



# キャンパス ファブリック

---

- [broadcast-underlay](#) (2 ページ)
- [database-mapping](#) (3 ページ)
- [dynamic-eid](#) (5 ページ)
- [eid-record-provider](#) (6 ページ)
- [eid-record-subscriber](#) (7 ページ)
- [eid-table](#) (8 ページ)
- [encapsulation](#) (9 ページ)
- [etr](#) (10 ページ)
- [etr map-server](#) (11 ページ)
- [extranet](#) (13 ページ)
- [instance-id](#) (14 ページ)
- [itr](#) (15 ページ)
- [itr map-resolver](#) (16 ページ)
- [locator default-set](#) (17 ページ)
- [locator-set](#) (18 ページ)
- [map-cache](#) (19 ページ)
- [map-cache extranet](#) (21 ページ)
- [service](#) (22 ページ)
- [use-petr](#) (23 ページ)

## broadcast-underlay

LISP ネットワーク内にアンダーレイを設定し、マルチキャスト グループを使用してカプセル化されたブロードキャスト パケットとリンク ローカルマルチキャスト パケットを送信するには、service サブモードで **broadcast-underlay** コマンドを使用します。

[no] **broadcast-underlay** *multicast-ip*

構文の説明	<i>multicast-ip</i> カプセル化されたブロードキャスト パケットの送信に使用するマルチキャスト グループの IP アドレス				
コマンド デフォルト	なし。				
コマンド モード	LISP サービス イーサネット				
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cisco IOS XE Everest 16.6.1</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。				

**使用上のガイドライン** このコマンドを使用して、LISP ネットワーク内のファブリック エッジ ノード上でブロードキャスト機能をイネーブルにします。このコマンドは必ず **router-lisp-service-ethernet** モードまたは **router-lisp-instance-service-ethernet** モードで使用してください。

ブロードキャスト機能を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

次に、ファブリック エッジ ノードでブロードキャストを設定する例を示します。

```
device(config)#router lisp
device(config-router-lisp)#instance-id 3
device(config-router-lisp-inst)#service ethernet
device(config-router-lisp-inst-serv-eth)#eid-table vlan 250
device(config-router-lisp-inst-serv-eth)#broadcast-underlay 225.1.1.1
device(config-router-lisp-inst-serv-eth)#database-mapping mac locator-set rloc2
device(config-router-lisp-inst-serv-eth)#exit-service-ethernet
```

# database-mapping

IPv4 または IPv6 のエンドポイント識別子からルーティング ロケータ (EID-to-RLOC) のマッピング関係および Locator/ID Separation Protocol (LISP) の関連トラフィック ポリシーを設定するには、LISP インスタンス サービス コンフィギュレーション モードか、またはダイナミック EID コンフィギュレーション モードのいずれかで **database-mapping** コマンドを使用します。

ルータ LISP インスタンス サービス コンフィギュレーション モードは次の構文をサポートしています。

```
database-mapping eid-prefix/prefix-length { locator | ipv4 interface interface | ipv6 interface interface | auto-discover-rlocs } priority priority weight weight
```

ダイナミック EID コンフィギュレーション モードは、次の構文をサポートしています。

```
database-mapping eid-prefix/prefix-length locator-set RLOC-name
```

## 構文の説明

<i>eid-prefix/prefix-length</i>	ルータによってアドバタイズされる IPv4 または IPv6 のエンドポイント識別子のプレフィックスとその長さ。
<i>locator</i>	<i>eid-prefix</i> に指定された値に関連付けられたルーティング ロケータ (RLOC)。
<b>ipv4 interface</b> <i>interface</i>	EID プレフィックスの RLOC として使用するインターフェイスの IPv4 アドレスと名前を指定します。
<b>ipv6 interface</b> <i>interface</i>	EID プレフィックスの RLOC として使用するインターフェイスの IPv6 アドレスと名前を指定します。
<b>auto-discover-rlocs</b>	ETR LISP サイトが複数の xTR を使用し、各 xTR が DHCP の既知のロケータを使用するように設定されている、または自身のロケータを使用するように設定されている場合、出力トンネルルータ (ETR) と入力トンネルルータ (ITR) の両方として機能するように設定されている ETR LISP サイトのすべてのルータ (このようなルータは xTR と呼ばれる) のロケータを検出するように出力トンネルルータ (ETR) を設定します。
<b>priority</b> <i>priority</i>	RLOC に割り当てるプライオリティを指定します。有効な値は、0 ~ 255 です。
<b>weight</b> <i>weight</i>	ロケータに割り当てる重みを指定します。有効な値は 0 ~ 100 です。
<b>locator-set</b> <i>RLOC-name</i>	指定した EID で関連付ける必要があるルーティング ロケータ。

