

# アプリケーションセントリックインフラストラクチャ : PolicyClassTag(pcTag)について

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[pcTagとは](#)

[EPGのpctag値を取得する方法](#)

[Application Policy Infrastructure Controller\(APIC\)グラフィカルユーザインターフェイス\(GUI\)の使用](#)

[APICコマンドラインインターフェイス\(CLI\)の使用](#)

[リーフCLIの使用](#)

[pcTagの値がわかっている場合にEPG名を取得する方法を教えてください。](#)

[送信元pcTagおよび宛先pcTag SCLASS/DCLASSフローを駆動するルール](#)

[Embedded Logic Analysis Module\(ELAM\)を使用したSCLASS/DCLASSの取得](#)

## I内転

このドキュメントでは、Cisco Application Centric Infrastructure(ACI)のポリシークラスタグ(pcTag)/クラスについて説明します。このドキュメントの情報は、ソフトウェアバージョン4.2(3n)に基づくものです。

## 前提条件

このドキュメントに記載されている設計を理解するには、Cisco ACIの基本的な実務知識が必要です。

### pcTagとは

簡単に言うと、pcTagは、ACIのエンドポイントポリシーグループ(epg)の内部表現に使用される数値IDです。ソースクラス(sclass)または宛先クラス(dclass)とも呼ばれます。トラフィックの分類とポリシー適用(契約の適用)に使用されます。トラフィックがACIリーフに入ると、ポリシー適用の設定された方向(デフォルト:入力)とローカルで使用可能なプレフィックス情報に基づいて、ACIリーフはpcTag値を割り当てて、送信元トラフィックと宛先トラフィックをEPGに分類します。送信元epgに割り当てられたpcTagはSCLASSと呼ばれ、宛先EPGに割り当てられたpcTagはDCLASSと呼ばれます。

pcTagの値の範囲は1 ~ 65535です。さらに3つのカテゴリに分割できます。

システム:これらは1 ~ 15の範囲の内部システムタグです。たとえば、13はドロップEPG用で、15はEPGの0.0.0.0/0サブネットを持つI3out用に使用されません。

Global:デフォルトでは、pcTagの範囲はVRF(Virtual Routing and Forwarding)に対してローカルです。ただし、VRF間の契約の場合、pcTagはグローバルスコープを持ち、apiファブリック全体で一貫である必要があります。範囲16 ~ 16385はグローバルで使用するために予約されています。

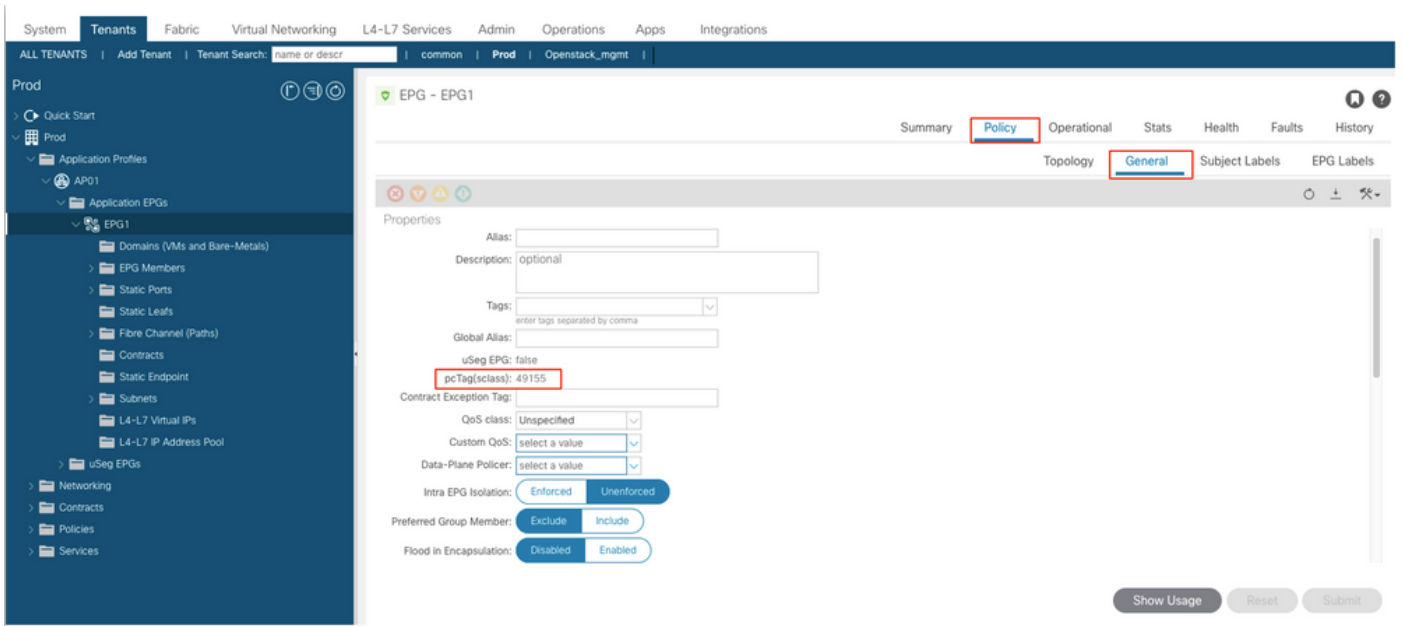
Local:pcTagのデフォルトのスコープはVRFに対してローカルであり、VRF全体で再利用できます。値の範囲は16386 ~ 65535です。

