



## LPTS コマンド

---

この章では、NCS 5000 ルータで Local Packet Transport Services (LPTS) をモニタする際に使用する Cisco IOS XR ソフトウェアのコマンドについて説明します。

LPTS の概念、設定作業、および例の詳細については、『*IP Addresses and Services Configuration Guide for Cisco NCS 5000 Series Routers*』を参照してください。

- [clear lpts ifib statistics, 2 ページ](#)
- [clear lpts pifib statistics, 3 ページ](#)
- [show lpts bindings, 4 ページ](#)
- [show lpts clients, 9 ページ](#)
- [show lpts flows, 11 ページ](#)
- [show lpts ifib, 15 ページ](#)
- [show lpts ifib slices, 19 ページ](#)
- [show lpts ifib statistics, 22 ページ](#)
- [show lpts ifib times, 24 ページ](#)
- [show lpts pifib, 26 ページ](#)
- [show lpts pifib hardware police, 31 ページ](#)
- [show lpts pifib hardware usage, 34 ページ](#)
- [show lpts pifib statistics, 36 ページ](#)
- [show lpts port-arbitrator statistics, 38 ページ](#)

# clear lpts ifib statistics

Internal Forwarding Information Base (IFIB) 統計情報をクリアするには、で **clear lpts ifib statistics** コマンドを使用します。

**clear lpts ifib statistics** [*location node-id*]

## 構文の説明

**location***node-id* 指定されたノードの IFIB 統計情報をクリアします。*node-id* 引数は、標準の *rack/slot/module* の形式で入力します。

## コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

## コマンド モード

## コマンド履歴

| リリース     | 変更内容            |
|----------|-----------------|
| リリース 6.0 | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

## タスク ID

| タスク ID | 動作 |
|--------|----|
| lpts   | 実行 |

## 例

次に、RP の IFIB 統計情報をクリアする例を示します。

```
RP/0/# clear lpts ifib statistics
```

# clear lpts pifib statistics

Pre-Internal Forwarding Information Base (Pre-IFIB) 統計情報をクリアするには、で **clear lpts pifib statistics** コマンドを使用します。

**clear lpts pifib statistics** [**location** *node-id*]

## 構文の説明

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>location</b> <i>node-id</i> | 指定したノードの Pre-IFIB 統計情報をクリアします。 <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> の形式で入力します。 |
|--------------------------------|---|

## コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

## コマンド モード

## コマンド履歴

| リリース     | 変更内容            |
|----------|-----------------|
| リリース 6.0 | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

## タスク ID

| タスク ID | 動作 |
|--------|----|
| lpts   | 実行 |

## 例

次の例は、RP の Pre-IFIB 統計情報をクリアする方法を示します。

```
RP/0/# clear lpts pifib statistics location 0/RP0/CPU0
```

# show lpts bindings

Port Arbitrator でのバインディング情報を表示するには、で **show lpts bindings** コマンドを使用します。

```
show lpts bindings [location node-id] [client-id {clnl| ipsec| ipv4-io| ipv6-io| mpa| tcp| test| udp| raw}]
[brief] [vrf vrf-name]
```

## 構文の説明

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>location</b> <i>node-id</i> | (任意) 指定したノードの情報を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> の形式で入力します。  |
| <b>client-id</b>               | (任意) クライアントの種類。次のいずれかの値を指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>clnl</b> : ISO コネクションレス プロトコル (IS-IS で使用)</li> <li>• <b>ipsec</b> : セキュア IP</li> <li>• <b>ipv4-io</b> : IPv4 スタックによって処理されるトラフィック</li> <li>• <b>ipv6-io</b> : IPv6 スタックによって処理されるトラフィック</li> <li>• <b>mpa</b> : Multicast Port Arbitrator (マルチキャストグループ加入)</li> <li>• <b>tcp</b> : トランスミッションコントロールプロトコル</li> <li>• <b>test</b> : テストアプリケーション</li> <li>• <b>udp</b> : ユーザデータグラムプロトコル</li> <li>• <b>raw</b> : Raw IP</li> </ul> |
| <b>brief</b>                   | (任意) 要約出力を表示します。   |
| <b>vrf</b> <i>vrf-name</i>     | (任意) 割り当てられている VRF の名前。  |

## コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

## コマンド モード

## コマンド履歴

| リリース     | 変更内容            |
|----------|-----------------|
| リリース 6.0 | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

**show lpts bindings** コマンドは、Local Packet Transport Services (LPTS) バインディング (特定のタイプのトラフィックを受信するための要求) を表示します。バインディングは、LPTS Port Arbitrator によってフローに集約されます。パケットをアプリケーションに渡すため、フローは Internal Forwarding Information Base (IFIB) および Pre-IFIB にプログラムされます。

オプションの **client-id** キーワードとクライアントのタイプを指定した場合は、そのクライアントからのバインディングだけが表示されます。オプションの **location** キーワードと **node-id** 引数を指定した場合は、そのノード上のクライアントからのバインディングだけが表示されます。

## タスク ID

| タスク ID | 動作   |
|--------|------|
| lpts   | 読み取り |

## 例

次の **show lpts bindings** コマンドの出力例は、すべてのクライアント ID タイプのバインディングを表示します。

```
RP/0/# show lpts bindings

@ - Indirect binding; Sc - Scope

-----
Location      :0/1/CPU0
Client ID     :IPV4_IO
Cookie        :0x00000001
Clnt Flags   :
Layer 3       :IPV4
Layer 4       :ICMP
Local Addr    :any
Remote Addr   :any
Local Port    :any
Remote Port   :any
Filters       :Type / Intf or Pkt Type / Source Addr / Location
               INCLUDE_TYPE / type 8
               INCLUDE_TYPE / type 13
               INCLUDE_TYPE / type 17
-----
Location      :0/2/CPU0
Client ID     :IPV4_IO
Cookie        :0x00000001
Clnt Flags   :
Layer 3       :IPV4
Layer 4       :ICMP
Local Addr    :any
Remote Addr   :any
Local Port    :any
Remote Port   :any
Filters       :Type / Intf or Pkt Type / Source Addr / Location
               INCLUDE_TYPE / type 8
               INCLUDE_TYPE / type 13
               INCLUDE_TYPE / type 17
-----
Location      :0/RP1/CPU0
Client ID     :TCP
```

## show lpts bindings

```

Cookie      :0x4826f1f8
Clnt Flags  :REUSEPORT
Layer 3     :IPV4
Layer 4     :TCP
Local Addr  :any
Remote Addr:any
Local Port  :7
Remote Port:any
-----
Location    :0/RP1/CPU0
Client ID   :TCP
Cookie      :0x4826fa0c
Clnt Flags  :REUSEPORT
Layer 3     :IPV4
Layer 4     :TCP
Local Addr  :any
Remote Addr:any
Local Port  :9
Remote Port:any
-----
Location    :0/RP1/CPU0
Client ID   :TCP
Cookie      :0x482700d0
Clnt Flags  :REUSEPORT
Layer 3     :IPV4
Layer 4     :TCP
Local Addr  :any
Remote Addr:any
Local Port  :19
Remote Port:any
-----
Location    :0/RP1/CPU0
Client ID   :IPV4_IO
Cookie      :0x00000001
Clnt Flags  :
Layer 3     :IPV4
Layer 4     :ICMP
Local Addr  :any
Remote Addr:any
Local Port  :any
Remote Port:any
Filters     :Type / Intf or Pkt Type / Source Addr / Location
INCLUDE_TYPE / type 8
INCLUDE_TYPE / type 13
INCLUDE_TYPE / type 17

