

# 同じルート識別子と「cef encap-sharing disabled」を使用したインラインBGP VPNv4 RRのトラブルシューティング

## 内容

[概要](#)

[背景説明](#)

[問題](#)

[シナリオ1.個別のRD値を持つインラインRRおよびPE](#)

[シナリオ2.同じRD値を持つインラインRRとPE](#)

[シナリオ3.同じRD値と「cef encap-sharing disable」が設定されたインラインRRとPE](#)

[解決方法](#)

## 概要

このドキュメントでは、Border Gateway Protocol(BGP)VPNv4インラインルートリフレクタ(RR)およびプロバイダーエッジ(PE)として使用されるCisco Network Convergence System(NCS)540の動作について説明します。

## 背景説明

このドキュメントでは、Cisco IOS® XRソフトウェアリリース7.3.1を使用したラボ環境で確認されたNCS 540の動作に焦点を当てます。このドキュメントで説明する動作は、すべてのNCS5500またはNCS500シリーズ0ベース0の0プラットフォーム0と00の0の0の00の0の0の0の0の0の0の0の0の0のDNX0のDNXNCS0のNCSNCSNCSNCS

## 問題

NCS540がVirtual Routing and Forwarding(VRF)インスタンスを使用して設定され、リモートPE RRクライアントノードで使用されるものと同じルート識別子(RD)値を使用するシナリオを検討します。インラインRRおよびPEロールとして使用され、リモートPE RRクライアントノードと同じRD値が設定されている場合、最上位のラベルは転送の前にポップされず、出力PEでのパケットのドロップにつながります。

### シナリオ1.個別のRD値を持つインラインRRおよびPE

この図は、VRF vrf1に対して他のPEノードで使用されるものとは異なるRD値を持つBGP VPNv4インラインRRおよびPEとして設定されたDevice Under Test(DUT)のシナリオを示しています。





```

RP/0/RP0/CPU0:DUT-N540#show cef vrf vrf1 10.51.232.145/32 detail
10.51.232.145/32, version 96, internal 0x5000001 0x0 (ptr 0x8ce0d034) [1], 0x0 (0x8b941ee0),
0xa08 (0x8cacb5f8)
Updated Feb 25 12:18:36.885
Prefix Len 32, traffic index 0, precedence n/a, priority 3
gateway array (0x8b7b6fd0) reference count 2, flags 0x38, source rib (7), 0 backups
    [3 type 1 flags 0x8441 (0x8cb11e28) ext 0x0 (0x0)]
LW-LDI[type=1, refc=1, ptr=0x8b941ee0, sh-ldi=0x8cb11e28]
gateway array update type-time 1 Feb 25 12:18:36.885
LDI Update time Feb 25 12:18:36.885
LW-LDI-TS Feb 25 12:18:36.885
via 10.48.255.30/32, 7 dependencies, recursive [flags 0x6000]
  path-idx 0 NHID 0x0 [0x8d37e3b8 0x0]
  recursion-via-/32
  next hop VRF - 'default', table - 0xe0000000
  next hop 10.48.255.30/32 via 23481/0/21
  next hop 10.9.255.207/32 BE100          labels imposed {23481 24008}

Load distribution: 0 (refcount 3)

Hash OK Interface Address
0 Y recursive 23481/0

```

P-NODEで、INGRESS\_PEノードから送信された入カトラフィックと一致するようにNetflowが設定されている場合、フローモニタの出力に示すように、予期されるラベルスタック{23481 24008}が観察されます。

```

RP/0/RP0/CPU0:P_NODE#show flow monitor MONITOR_MAP_MPLS cache location 0/RP0/CPU0
<snip>
LabelType Prefix/Length      Label1-EXP-S      Label2-EXP-S Label3-EXP-S  InputInterface
OutputInterface ForwardStatus      FirstSwitched  LastSwitched  ByteCount  PacketCount
Dir SamplerID  IPV4SrcAddr      IPV4DstAddr      IPV4TOS  IPV4Prot  L4SrcPort  L4DestPort
L4TCPFlags  InputVRFID      OutputVRFID
BGPNextHopV4
Unknown 10.48.255.30/32      23481-0-0      24008-0-1      -
BE100      BE1      Fwd      33 17:49:08:468 33 17:49:11:765
108000      1000      Ing 1      10.51.232.21      10.51.232.145      0      icmp
0      0      0      default
default      0.0.0.0
<snip>

