを使用してQoSを設定する方法について説明します。

## 適用可能なデバイス

- SF/SG 200およびSF/SG 300シリーズマネージドスイッチ

## [Software Version]

- 1.3.0.62

## DSCP信頼モードの有効化

実行する必要がある最初のステップは、スイッチでDSCP信頼モードを有効にすることです。

ステップ 1 : Web設定ユーティリティにログインし、Quality of Service(QoS) > QoS Basic Mode > Global Settingsの順に選択します。Global Settingsページが開きます。

## Global Settings

Trust Mode:  CoS/802.1p  
 DSCP  
 CoS/802.1p-DSCP

Override Ingress DSCP:  Enable

DSCP Override Table

Apply

Cancel

ステップ 2 : Trust Modeフィールドで、DSCPをクリックしてDSCPを有効にします。

ステップ 3 : 着信パケットの元のDSCP値をDSCPオーバーライドテーブルの新しい値で上書きするには、Override Ingress DSCPフィールドのEnableチェックボックスにチェックマークを入れます。

ステップ 4 : DSCP Override Tableをクリックします。DSCP Override Tableウィンドウが表示されます。

DSCP Override Table							
DSCP In	DSCP Out	DSCP In	DSCP Out	DSCP In	DSCP Out	DSCP In	DSCP Out
0	0 ▼	16	16 ▼	32	32 ▼	48	48 ▼
1	1 ▼	17	17 ▼	33	33 ▼	49	49 ▼
2	2 ▼	18	18 ▼	34	34 ▼	50	50 ▼
3	3 ▼	19	19 ▼	35	35 ▼	51	51 ▼
4	4 ▼	20	20 ▼	36	36 ▼	52	52 ▼
5	5 ▼	21	21 ▼	37	37 ▼	53	53 ▼
6	6 ▼	22	22 ▼	38	38 ▼	54	54 ▼
7	7 ▼	23	23 ▼	39	39 ▼	55	55 ▼
8	8 ▼	24	24 ▼	40	40 ▼	56	56 ▼
9	9 ▼	25	25 ▼	41	41 ▼	57	57 ▼
10	10 ▼	26	26 ▼	42	42 ▼	58	58 ▼
11	11 ▼	27	27 ▼	43	43 ▼	59	59 ▼
12	12 ▼	28	28 ▼	44	44 ▼	60	60 ▼
13	13 ▼	29	29 ▼	45	45 ▼	61	61 ▼
14	14 ▼	30	30 ▼	46	46 ▼	62	62 ▼
15	15 ▼	31	31 ▼	47	47 ▼	63	63 ▼

Apply    Close    Restore Defaults

ステップ 5 : DSCP In値ごとに、適切なドロップダウンリストからDSCP Out値を選択します。

手順 6 : [APPLY] をクリックします。

## Global Settings

Trust Mode:  CoS/802.1p  
 DSCP  
 CoS/802.1p-DSCP

Override Ingress DSCP:  Enable

[DSCP Override Table](#) [Apply](#) [Cancel](#)

手順 7 : Applyをクリックして、設定を保存します。

## インターフェイスでのQoSのイネーブル/ディセーブル

DSCP信頼モードが正しく設定されたら、次の手順はQoSが適用されるインターフェイスを選択することです。このセクションでは、インターフェイスでQoSを有効または無効にする方法について説明します。

ステップ 1 : Web設定ユーティリティにログインし、Quality of Service > QoS Basic Mode > Interface Settingsの順に選択します。Interface Settingsページが開きます。

## Interface Settings

QoS Interface Setting Table				Showing 1-20 of 20	All	per page
Filter: <i>Interface Type</i> equals to				Port	Go	
	Entry No.	Port	QoS State			
<input type="radio"/>	1	GE1	Enabled			
<input type="radio"/>	2	GE2	Enabled			
<input type="radio"/>	3	GE3	Enabled			
<input type="radio"/>	4	GE4	Enabled			
<input type="radio"/>	5	GE5	Enabled			
<input type="radio"/>	6	GE6	Enabled			
<input checked="" type="radio"/>	7	GE7	Enabled			
<input type="radio"/>	8	GE8	Enabled			
<input type="radio"/>	9	GE9	Enabled			
<input type="radio"/>	10	GE10	Enabled			
<input type="radio"/>	11	GE11	Enabled			
<input type="radio"/>	12	GE12	Enabled			
<input type="radio"/>	13	GE13	Enabled			
<input type="radio"/>	14	GE14	Enabled			
<input type="radio"/>	15	GE15	Enabled			
<input type="radio"/>	16	GE16	Enabled			
<input type="radio"/>	17	GE17	Enabled			
<input type="radio"/>	18	GE18	Enabled			
<input type="radio"/>	19	GE19	Enabled			
<input type="radio"/>	20	GE20	Enabled			