```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 1 : show lpts bindings コマンドのフィールドの説明

| フィールド      | 説明  |
|------------|---|
| Location   | rack/slot/module 形式のノードの場所                                      |
| Client ID  | LPTS クライアント タイプ   |
| Cookie     | バインディングに対するクライアントの一意のタグ。  |
| Clnt Flags | REUSEPORT : クライアントがソケット オプション SO_REUSEPORT または SO_REUSEADDR を設定 |
| Layer 3    | レイヤ 3 プロトコル (IPv4、IPv6、CLNL)                                    |

| フィールド       | 説明   |
|-------------|--|
| Layer 4     | レイヤ 4 プロトコル (TCP、UDP)  |
| Local Addr  | ローカル (宛先) アドレス   |
| Remote Addr | リモート (送信元) アドレス  |
| Local Port  | ローカル (宛先) TCP または UDP ポート、または ICMP/IGMP パケットタイプ、または IPsec Security Parameter Index (SPI) |
| Remote Port | リモート (送信元) TCP または UDP ポート   |

次の例は、**show lpts bindings brief** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts bindings brief
@ - Indirect binding; Sc - Scope
```

```
Location  Clnt Sc L3  L4  VRF-ID  Local,Remote Address.Port  Interface
-----
0/1/CPU0  IPV4 LO IPV4 ICMP *      any.ECHO any                    any
0/1/CPU0  IPV4 LO IPV4 ICMP *      any.TSTAMP any                   any
0/1/CPU0  IPV4 LO IPV4 ICMP *      any.MASKREQ any                   any
0/1/CPU0  IPV6 LO IPV6 ICMP6 *     any.ECHOREQ any                   any
0/3/CPU0  IPV4 LO IPV4 ICMP *      any.ECHO any                    any
0/3/CPU0  IPV4 LO IPV4 ICMP *      any.TSTAMP any                   any
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 2: **show lpts bindings brief** コマンドのフィールドの説明

| フィールド                     | 説明   |
|---------------------------|--|
| Location                  | <i>rack/slot/module</i> 形式のノードの場所          |
| Clnt ID                   | LPTS クライアントタイプ                             |
| Sc                        | スコープ (LR = 論理ルータ、LO = ローカル)                |
| Layer 3                   | レイヤ 3 プロトコル                                |
| Layer 4                   | レイヤ 4 プロトコル                                |
| VRF-ID                    | VPN ルーティング/転送 (VRF) ID (vrfid) 番号。         |
| Local,Remote Address.Port | ローカル (宛先) およびリモート (送信元) アドレスとポートまたはパケットタイプ |

| フィールド     | 説明              |
|-----------|-----------------|
| Interface | インバウンド インターフェイス |

# show lpts clients

Port Arbitrator でのクライアント情報を表示するには、で **show lpts clients** コマンドを使用します。

## show lpts clients [times]

### 構文の説明

**times** (任意) バインディング要求レートとサービス時間に関する情報を表示します。

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

### コマンド モード

### コマンド履歴

| リリース     | 変更内容            |
|----------|-----------------|
| リリース 6.0 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

**show lpts clients** コマンドは、Local Packet Transport Services (LPTS) Port Arbitrator (PA) に接続されているクライアントを表示します。

### タスク ID

| タスク ID | 動作   |
|--------|------|
| lpts   | 読み取り |

### 例

次の例は、**show lpts clients** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts clients
o_flg - open flags ; clid - client id
clid      loc      flags  o_flg
RAW (3)   0/RP1/CPU0    0x1   0x2
TCP (1)   0/RP1/CPU0    0x1   0x2
IPV4_IO (5) 0/1/CPU0      0x3   0x2
IPV4_IO (5) 0/2/CPU0      0x3   0x2
```

```
IPV4_IO(5)      0/RP1/CPU0      0x3      0x2
MFA(7)          0/RP1/CPU0      0x3      0x0
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 3 : `show lpts clients` コマンドのフィールドの説明

| フィールド   | 説明  |
|---------|---|
| Clid    | LPTS クライアント ID。                               |
| Loc     | <i>rack/slot/module</i> 形式のノードの場所             |
| Flags   | クライアントフラグ。<br>(注) クライアントフラグは、デバッグ目的でだけ使用されます。 |
| o_flags | オープンフラグ。<br>(注) オープンフラグは、デバッグ目的でだけ使用されます。     |

次の例は、`show lpts clients times` コマンドの出力を示しています。出力には、最後の 30 秒間、1 分間、5 分間、10 分間、合計のサンプルが表示されます（ゼロでない場合）。トランザクション数、更新回数、各トランザクションの処理に要した最小/平均/最大時間（ミリ秒単位）が表示されます。

```
RP/0/# show lpts clients times

o_flg - open flags ; clid - client id
clid   loc      flags  o_flg
RAW(3) 0/RP1/CPU0 0x1   0x2
 30s:2 tx 2 upd 2/2/3ms/tx
  1m:2 tx 2 upd 2/2/3ms/tx
  5m:2 tx 2 upd 2/2/3ms/tx
 10m:2 tx 2 upd 2/2/3ms/tx
total:2 tx 2 upd 2/-/3ms/tx
TCP(1) 0/RP1/CPU0 0x1   0x2
total:3 tx 3 upd 1/-/1ms/tx
IPV4_IO(5) 0/1/CPU0 0x3   0x2
total:1 tx 1 upd 0/-/0ms/tx
IPV4_IO(5) 0/2/CPU0 0x3   0x2
total:1 tx 1 upd 1/-/1ms/tx
IPV4_IO(5) 0/RP1/CPU0 0x3   0x2
total:1 tx 1 upd 3/-/3ms/tx
MFA(7) 0/RP1/CPU0 0x3   0x0
```

# show lpts flows

Local Packet Transport Services (LPTS) フローに関する情報を表示するには、で **show lpts flows** コマンドを使用します。

## show lpts flows [brief]

### 構文の説明

**brief** (任意) 要約出力を表示します。

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

### コマンド モード

### コマンド履歴

| リリース     | 変更内容            |
|----------|-----------------|
| リリース 6.0 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

**show lpts flows** コマンドは、LPTS フローを表示するために使用します。これは、複数のクライアントからの同じバインディング要求を集約したものであり、LPTS Internal Forwarding Information Base (IFIB) と Pre-IFIB をプログラムするために使用されます。

### タスク ID

| タスク ID | 動作   |
|--------|------|
| lpts   | 読み取り |

### 例

次の例は、**show lpts flows** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts flows
-----
L3-proto      : IPV4 (2)
L4-proto      : ICMP (1)
VRF-ID        : * (000000000)
Local-IP      : any
Remote-IP     : any
```