```

## シナリオ2.同じRD値を持つインラインRRとPE

この図は、BGP VPNv4インラインRRおよびPEとして設定され、VRF1 - 65000:10430に対して他のPEノードと同じRD値で設定されたDUTの問題シナリオを示します。

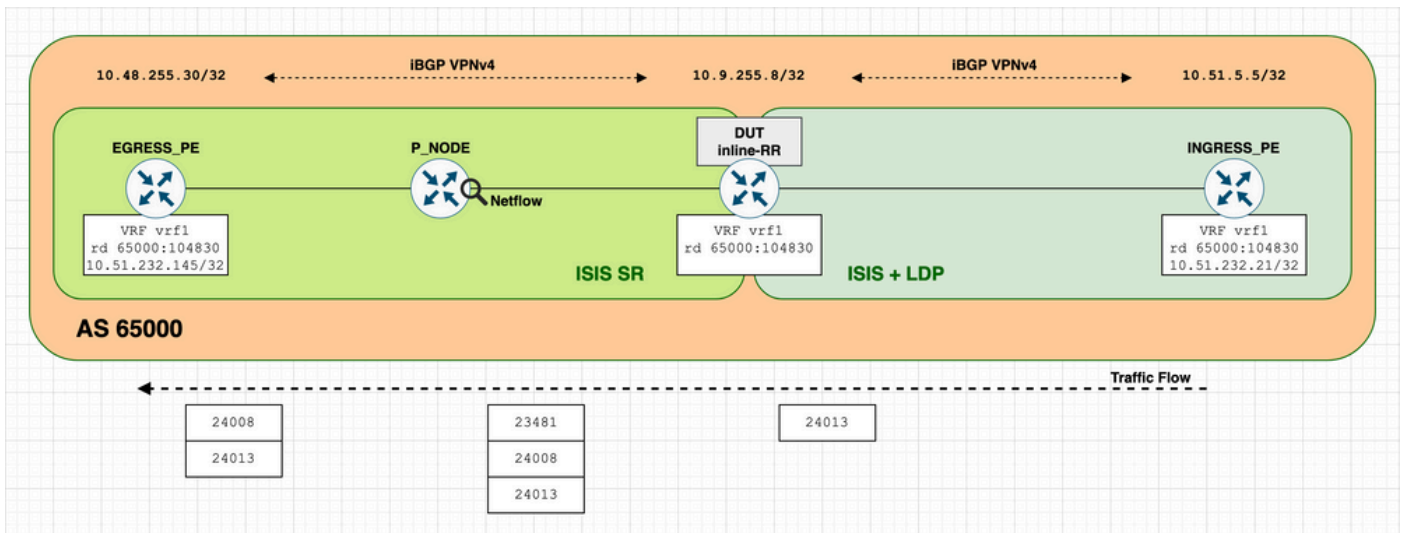


図2 - DUT - 同じRD値を持つインラインRRとPE。

このシナリオでは、pingおよびtracerouteコマンドの出力に示されるように、VRF1内の入力PE(IP 10.51.232.21)と出力PE(10.51.232.145)間のIP接続が失敗します。

```
INGRESS_PE#ping vrf vrf1 10.51.232.145 source 10.51.232.21
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.51.232.145, timeout is 2 seconds:
Packet sent with a source address of 10.51.232.21
.....
Success rate is 0 percent (0/5)
```

```
INGRESS_PE#traceroute vrf vrf1 10.51.232.145 source 10.51.232.21
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 10.51.232.145
VRF info: (vrf in name/id, vrf out name/id)
 1 10.51.5.161 [MPLS: Label 24013 Exp 0] 4 msec 4 msec 0 msec
 2 * * *
<snip>
```

