



## NXOS ハードウェア テーブルの確認

この章は、次の項で構成されています。

- [End Point Manager 学習の確認 \(1 ページ\)](#)
- [BGP EVPN ルーティング テーブルの確認 \(2 ページ\)](#)
- [VNID、S クラス、および VTEP マッピングの確認 \(4 ページ\)](#)
- [LC ハードウェア テーブルの確認 \(8 ページ\)](#)

### End Point Manager 学習の確認

次のコマンドを使用して、End Point Manager (EPM) の学習を確認します。

次の例では、コマンドを使用することで、ソース EP 172.17.15.105 が site5、leaf101 で検出されていることを確認できます。この出力は、EP 172.17.15.105 の場合、BD-VNID が 15794150、VRF-VNID が 2195456、pcTag または sclass が 16387であることを示しています。

```
leaf101# show sys int epm end mac 0000.5555.1715
```

```
MAC : 0000.5555.1715 ::: Num IPs : 1
IP# 0 : 172.17.15.105 ::: IP# 0 flags :
Vlan id : 18 ::: Vlan vnid : 8393 ::: VRF name : msite-tenant-welkin:dev
BD vnid : 15794150 ::: VRF vnid : 2195456
Phy If : 0x1a000000 ::: Tunnel If : 0
Interface : Ethernet1/1
Flags : 0x80004c04 ::: sclass : 16387 ::: Ref count : 5
EP Create Timestamp : 07/30/2017 07:28:40.535135
EP Update Timestamp : 07/30/2017 08:05:56.769126
EP Flags : local|IP|MAC|sclass|timer|
:::
```

```
leaf101# show sys int epm end ip 172.17.15.106
```

```
MAC : 0000.6666.1716 ::: Num IPs : 1
IP# 0 : 172.17.15.106 ::: IP# 0 flags :
Vlan id : 9 ::: Vlan vnid : 8193 ::: VRF name : msite-tenant-welkin:dev
BD vnid : 16449430 ::: VRF vnid : 2326528
Phy If : 0x1a027000 ::: Tunnel If : 0
Interface : Ethernet1/40
Flags : 0x80005c04 ::: sclass : 16386 ::: Ref count : 5
EP Create Timestamp : 07/31/2017 05:15:24.179330
```

```
EP Update Timestamp : 08/01/2017 10:45:06.108770
EP Flags : local|IP|MAC|host-tracked|sclass|timer|
:::
```

