



## IPN 全体での QoS の保持

- [QoS およびグローバル DSCP ポリシー \(1 ページ\)](#)
- [DSCP ポリシーの注意事項と制限事項 \(1 ページ\)](#)
- [グローバル DSCP ポリシーの設定 \(2 ページ\)](#)
- [EPG およびコントラクトの QoS レベルの設定 \(4 ページ\)](#)

### QoS およびグローバル DSCP ポリシー

Cisco ACI Quality of Service (QoS) 機能を使用すると、ファブリック内のネットワークトラフィックを分類し、トラフィックフローの優先順位付けとポリシングを行って、ネットワークの輻輳を回避できます。トラフィックがファブリック内で分類されると、QoS 優先度レベルが割り当てられます。この優先度レベルは、ネットワーク全体で最も望ましいパケットフローを実現するためにファブリック全体で使用されます。

Nexus Dashboard Orchestrator のこのリリースは、ソース EPG または特定のコントラクトに基づく QoS レベルの設定をサポートします。追加のオプションは、各ファブリックで直接使用できます。ACI QoS の詳細については、[Cisco APIC および QoS](#) を参照してください。

Cisco ACI ファブリック内でトラフィックが送受信される場合、QoS レベルは VXLAN パケットの外部ヘッダーの CoS 値に基づいて決定されます。マルチポッドやリモートリーフトポロジなどの特定の使用例では、トラフィックはサイト間ネットワークを通過する必要があります。この場合、Cisco APIC の管理下でないデバイスはパケット内の CoS 値を変更できます。このような場合、パケット内の Cisco ACI QoS レベルと DSCP 値の間のマッピングを作成することで、同じファブリックまたは異なるファブリックの部分間で ACI QoS レベルを維持できます。

### DSCP ポリシーの注意事項と制限事項

グローバル DSCP 変換ポリシーを設定する場合は、次の注意事項が適用されます。



(注) SD-WAN 統合とともにグローバル DSCP 変換ポリシーを使用する場合は、この章をスキップし、注意事項と制限事項の完全なリストを含むすべての情報について、[SD-WAN の統合](#) 章を参照してください。

- グローバル DSCP ポリシーは、オンプレミス サイトでのみサポートされます。
- グローバル DSCP ポリシーを定義する場合は、QoS レベルごとに一意の値を選択する必要があります。
- QoS レベルを割り当てる場合、特定のコントラクトまたは EPG 全体に割り当てることができます。

特定のトラフィックに複数の QoS レベルを適用できる場合は、次の優先順位を使用して 1 つだけが適用されます。

- **コントラクト QoS レベル**：コントラクトで QoS が有効になっている場合は、コントラクトで指定された QoS レベルが使用されます。
- **送信元 EPG QoS レベル**：コントラクトに QoS レベルが指定されていない場合、送信元 EPG に設定された QoS レベルが使用されます。
- **デフォルトの QoS レベル**：QoS レベルが指定されていない場合、トラフィックにはデフォルトでレベル 3 の QoS クラスが割り当てられます。

## グローバル DSCP ポリシーの設定

Cisco ACI ファブリック内でトラフィックが送受信される場合、VXLAN パケットの外部ヘッダーの CoS 値に基づいて決定される ACI QoS レベルに基づいて優先順位が付けられます。マルチポッドおよびリモートリーフ トポロジなど、サイト間ネットワークに向けてトラフィックが ACI ファブリックを出ると、QoS レベルは VXLAN カプセル化パケットの外部ヘッダーに含まれる DSCP 値に変換されます。

ここでは、ACI ファブリックを出入りするトラフィックの DSCP 変換ポリシーを定義する方法について説明します。これは、トラフィックが非 ACI ネットワークを通過する必要がある場合に必要です。この場合、Cisco APIC の管理下でないデバイスは、通過するパケットの CoS 値を変更できます。

### 始める前に

- ACI ファブリック内の Quality of Service (QoS) 機能に精通している必要があります。QoS の詳細については、[Cisco APIC and QoS](#) を参照してください。