DUTでは、BGPまたはプログラムされたフォーワーディング出力から問題の原因が明確に認識されず、すべて想定どおりに表示されます。

```
RP/0/RP0/CPU0:DUT-N540#show bgp vpnv4 unicast
BGP router identifier 10.9.255.8, local AS number 65000
<snip>
Network          Next Hop          Metric LocPrf Weight Path
Route Distinguisher: 65000:104830 (default for vrf vrf1)
*>i0.0.0.0/0      10.48.255.30      10    100    0 ?
*>i10.51.232.20/30 10.51.5.5          0    100    0 ?
*>i10.51.232.145/32 10.48.255.30      0    100    0 ?
<snip>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:DUT-N540#show bgp vpnv4 unicast rd 65000:104830 labels
BGP router identifier 10.9.255.8, local AS number 65000
<snip>
Network          Next Hop          Rcvd Label      Local Label
Route Distinguisher: 21497:104830 (default for vrf vrf1)
*>i0.0.0.0/0      10.48.255.30      24008            24020
*>i10.51.232.20/30 10.51.5.5          17               24016
*>i10.51.232.145/32 10.48.255.30      24008            24013
<snip>
```

前のセクションと同様に、同じRD値を使用するインラインRRとPEの現在のシナリオの追加参照としては、EGRESS\_PEノードから受信したプレフィクス10.51.232.145/32の完全な出力を示し

ます。

```
RP/0/RP0/CPU0:DUT-N540#show bgp vpnv4 unicast rd 65000:104830 10.51.232.145
BGP routing table entry for 10.51.232.145/32, Route Distinguisher: 65000:104830
Versions:
  Process          bRIB/RIB   SendTblVer
  Speaker          134       134
  Local Label: 24013
Last Modified: Feb 28 18:03:20.032 for 00:04:50
Paths: (1 available, best #1)
  Advertised to peers (in unique update groups):
    10.51.5.5
  Path #1: Received by speaker 0
  Advertised to peers (in unique update groups):
    10.51.5.5
  Local, (received & used)
    10.48.255.30 (metric 20) from 10.48.255.30 (10.48.255.30)
  Received Label 24008
  Origin incomplete, metric 0, localpref 100, valid, internal, best, group-best, import-
candidate, imported
  Received Path ID 1, Local Path ID 1, version 134
  Extended community: RT:65000:104830 RT:65000:105130
  Source AFI: VPNv4 Unicast, Source VRF: vrf1, Source Route Distinguisher: 65000:10483
```

INGRESS\_PE(10.51.232.21)から発信され、EGRESS PE(10.51.232.145)に宛てられたパケットはラベルスイッチングされます。DUTでは、これらのパケットのトップラベル{24013}が、プログラムされた転送詳細に従って{23481 24000}によって08交換8されます。

```
RP/0/RP0/CPU0:DUT-N540#show cef vrf vrf1 10.51.232.145/32 detail
10.51.232.145/32, version 107, internal 0x1000001 0x0 (ptr 0x8ce0d13c) [1], 0x0 (0x8b946be8),
0xa08 (0x8cacb7d8)
  Updated Feb 28 18:03:19.778
  Prefix Len 32, traffic index 0, precedence n/a, priority 3
  gateway array (0x8b7b71a0) reference count 6, flags 0x78, source rib (7), 0 backups
    [3 type 5 flags 0x8441 (0x8cb125d8) ext 0x0 (0x0)]
  LW-LDI[type=5, refc=3, ptr=0x8b946be8, sh-ldi=0x8cb125d8]
  gateway array update type-time 1 Feb 28 18:03:19.778
  LDI Update time Feb 28 18:03:19.778
  LW-LDI-TS Feb 28 18:03:19.778
  via 10.48.255.30/32, 7 dependencies, recursive [flags 0x6000]
  path-idx 0 NHID 0x0 [0x8d37e3b8 0x0]
  recursion-via-/32
  next hop VRF - 'default', table - 0xe0000000
  next hop 10.48.255.30/32 via 23481/0/21
  local label 24013
  next hop 10.9.255.207/32 BE100          labels imposed {23481 24008}

  Load distribution: 0 (refcount 3)
```