## BGP EVPN ルーティング テーブルの確認

次のコマンドを使用して、BGP EVPN ルーティング テーブルを確認します。

この例では、leaf101 から発見されたエンドポイント 172.17.15.105 が EPM (Endpoint manager) によって COOP を介して spine501 に公開されます。スパインで COOP プロセスを実行し、EP を L2vpn EVPN に同期します。コマンド出力は、EP 172.17.15.105 がサイト 5 に対してローカルであり、BGP EVPN によってサイト 6 にアドバタイズされていることを示しています。

```
spine501# show bgp l2vpn evpn 172.17.15.105 vrf overlay-1
Route Distinguisher: 1:99680230 (L2VNI 15794150)
BGP routing table entry for
[2]:[0]:[15794150]:[48]:[0000.5555.1715]:[32]:[172.17.15.105]/272, version 719 dest ptr
0xab0a63de
MSITE RD: 1:99680230 (L2VNI 15794150)
Local Route Distinguisher: 5.5.5.4:65005 (L2VNI 1)
Paths: (1 available, best #1)
Flags: (0x00010a 00000000) on xmit-list, is not in rib/evpn
Multipath: eBGP iBGP

Advertised path-id 1
Path type: local 0x4000008c 0x0 ref 0, path is valid, is best path
AS-Path: NONE, path locally originated
5.5.5.4 (metric 0) from 0.0.0.0 (5.5.5.3)
Origin IGP, MED not set, localpref 100, weight 32768
Received label 15794150 2195456
Extcommunity:
RT:5:5

Path-id 1 advertised to peers:
6.6.6.3

Route Distinguisher: 5.5.5.4:65005 (L2VNI 1)
BGP routing table entry for
[2]:[0]:[15794150]:[48]:[0000.5555.1715]:[32]:[172.17.15.105]/272, version 719 dest ptr
0xab0a63de
MSITE RD: 1:99680230 (L2VNI 15794150)
Local Route Distinguisher: 5.5.5.4:65005 (L2VNI 1)
Paths: (1 available, best #1)
Flags: (0x00010a 00000000) on xmit-list, is not in rib/evpn
Multipath: eBGP iBGP

Advertised path-id 1
Path type: local 0x4000008c 0x0 ref 0, path is valid, is best path
AS-Path: NONE, path locally originated
5.5.5.4 (metric 0) from 0.0.0.0 (5.5.5.3)
Origin IGP, MED not set, localpref 100, weight 32768
Received label 15794150 2195456
Extcommunity:
RT:5:5

Path-id 1 advertised to peers:
6.6.6.3
```

```

spine501# show bgp internal evi 15794150

*****
Global EVI : 1
Number of EVI : 1
L2RIB bound / VNI Req to L2RIB : Yes / 1
VNI Adds / Dels from L2RIB : 9 / 6
Topo global/mpod/wan/avs/msite reg pending: 0/0/0/0/0
Topo global/mpod/wan/avs/msite registered: 1/0/0/0/1
L2RIB is up/registered/local-req: 1/1
L2RIB down: in-prg/up-defer: 0/0
L2RIB register/failures: 1/0
L2RIB deregister/failures: 0/0
L2RIB flow control (#enabled/#disabled): Disabled (0/0)
*****
L2RIB Emulation Library Info
-----
L2RIB Service BGP state UP BIND PEERBIND
Global EVI 134217729, MPOD SHARD shard [0, 0]
Global EVI 134217729, MSITE SHARD shard [0, 4294967295] --- --- The global EVI is same
for the identical across multi-sites.
Global EVI 134217729, GOLF SHARD shard [0, 0]
Global EVI 134217729, EXT_SRC SHARD shard [0, 0]
MTS: total 1 bufs 1 free 0 full 0 working
MTS TX: 408 (Fail 0) RX: 229
MTS PAUSE: 0 (Flush Fail 0)
Peer service COOP state UP BIND PEERBIND
BIND TX: 61 RX: 0
REGISTER TX: 61 RX: 0
TOPO TX: 0 RX: 21
MAC TX: 395 RX: 208
IP TX: 19 RX: 39
IMET TX: 0 RX: 0
SMAD TX: 0 RX: 0
Peer service ISIS state DOWN UNBIND PEERUNBIND
BIND TX: 0 RX: 0
REGISTER TX: 0 RX: 0
TOPO TX: 0 RX: 0
MAC TX: 0 RX: 0
IP TX: 0 RX: 0
IMET TX: 0 RX: 0
SMAD TX: 0 RX: 0
*****
BGP L2VPN/EVPN RD Information for 1:99680230
L2VNI ID : 15794150 (vni_15794150)
#Prefixes Local/BRIB : 2 / 4
#Paths L3VPN->EVPN/EVPN->L3VPN : 0 / 0
*****
=====
BGP Configured VNI Information:
VNI ID (Index) : 15794150 (0)
RD : 1:99680230
Export RTs : 1
Export RT cfg list: 65005:99680230(refcount:1
Import RTs : 1
Import RT cfg list: 65006:117112726(refcount:1
Topo Id : 15794150
VTEP IP : 0.0.0.0
VTEP VPC IP : 0.0.0.0
Enabled : Yes
Delete Pending : No
RD/Import RT/Export RT : Yes/Yes/Yes
Type : 3

```

## VNID、S クラス、および VTEP マッピングの確認

```

Usage : 2
L2 stretch enabled : 1
VRF Vnid : 2195456
RefCount : 00000003
Encap : VxLAN

=====
+++++
BGP VNI Information for vni_15794150
L2VNI ID : 15794150 (vni_15794150)
RD : 1:99680230
VRF Vnid : 2195456
Prefixes (local/total) : 2/4
VNID registered with COOP : Yes
Enabled : Yes
Delete pending : 0
Stale : No
Import pending : 0
Import in progress : 0
Encap : VxLAN
Topo Id : 15794150
VTEP IP : 0.0.0.0
VTEP VPC IP : 0.0.0.0
Active Export RTs : 1
Active Export RT list : 65005:99680230
Config Export RTs : 1
Export RT cfg list: 65005:99680230(refcount:1
Export RT chg/chg-pending : 0/0
Active Import RTs : 1
Active Import RT list : 65006:117112726
Config Import RTs : 1
Import RT cfg list: 65006:117112726(refcount:1
Import RT chg/chg-pending : 0/0
IMET Reg/Unreg from L2RIB : 1/0
MAC Reg/Unreg from L2RIB : 1/0
MAC IP Reg/Unreg from L2RIB : 1/0
IP-only Reg/Unreg from L2RIB : 0/0
SMAD Reg/Unreg from L2RIB : 1/0
IMET Add/Del from L2RIB : 0/0
MAC Add/Del from L2RIB : 97/96
MAC IP Add/Del from L2RIB : 3/2
SMAD Add/Del from L2RIB : 0/0
IMET Dnld/Wdraw to L2RIB : 0/0
IMET Dnld/Wdraw to L2RIB failures : 0/0
MAC Dnld/Wdraw to L2RIB : 190/189
MAC Dnld/Wdraw to L2RIB failures : 0/0
SMAD Dnld/Wdraw to L2RIB : 0/0
SMAD Dnld/Wdraw to L2RIB failures : 0/0
MAC-IP/SMAD Msite-RD routes : 4
MAC-IP WAN-RD routes : 0
MAC-IP network host routes : 0
Type : 3