**ステップ 1** Cisco Nexus Dashboard Orchestrator の GUI にログインします。

ステップ2 グローバル DSCP ポリシー設定画面を開きます。

Multi-Site Orchestrator

## Policies

Filter by attributes

Name	Type
Global DSCP Policy	cos-dscp

- [アプリケーション管理 (Application Management)] > [ポリシー (Policies)] の順に移動します。
- [グローバル DSCP ポリシー名 (Global DSCP Policy name)] をクリックします。

[ポリシーの編集 (Edit Policy)] ウィンドウが開きます。

ステップ3 グローバル DSCP ポリシーを更新します。

Edit Policy

Settings

User Level 1 Default SLA (43)	Control Plane Traffic AF12 medium drop
User Level 2 Voice-And-Video SLA (42)	Policy Plane Traffic AF33 high drop
User Level 3 Bulk-Data SLA (45)	SPAN Traffic AF31 low drop
User Level 4 2	Traceroute Traffic Expedited Forwarding
User Level 5 CS7	
User Level 6 AF13 high drop	

Associated Sites

Site	Translation Policy State
<input checked="" type="checkbox"/> Site	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
<input checked="" type="checkbox"/> Site1 4.2(2.66a)	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
<input checked="" type="checkbox"/> site2 4.2(3)	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled

Save & Deploy

- a) 各 ACI QoS レベルの DSCP 値を選択します。

各ドロップダウンには、使用可能な DSCP 値のデフォルトリストが含まれています。レベルごとに一意の DSCP 値を選択する必要があります。

- b) ポリシーを展開するサイトを選択します。

エンドツーエンドの一貫した QoS 動作を実現するために、Multi-Site ドメインの一部であるすべてのサイトにポリシーを展開することを推奨します。

- c) 各サイトの展開時にポリシーを有効にするかどうかを選択します。

- d) [保存して展開 (Save & Deploy)] をクリックします。

保存して展開すると、DSCP ポリシー設定が各サイトにプッシュされます。設定を確認するには、サイトの APIC にログインし、[テナント (Tenants)] > [インフラ (infra)] > [ポリシー (Policies)] > [プロトコル (Protocol)] > [L3 トラフィックの DSCP クラス CoS 変換ポリシー (DSCP class-CoS translation policy for L3 traffic)] に移動します。

---

### 次のタスク

グローバル DSCP ポリシーを定義したら、[EPG およびコントラクトの QoS レベルの設定 \(4 ページ\)](#) の説明に従って、ACI QoS レベルを EPG またはコントラクトに割り当てることができます。

## EPG およびコントラクトの QoS レベルの設定

ここでは、ファブリック内のトラフィックの ACI QoS レベルを選択する方法について説明します。個々のコントラクトまたは EPG 全体に対して QoS を指定できます。

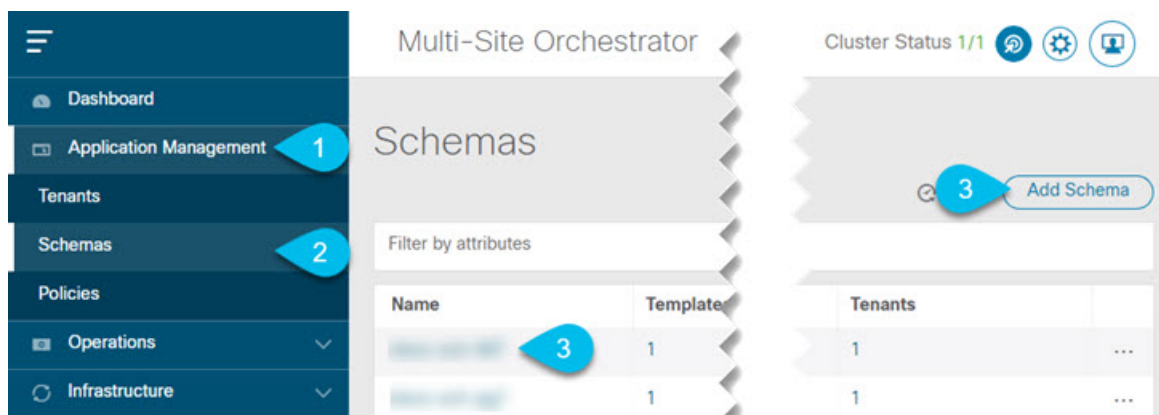
### 始める前に

- [グローバル DSCP ポリシーの設定 \(2 ページ\)](#) の説明に従って、グローバル DSCP ポリシーを定義しておく必要があります。
- ACI ファブリック内の Quality of Service (QoS) 機能に精通している必要があります。  
QoS の詳細については、[Cisco APIC and QoS](#) を参照してください。