```

Pkt-Type      : 8
Remote-Port   : any
Interface     : any (0x0)
Flow-type     : ICMP-local
Min-TTL       : 0
Slice         : RAWIP4_FM
Flags         : 0x20 (in Pre-IFIB)
Location      : (drop)
Element References
location / count / scope
* / 3 / LOCAL

```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 4 : *show lpts flows* コマンドのフィールドの説明

| フィールド       | 説明  |
|-------------|---|
| L3-proto    | レイヤ 3 プロトコル (IPv4、IPv6、CLNL)  |
| L4-proto    | レイヤ 4 プロトコル (TCP、UDP など)  |
| VRF-ID      | VPN ルーティング/転送 (VRF) ID (vrfid) 番号。                                    |
| Local-IP    | ローカル (宛先) IP アドレス   |
| Remote-IP   | リモート (送信元) IP アドレス  |
| Pkt-Type    | ICMP または IGMP パケット タイプ  |
| Remote-Port | リモート (送信元) TCP または UDP ポート  |
| Interface   | 入力インターフェイス  |
| Flow-type   | ハードウェア パケット ポリシングのためのフロー分類  |
| Min-TTL     | 受信パケットで期待される最小 Time-to-Live 値<br>これよりも小さい TTL 値を持つ受信パケットはすべてドロップされます。 |
| Slice       | IFIB スライス   |

| フィールド              | 説明   |
|--------------------|--|
| Flags              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Has FGID : 複数の宛先に配信</li> <li>• No IFIB entry : IFIB エントリを抑制</li> <li>• Retrying FGID allocation</li> <li>• In Pre-IFIB : エントリは Pre-IFIB にも存在</li> <li>• Deliver to one : 複数バインディングの場合、1 つだけに配信</li> </ul> |
| Location           | 配信先の <i>rack/slot/module</i>   |
| Element References | <ul style="list-style-type: none"> <li>• location : クライアントの <i>rack/slot/module</i>。</li> <li>• count : その場所にあるクライアントの数。</li> <li>• scope : バインディングスコープ (LR : 論理ルータ、LOCAL : ローカル)。</li> </ul>  |

次の例は、**show lpts flows brief** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts flows brief
```

```
+ - Additional delivery destination; L - Local interest; P - In Pre-IFIB
```

```

L3   L4   VRF-ID   Local, Remote Address.Port   Interface   Location   LP
-----
IPV4 ICMP *       any.ECHO any                       any        (drop)    LP
IPV4 ICMP *       any.TSTAMP any                       any        (drop)    LP
IPV4 ICMP *       any.MASKREQ any                       any        (drop)    LP
IPV6 ICMP6 *      any.ECHOREQ any                      any        (drop)    LP
IPV4 any  default 224.0.0.2 any                       Gi0/1/0/1  0/5/CPU0  P

```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 5 : **show lpts flows brief** コマンドのフィールドの説明

| フィールド  | 説明                                 |
|--------|------------------------------------|
| L3     | レイヤ 3 プロトコル (IPv4、IPv6、CLNL)       |
| L4     | レイヤ 4 プロトコル                        |
| VRF-ID | VPN ルーティング/転送 (VRF) ID (vrfid) 番号。 |

| フィールド                      | 説明   |
|----------------------------|--|
| Local, Remote Address.Port | ローカル (宛先) およびリモート (送信元) IP アドレスおよび TCP または UDP ポート、または ICMP/IGMP パケット タイプ、または IPSec SPI  |
| Interface                  | 入力インターフェイス   |
| Location                   | 配信場所 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>rack/slot/module</i> : 個別の場所</li> <li>• [0xNNNNN] : 複数の場所 (プラットフォーム依存の値)</li> <li>• (drop) : どのアプリケーションにも配信しない</li> </ul> |
| LP                         | ローカル関係 (IPv4 または IPv6 スタックで直接処理される) またはエントリが Pre-IFIB に常駐  |

## show lpts ifib

Internal Forwarding Information Base (IFIB) 内のエントリーを表示するには、で **show lpts ifib** コマンドを使用します。

```
show lpts ifib [entry] [type {bgp4| bgp6| isis| mcast4| mcast6| ospf-mc4| ospf-mc6| ospf4| ospf6| raw4| raw6| tcp4| tcp6| udp4| udp6}| all] [brief [statistics]] [slices] [times] [location node-id]
```

### 構文の説明

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>entry</b>      | (任意) IFIB エントリーを表示します。   |
| <b>type</b>       | (任意) 次のプロトコル タイプを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>bgp4</b> : IPv4 ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) スライス</li> <li>• <b>bgp6</b> : IPv6 BGP スライス</li> <li>• <b>isis</b> : Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) スライス</li> <li>• <b>mcast4</b> : IPv4 マルチキャスト スライス</li> <li>• <b>mcast6</b> : IPv6 マルチキャスト スライス</li> <li>• <b>ospf-mc4</b> : IPv4 オープン ショートテストパス ファースト (OSPF) マルチキャスト スライス</li> <li>• <b>ospf-mc6</b> : IPv6 OSPF マルチキャスト スライス</li> <li>• <b>ospf4</b> : IPv4 OSPF スライス</li> <li>• <b>ospf6</b> : IPv6 OSPF スライス</li> <li>• <b>raw4</b> : IPv4 raw IP</li> <li>• <b>raw6</b> : IPv6 raw IP</li> <li>• <b>tcp4</b> : IPv4 伝送制御プロトコル (TCP) スライス</li> <li>• <b>tcp6</b> : IPv6 TCP スライス</li> <li>• <b>udp4</b> : IPv4 UDP スライス</li> <li>• <b>udp6</b> : IPv6 UDP スライス</li> </ul> |
| <b>all</b>        | すべての IFIB タイプを表示します。   |
| <b>brief</b>      | (任意) IFIB エントリーを簡潔な形式で表示します。   |
| <b>statistics</b> | (任意) IFIB テーブルと統計情報を表示します。   |
| <b>slices</b>     | (任意) IFIB スライスを表示します。  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>times</b>           | (任意) IFIB 更新トランザクション時間を表示します。                                  |
| <b>locationnode-id</b> | (任意) フローマネージャの場所を指定します。node-id 引数は、rack/slot/module の形式で入力します。 |

**コマンド デフォルト** デフォルトの動作または値はありません。

**コマンド モード**

**コマンド履歴**

| リリース     | 変更内容            |
|----------|-----------------|
| リリース 6.0 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** このコマンドは、IFIB スライス内のエントリに関する詳細情報を表示するために使用します。このコマンドは、アプリケーションへのパケットの配信に関する問題をデバッグする場合に有効です。

**statistics** キーワードを使用すると、パケット数、各スライス内のエントリ数、合計エントリ数の詳細な統計情報が表示されます。

**タスク ID**

| タスク ID | 動作   |
|--------|------|
| lpts   | 読み取り |

**例**

次の例は、**show lpts ifib** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts ifib
O - Opcode; A - Accept Counter; D - Drop Counter; F - Flow Type; L - Listener Tag;
I - Local Flag; Y - SYN; T - Min TTL; DV - Deliver; DP - Drop; RE - Reassemble; na - Not
Applicable
-----
VRF-ID           : default (0x60000000)
Port/Type        : any
Source Port      : any
Dest IP          : any
Source IP        : any
Layer 4          : 88 (88)
Interface        : any (0x0)
O/A/D/F/L/I/Y/T : DELIVER/0/0/EIGRP/IPv4_STACK/0/0/0
```