ステップ 2 : Interface Type equals to ドロップダウンリストから、インターフェイスタイプとして Port または LAG (Link Aggregation Group) を選択し、Go をクリックします。LAG は、個々のインターフェイスを 1 つの論理リンクに結合し、最大 8 つの物理リンクの集約帯域幅を提供します。

ステップ 3 : 有効/無効にするインターフェイスのオプションボタンをクリックします。

ステップ 4 : [Edit] をクリックします。Edit QoS Interface Settings ウィンドウが表示されます。

Interface:  Port GE7  LAG 1

QoS State:  Enable

Apply Close

ステップ 5 : QoS Stateフィールドで、Enableチェックボックスにチェックマークを入れて、インターフェイスのQoSを有効にします。インターフェイスのQoSを無効にするには、Enableチェックボックスのチェックマークを外します。

手順 6 : [APPLY] をクリックします。

## 複数のインターフェイスへのQoS設定の適用

このセクションでは、QoS設定を単一のインターフェイスまたは複数のインターフェイスに適用する方法について説明します。

ステップ 1 : Web設定ユーティリティにログインし、Quality of Service > QoS Basic Mode > Interface Settingsの順に選択します。Interface Settingsページが開きます。

## Interface Settings

QoS Interface Setting Table				Showing 1-20 of 20	All ▾	per page
Filter: <i>Interface Type</i> equals to				Port ▾	Go	
	Entry No.	Port	QoS State			
<input type="radio"/>	1	GE1	Enabled			
<input type="radio"/>	2	GE2	Enabled			
<input type="radio"/>	3	GE3	Enabled			
<input type="radio"/>	4	GE4	Enabled			
<input type="radio"/>	5	GE5	Enabled			
<input type="radio"/>	6	GE6	Enabled			
<input checked="" type="radio"/>	7	GE7	Disabled			
<input type="radio"/>	8	GE8	Enabled			
<input type="radio"/>	9	GE9	Enabled			
<input type="radio"/>	10	GE10	Enabled			
<input type="radio"/>	11	GE11	Enabled			
<input type="radio"/>	12	GE12	Enabled			
<input type="radio"/>	13	GE13	Enabled			
<input type="radio"/>	14	GE14	Enabled			
<input type="radio"/>	15	GE15	Enabled			
<input type="radio"/>	16	GE16	Enabled			
<input type="radio"/>	17	GE17	Enabled			
<input type="radio"/>	18	GE18	Enabled			
<input type="radio"/>	19	GE19	Enabled			
<input type="radio"/>	20	GE20	Enabled			

ステップ 2 : 設定を複数のインターフェイスに適用するインターフェイスのオプションボタンをクリックします。

ステップ 3 : Copy Settingsをクリックします。Copy Settingsウィンドウが表示されます。

Copy configuration from entry 7 (GE7)

to:  (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

ステップ 4 : Toフィールドに、ステップ2で選択したインターフェイスの設定を適用するインターフェイスの範囲を入力します。インターフェイス番号またはインターフェイスの名前を入力として使用できます。1、3、5またはGE1、GE3、GE5などのカンマで区切って各インターフェイスを入力するか、1 ~ 5またはGE1 ~ GE5などの範囲のインターフェイスを入力できます。