**コマンド デフォルト** LISP データベース エントリは定義されません。

**コマンド モード** ルータ LISP インスタンス サービス (router-lisp-instance-service)

## ルータ LISP インスタンス ダイナミック EID (router-lisp-instance-dynamic-eid)

## コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

LISP インスタンス サービス コンフィギュレーション モードでは、**database-mapping** コマンドは、ロケータ、プライオリティ、重みを含む、指定の IPv4 または IPv6 の EID プレフィックス ブロックの LISP データベース パラメータを設定します。ロケータは、サイトに関連付けられた EID プレフィックスの RLOC アドレスとして使用されているインターフェイスの IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスですが、インターフェイスのループバック アドレスとしても使用できます。

LISP サイトに同じ EID プレフィックス ブロックに関連付けられているロケータが複数ある場合、複数の **database-mapping** コマンドを使用して、特定の EID プレフィックス ブロックのすべてのロケータを設定できます。各ロケータには、0 ~ 255 の範囲で同じまたは異なるプライオリティ値を割り当てることができます。複数のロケータに異なるプライオリティ値を割り当てると、プライオリティ値だけを使用して優先するロケータが決定されます。複数のロケータのプライオリティが同じ場合、ロケータはロードシェアリング方式で使用できます。

dynamic-eid コンフィギュレーション モードは、RLOC およびその関連ポリシーを設定する場合、**database-mapping** コマンドの **locator-set** オプションのみをサポートしています。**lisp mobility** コマンドが適用されているインターフェイスでパケットが受信されると、パケットの送信元アドレスは、**lisp mobility dynamic-eid-policy-name** と一致する参照された LISP **dynamic-eid dynamic-eid-policy-name** の database-mapping (LISP dynamic-eid) エントリに設定されている EID と比較されます。

dynamic-eid が検出された場合、その dynamic-eid はロケータセットとともにマップサーバに登録されます。**dynamic-eid dynamic-eid-policy-name** ごとに許可されているのは、database-mapping entry コマンド 1 つのみです。

次に、dynamic-eid コンフィギュレーション モードで、locator-set、SET1 を使用して eid-prefix をマッピングする例を示します。



(注) locator-set SET1 がすでに設定されていることが必要です。

```
device(config)# router lisp
device(config-router-lisp)# instance-id 3
device(config-router-lisp-inst)# dynamic-eid Eng.mod
device(config-router-lisp-inst-dynamic-eid)# database-mapping 10.1.1.1/8 locator-set
SET1

device(config-router-lisp-inst-dynamic-eid)#exit-dynamic-eid
device(config-router-lisp-inst-dynamic-eid)#
```

# dynamic-eid

ダイナミックエンドポイント識別子（EID）のポリシーを作成し、xTR で **dynamic-eid** コンフィギュレーション モードを開始するには、**dynamic-eid** コマンドを使用します。

## dynamic-eid *eid-name*

### 構文の説明

*eid-name* *eid-name* が存在する場合は、*eid-name* コンフィギュレーションモードを開始します。または、*eid-name* という名前の新しい dynamic-eid ポリシーが作成され、dynamic-eid コンフィギュレーションモードを開始します。

### コマンド デフォルト

LISP dynamic-eid ポリシーは設定されません。

### コマンド モード

LISP EID テーブル サブモード (router-lisp-*eid-table*)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

LISP モビリティを設定するには、**lisp mobility** インターフェイス コマンドで参照可能なダイナミック EID ローミング ポリシーを作成します。**dynamic-eid** コマンドが入力されると、参照先の LISP ダイナミック EID ポリシーが作成され、ダイナミック EID コンフィギュレーションモードが開始します。このモードでは、参照先の LISP ダイナミック EID ポリシーに関連付けられているすべての属性を入力できます。ダイナミック EID ポリシーを設定する場合、EID から RLOC へのダイナミックなマッピング関係と、それに関連するトラフィック ポリシーを指定する必要があります。

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>lisp mobility</b>	ITR のインターフェイスを LISP モビリティ（ダイナミック EID ローミング）に参加するように設定します。

# eid-record-provider

プロバイダーインスタンスにエクストラネットポリシーテーブルを定義するには、lisp-extranet モードで **eid-record-provider** コマンドを使用します。

