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 （5 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 の管理下に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 の管理下にないデバイスは、通過するパケットの CoS 値を変更できます。

始める前に

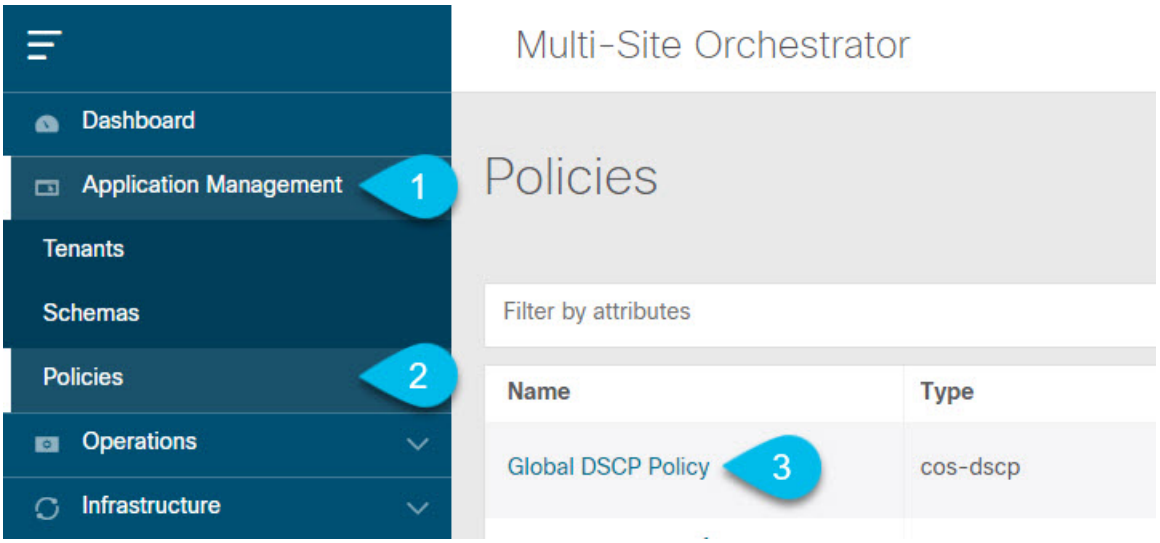
- ACI ファブリック内の Quality of Service（QoS）機能に精通している必要があります。