ステップ 5 : Applyをクリックして、設定を保存します。

次の図は、設定されたインターフェイスの変更を示しています

## Interface Settings

QoS Interface Setting Table				Showing 1-20 of 20	All	per page
Filter: <i>Interface Type</i> equals to				Port	Go	
	Entry No.	Port	QoS State			
<input type="radio"/>	1	GE1	Enabled			
<input type="radio"/>	2	GE2	Enabled			
<input type="radio"/>	3	GE3	Enabled			
<input type="radio"/>	4	GE4	Enabled			
<input type="radio"/>	5	GE5	Enabled			
<input type="radio"/>	6	GE6	Enabled			
<input type="radio"/>	7	GE7	Disabled			
<input type="radio"/>	8	GE8	Disabled			
<input type="radio"/>	9	GE9	Disabled			
<input type="radio"/>	10	GE10	Disabled			
<input type="radio"/>	11	GE11	Disabled			
<input type="radio"/>	12	GE12	Disabled			
<input type="radio"/>	13	GE13	Disabled			
<input type="radio"/>	14	GE14	Disabled			
<input type="radio"/>	15	GE15	Disabled			
<input type="radio"/>	16	GE16	Enabled			
<input type="radio"/>	17	GE17	Enabled			
<input type="radio"/>	18	GE18	Enabled			
<input type="radio"/>	19	GE19	Enabled			
<input type="radio"/>	20	GE20	Enabled			

## QoSキューの設定

インターフェイスでQoSを設定したら、次にトラフィックに適切に優先順位を付けるようにQoSキューを設定します。このセクションでは、QoSキューの設定方法について説明します。

ステップ 1 : Web設定ユーティリティにログインし、Quality of Service > General > Queueの順に選択します。Queueページが開きます。

## Queue

### Queue Table

Queue	Scheduling Method			
	Strict Priority	WRR	WRR Weight	% of WRR Bandwidth
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="text" value="1"/>	33.33
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="text" value="2"/>	66.67
3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text" value="4"/>	
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text" value="8"/>	

Queue 1 has the lowest priority, queue 4 has the highest priority.

ステップ 2 : プライオリティキューは4つあり、1が最低のプライオリティ、4が最高のプライオリティです。また、これらの優先順位を割り当てるスケジューリング方法は2つあります。これらは、完全優先(Strict Priority)およびWRR(Weighted Round Robin)です。完全優先では、プライオリティキューが最も高い発信トラフィックが最初に送信されますが、プライオリティキューが低いトラフィックは、プライオリティキューが最も高いトラフィックの送信後のみ送信されます。一方、WRRでは、キューから送信されるパケットの数はキューの重みに比例します。重みが大きいほど、より多くのフレームが送信されます。使用可能なスケジューリング方式のいずれかにプライオリティキューを割り当てるには、各優先度に対して、使用可能なスケジューリング方式の適切なオプションボタンをクリックします。

ステップ 3 : 手順2でプライオリティキューをWRRに割り当てた場合は、プライオリティごとに重みを指定する必要があります。これを行うには、WRR Weightフィールドに重みを入力します。

ステップ 4 : Applyをクリックして、設定を保存します。

## DSCPをキューにマップ

このセクションでは、DSCPを出力キューにマッピングする方法について説明します。

ステップ 1 : Web設定ユーティリティにログインし、Quality of Service > General > DSCP to Queueの順に選択します。DSCP to Queueページが開きます。

**DSCP to Queue**

**DSCP to Queue Table**

Ingress DSCP	Output Queue						
0 (BE)	1 ▾	16 (CS2)	2 ▾	32 (CS4)	3 ▾	48 (CS6)	3 ▾
1	1 ▾	17	2 ▾	33	3 ▾	49	3 ▾
2	1 ▾	18 (AF21)	2 ▾	34 (AF41)	3 ▾	50	3 ▾
3	1 ▾	19	2 ▾	35	3 ▾	51	3 ▾
4	1 ▾	20 (AF22)	2 ▾	36 (AF42)	3 ▾	52	3 ▾
5	1 ▾	21	2 ▾	37	3 ▾	53	3 ▾
6	1 ▾	22 (AF23)	2 ▾	38 (AF43)	3 ▾	54	3 ▾
7	1 ▾	23	2 ▾	39	3 ▾	55	3 ▾
8 (CS1)	1 ▾	24 (CS3)	3 ▾	40 (CS5)	4 ▾	56 (CS7)	3 ▾
9	1 ▾	25	3 ▾	41	4 ▾	57	3 ▾
10 (AF11)	1 ▾	26 (AF31)	3 ▾	42	4 ▾	58	3 ▾
11	1 ▾	27	3 ▾	43	4 ▾	59	3 ▾
12 (AF12)	1 ▾	28 (AF32)	3 ▾	44	4 ▾	60	3 ▾
13	1 ▾	29	3 ▾	45	4 ▾	61	3 ▾
14 (AF13)	1 ▾	30 (AF33)	3 ▾	46 (EF)	4 ▾	62	3 ▾
15	1 ▾	31	3 ▾	47	4 ▾	63	3 ▾

Apply Cancel Restore Defaults

Queue 1 has the lowest priority, queue 4 has the highest priority.