Hash	OK	Interface	Address
0	Y	recursive	23481/0

さらに、INGRESS\_PEから発信された入カトラフィックと一致するようにNetFlowが設定されたP\_NODEでのトリアージにより、DUTによるパケットの転送方法に問題の原因があることが明らかになります。出力で強調表示されているように、ローカルラベル24013は、パケットを転送する前にDUTによってポップされません。したがって、P\_NODEは、予想される2ラベルスタック{23481 24008}ではなく、3ラベルスタックMPLSフレーム{23481 24008 24013}を受信します。P\_NODEのトップラベル23481が取り除かれ、EGRESS\_PEに転送されたパケットはラベルスタック{24008 24013}として伝送され、EGRESS\_PEでパケットがドロップされます。

```
RP/0/RP0/CPU0:P_NODE#show flow monitor MONITOR_MAP_MPLS cache location 0/RP0/CPU0
<snip>
LabelType Prefix/Length      Label1-EXP-S      Label2-EXP-S      Label3-EXP-S      InputInterface
OutputInterface ForwardStatus      FirstSwitched      LastSwitched      ByteCount      PacketCount
Dir SamplerID  IPV4SrcAddr      IPV4DstAddr      IPV4TOS  IPV4Prot  L4SrcPort  L4DestPort
L4TCPFlags  InputVRFID      OutputVRFID
BGPNextHopV4
Unknown 10.48.255.30/32      23481-0-0      24008-0-0      24013-0-1      BE100
BE1      Fwd      33 17:51:40:181 33 17:51:41:521 112000      1000
Ing 1      10.51.232.21      10.51.232.145      0      icmp      0      0
0      default      default
0.0.0.0
<snip>
```

## シナリオ3.同じRD値と「cef encap-sharing disable」が設定されたインラインRRとPE

前のシナリオに加えて、**cef encap-sharing disable**が設定され、各プレフィクスに対して個別のハードウェアリソースが割り当てられます。

```
RP/0/RP0/CPU0:DUT-N540(config)#cef encap-sharing disable
Warning: The command will clear the forwarding table.Traffic loss is expected during rebuilding.
RP/0/RP0/CPU0:DUT-N540(config)#commit
```