  QoS の詳細については、*Cisco APIC and QoS* を参照してください。

手順

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。

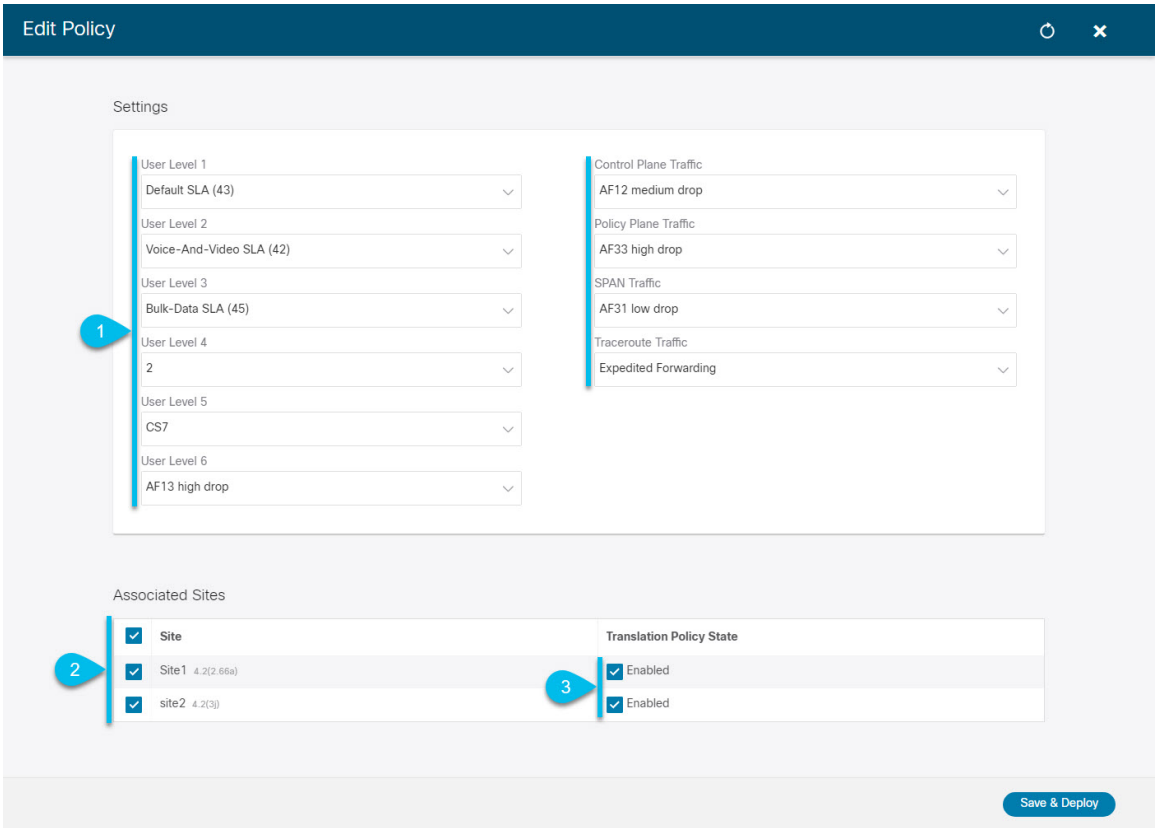


a) **[アプリケーション管理 (Application Management)[** > **[ポリシー (Policies)]** の順に移動します。

b) **[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。



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 （5 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

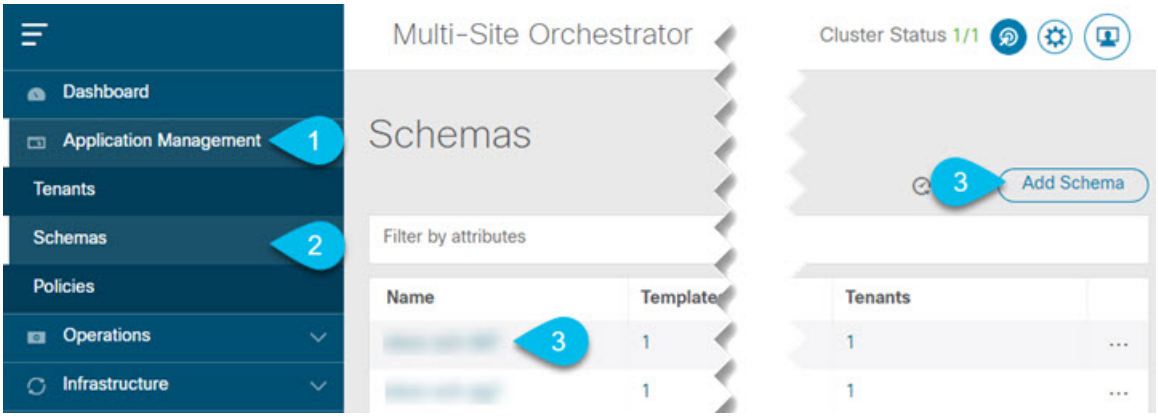
- グローバル DSCP ポリシーの設定 （2 ページ）の説明に従って、グローバル DSCP ポリシーを定義しておく必要があります。
- ACI ファブリック内の Quality of Service（QoS）機能に精通している必要があります。