```
Deliver List      : 0/5/CPU0
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 6 : `show lpts ifib entries` コマンドのフィールドの説明

| フィールド         | 説明   |
|---------------|--|
| VRF-ID        | VPN ルーティング/転送 (VRF) ID (vrfid) 番号。   |
| Port/Type     | 宛先 (ローカル) TCP または UDP ポート番号、または ICMP/IGMP パケットタイプ、または IPSec SPI t2222  |
| Source Port   | ソース (リモート) TCP または UDP ポート   |
| Dest IP       | 宛先 (ローカル) IP アドレス  |
| Source IP     | ソース (リモート) IP アドレス   |
| Layer 4       | レイヤ 4 プロトコル番号 (6 = TCP)<br>(注) 一般的なレイヤ 4 プロトコル名だけが表示されます。  |
| Interface     | 入力インターフェイス名  |
| O/S/P/R/L/I/Y | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O : Opcode (DELIVER、DROP、REASSEMBLE のいずれか)</li> <li>• S : 統計カウンタ</li> <li>• P : パケットフォワーディングプライオリティ (LO、MED、HIGH のいずれか)</li> <li>• R : レート制限 (LO、MED、HIGH のいずれか)</li> <li>• L : リスナー タグ (IPv4_STACK、IPv6_STACK、CLNL_STACK のいずれか)</li> <li>• I : ローカル関係フラグ (0 または 1)</li> <li>• Y : TCP SYN フラグ (0 または 1)</li> </ul> |

| フィールド        | 説明   |
|--------------|--|
| Deliver List | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (drop) : パケットをドロップ</li> <li>• rack/slot/module : 単一の宛先に配信</li> <li>• [0xNNNN] : 複数の宛先に配信 (プラットフォーム依存の形式)</li> </ul> |

次の例は、**show lpts ifib brief** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts ifib brief
```

```

Slice      Local, Remote Address.Port      L4      Interface      Dlvr
-----
TCP4       any.7 any                        TCP     any            0/RP1/CPU0
TCP4       any.9 any                        TCP     any            0/RP1/CPU0

```

次の例は、**show lpts ifib brief statistics** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts ifib brief statistics
```

```

Slice      Local, Remote Address.Port      L4      Interface      Accept/Drop
-----
TCP4       any.7 any                        TCP     any            0/0
TCP4       any.9 any                        TCP     any            0/0
TCP4       any.19 any                       TCP     any            0/0

Slice      Num. Entries Accepts/Drops
-----
TCP4       3                0/0
Total     3                0/0

```

## show lpts ifib slices

Internal Forwarding Information Base (IFIB) スライス情報を表示するには、で **show lpts ifib slices** コマンドを使用します。

```
show lpts ifib slices [type {bgp4|bgp6|isis|mc4|mc6|ospf-mc4|ospf-mc6|ospf4|ospf6|raw4|raw6|tcp4|tcp6|udp4|udp6}] [all] [statistics] [times]
```

### 構文の説明

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>type</b>       | (任意) プロトコル タイプを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>bgp4</b> : IPv4 ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) スライス</li> <li>• <b>bgp6</b> : IPv6 BGP スライス</li> <li>• <b>isis</b> : Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) スライス</li> <li>• <b>mc4</b> : IPv4 マルチキャスト スライス</li> <li>• <b>mc6</b> : IPv6 マルチキャスト スライス</li> <li>• <b>ospf-mc4</b> : IPv4 オープン ショーテスト パス ファースト (OSPF) マルチキャスト スライス</li> <li>• <b>ospf-mc6</b> : IPv6 OSPF マルチキャスト スライス</li> <li>• <b>ospf4</b> : IPv4 OSPF スライス</li> <li>• <b>ospf6</b> : IPv6 OSPF スライス</li> <li>• <b>raw4</b> : IPv4 raw IP</li> <li>• <b>raw6</b> : IPv6 raw IP</li> <li>• <b>tcp4</b> : IPv4 伝送制御プロトコル (TCP) スライス</li> <li>• <b>tcp6</b> : IPv6 TCP スライス</li> <li>• <b>udp4</b> : IPv4 UDP スライス</li> <li>• <b>udp6</b> : IPv6 UDP スライス</li> </ul> |
| <b>all</b>        | (任意) すべてのエントリを表示します。   |
| <b>statistics</b> | (任意) スライス ルックアップの統計情報を表示します。   |
| <b>times</b>      | (任意) IFIB 更新トランザクション時間を表示します。  |

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

## コマンドモード

## コマンド履歴

| リリース     | 変更内容            |
|----------|-----------------|
| リリース 6.0 | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

**show lpts ifib slices** コマンドは、IFIB エントリとスライス割り当てをトラブルシューティングする場合に使用します。このコマンドは、アプリケーションへのパケットの配信に関する問題をトラブルシューティングする場合に特に便利です。

## タスク ID

| タスク ID | 動作   |
|--------|------|
| lpts   | 読み取り |

## 例

次の例は、**show lpts ifib slices** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts ifib slices
Slice      L3    L4      Port  Location
-----
RAWIP4     IPV4  any     any   0/RP0/CPU0
RAWIP6     IPV6  any     any   0/RP0/CPU0
OSPF4      IPV4  OSPF    any   0/RP0/CPU0
OSPF6      IPV6  OSPF    any   0/RP0/CPU0
OSPF_MC4   IPV4  any     any   0/RP0/CPU0
OSPF_MC6   IPV6  any     any   0/RP0/CPU0
BGP4       IPV4  TCP     179   0/RP0/CPU0
BGP6       IPV6  TCP     179   0/RP0/CPU0

UDP4       IPV4  UDP     any   0/RP0/CPU0
UDP6       IPV6  UDP     any   0/RP0/CPU0
TCP4       IPV4  TCP     any   0/RP0/CPU0
TCP6       IPV6  TCP     any   0/RP0/CPU0
ISIS       CLNS  -       any   0/RP0/CPU0
MCAST4     IPV4  any     any   0/RP0/CPU0
MCAST6     IPV6  any     any   0/RP0/CPU0
```

次の例は、**show lpts ifib slices times** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts ifib slices times
Slice      L3    L4      Port  Location
-----
RAWIP4     IPV4  any     any   0/RP0/CPU0
RAWIP6     IPV6  any     any   0/RP0/CPU0
OSPF4      IPV4  OSPF    any   0/RP0/CPU0
OSPF6      IPV6  OSPF    any   0/RP0/CPU0
```

```

OSPF_MC4 IPV4 any any 0/RP0/CPU0
OSPF_MC6 IPV6 any any 0/RP0/CPU0
BGP4 IPV4 TCP 179 0/RP0/CPU0
BGP6 IPV6 TCP 179 0/RP0/CPU0

UDP4 IPV4 UDP any 0/RP0/CPU0
UDP6 IPV6 UDP any 0/RP0/CPU0
TCP4 IPV4 TCP any 0/RP0/CPU0
TCP6 IPV6 TCP any 0/RP0/CPU0
ISIS CLNS - any 0/RP0/CPU0
MCAST4 IPV4 any any 0/RP0/CPU0
MCAST6 IPV6 any any 0/RP0/CPU0
Flow Manager 0/RP0/CPU0:
total:5 tx 13 upd 1/-/1ms/tx