**[no] eid-record-provider instance-id instance id {ipv4 address prefix | ipv6 address prefix} bidirectional**

構文の説明	<b>instance-id instance id</b> エクストラネットプロバイダーポリシーを適用する LISP インスタンスのインスタンス ID。
	<b>ipv4 address prefix</b> リークする IPv4 EID プレフィックスを a.b.c.d/nn 形式で指定して定義します。
	<b>ipv6 address prefix</b> リークする IPv6 EID プレフィックスを、X:X:X:X::X/<0-128> 形式で指定したプレフィックスで定義します。
	<b>bidirectional</b> プロバイダーとサブスクライバEIDプレフィックス間のエクストラネット通信が双方向であることを指定します。

コマンド デフォルト なし。

コマンド モード router-lisp-extranet

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン eid-record-provider 設定を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
device(config)#router lisp
device(config-router-lisp)#extranet ext1
device(config-router-lisp-extranet)#eid-record-provider instance-id 5000 10.0.0.0/8
bidirectional
device(config-router-lisp-extranet)#eid-record-subscriber instance-id 1000 3.0.0.0/24
bidirectional
```

## eid-record-subscriber

サブスクリバインスタンスにエクストラネットポリシーテーブルを定義するには、`lisp-extranet` モードで `eid-record-subscriber` コマンドを使用します。

**[no] eid-record-subscriber instance-id instance id { ipv4 address prefix | ipv6 address prefix } bidirectional**

構文の説明	<b>instance-id instance id</b>	エクストラネットプロバイダーポリシーを適用する LISP インスタンスのインスタンス ID。
	<b>ipv4 address prefix</b>	リークする IPv4 EID プレフィックスを a.b.c.d/nn 形式で指定して定義します。
	<b>ipv6 address prefix</b>	リークする IPv6 EID プレフィックスを、X:X:X:X::X/<0-128> 形式で指定したプレフィックスで定義します。
	<b>bidirectional</b>	プロバイダーとサブスクリバEIDプレフィックス間のエクストラネット通信が双方向であることを指定します。

コマンドデフォルト なし。

コマンドモード router-lisp-extranet

コマンド履歴

リリース	変更内容
------	------

Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。
-----------------------------	-----------------

使用上のガイドライン `eid-record-subscriber` 設定を無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
device(config)#router lisp
device(config-router-lisp)#extranet ext1
device(config-router-lisp-extranet)#eid-record-provider instance-id 5000 10.0.0.0/8
bidirectional
device(config-router-lisp-extranet)#eid-record-subscriber instance-id 1000 3.0.0.0/24
bidirectional
device(config-router-lisp-extranet)#eid-record-subscriber instance-id 2000 20.20.0.0/8
bidirectional
```

# eid-table

**eid-table** コマンドは、**instance-service** のインスタンス化を、仮想ルーティングおよび転送 (VRF) テーブル、またはエンドポイント ID アドレス空間に到達可能なデフォルトのテーブルと関連付けます。

```
[no] eid-table {vrf-name | default | vrf vrf-name}
```

## 構文の説明

**default** 設定した **instance-service** と関連付けるためのデフォルト (グローバル) のルーティング テーブルを選択します。

**vrf** 設定したインスタンスと関連付けるための名前付き VRF テーブルを選択します。  
*vrf-name*

## コマンド デフォルト

デフォルトの VRF は、**instance-id 0** に関連付けられます。

## コマンド モード

router-lisp-instance-service

## コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Everest 16.6.1	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 **instance-service** モードでのみ使用します。

レイヤ 3 (**service ipv4/service ipv6**) の場合、VRF テーブルが **instance-service** に関連付けられます。レイヤ 2 (**service ethernet**) の場合、VLAN が **instance-service** に関連付けられません。

```
device(config)#router lisp
device(config-router-lisp)#instance-id 3
device(config-router-lisp-inst)#service ipv4
device(config-router-lisp-inst-serv-ipv4)#eid-table vrf vrf-table
```



# encapsulation

LISP ネットワーク内でデータ パケットのカプセル化のタイプを設定するには、service モードで **encapsulation** コマンドを使用します。

**[no] encapsulation {vxlan | lisp}**

## 構文の説明

**encapsulation vxlan** VXLAN ベースのカプセル化を指定します。

**encapsulation lisp** LISP ベースのカプセル化を指定します。

## コマンド デフォルト

なし。

## コマンド モード

LISP サービス IPv4

LISP サービス IPv6

## コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

**encapsulation vxlan** コマンドを service ethernet モードで使用して、レイヤ 2 パケットをカプセル化します。**encapsulation lisp** コマンドを service ipv4 モードまたは service ipv6 モードで使用して、レイヤ 3 パケットをカプセル化します。