### EPGのpctag値を取得する方法

- Application Policy Infrastructure Controller(APIC)グラフィカルユーザインターフェイス(GUI)の使用

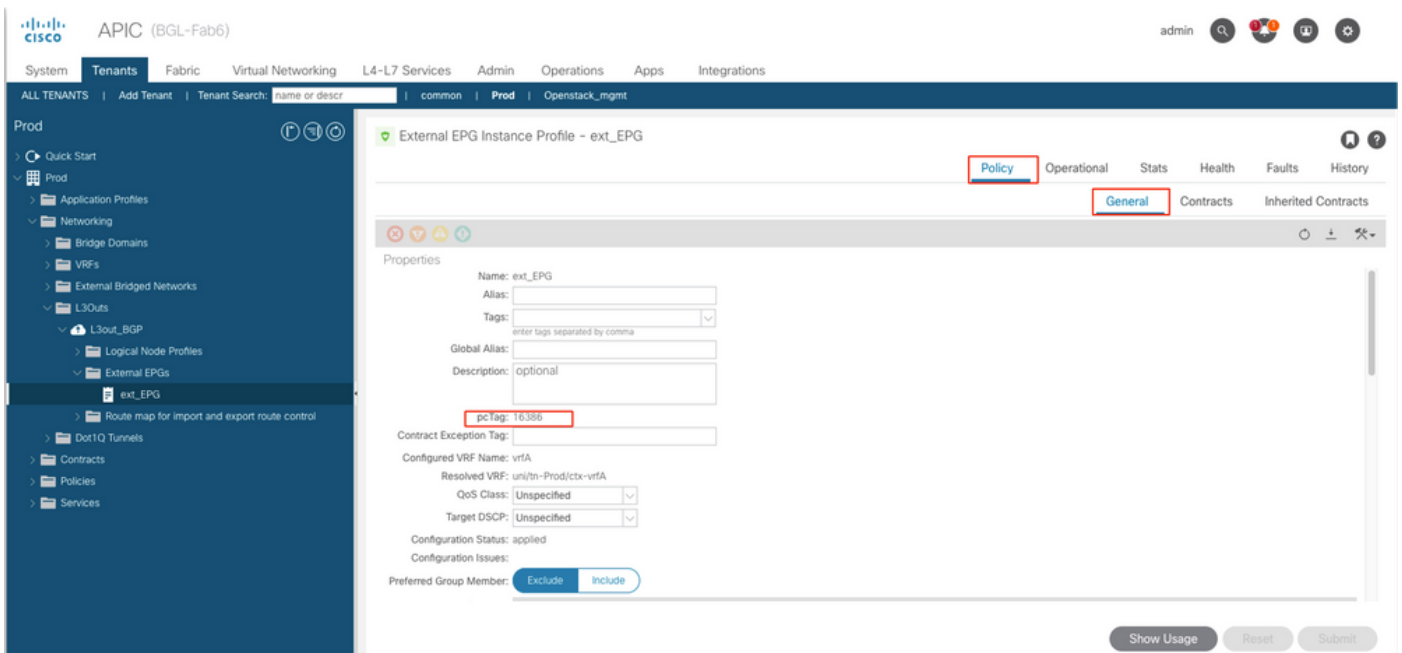
APIC GUIで、pctagを取得するEPGを選択します。pcTagは[Policy] -> [General]の下に表示されます

[Tenants] → [Application Profiles(AP)] ( APの選択 ) → [Application EPGs (Select the EPG)] → [Policy] → [General]



同様に、[Layer 3 Out (L3Out) EPG]で[L3out EPG]を選択します。pcTagは[Policy] -> [General]タブの下にあります

[Tenants] → [Networking] → [L3Outs] → [L3out] → [External EPGs](Select the EPG) → [Policy] → [General]