---

**ステップ 1** Cisco Nexus Dashboard Orchestrator の GUI にログインします。

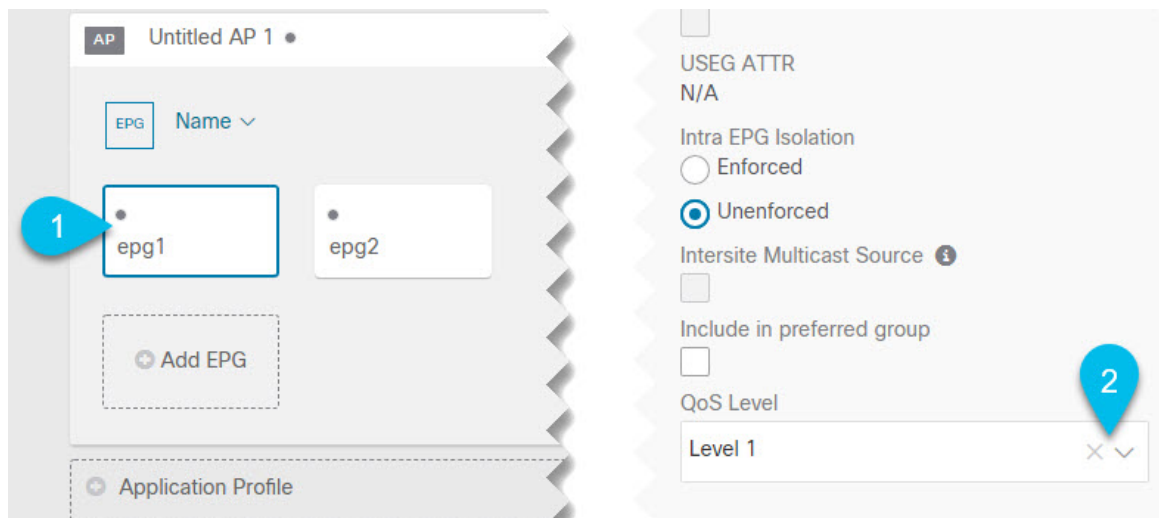
**ステップ 2** 編集するスキーマを選択します。



- [アプリケーション管理 (Application Management)] > [スキーマ (Schemas)] > の順に移動します。
- 編集するスキーマの名前をクリックするか、[スキーマの追加 (Add Schema)] をクリックして新しいスキーマを作成します。

[ポリシーの編集 (Edit Policy)] ウィンドウが開きます。

### ステップ3 EPG の QoS レベルの選択



- メインペインで、[EPG] エリアまでスクロールダウンして EPG を選択するか、[EPG の追加 (Add EPG)] をクリックして新しい EPG を作成します。
- 右側のサイドバーで [QoS レベル (QoS Level)] ドロップダウンまでスクロールし、EPG に割り当てる QoS レベルを選択します。

### ステップ4 EPG の QoS レベルの選択

The screenshot displays the configuration interface for a Contract (CONTRACT) and its associated QoS Level. On the left, the 'CONTRACT' section shows a list of contracts with 'c1' selected, indicated by a blue callout '1'. Below it, the 'VRF' section shows 'vrf1'. On the right, the 'Filter Chain' section shows a table with one entry: 't1' with a 'Directive' of 'none'. Below this is a 'Service Graph' dropdown menu. The 'ON-PREMISES PROPERTIES' section is highlighted, and the 'QoS Level' dropdown menu is set to 'Level 1', indicated by a blue callout '2'.

Name	Directive
t1	none

ON-PREMISES PROPERTIES	
QoS Level	Level 1

- メインペインで、[**コントラクト (Contract)**] 領域までスクロールダウンしてコントラクトを選択するか、[+] アイコンをクリックして新しいコントラクトを作成します。
- 右側のサイドバーで、[**QoS レベル (QoS Level)**] ドロップダウンまでスクロールし、コントラクトに割り当てる QoS レベルを選択します。