```

## VNID、S クラス、および VTEP マッピングの確認

次のコマンドを使用して、リモート サイト ID を確認します。

サイト間の VNID および pcTag または S クラス変換の場合、変換は宛先サイトから検証する必要があります。たとえば、パケットが site5 から site6 に送信されている場合、変換は site6 のス

パインによって行われます。翻訳が site5 にプッシュされているかどうかを確認するには、次のコマンドを使用します。

```
spine501# show dcimgr repo eteps
```

```
Remote site=6 :
Rem Etep=6.6.6.1/32, is_ucast=yes
Rem Etep=6.6.6.2/32, is_ucast=no
```

次のコマンドを使用して、リモートサイトとローカルサイト間の sclass-map を確認します。

```
spine501# show dcimgr repo sclass-maps
```

```
-----
      Remote          |          Local
site Vrf      PcTag | Vrf      PcTag      Rel-state
-----
   6  2326528  32770 | 2195456  49154  [formed]
   6  2326528  16386 | 2195456  16387  [formed]
-----
```

次のコマンドを使用して、リモートサイトとローカルサイト間の VRF または BD VNID マップを確認します。

```
spine501# show dcimgr repo vnid-maps detail
```

```
-----
      Remote          |          Local
site Vrf      Bd      | Vrf      Bd      Rel-state
-----
   6  2326528          | 2195456          [formed]
      0x238000          | 0x218000
-----
   6  2326528  16449430 | 2195456  15794150 [formed]
      0x238000 0xfaff96 | 0x218000 0xf0ffe6
-----
```

```
spine501# show dcimgr repo vnid-maps verbose
```

```
Local site=5 Remote site=6:
Loc vrfvnid=2195456 Rem vrfvnid=2326528 rel-state=formed
BD Vnids:
  Loc vnid=15794150 Rem vnid=16449430 rel-state=formed
```

次のコマンドを使用して、DCI HAL オブジェクトを確認します。

```
module-1# show plat int hal objects dci all
```

```
Dumping dci objects
## Get Objects for dci remotesite for Asic 0

  OBJECT 0:
Handle          : 23967
siteid          : 0x6
iswan           : Disabled

## Get Objects for dci remotesiteetep for Asic 0

  OBJECT 0:
Handle          : 23970
ucastetep      : 6.6.6.1/32
siteid         : 0x6
```

```

## Get Objects for dci vnidmap for Asic 0

OBJECT 0:
Handle                : 23977
isbdvniid             : Disabled
localvniid            : 0x218000
localgipo              : 0.0.0.0/32
remotevniid           : 0x238000
remotevrfvniid        : 0x238000
islocalbdctrl         : Disabled
siteid                : 0x6

OBJECT 1:
Handle                : 23980
isbdvniid             : Enabled
localvniid            : 0xf0ffe6
localgipo              : 225.0.225.160/32
remotevniid           : 0xfaff96
remotevrfvniid        : 0x238000
islocalbdctrl         : Enabled
siteid                : 0x6

## Get Objects for dci remotevrfvniid for Asic 0

OBJECT 0:
Handle                : 23972
remotevniid           : 0x238000
siteid                : 0x6

## Get Objects for dci sclassmap for Asic 0

OBJECT 0:
Handle                : 23986
localsclass           : 0x4003 //18387
remotesclass          : 0x4002 //16386
remotevniid           : 0x238000
siteid                : 0x6

OBJECT 1:
Handle                : 23974
localsclass           : 0x1
remotesclass          : 0x1
remotevniid           : 0x238000
siteid                : 0x6

OBJECT 2:
Handle                : 23983
localsclass           : 0xc002 //49154
remotesclass          : 0x8002 //32770
remotevniid           : 0x238000
siteid                : 0x6