ステップ 2 : 各入力DSCP値に対して、マッピングする出力キューを出力キュードロップダウンリストから選択します。

ステップ 3 : Applyをクリックして、設定を保存します。

ステップ4: ( オプション ) 出力キューの値をデフォルトに戻すには、Restore Defaultsをクリックします。

## 帯域幅の設定

このセクションでは、インターフェイスの帯域幅を設定する方法について説明します。

ステップ 1 : Web設定ユーティリティにログインし、Quality of Service > General > Bandwidthの順に選択します。Bandwidthページが開きます。

### Bandwidth

Bandwidth Table Showing 1-20 of 20  per page

Filter: Interface Type equals to

	Entry No.	Interface	Ingress Rate Limit			Egress Shaping Rates		
			Status	Rate Limit (KBits/sec)	%	Status	CIR (KBits/sec)	CBS (Bytes)
<input type="radio"/>	1	GE1	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	2	GE2	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	3	GE3	Disabled			Disabled		
<input checked="" type="radio"/>	4	GE4	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	5	GE5	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	6	GE6	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	7	GE7	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	8	GE8	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	9	GE9	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	10	GE10	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	11	GE11	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	12	GE12	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	13	GE13	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	14	GE14	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	15	GE15	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	16	GE16	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	17	GE17	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	18	GE18	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	19	GE19	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	20	GE20	Disabled			Disabled		

ステップ 2 : Filter: Interface Type equals toフィールドで、ドロップダウンリストからインターフェイスタイプとしてPortまたはLAGを選択します。

ステップ 3 : [Go] をクリックします。このページには、ステップ2で選択したインターフェイスタイプが表示されます。

ステップ 4 : 帯域幅プロパティを編集するインターフェイスのオプションボタンをクリックします。

ステップ 5 : [Edit] をクリックします。Edit Bandwidthウィンドウが表示されます。

Interface:	<input checked="" type="radio"/> Port	GE4	<input type="radio"/> LAG	1
Ingress Rate Limit:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable			
 Ingress Rate Limit:	<input type="text" value="1000"/>	KBits/sec. (Range: 100 - 1000000, Default: 100)		
Egress Shaping Rate:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable			
 Committed Information Rate (CIR):	<input type="text" value="74"/>	KBits/sec. (Range: 64 - 1000000, Default: 64)		
 Committed Burst Size (CBS):	<input type="text" value="5000"/>	Bytes (Range: 4096 - 16762902, Default: 128000)		
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Close"/>				

手順 6：入力レート制限を有効にするには、Ingress Rate Limitチェックボックスにチェックマークを付けます。このフィールドは、インターフェイスがポートに設定されている場合のみ使用できます。

手順 7：Ingress Rate Limitフィールドに、インターフェイスで許可される帯域幅の最大量を入力します。このフィールドは、インターフェイスがポートに設定されている場合のみ使用できます。

ステップ 8：出力シェーピングレートをイネーブルにするには、Egress Shaping Rateチェックボックスにチェックマークを付けます。

ステップ 9：Committed Information Rate ( CIR ; 認定情報レート ) フィールドに、インターフェイスで出力できる最大帯域幅を入力します。

ステップ 10：Committed Burst Size ( CBS ; 認定バーストサイズ ) フィールドに、各出力インターフェイスのデータの最大バーストサイズを入力します。

ステップ 11Applyをクリックして、設定を保存します。

ステップ 12一部の該当するデバイスでは、Edit BandwidthウィンドウがIngress Committed Burst Sizeオプションとともに表示されます。このフィールドは、インターフェイスがポートに設定されている場合のみ使用できます。

Interface:	<input checked="" type="radio"/> Port <b>GE4</b>	<input type="radio"/> LAG <b>1</b>
Ingress Rate Limit:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	
<input checked="" type="checkbox"/> Ingress Rate Limit:	<input type="text" value="1000"/>	KBits/sec (Range: 100 - 1000000, Default: 100)
<input checked="" type="checkbox"/> Ingress Committed Burst Size (CBS):	<input type="text" value="10000"/>	Bytes (Range: 3000 - 19173960, Default: 128000)
Egress Shaping Rate:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable	
<input checked="" type="checkbox"/> Committed Information Rate (CIR):	<input type="text" value="74"/>	KBits/sec (Range: 64 - 1000000, Default: 64)
<input checked="" type="checkbox"/> Egress Committed Burst Size (CBS):	<input type="text" value="5000"/>	Bytes (Range: 4096 - 16762902, Default: 128000)
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Close"/>		