```

次の例は、**show lpts ifib slices statistics** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts ifib slices all statistics
```

| Slice    | L3   | L4   | Port | Location | Lookups | RmtDlvr | Rejects | RLDrops | NoEntry |
|----------|------|------|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| RAWIP4   | IPV4 | any  | any  | 0/0/CPU0 | 5       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| RAWIP6   | IPV6 | any  | any  | 0/0/CPU0 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| OSPF4    | IPV4 | OSPF | any  | 0/0/CPU0 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| OSPF6    | IPV6 | OSPF | any  | 0/0/CPU0 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| OSPF_MC4 | IPV4 | any  | any  | 0/0/CPU0 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| OSPF_MC6 | IPV6 | any  | any  | 0/0/CPU0 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| BGP4     | IPV4 | TCP  | 179  | 0/0/CPU0 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| BGP6     | IPV6 | TCP  | 179  | 0/0/CPU0 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| UDP4     | IPV4 | UDP  | any  | 0/0/CPU0 | 3704    | 0       | 979     | 0       | 0       |
| UDP6     | IPV6 | UDP  | any  | 0/0/CPU0 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| TCP4     | IPV4 | TCP  | any  | 0/0/CPU0 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| TCP6     | IPV6 | TCP  | any  | 0/0/CPU0 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| ISIS     | CLNS | -    | any  | 0/0/CPU0 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| MCAST4   | IPV4 | any  | any  | 0/0/CPU0 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| MCAST6   | IPV6 | any  | any  | 0/0/CPU0 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |

```

Flow Manager 0/0/CPU0:
Packets in: 3792
Packets delivered locally without lookups: 83
Slice lookups: 3709
Rejects: 979

```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 7: **show lpts ifib slices statistics** コマンドのフィールドの説明

| フィールド    | 説明                           |
|----------|------------------------------|
| Slice    | スライス番号                       |
| L3-proto | レイヤ 3 プロトコル (IPv4、IPv6、CLNL) |
| L4-proto | レイヤ 4 プロトコル (TCP、UDP など)     |
| Port     | ローカル (宛先) TCP または UDP ポート    |
| Location | rack/slot/module 形式のノードの場所   |

## show lpts ifib statistics

Internal Forwarding Information Base (IFIB) 統計情報を表示するには、で **show lpts ifib statistics** コマンドを使用します。

**show lpts ifib statistics [location node-id]**

### 構文の説明

**location***node-id* (任意) 指定したノードの IFIB 統計情報を表示します。*node-id* 引数は、*rack/slot/module* の形式で入力します。

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

### コマンド モード

### コマンド履歴

| リリース     | 変更内容            |
|----------|-----------------|
| リリース 6.0 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

### タスク ID

| タスク ID | 動作   |
|--------|------|
| lpts   | 読み取り |

### 例

次の例は、**show lpts ifib statistics** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts ifib statistics

Flow Manager 0/RP0/CPU0:
  Packets in:254
  Packets delivered locally without lookups:0
  Slice lookups:254
    Post-lookup error drops:
      Failed ipv4_netio_input:1
  Rejects:254
```

```
Packets delivered locally:0
Packets delivered remotely:0
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 8 : *show lpts ifib statistics* コマンドのフィールドの説明

| フィールド                                     | 説明  |
|---|---|
| Packets in                                | netio で LPTS decaps ノードに渡されたパケット                |
| Packets delivered locally without lookups | LC 上で以前解決され直接 L3 に配信されたパケット                     |
| Slice lookups                             | スライス ルックアップが必要なパケット                             |
| Post-lookup error drops                   | スライス ルックアップ後にドロップされたパケット                        |
| Rejects                                   | TCP RST または ICMP ポート/プロトコル Unreachable となったパケット |
| Packets delivered locally                 | スライスルックアップ後にローカルアプリケーションに配信されたパケット              |
| Packets delivered remotely                | リモート RP 上のアプリケーションに配信されたパケット                    |



(注) この出力例はあくまで例であり、値があるフィールドだけが表示されています。ゼロ以外の値に対しては表示が存在しません。ルータの設定によっては、これ以外の値が表示される場合があります。

## show lpts ifib times

Internal Forwarding Information Base (IFIB) 更新トランザクション時間を表示するには、XR EXEC モードで **show lpts ifib times** コマンドを使用します。

**show lpts ifib times [location node-id]**

### 構文の説明

**location***node-id* (任意) 指定したノードの IFIB 更新トランザクション時間を表示します。*node-id* 引数は、*rack/slot/module* の形式で入力します。

### コマンドモード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

| リリース     | 変更内容            |
|----------|-----------------|
| リリース 6.0 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

### タスク ID

| タスク ID | 動作   |
|--------|------|
| lpts   | 読み取り |

### 例

次の例は、**show lpts ifib times** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show lpts ifib times
```

```

Slice      L3    L4    Port  Location
-----
RAWIP4     IPV4  any   any   0/RP1/CPU0
RAWIP6     IPV6  any   any   0/RP1/CPU0
OSPF4      IPV4  OSPF  any   0/RP1/CPU0
OSPF6      IPV6  OSPF  any   0/RP1/CPU0
OSPF_MC4   IPV4  any   any   0/RP1/CPU0
OSPF_MC6   IPV6  any   any   0/RP1/CPU0
BGP4       IPV4  TCP   179   0/RP1/CPU0
BGP6       IPV6  TCP   179   0/RP1/CPU0
UDP4       IPV4  UDP   any   0/RP1/CPU0
UDP6       IPV6  UDP   any   0/RP1/CPU0

```

```

TCP4      IPV4 TCP    any    0/RP1/CPU0
TCP6      IPV6 TCP    any    0/RP1/CPU0
ISIS      CLNS -      any    0/RP1/CPU0
MCAST4    IPV4 any     any    0/RP1/CPU0
MCAST6    IPV6 any     any    0/RP1/CPU0
Flow Manager 0/RP0/CPU0:
  total:5 tx 13 upd 1/-/1ms/tx

```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 9 : *show lpts ifib times* コマンドのフィールドの説明

| フィールド       | 説明                                |
|-------------|-----------------------------------|
| Slice       | スライス番号                            |
| L3 Protocol | レイヤ 3 プロトコル (IPv4、IPv6、CLNL)      |
| L4 Protocol | レイヤ 4 プロトコル (TCP、UDP など)          |
| Port        | ローカル (宛先) TCP または UDP ポート         |
| Location    | <i>rack/slot/module</i> 形式のノードの場所 |

## show lpts pifib

Pre-Internal Forwarding Information Base (Pre-IFIB) エントリを表示するには、で **show lpts pifib** コマンドを使用します。

**show lpts pifib**[entry] [hardware {entry | police}] [type {isis | ipv4 | ipv6} {any}] [brief] [statistics] [location *node-id*]

### 構文の説明

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>entry</b>                   | (任意) Pre-IFIB エントリ。  |
| <b>hardware</b>                | (任意) Pre-IFIB のハードウェアを表示します。   |
| <b>entry</b>                   | (任意) Pre-IFIB のエントリを表示します。   |
| <b>police</b>                  | (任意) 使用されているポリサー値を表示します。   |
| <b>type</b>                    | (任意) プロトコルタイプ。   |
| <b>isis</b>                    | (任意) Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) サブ Pre-IFIB タイプ。   |
| <b>ipv4</b>                    | (任意) IPv4 サブ Pre-IFIB タイプ。可能な値は次のとおりです。 <b>frag</b> 、 <b>ixmp</b> 、 <b>mcast</b> 、 <b>tcp</b> 、 <b>udp</b> 、 <b>ipsec</b> 、 <b>raw</b> 。               |
| <b>ipv6</b>                    | (任意) IPv6 サブ Pre-IFIB タイプ。可能な値は次のとおりです。 <b>frag</b> 、 <b>icmp</b> 、 <b>ixmp</b> 、 <b>mcast</b> 、 <b>tcp</b> 、 <b>udp</b> 、 <b>ipsec</b> 、 <b>raw</b> 。 |
| <b>any</b>                     | IPv4 または IPv6 プロトコル。   |
| <b>brief</b>                   | (任意) 簡潔な形式の Pre-IFIB エントリ。   |
| <b>statistics</b>              | (任意) Pre-IFIB テーブルと統計情報。   |
| <b>location</b> <i>node-id</i> | (任意) <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> 表記で入力します (例 : 0/7/CPU0) 。   |