```

次のコマンドを使用して、VXLAN オブジェクトを確認します。

```

module-1# show plat int hal objects vxlan mytep | egrep -B 13 -A 8 5.5.5.1

OBJECT 11:
Handle                : 23964
useforvpc             : Disabled

```

```

usefornonvpc           : Disabled
useforvteps           : Disabled
proxyforv4            : Disabled
proxyforv6            : Disabled
isdciucastetep        : Enabled
isdcmcastetep         : Disabled
isdcieteplocal        : Enabled
proxyformac           : Disabled
outerbdid              : 0x2
rmac                   : 00:0d:0d:0d:0d:0d
csouterbdid           : 0x1
address                : 5.5.5.1/32
encaptype              : iVxlan
id                     : 0x1400000b
lid                    : 0x0
iftype                 : none
ifname                 : Lo11
Relation Object ipteptovrf :
  rel-ipteptovrf-13-13_vrf-handle : 6983
  rel-ipteptovrf-13-13_vrf-id    : 0x2

```

```

module-1# show plat int hal objects vxlan remotetep | egrep -B 28 -A 8
6.6.6.1

```

```

OBJECT 1:
Handle                : 25810
operst                : up
enablelearning         : Disabled
enablebindlearn       : Disabled
enablesclasslearn     : Disabled
drop                  : Disabled
isvpcpeer             : Disabled
islocal               : Disabled
proxyforv4            : Disabled
proxyforv6            : Disabled
proxyformac           : Disabled
unicastreplikation    : Disabled
splithorizongroupid   : 0x0
trustqosmarking       : Disabled
trustsclass           : Disabled
trustlb               : Disabled
trustdl               : 0x1
istepscale            : Disabled
usedfhash             : Disabled
dismark               : Disabled
hwencapidx           : 0x5
srcnat                : Disabled
isingressonly         : Disabled
isipn                 : Disabled
isdciucastetep        : Enabled
isdcmcastetep         : Disabled
address               : 6.6.6.1/32
encaptype              : iVxlan
id                     : 0x18010004
lid                    : 0x0
iftype                 : none
ifname                 : Tunnel4
Relation Object ipteptovrf :
  rel-ipteptovrf-13-13_vrf-handle : 6983
  rel-ipteptovrf-13-13_vrf-id    : 0x2

```

## LC ハードウェア テーブルの確認

次のコマンドを使用して、LC ハードウェア テーブルを確認します。

```
module-1# show platform internal hal dci sclassmap
Non-Sandbox Mode
```

```
Sandbox_ID: 0 Asic Bitmap: 0x0
```

```

          --- DCI Sclass table ---
Site  Remote  Local  Remote  Remote  Local
  ID   Vnid   Sclass Sclass  Sclass  Sclass  Scope
-----+-----+-----+-----+-----+-----
6     2326528  16387  16386  16386  16387  1
6     2326528   1      1      1      1      1
6     2326528  49154  32770  32770  49154  1
next asic
```

```
module-1# show platform internal hal dci vnidmap
```

```
Non-Sandbox Mode
```

```
Sandbox_ID: 0 Asic Bitmap: 0x0
```

```

Site  POD  isBD  Local Remote  ----EPG table----  BD State Table
  ID   ID      vnid  vnid  idx   Localvnid  idx   isBD
-----+--+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
6     1     0  2195456  2326528  15360  2195456  15360  0
6     1     1  15794150  16449430  15361  15794150  15361  1
```

```
module-1# show platform internal sug tile-table dci-sclass
```

```

                                     SLICE : 0                                     FP : 6
                                     TILE : 0
```

```

ENTRY[001208] = tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_valid=0x1
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_scope=0x1
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_sclass_in=0x1
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_data_sclass_out=0x1
ENTRY[001645] = tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_valid=0x1
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_scope=0x1
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_sclass_in=0x4002
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_data_sclass_out=0x4003
ENTRY[001713] = tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_valid=0x1
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_scope=0x1
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_sclass_in=0x8002
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_data_sclass_out=0xc002
```

```

                                     SLICE : 1                                     FP : 6
                                     TILE : 0
```

```

ENTRY[001208] = tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_valid=0x1
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_scope=0x1
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_sclass_in=0x1
```



```
tile_entry_dci_sclass_entry_0_data_sclass_out=0x1
ENTRY[001645] = tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_valid=0x1
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_scope=0x1
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_sclass_in=0x4002
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_data_sclass_out=0x4003
ENTRY[001713] = tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_valid=0x1
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_scope=0x1
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_key_sclass_in=0x8002
                tile_entry_dci_sclass_entry_0_data_sclass_out=0xc002
```



## 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。