ステップ 13 入力レート制限と入力認定バーストサイズ(CBS)を有効にするには、Ingress Rate Limit チェックボックスにチェックマークを付けます。このフィールドは、インターフェイスがポートに設定されている場合にのみ使用できます。

ステップ 14 : Ingress Committed Burst Size オプションで、インターフェイスで許可される帯域幅の最大量を入力します。このオプションは、許可された制限を超えてデータ量が一時的に増加した場合に機能します。このフィールドは、インターフェイスがポートの場合にのみ使用できます。

ステップ 15 : 手順 6 ~ 11 を繰り返します。

## 複数のインターフェイスへの帯域幅設定の適用

このセクションでは、1つのインターフェイスの帯域幅設定を複数のインターフェイスに適用する方法について説明します。

ステップ 1 : Web 設定ユーティリティにログインし、Quality of Service > General > Bandwidth の順に選択します。Bandwidth ページが開きます。

### Bandwidth

Bandwidth Table Showing 1-20 of 20 All per page

Filter: *Interface Type* equals to Port Go

	Entry No.	Interface	Ingress Rate Limit			Egress Shaping Rates		
			Status	Rate Limit (KBits/sec)	%	Status	CIR (KBits/sec)	CBS (Bytes)
<input type="radio"/>	1	GE1	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	2	GE2	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	3	GE3	Disabled			Disabled		
<input checked="" type="radio"/>	4	GE4	Enabled	100	0.01	Enabled	64	128000
<input type="radio"/>	5	GE5	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	6	GE6	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	7	GE7	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	8	GE8	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	9	GE9	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	10	GE10	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	11	GE11	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	12	GE12	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	13	GE13	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	14	GE14	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	15	GE15	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	16	GE16	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	17	GE17	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	18	GE18	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	19	GE19	Disabled			Disabled		
<input type="radio"/>	20	GE20	Disabled			Disabled		

Copy Settings... Edit...

ステップ 2 : 設定を複数のインターフェイスに適用するインターフェイスのオプションボタンをクリックします。

ステップ 3 : Copy Settingsをクリックします。Copy Settingsウィンドウが表示されます。

Copy configuration from entry 4 (GE4)

to:  (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

Apply Close

ステップ 4 : Toフィールドに、ステップ2で選択したインターフェイスの設定を適用するインターフェイスの範囲を入力します。インターフェイス番号またはインターフェイスの名前を入力として使用できます。1、3、5またはGE1、GE3、GE5などのカンマで区切って各インターフェイスを入力するか、1 ~ 5またはGE1 ~ GE5などの範囲のインターフェイスを入力できます。

ステップ 5 : Applyをクリックして、設定を保存します。

次の図は、設定後の変更を示しています。

Bandwidth										
Bandwidth Table										
								Showing 1-20 of 20		
								All		per page
Filter: Interface Type equals to <input type="text" value="Port"/> <input type="button" value="Go"/>										
	Entry No.	Interface	Ingress Rate Limit			Egress Shaping Rates				
			Status	Rate Limit (KBits/sec)	%	Status	CIR (KBits/sec)	CBS (Bytes)		
<input type="radio"/>	1	GE1	Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	2	GE2	Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	3	GE3	Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	4	GE4	Enabled	100	0.01	Enabled	64	128000		
<input type="radio"/>	5	GE5	Enabled	100	0.01	Enabled	64	128000		
<input type="radio"/>	6	GE6	Enabled	100	0.01	Enabled	64	128000		
<input type="radio"/>	7	GE7	Enabled	100	0.01	Enabled	64	128000		
<input type="radio"/>	8	GE8	Enabled	100	0.01	Enabled	64	128000		
<input type="radio"/>	9	GE9	Enabled	100	0.01	Enabled	64	128000		
<input type="radio"/>	10	GE10	Enabled	100	0.01	Enabled	64	128000		
<input type="radio"/>	11	GE11	Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	12	GE12	Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	13	GE13	Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	14	GE14	Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	15	GE15	Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	16	GE16	Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	17	GE17	Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	18	GE18	Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	19	GE19	Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	20	GE20	Disabled			Disabled				

Copy Settings...    Edit...