#### • APICコマンドラインインターフェイス(CLI)の使用

APIC CLIを使用した場合は、EPGは得られたbyeither「guiを使用したパッシブクライアントの設定」ページ 与えられるshowコマンドまたは使用管理オブジェクトクエリ (MOクエリ) .

```
apic# show epg EPG1 detail Application EPG Data: Tenant : Prod Application : AP01 AEPg : EPG1 BD : BD1 uSeg EPG : no Intra EPG Isolation : unenforced Proxy ARP : none Policy Tag : 49155 Vlan Domains : prod-phy-dom Consumed Contracts : default Provided Contracts : Denied Contracts : Qos Class : unspecified Tag List :
```

```
apic# moquery -c fvAEPg -f 'fv.AEPg.name=="EPG1"' | egrep "^name|^dn|^pcTag|^scope" name : EPG1 dn : uni/tn-Prod/ap-AP01/epg-EPG1 nameAlias : pcTag : 49155 scope : 2326533
```

## L3Out epgのpcTag値を取得するためのMoquery:

```
apic# moquery -c l3extInstP -f 'l3ext.InstP.name=="ext_EPG"' | egrep "^name|^dn|^pcTag" name :  
ext_EPG dn : uni/tn-Prod/out-L3out_BGP/instP-ext_EPG nameAlias : pcTag : 16386
```

- リーフCLIの使用
- エンドポイントが通常のEPGでは、EndPoint Manager(EPM)からpcTag/SCLASSを取得できません。

```
bgl-aci05-leaf5# show system internal epm endpoint ip 192.168.10.10 MAC : 002c.c80a.7ca9 ::: Num  
IPs : 1 IP# 0 : 192.168.10.10 ::: IP# 0 flags : ::: l3-sw-hit: No Vlan id : 74 ::: Vlan vnid :  
13894 ::: VRF name : Prod:vrfA BD vnid : 15826927 ::: VRF vnid : 2326533 Phy If : 0x1a011000 :::  
Tunnel If : 0 Interface : Ethernet1/18 Flags : 0x80000c04 ::: sclass : 49155 ::: Ref count : 5  
<<<<<<<
```

```
pcTagL3Out EPGPolicy Manager (Policy-mgr):
```

```
,1638610.20.20.0/24pcTag
```

```
bgl-aci05-leaf5# vsh -c 'show system internal policy-mgr prefix' | egrep "Vrf-Vni|==|2326533"  
Vrf-Vni VRF-Id Table-Id Table-State VRF-Name Addr Class Shared Remote Complete =====  
===== 2326533 5 0x5 Up Prod:vrfA 0.0.0.0/0 15 True True False 2326533 5 0x80000005 Up  
Prod:vrfA ::/0 15 True True False 2326533 5 0x5 Up Prod:vrfA 10.20.20.0/24 16386 True True False
```

### pcTagEPG

```
EPGAPIC CLI EAP pcTagMO Q
```

### EPG

```
apic# moquery -c fvAEPg -f 'fv.AEPg.pcTag=="16387"' | egrep "name|^dn" name : EPG1 dn : uni/tn-  
mgmt/ap-AP/epg-EPG1 nameAlias : scope : 2621440
```

### L3out EPG

```
apic# moquery -c l3extInstP -f 'l3ext.InstP.pcTag=="16386"' | egrep "name|^dn|^scope" name :  
ext_EPG dn : uni/tn-Prod/out-L3out_BGP/instP-ext_EPG nameAlias : scope : 2326533
```

### pcTagVRF1pcTagEPGVRFID

### pcTagpcTag SCLASS/DCLASS

```
VRF zoning-rule lookup
```

```
SCLASS = Source Epg pctagEPGEPG  
SCLASS = vrf pctagL3Out EPG0.0.0.0/0L3Out  
SCLASS =EPG pcTagL3OutEPG
```

```
DCLASS = Destination EPG pcTag  
DCLASS =1  
DCLASS = 15L3Out external EPG  
0.0.0.0/0  
DCLASS =EPG pcTag
```

### EPG

### Embedded Logic Analysis Module(ELAM) SCLASS/DCLASS

```
ELAMpcTag1ELAMPkt rw vectorSCLASSDCLASS16EPG pcTag10
```

sug\_lurw\_vec.info.nsh\_special.dclass:<val>

sug\_lurw\_vec.info.nsh\_special.sclass:<val>

sug\_lurw\_vec.info.nsh\_special.dclass: 0x8004 << dst epq pctag is 32772  
sug\_lurw\_vec.info.nsh\_special.sclass: 0x8002. << src epq pctag is 32769  
pcTag