この図は、同じRDで設定され、**cef encap-sharing disabled**で設定されたインラインRRおよびPEのシナリオを示しています。

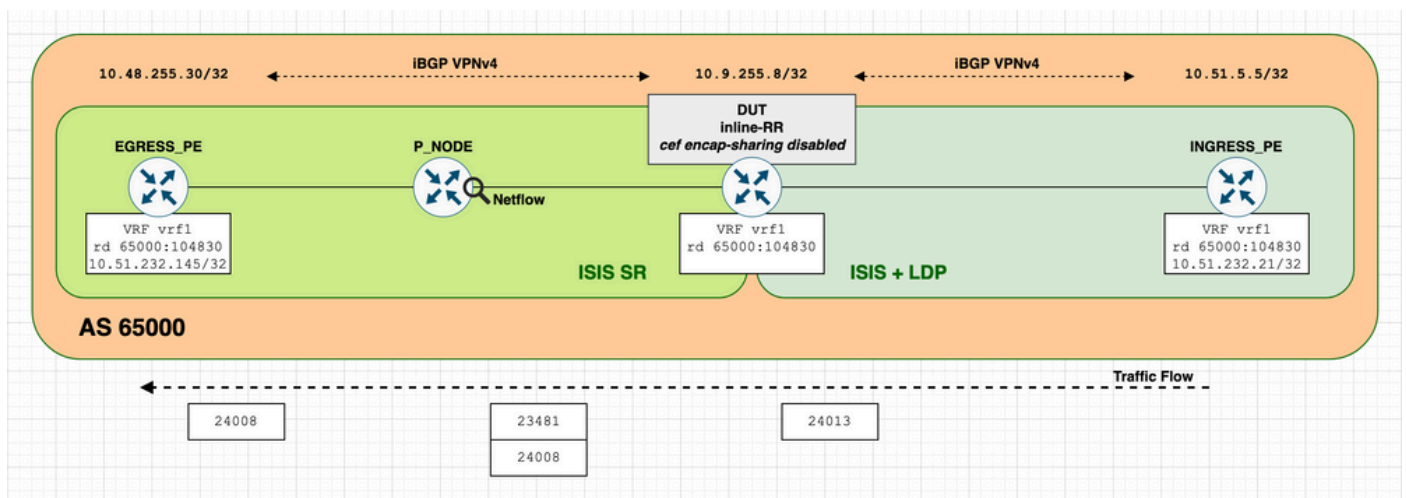


図3 - DUT - 同じRD値と「cef encap-sharing disable」が設定されたインラインRRおよびPE。

VRF vrf1内の入力PE(IP 10.51.232.21)と出力PE(10.51.232.145)間のIP接続は、pingおよびtracerouteコマンドの出力に示されるように、PEノード間でさらに正常に転送されたパケットで復元されます。

```
INGRESS_PE#ping vrf vrf1 10.51.232.145 source 10.51.232.21 repeat 1000
Type escape sequence to abort.
Sending 1000, 100-byte ICMP Echos to 10.51.232.145, timeout is 2 seconds:
Packet sent with a source address of 10.51.232.21
<snip>
Success rate is 100 percent (1000/1000), round-trip min/avg/max = 1/3/12 ms
```

```
INGRESS_PE#traceroute vrf vrf1 10.51.232.145 source 10.51.232.21
Type escape sequence to abort.
Tracing the route to 10.51.232.145
```

```
VRF info: (vrf in name/id, vrf out name/id)
 1 10.51.5.161 [MPLS: Label 24013 Exp 0] 0 msec 0 msec 0 msec
 2 10.9.255.207 [MPLS: Labels 23481/24008 Exp 0] 4 msec 4 msec 0 msec
 3 10.9.255.217 0 msec * 0 msec
```

P\_NODEでは、Netflowの出力から、DUTが予期されるラベルスタック{23481 24008}を使用してパケットを転送していることがわかります。P\_NODEは最上位のラベル23481を削除し、EGRESS\_PEが一致し、カプセル化されたパケットをVRF1内の最終宛先に正常に転送できるラベルスタック{24008}を持つEGRESS\_PEノードににににパケットをを転送します。

```
RP/0/RP0/CPU0:P_NODE#show flow monitor MONITOR_MAP_MPLS cache location 0/RP0/CPU0
Cache summary for Flow Monitor MONITOR_MAP_MPLS:
<snip>
LabelType Prefix/Length      Label1-EXP-S      Label2-EXP-S      Label3-EXP-S      InputInterface
OutputInterface ForwardStatus      FirstSwitched    LastSwitched      ByteCount         PacketCount
Dir SamplerID  IPV4SrcAddr        IPV4DstAddr      IPV4TOS           IPV4Prot          L4SrcPort        L4DestPort
L4TCPFlags   InputVRFID        OutputVRFID
BGPNextHopV4
Unknown 10.48.255.30/32      23481-0-0        24008-0-1        -                 BE100
BE1      Fwd                33 18:03:14:211 33 18:03:17:505 108000         1000
Ing 1    10.51.232.21      10.51.232.145   0                 icmp              0                 0
0        default            default
0.0.0.0
<snip>
```