### コマンド デフォルト

デフォルトでは、すべてのエントリが表示されます。

### コマンド モード

XR EXEC モード

## コマンド履歴

| リリース     | 変更内容            |
|----------|-----------------|
| リリース 6.0 | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

次の機能を実行するには、**show lpts pifib** コマンドを **brief** キーワードとともに使用します。

- Pre-IFIB のすべてまたは一部のエントリを表示する。
- LPTS Pre-IFIB 内の各エントリの簡単な説明を表示し、必要に応じて各エントリのパケットカウントを表示する。



(注) これらの統計情報は、ラインカード、ルートプロセッサ、分散ルートプロセッサで処理されるパケットだけに使用されます。

ラインカードハードウェアで処理されるパケットの Pre-IFIB 統計情報は個別にカウントされます。

デフォルトでは、すべてのデフォルトが表示されます。

## タスク ID

| タスク ID | 動作   |
|--------|------|
| lpts   | 読み取り |

## 例

次の例は、**show lpts pifib** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts pifib

O - Opcode; F - Flow Type; L - Listener Tag; I - Local Flag; T - Min TTL;
na - Not Applicable
-----
L3 Protocol      : CLNS
L4 Protocol      : -
VRF-ID           : default (0x60000000)
Destination IP   : any
Source IP        : any
Port/Type        : any
Source Port      : any
Is Fragment      : 0
Is SYN           : 0
Interface        : any (0x0)
O/F/L/I/T       : DELIVER/ISIS-default/CLNS_STACK/0/0
Deliver List     : FGID 11935
Accepts/Drops    : 0/0
Is Stale         : 0
```

次の例は、**ipv4** と **tcp** キーワードを指定した場合の **show lpts pifib type** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts pifib type ipv4 tcp

O - Opcode; F - Flow Type; L - Listener Tag; I - Local Flag; T - Min TTL;
na - Not Applicable
-----
L3 Protocol      : IPV4
L4 Protocol      : TCP
VRF-ID           : default (0x60000000)
Destination IP   : any
Source IP        : any
Port/Type        : Port:23
Source Port      : any
Is Fragment      : 0
Is SYN           : 0
Interface        : any (0x0)
O/F/L/I/T       : DELIVER/TELNET-default/IPv4_LISTENER/0/0
Deliver List     : 0/RP0

/CPU0
Accepts/Drops    : 0/0
Is Stale         : 0
-----
```

次の例は、**entry** と **brief** キーワードを追加した場合の **show lpts pifib** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts pifib entry brief

* - Critical Flow; I - Local Interest;
X - Drop; R - Reassemble;

Type          VRF-ID   Local, Remote Address.Port L4   Interface   Deliver
-----
ISIS          *        - -                        -    any        0/0/CPU0
IPv4_frag     *        any any                    any   any        R
IPv4_IXMP     *        any.ECHO any                ICMP  any        XI
IPv4_IXMP     *        any.TSTAMP any              ICMP  any        XI
IPv4_IXMP     *        any.MASKREQ any            ICMP  any        XI
IPv4_IXMP     *        any any                    ICMP  any        0/0/CPU0
IPv4_IXMP     *        any any                    IGMP  any        0/0/CPU0
IPv4_mcast    *        224.0.0.5 any                any   any        0/0/CPU0
IPv4_mcast    *        224.0.0.6 any                any   any        0/0/CPU0
IPv4_mcast    *        224.0.0.0/4 any              any   any        0/0/CPU0

IPv4_TCP      *        any.179 any                TCP   any        0/0/CPU0
IPv4_TCP      *        any any.179              TCP   any        0/0/CPU0
IPv4_TCP      *        any any                    TCP   any        0/0/CPU0
IPv4_UDP      *        any any                    UDP   any        0/0/CPU0
IPv4_IPsec    *        any any                    ESP   any        0/0/CPU0
IPv4_IPsec    *        any any                    AH    any        0/0/CPU0
IPv4_rawIP    *        any any                    OSPF  any        0/0/CPU0
IPv4_rawIP    *        any any                    any   any        0/0/CPU0
IPv6_frag     *        any any                    any   any        R
IPv6_ICMP     *        any.na any                  ICMP6 any        XI
IPv6_ICMP     *        any any                    ICMP6 any        0/0/CPU0
IPv6_mcast    *        ff02::5 any                any   any        0/0/CPU0
IPv6_mcast    *        ff02::6 any                any   any        0/0/CPU0
IPv6_mcast    *        ff00::/8 any                any   any        0/0/CPU0
IPv6_TCP      *        any.179 any                TCP   any        0/0/CPU0
IPv6_TCP      *        any any.179              TCP   any        0/0/CPU0
IPv6_TCP      *        any any                    TCP   any        0/0/CPU0
IPv6_UDP      *        any any                    UDP   any        0/0/CPU0
IPv6_IPsec    *        any any                    ESP   any        0/0/CPU0
IPv6_IPsec    *        any any                    AH    any        0/0/CPU0
IPv6_rawIP    *        any any                    OSPF  any        0/0/CPU0
```

```
IPv6_rawIP *          any any          any any          0/0/CPU0
```

次の例は、**entry**、**brief** と **entry briefstatistics** キーワードを追加した場合の **show lpts pifib** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts pifib entry brief statistics
```

```
* - Critical Flow; I - Local Interest;
X - Drop; R - Reassemble;
```

| Type       | VRF-ID | Local, Remote Address.Port | L4   | Interface | Accepts/Drops |
|------------|--------|----------------------------|------|-----------|---------------|
| ISIS       | *      | - -                        | -    | any       | 0/0           |
| IPv4_frag  | *      | any any                    | any  | any       | 0/0           |
| IPv4_IXMP  | *      | any.ECHO any               | ICMP | any       | 0/0           |
| IPv4_IXMP  | *      | any.TSTAMP any             | ICMP | any       | 0/0           |
| IPv4_IXMP  | *      | any.MASKREQ any            | ICMP | any       | 0/0           |
| IPv4_IXMP  | *      | any any                    | ICMP | any       | 5/0           |
| IPv4_IXMP  | *      | any any                    | IGMP | any       | 0/0           |
| IPv4_mcast | *      | 224.0.0.5 any              | any  | any       | 0/0           |
| IPv4_mcast | *      | 224.0.0.6 any              | any  | any       | 0/0           |
| IPv4_mcast | *      | 224.0.0.0/4 any            | any  | any       | 0/0           |
| IPv4_TCP   | *      | any.179 any                | TCP  | any       | 0/0           |
| IPv4_TCP   | *      | any any.179                | TCP  | any       | 0/0           |
| IPv4_TCP   | *      | any any                    | TCP  | any       | 0/0           |
| IPv4_UDP   | *      | any any                    | UDP  | any       | 4152/0        |
| IPv4_IPsec | *      | any any                    | ESP  | any       | 0/0           |
| IPv4_IPsec | *      | any any                    | AH   | any       | 0/0           |
| IPv4_rawIP | *      | any any                    | OSPF | any       | 0/0           |

```
statistics:
```

| Type       | Num. Entries | Accepts/Drops |
|------------|--------------|---------------|
| ISIS       | 1            | 0/0           |
| IPv4_frag  | 1            | 0/0           |
| IPv4_IXMP  | 5            | 5/0           |
| IPv4_mcast | 3            | 0/0           |
| IPv4_TCP   | 3            | 0/0           |
| IPv4_UDP   | 1            | 4175/0        |
| IPv4_IPsec | 2            | 0/0           |
| IPv4_rawIP | 2            | 0/0           |
| IPv6_frag  | 1            | 0/0           |
| IPv6_ICMP  | 2            | 0/0           |
| IPv6_mcast | 3            | 0/0           |
| IPv6_TCP   | 3            | 0/0           |
| IPv6_UDP   | 1            | 0/0           |
| IPv6_IPsec | 2            | 0/0           |
| IPv6_rawIP | 2            | 0/0           |
| Total      | 32           |               |

```
Packets into Pre-IFIB: 4263
Lookups: 4263
Packets delivered locally: 4263
Packets delivered remotely: 0
```