## キューごとの出力シェーピング

このセクションでは、キューごとに出力シェーピングを設定する方法について説明します。キュー単位の出力シェーピングは、キュー単位で、単一インターフェイスの出力フレームの

転送速度を制限します。

ステップ 1 : Web設定ユーティリティにログインし、Quality of Service > General > Egress shaping per Queueの順に選択します。Egress Shaping Per Queueページが開きます。

Egress Shaping Per Queue Table															Showing 1-20 of 20		All	per page						
Filter: Interface Type equals to															Port	Go								
Entry No.	Interface	Queue 1 Egress Shaping			Queue 2 Egress Shaping			Queue 3 Egress Shaping			Queue 4 Egress Shaping													
		Status	CIR	CBS																				
<input type="radio"/>	1	GE1	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	2	GE2	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	3	GE3	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	4	GE4	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	5	GE5	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	6	GE6	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	7	GE7	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	8	GE8	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	9	GE9	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	10	GE10	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	11	GE11	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input checked="" type="radio"/>	12	GE12	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	13	GE13	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	14	GE14	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	15	GE15	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	16	GE16	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	17	GE17	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	18	GE18	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	19	GE19	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												
<input type="radio"/>	20	GE20	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled												

ステップ 2 : Filter: Interface Type equals toフィールドで、ドロップダウンリストからインターフェイスタイプとしてPortまたはLAGを選択します。

ステップ 3 : [Go] をクリックします。このページには、ステップ2で選択したインターフェイスタイプが表示されます。

ステップ 4 : 編集するインターフェイスのオプションボタンをクリックします。

ステップ 5 : [Edit] をクリックします。Edit Egress Shaping Per Queueウィンドウが表示されます。

Interface:	<input checked="" type="radio"/> Port	GE12	<input type="radio"/> LAG	1
<hr/>				
Queue 1:	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable		
☀ Committed Information Rate (CIR):		128	(Range: 64 - 1000000)	
☀ Committed Burst Size (CBS):		4096	(Range: 4096 - 16762902)	
<hr/>				
Queue 2:	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable		
☀ Committed Information Rate (CIR):		256	(Range: 64 - 1000000)	
☀ Committed Burst Size (CBS):		8092	(Range: 4096 - 16762902)	
<hr/>				
Queue 3:	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable		
☀ Committed Information Rate (CIR):		64	(Range: 64 - 1000000)	
☀ Committed Burst Size (CBS):		4096	(Range: 4096 - 16762902)	
<hr/>				
Queue 4:	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable		
☀ Committed Information Rate (CIR):		512	(Range: 64 - 1000000)	
☀ Committed Burst Size (CBS):		16000	(Range: 4096 - 16762902)	
<hr/>				
<input type="button" value="Apply"/>		<input type="button" value="Close"/>		

ステップ6：キュー1の出カシェーピングを有効にするために、Queue 1フィールドで Enable チェックボックスにチェックマークを入れます。

手順7：Committed Information Rate ( CIR ; 認定情報レート ) に、最大レートを入力します。CIRは、インターフェイスで送信できるデータの平均最大量です。

ステップ8：Committed Burst Size ( CBS ; 認定バーストサイズ ) に、最大バーストサイズを入力します。CBSは、送信できるデータの最大バーストです。

ステップ9：残りのキュー2、3、および4にステップ6～8を適用します。

ステップ10：Applyをクリックして、設定を保存します。

Egress Shaping Per Queue																	
Egress Shaping Per Queue Table														Showing 1-20 of 20	All	per page	
Filter: Interface Type equals to																	
														Port	Go		
Entry No.	Interface	Queue 1 Egress Shaping			Queue 2 Egress Shaping			Queue 3 Egress Shaping			Queue 4 Egress Shaping						
		Status	CIR	CBS													
<input type="radio"/>	1	GE1	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	2	GE2	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	3	GE3	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	4	GE4	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	5	GE5	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	6	GE6	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	7	GE7	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	8	GE8	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	9	GE9	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	10	GE10	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	11	GE11	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input checked="" type="radio"/>	12	GE12	Enabled	128	4096	Enabled	256	8092	Enabled	64	4096	Enabled	512	16000			
<input type="radio"/>	13	GE13	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	14	GE14	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	15	GE15	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	16	GE16	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	17	GE17	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	18	GE18	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	19	GE19	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					
<input type="radio"/>	20	GE20	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled					

Copy Settings... Edit...