**cef encap-sharing disable**設定では、追加のハードウェアリソースがすべてのプレフィクスに割り当てられ、同じRD値を持つインラインRRのこの特定のシナリオでパケットを正しく転送するために必要な転送情報がDUTで設定されます。プログラム転送の詳細に関する区別を強調する目的では、`show cef vrf vrf1 10.51.232.145/32 hardware egress location 0/RP0/CPU0`の2つの出力を参照し、**cef encap-sharing disable**が設定されている場合に含まれる追加情報をしてください。

同じRD値を持つインラインRRとPEのシナリオで見られる通り、「**cef encap-sharing disable**」(デフォルト)が設定されていない場合(デフォルト):

```
!
! --- without 'cef encap-sharing disable' (default)
! --- note highlighted (bold) sections
!
RP/0/RP0/CPU0:DUT-N540#show cef vrf vrf1 10.51.232.145/32 hardware egress location 0/RP0/CPU0
10.51.232.145/32, version 107, internal 0x1000001 0x0 (ptr 0x8ce0d13c) [1], 0x0 (0x8b946be8),
0xa08 (0x8cacb7d8)
Updated Feb 28 18:03:19.778
Prefix Len 32, traffic index 0, precedence n/a, priority 3
gateway array (0x8b7b71a0) reference count 6, flags 0x78, source rib (7), 0 backups
      [3 type 5 flags 0x8441 (0x8cb125d8) ext 0x0 (0x0)]
LW-LDI[type=5, refc=3, ptr=0x8b946be8, sh-ldi=0x8cb125d8]
gateway array update type-time 1 Feb 28 18:03:19.778
LDI Update time Feb 28 18:03:19.778
LW-LDI-TS Feb 28 18:03:19.778
  via 10.48.255.30/32, 7 dependencies, recursive [flags 0x6000]
    path-idx 0 NHID 0x0 [0x8d37e3b8 0x0]
    recursion-via-/32
    next hop VRF - 'default', table - 0xe0000000
    next hop 10.48.255.30/32 via 23481/0/21
      local label 24013
    next hop 10.9.255.207/32 BE100          labels imposed {23481 24008}

Show-data Print at RPLC

LEAF - HAL pd context :
```



```

sub-type : IPV4, ecd_marked:0, has_collapsed_ldi:0
collapse_bwalk_required:0, ecdv2_marked:0,
HW Walk:
LEAF:
  PI:0x8ce0d13c PD:0x8ce0d1dc rev:892768 type: IPV4 (0)
  LEAF location: LEM
  FEC key: 0x57f40001104

  LWLDI:
    PI:0x8b946be8 PD:0x8b946c28 rev:892767 p-rev:892766 ldi type:IMP_EOS0_EOS1
    FEC key: 0x57f40001104 fec index: 0x0(0) num paths:1, bkup paths: 0

REC-SHLDI HAL PD context :
ecd_marked:0, collapse_bwalk_required:0, load_shared_lb:0

RSHLDI:
  PI:0x8cb125d8 PD:0x8cb126a8 rev:892766 dpa-rev:41494702 flag:0x1
  FEC key: 0x57f40001104 fec index: 0x2000ffcc(65484) num paths: 1
  p-rev:854950
  Path:0 fec index: 0x2000ffcc(65484) DSP fec index: 0x2000ffca(65482)
  MPLS EEI push label: 24008

LEAF - HAL pd context :
sub-type : MPLS, ecd_marked:0, has_collapsed_ldi:0
collapse_bwalk_required:0, ecdv2_marked:0,
HW Walk:
LEAF:
  PI:0x8d37e3b8 PD:0x8d37e458 rev:854953 type: MPLS (2)
  LEAF location: LEM
  FEC key: 0

  LWLDI:
    PI:0x8b945288 PD:0x8b9452c8 rev:854950 p-rev:854949 ldi type:IMP_EOS0_EOS1
    FEC key: 0x51140001104 fec index: 0x0(0) num paths:1, bkup paths: 0
    IMP LDI:
    IMP pattern:3
    PI:0x8b945288 PD:0x8b9452c8 rev:854950 p-rev:854949
    FEC key: 0x51240001104 fec index: 0x2000ffca(65482) num paths:1
    Path:0 fec index: 0x2000ffca(65482) DSP:0xc000001
    MPLS encap key: 0xf1b0000040014822 MPLS encap id: 0x40014822 Remote: 0

  SHLDI:
    PI:0x8cb10718 PD:0x8cb107e8 rev:854949 dpa-rev:39755988 flag:0x0
    FEC key: 0x51140001104 fec index: 0x2000ffcb(65483) num paths: 1 bkup paths: 0
    p-rev:72522
    Path:0 fec index: 0x2000ffcb(65483) DSP:0xc000001 Dest fec index: 0x0(0)

  TX-NHINFO:
    PI: 0x8d11fad0 PD: 0x8d11fb50 rev:72522 dpa-rev:3303803 Encap hdl: 0x8cd16098
    Encap id: 0x40010003 Remote: 0 L3 int: 1579 flags: 0x407
    npu_mask: 0x1 DMAC: 5c:5a:c7:ff:78:84

Load distribution: 0 (refcount 3)

Hash OK Interface Address
0 Y recursive 23481/0