次の表には、**show lpts pifib** コマンドで **brief** と **statistics** キーワードを指定した場合に表示される重要なフィールドが記載されています。

表 10 : show lpts pifib コマンドのフィールドの説明

| フィールド                      | 説明  |
|----------------------------|---|
| Type                       | ハードウェア エントリ タイプ   |
| VRF ID                     | VPN ルーティング/転送 (VRF) ID (vrfid) 番号。  |
| Local, Remote Address.Port | ローカルアドレス (ローカル ポートとタイプの形式) とリモートアドレス (リモート ポート)                                     |
| L4                         | エントリのレイヤ 4 プロトコル  |
| Interface                  | このエントリのインターフェイス   |
| Accepts/Drops              | DestAddr に送信されたパケット数/ポリシングによりドロップされたパケット数   |
| Num.Entries                | リストされたタイプの pre-ifib エントリ数   |
| Packets into Pre-IFIB      | pre-IFIB ルックアップに渡されたパケット数   |
| Lookups                    | ルックアップされたパケット数  |
| Packets delivered locally  | ローカルアプリケーションに配信されたパケット数、またはアプリケーションおよびローカルスタックへの配信用に複製されたローカルスタック ( $n$ 個複製) のパケット数 |
| Packets delivered remotely | アプリケーションまたは他の RP 上でのルックアップのために配信されたパケット数  |

## show lpts pifib hardware police

ポリサー設定値セットを表示するには、XR EXEC モードで **show lpts pifib hardware police** コマンドを使用します。

**show lpts pifib hardware police** [location {all|node-id}]

### 構文の説明

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>location</b> <i>node-id</i> | (任意) 指定したノードの pre-Internal Forwarding Information Base (IFIB) 情報を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> の形式で入力します。 |
| all                            | すべての場所を指定します。  |

### コマンド デフォルト

ポリサーが設定されていない場合、デフォルト値は設定レートです。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

| リリース     | 変更内容            |
|----------|-----------------|
| リリース 6.0 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

### タスク ID

| タスク ID | 動作   |
|--------|------|
| lpts   | 読み取り |

### 例

次の例は、0/RP0/CPU0 に対して **location** キーワードを指定した場合の **show lpts pifib hardware police** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/RP0/CPU0:router#show lpts pifib hardware police location 0/RP0/CPU0
```

## show lpts pifib hardware police

```

-----
Node 0/RP0/CPU0:
-----
Burst = 100ms for all flow types
-----

```

| FlowType              | Policer | Type   | Cur. Rate | Def. Rate | Accepted | Dropped |
|-----------------------|---------|--------|-----------|-----------|----------|---------|
| unconfigured-default  | 100     | Static | 500       | 500       | 0        | 0       |
| Fragment              | 106     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| OSPF-mc-known         | 107     | Static | 20000     | 20000     | 0        | 0       |
| OSPF-mc-default       | 111     | Static | 5000      | 5000      | 0        | 0       |
| OSPF-uc-known         | 161     | Static | 5000      | 5000      | 0        | 0       |
| OSPF-uc-default       | 162     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| ISIS-known            | 108     | Static | 20000     | 20000     | 0        | 0       |
| ISIS-default          | 112     | Static | 5000      | 5000      | 0        | 0       |
| BFD-known             | 170     | Static | 8500      | 8500      | 0        | 0       |
| BFD-default           | 171     | Static | 8500      | 8500      | 0        | 0       |
| BFD-MP-known          | 177     | Static | 8400      | 8400      | 0        | 0       |
| BFD-MP-0              | 178     | Static | 128       | 128       | 0        | 0       |
| BGP-known             | 113     | Static | 25000     | 25000     | 0        | 0       |
| BGP-cfg-peer          | 114     | Static | 10000     | 10000     | 0        | 0       |
| BGP-default           | 115     | Static | 1500      | 1500      | 0        | 0       |
| PIM-mcast-default     | 116     | Static | 23000     | 23000     | 0        | 0       |
| PIM-mcast-known       | 176     | Static | 23000     | 23000     | 0        | 0       |
| PIM-ucast             | 117     | Static | 10000     | 10000     | 0        | 0       |
| IGMP                  | 118     | Static | 3500      | 3500      | 0        | 0       |
| ICMP-local            | 119     | Static | 2500      | 2500      | 0        | 0       |
| ICMP-app              | 120     | Static | 2500      | 2500      | 0        | 0       |
| ICMP-control          | 164     | Static | 2500      | 2500      | 0        | 0       |
| ICMP-default          | 121     | Static | 2500      | 2500      | 0        | 0       |
| LDP-TCP-known         | 122     | Static | 25000     | 25000     | 0        | 0       |
| LDP-TCP-cfg-peer      | 152     | Static | 10000     | 10000     | 0        | 0       |
| LDP-TCP-default       | 154     | Static | 10000     | 10000     | 0        | 0       |
| LDP-UDP               | 158     | Static | 2500      | 2500      | 0        | 0       |
| All-routers           | 160     | Static | 10000     | 10000     | 0        | 0       |
| LMP-TCP-known         | 123     | Static | 25000     | 25000     | 0        | 0       |
| LMP-TCP-cfg-peer      | 153     | Static | 10000     | 10000     | 0        | 0       |
| LMP-TCP-default       | 155     | Static | 10000     | 10000     | 0        | 0       |
| LMP-UDP               | 159     | Static | 2500      | 2500      | 0        | 0       |
| RSVP-UDP              | 124     | Static | 7000      | 7000      | 0        | 0       |
| RSVP-default          | 125     | Static | 500       | 500       | 0        | 0       |
| RSVP-known            | 126     | Static | 7000      | 7000      | 0        | 0       |
| IKE                   | 127     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| IPSEC-known           | 129     | Static | 3000      | 3000      | 0        | 0       |
| IPSEC-default         | 128     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| MSDP-known            | 130     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| MSDP-cfg-peer         | 131     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| MSDP-default          | 132     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| SNMP                  | 133     | Static | 2000      | 2000      | 0        | 0       |
| SSH-known             | 135     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| SSH-default           | 136     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| HTTP-known            | 137     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| HTTP-default          | 138     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| SHTTP-known           | 139     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| IFIB_FT_SHTTP_DEFAULT | 140     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| TELNET-known          | 141     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| TELNET-default        | 142     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| CSS-known             | 143     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| CSS-default           | 144     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| RSH-known             | 145     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| RSH-default           | 146     | Static | 1000      | 1000      | 0        | 0       |
| UDP-known             | 147     | Static | 25000     | 25000     | 0        | 0       |
| UDP-listen            | 156     | Static | 4000      | 4000      | 0        | 0       |
| UDP-cfg-peer          | 157     | Static | 4000      | 4000      | 0        | 0       |
| UDP-default           | 101     | Static | 500       | 500       | 0        | 0       |
| TCP-known             | 148     | Static | 25000     | 25000     | 0        | 0       |
| TCP-listen            | 149     | Static | 25000     | 25000     | 0        | 0       |
| TCP-cfg-peer          | 150     | Static | 25000     | 25000     | 0        | 0       |
| TCP-default           | 102     | Static | 500       | 500       | 0        | 0       |
| Mcast-known           | 151     | Static | 25000     | 25000     | 0        | 0       |
| Mcast-default         | 103     | Static | 500       | 500       | 0        | 0       |
| Raw-listen            | 104     | Static | 500       | 500       | 0        | 0       |
| Raw-default           | 105     | Static | 500       | 500       | 0        | 0       |