  QoS の詳細については、*Cisco APIC and QoS* を参照してください。

手順

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。

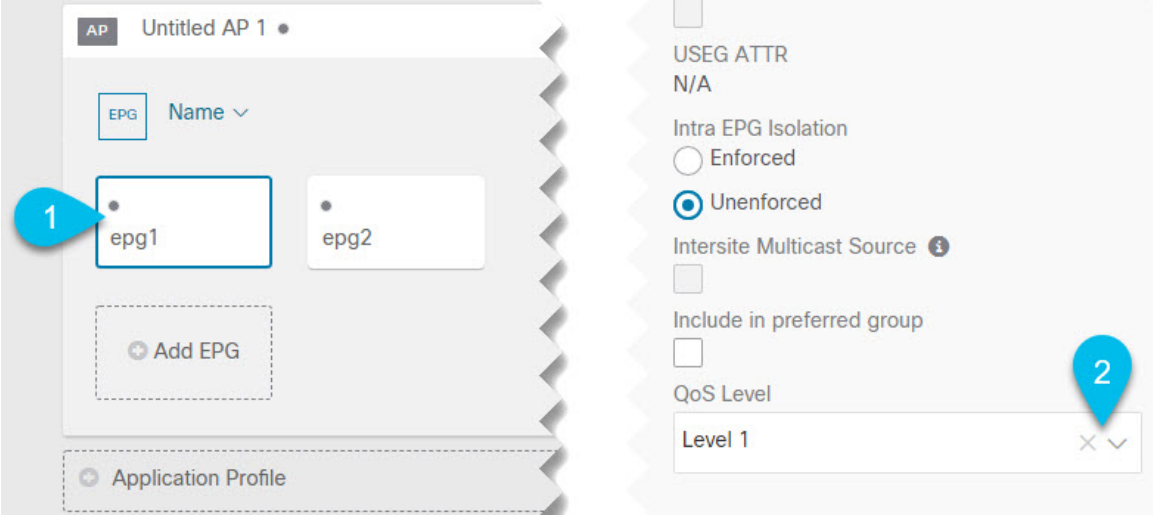


a) **[アプリケーション管理 (Application Management)[** > **[スキーマ (Schemas)]** > の順に移動します。

b) 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。

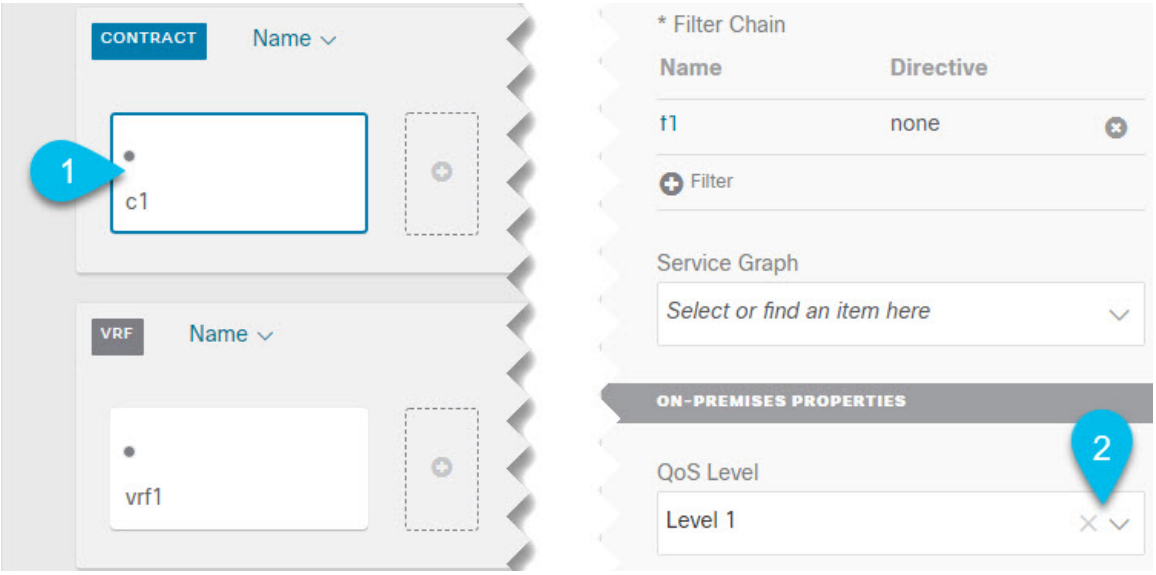
ステップ 3 EPG の QoS レベルの選択



a) 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。

b) 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



a) 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。

b) 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。

翻訳について
このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。