```

同じRD値とcef encap-sharing disableが設定されたインラインRRとPEのシナリオに見られるようにします。

```

!
! --- with 'cef encap-sharing disable'
! --- note highlighted (bold) sections for the extra and additional forwarding information

```

**included**

!  
RP/0/RP0/CPU0:DUT-N540#show cef vrf vrf1 10.51.232.145/32 hardware egress location 0/RP0/CPU0  
10.51.232.145/32, version 127, internal 0x1000001 0x0 (ptr 0x8ce0ffa4) [1], 0x0 (0x8b948630),  
0xa08 (0x8cacb5f8)  
Updated Feb 28 18:26:25.775  
Prefix Len 32, traffic index 0, precedence n/a, priority 3  
gateway array (0x8b7b5f80) reference count 3, flags 0x78, source rib (7), 0 backups  
[2 type 5 flags 0x8441 (0x8cb14c48) ext 0x0 (0x0)]  
LW-LDI[type=5, refc=3, ptr=0x8b948630, sh-ldi=0x8cb14c48]  
gateway array update type-time 1 Feb 28 18:26:25.775  
LDI Update time Feb 28 18:26:25.775  
LW-LDI-TS Feb 28 18:26:25.779  
via 10.48.255.30/32, 11 dependencies, recursive [flags 0x6000]  
path-idx 0 NHID 0x0 [0x8d37e3b8 0x0]  
recursion-via-/32  
next hop VRF - 'default', table - 0xe0000000  
next hop 10.48.255.30/32 via 23481/0/21  
local label 24013  
next hop 10.9.255.207/32 BE100 labels imposed {23481 24008}

Show-data Print at RPLC

LEAF - HAL pd context :  
sub-type : IPV4, ecd\_marked:0, has\_collapsed\_ldi:0  
collapse\_bwalk\_required:0, ecdv2\_marked:0,

HW Walk:

LEAF:

PI:0x8ce0ffa4 PD:0x8ce10044 rev:893768 type: IPV4 (0)  
LEAF location: LEM  
FEC key: 0x5ae40001104

LWLDI:

**LSP pattern:3**

**PI:0x8b948630 PD:0x8b948670 rev:893767 p-rev:893766 ldi type:IMP\_EOS0\_EOS1**  
**FEC key: 0x5af40001104 fec index: 0x2000ffbf(65471) num paths:1, bkup paths: 0**  
**Path:0 fec index: 0x2000ffbf(65471) DSP fec index:0x20000001(1)**  
**MPLS encap key: 0xf1b000004001482f MPLS encap id: 0x4001482f Remote: 0**