## キューごとの出カシェーピングを複数のインターフェイスに適用する

このセクションでは、1つのインターフェイスの出カシェーピング設定を複数のインターフェイスに適用する方法について説明します。

ステップ 1 : Web設定ユーティリティにログインし、Quality of Service > General > Egress shaping per Queueの順に選択します。Egress Shaping Per Queueページが開きます。

Egress Shaping Per Queue																
Egress Shaping Per Queue Table													Showing 1-20 of 20		All	per page
Filter: Interface Type equals to <input type="text" value="Port"/> <input type="button" value="Go"/>																
Entry No.	Interface	Queue 1 Egress Shaping			Queue 2 Egress Shaping			Queue 3 Egress Shaping			Queue 4 Egress Shaping					
		Status	CIR	CBS												
<input type="radio"/>	1	GE1	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	2	GE2	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	3	GE3	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	4	GE4	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	5	GE5	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	6	GE6	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	7	GE7	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	8	GE8	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	9	GE9	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	10	GE10	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	11	GE11	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input checked="" type="radio"/>	12	GE12	Enabled	128	4096	Enabled	256	8092	Enabled	64	4096	Enabled	512	16000		
<input type="radio"/>	13	GE13	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	14	GE14	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	15	GE15	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	16	GE16	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	17	GE17	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	18	GE18	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	19	GE19	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	20	GE20	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				

Copy Settings... Edit...

ステップ 2 : 設定を複数のインターフェイスに適用するインターフェイスのオプションボタンをクリックします。

ステップ 3 : Copy Settingsをクリックします。Copy Settingsウィンドウが表示されます。

Copy configuration from entry 12 (GE12)

to:  (Example: 1,3,5-10 or: GE1,GE3-GE5)

ステップ 4 : Toフィールドに、ステップ2で選択したインターフェイスの設定を適用するインターフェイスの範囲を入力します。インターフェイス番号またはインターフェイスの名前を入力して使用できます。1、3、5またはGE1、GE3、GE5のようにカンマで区切って各インターフェイスを入力するか、1 ~ 5またはGE1 ~ GE5のようにインターフェイスの範囲を入力できます。

ステップ 5 : Applyをクリックして、設定を保存します。

次の図は、設定後の変更を示しています。

Egress Shaping Per Queue																
Egress Shaping Per Queue Table													Showing 1-20 of 20		All	per page
Filter: Interface Type equals to <input type="text" value="Port"/> <input type="button" value="Go"/>																
Entry No.	Interface	Queue 1 Egress Shaping			Queue 2 Egress Shaping			Queue 3 Egress Shaping			Queue 4 Egress Shaping					
		Status	CIR	CBS												
<input type="radio"/>	1	GE1	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	2	GE2	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	3	GE3	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	4	GE4	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	5	GE5	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	6	GE6	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	7	GE7	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	8	GE8	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	9	GE9	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	10	GE10	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	11	GE11	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				
<input type="radio"/>	12	GE12	Enabled	128	4096	Enabled	256	8092	Enabled	64	4096	Enabled	512	16000		
<input type="radio"/>	13	GE13	Enabled	128	4096	Enabled	256	8092	Enabled	64	4096	Enabled	512	16000		
<input type="radio"/>	14	GE14	Enabled	128	4096	Enabled	256	8092	Enabled	64	4096	Enabled	512	16000		
<input type="radio"/>	15	GE15	Enabled	128	4096	Enabled	256	8092	Enabled	64	4096	Enabled	512	16000		
<input type="radio"/>	16	GE16	Enabled	128	4096	Enabled	256	8092	Enabled	64	4096	Enabled	512	16000		
<input type="radio"/>	17	GE17	Enabled	128	4096	Enabled	256	8092	Enabled	64	4096	Enabled	512	16000		
<input type="radio"/>	18	GE18	Enabled	128	4096	Enabled	256	8092	Enabled	64	4096	Enabled	512	16000		
<input type="radio"/>	19	GE19	Enabled	128	4096	Enabled	256	8092	Enabled	64	4096	Enabled	512	16000		
<input type="radio"/>	20	GE20	Disabled			Disabled			Disabled			Disabled				

## 翻訳について

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