```

Ip-Sla          163      Static  10000   10000   0       0
EIGRP          109      Static  20000   20000   0       0
RIP            110      Static  20000   20000   0       0
L2TPv3        165      Static  25000   25000   0       0
PCEP          166      Static  100     100     0       0
GRE           167      Static  1000    1000    0       0
VRRP          168      Static  1000    1000    0       0
HSRP          169      Static  400     400     0       0
MPLS-oam      172      Static  100     100     0       0
L2TPv2        179      Static  25000   25000   0       0
DNS           173      Static  500     500     0       0
RADIUS        174      Static  7000    7000    0       0
TACACS        175      Static  500     500     0       0
NTP-default   134      Static  500     500     0       0
NTP-known     180      Static  500     500     0       0

```

```

-----
statistics:
Packets accepted by deleted entries: 0
Packets dropped by deleted entries: 0
Run out of statistics counter errors: 0

```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 11 : *show lpts pifib hardware police* コマンドのフィールドの説明

| フィールド      | 説明                       |
|------------|--------------------------|
| FlowType   | タプルと宛先の間でバインドしているフローのタイプ |
| Policer    | PPS のポリサー値               |
| Rate (PPS) | ポリサー レート (パケット/秒、PPS 単位) |
| Accept     | このポリサーによって許可されたパケット数     |
| Drop       | このポリサーによってドロップされたパケット数   |

## show lpts pifib hardware usage

ハードウェア テーブルの使用状況を表示するには、XR EXEC モードで **show lpts pifib hardware usage** コマンドを使用します。

**show lpts pifib hardware usage** [**type** {**ipv4**|**ipv6**|**isis**}] [**location** {*node-id*|**all**}]

### 構文の説明

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>type</b>                    | (任意) ハードウェア エントリ タイプを指定します。次のいずれかのタイプを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ipv4</b> : IPv4 エントリを指定します。</li> <li>• <b>ipv6</b> : IPv6 エントリを指定します。</li> <li>• <b>isis</b> : ISIS エントリを指定します。</li> </ul> |
| <b>location</b> <i>node-id</i> | (任意) 指定したノードの pre-Internal Forwarding Information Base (IFIB) 情報を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> の形式で入力します。  |
| <b>all</b>                     | (任意) すべての場所を指定します。  |

### コマンド デフォルト

オプションパラメータを指定しない場合、**show lpts pifib hardware usage** コマンドは、ハードウェア エントリ情報の簡潔なサマリーを表示します。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

| リリース     | 変更内容            |
|----------|-----------------|
| リリース 6.0 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

### タスク ID

| タスク ID | 動作   |
|--------|------|
| lpts   | 読み取り |

## 例

次の例は、**location** キーワードを指定した場合の **show lpts pifib hardware usage** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show lpts pifib hardware usage location 0/RP0/cpu0

Type          Size          Used          Used(%)
-----
ipv4          6000          21            0.35
ipv6          4000          15            0.38
isis          4000          1             0.03
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 12 : **show lpts pifib hardware usage** コマンドのフィールドの説明

| フィールド   | 説明                          |
|---------|-----------------------------|
| Type    | pre-IFIB エントリのタイプ           |
| Size    | このタイプに許可される最大エントリ数 (72 ビット) |
| Used    | 使用中のエントリ数                   |
| Used(%) | 使用中の合計エントリのパーセンテージ          |

## show lpts pifib statistics

Pre-Internal Forwarding Information Base (Pre-IFIB) 統計情報を表示するには、で **show lpts ifib statistics** コマンドを使用します。

**show lpts pifib statistics** [*location node-id*]

### 構文の説明

**location***node-id* (任意) 指定したノードの Pre-IFIB 統計情報を表示します。 *node-id* 引数は、*rack/slot/module* の形式で入力します。

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

### コマンド モード

### コマンド履歴

| リリース     | 変更内容            |
|----------|-----------------|
| リリース 6.0 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

### タスク ID

| タスク ID | 動作   |
|--------|------|
| lpts   | 読み取り |

### 例

次の例は、**show lpts pifib statistics** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/# show lpts pifib statistics
```

```
Packets into Pre-IFIB:80
Lookups:80
Packets delivered locally:80
Packets delivered remotely:0
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 13 : show lpts pifib statistics コマンドのフィールドの説明

| フィールド                      | 説明  |
|----------------------------|---|
| Packets into Pre-IFIB      | pre-IFIB ルックアップに渡されたパケット数   |
| Lookups                    | ルックアップされたパケット数  |
| Packets delivered locally  | ローカルアプリケーションに配信されたパケット数、またはアプリケーションおよびローカルスタックへの配信用に複製されたローカルスタック ( $n$ 個複製) のパケット数 |
| Packets delivered remotely | アプリケーションまたは他の RP 上でのルックアップのために配信されたパケット数  |

## show lpts port-arbitrator statistics

Local Packet Transport Services (LPTS) ポートアービトラータ統計情報を表示するには、XR EXEC モードで **show lpts port-arbitrator statistics** コマンドを使用します。

### show lpts port-arbitrator statistics

#### 構文の説明

このコマンドにはキーワードまたは引数はありません。

#### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

#### コマンド モード

XR EXEC モード

#### コマンド履歴

| リリース     | 変更内容            |
|----------|-----------------|
| リリース 6.0 | このコマンドが導入されました。 |

#### 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

#### タスク ID

| タスク ID | 動作   |
|--------|------|
| lpts   | 読み取り |

#### 例

次の例は、**show lpts port-arbitrator statistics** コマンドの出力を示しています。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show lpts port-arbitrator statistics

LPTS Port Arbitrator statistics:
PA FGID-DB library statistics:
 0 FGIDs in use, 512 cached, 0 pending retries
 0 free allocation slots, 0 internal errors, 0 retry attempts
 1 FGID-DB notify callback, 0 FGID-DB errors returned
FGID-DB permit mask: 0x7 (alloc mark rack0)
PA API calls:
      1 init                1 realloc_done
      8 alloc               8 free
     16 join                16 leave
      8 detach
```

```
FGID-DB API calls:
  1 register          1 clear_old
  1 alloc             0 free
 16 join              16 leave
  0 mark              1 mark_done
```

```
show lpts port-arbitrator statistics
```