**IMP LDI:**

**IMP pattern:3**

**PI:0x8b948630 PD:0x8b948670 rev:893767 p-rev:893766**  
**FEC key: 0x5ae40001104 fec index: 0x2000ffc0(65472) num paths:1**  
**Path:0 fec index: 0x2000ffc0(65472) DSP fec index: 0x20000001(1)**  
**MPLS encap key: 0xf1b000004001482e MPLS encap id: 0x4001482e Remote: 0**

REC-SHLDI HAL PD context :

ecd\_marked:0, collapse\_bwalk\_required:0, load\_shared\_lb:0

RSHLDI:

**PI:0x8cb14c48 PD:0x8cb14d18 rev:893766 dpa-rev:41503635 flag:0x1**  
**FEC key: 0x5ac40001104 fec index: 0x2000ffe0(65504) num paths: 1**  
**p-rev:893704**  
**Indirection ECMP FEC key: 0x5ad20001104 fec index: 0x20000001(1)**  
**Path:0 fec index: 0x2000ffe0(65504) DSP fec index: 0x2000ffca(65482)**

LEAF - HAL pd context :

sub-type : MPLS, ecd\_marked:0, has\_collapsed\_ldi:0  
collapse\_bwalk\_required:0, ecdv2\_marked:0,

HW Walk:

LEAF:

PI:0x8d37e3b8 PD:0x8d37e458 rev:893707 type: MPLS (2)  
LEAF location: LEM  
FEC key: 0

LWLDI:

```
PI:0x8b9451a0 PD:0x8b9451e0 rev:893704 p-rev:893703 ldi type:IMP_EOS0_EOS1
FEC key: 0x59f40001104 fec index: 0x0(0) num paths:1, bkup paths: 0
IMP LDI:
IMP pattern:3
PI:0x8b9451a0 PD:0x8b9451e0 rev:893704 p-rev:893703
FEC key: 0x5a040001104 fec index: 0x2000ffca(65482) num paths:1
Path:0 fec index: 0x2000ffca(65482) DSP:0xc000001
MPLS encap key: 0xf1b0000040014822 MPLS encap id: 0x40014822 Remote: 0
```

SHLDI:

```
PI:0x8cb112a0 PD:0x8cb11370 rev:893703 dpa-rev:41503599 flag:0x0
FEC key: 0x59f40001104 fec index: 0x2000ffcb(65483) num paths: 1 bkup paths: 0
p-rev:72522
Path:0 fec index: 0x2000ffcb(65483) DSP:0xc000001 Dest fec index: 0x0(0)
```

TX-NHINFO:

```
PI: 0x8d11fad0 PD: 0x8d11fb50 rev:72522 dpa-rev:3303803 Encap hdl: 0x8cd16098
Encap id: 0x40010003 Remote: 0 L3 int: 1579 flags: 0x407
npu_mask: 0x1 DMAC: 5c:5a:c7:ff:78:84
```

Load distribution: 0 (refcount 2)

Hash	OK	Interface	Address
0	Y	recursive	23481/0

## 解決方法

このドキュメントで説明されているように、同じRD値を持つインラインRRでポップされない最上位ラベルの不適切なラベルアクションの解決策は、**cef encap-sharing disable**を設定することです。この特定のシナリオでは、この設定は必須です。

設定をコミットする前に、使用可能なリソースの使用状況を評価して、コマンドをコミットした後にリソースの状態を予測する必要があります。実際のリソース消費を確認および確認するには、次のコマンドを使用できます。

```
show controllers npu resources all location all
show controllers fia diagshell 0 "diag alloc all" location all
```

注：Cisco Bug ID [CSCvw20873](#) - L3VPN LSPパス (ラベルスワップ) の最適化により、**cef encap-sharing disable**が設定された状態で消費および割り当てられたリソースの最適化が導入されます。