パケットのカプセル化を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

次に、データ カプセル化に xTR を設定する例を示します。

```
device(config)#router lisp
device(config-router-lisp)#service ethernet
device(config-router-lisp-serv-eth)#encapsulation vxlan
device(config-router-lisp-serv-eth)#map-cache-limit 200
device(config-router-lisp-serv-eth)#exit-service-ethernet

device(config-router-lisp)service ipv4
device(config-router-lisp-serv-ipv4)#encapsulation lisp
```

## etr

出力トンネルルータ（ETR）としてデバイスを設定するには、**etr** コマンドを **instance** サブモード、または **instance-service** サブモードで使用します。

[ no ] **etr**

**コマンド デフォルト** デフォルトでは、デバイスは ETR として設定されていません。

**コマンド モード** router-lisp-instance-service  
router-lisp-instance

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン** デバイスをイネーブルにして ETR 機能を実行するには、このコマンドを使用します。

ETR 機能を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ETR として設定されたルータも通常は **database-mapping** コマンドで設定されているため、ETR はどのエンドポイント ID（EID）のプレフィックスブロックと対応するロケータが LISP サイトに使用されているかを認識しています。さらに、ETR は **etr map-server** コマンドを使用してマップ サーバに登録されるように設定するか、または **map-cache** コマンドを使用してスタティック LISP EID-to-RLOC（EID から RLOC）ロケータを使用するように設定する必要があります。

次に、ETR としてデバイスを設定する例を示します。

```
device(config)#router lisp
device(config-router-lisp)#instance-id 3
device(config-router-lisp-inst)#service ipv4
device(config-router-lisp-inst-serv-ipv4)#etr
```

## etr map-server

EID の設定時に出力トンネルルータ (ETR) を使用するようにマップサーバを設定するには、`instance` サブモード、または `instance-service` サブモードで **etr map-server** コマンドを使用します。マップサーバの設定済みのロケータアドレスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**etr map-server** *map-server-address* {**key** [0|6|7] *authentication-key* | **proxy-reply** }

### 構文の説明

<i>map-server-address</i>	マップサーバのロケータアドレス。
<b>key</b>	キータイプを指定します。
<b>0</b>	クリアテキストとしてパスワードが入力されることを示します。
<b>6</b>	そのパスワードは AES 暗号化形式であることを示します。
<b>7</b>	暗号化が弱いパスワードであることを示します。
<i>authentication-key</i>	<code>map-register</code> メッセージのヘッダーに含まれる SHA-1 HMAC ハッシュの計算に使用されるパスワード。
<b>proxy-reply</b>	ETR の代わりにマップサーバが <code>map-request</code> に応答することを指定します。

### コマンド デフォルト

なし。

### コマンド モード

`router-lisp-instance-service`

### コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

ETR がその EID を登録するマップサーバのロケータを設定するには、**etr map-server** コマンドを使用します。コマンド構文内の認証キー引数が、(`map-register` メッセージのヘッダーに含まれる) SHA-1 HMAC ハッシュに使用されるパスワードです。SHA 1 HMAC で使用されるパスワードは暗号化されていない (クリアテキスト) 形式か、または暗号化された形式で入力されます。暗号化されていないパスワードを入力するには、**0** を指定します。AES 暗号化パスワードを入力するには、**6** を指定します。

マップサーバ機能を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

次に、ETR で `map-requests` に応答するために、2.1.1.6 にあるマップサーバをプロキシとして機能するように設定する例を示します。

```
device(config)#router lisp
device(config-router-lisp)#instance-id 3
device(config-router-lisp-inst)#service ipv4
```

```
device(config-router-lisp-inst-serv-ipv4)#etr map-server 2.1.1.6 key foo
device(config-router-lisp-inst-serv-ipv4)#etr map-server 2.1.1.6 proxy-reply
```

## extranet

LISP ネットワーク内で VRF 間通信をイネーブルにするには、MSMR で、**extranet** コマンドを LISP コンフィギュレーション モードで使用します。

**extranet** *name-extranet*

構文の説明	<i>name-extranet</i> 作成したエクストラネットの名前を指定します。	
コマンド デフォルト	なし。	
コマンド モード	router-lisp	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。

```
device(config)#router lisp
device(config-router-lisp)#extranet ext1
device(config-router-lisp-extranet)#
```

## instance-id

router-lisp コンフィギュレーション モードで LISP EID インスタンスを作成して、instance-id サブモードを開始するには、**instance-id** コマンドを使用します。

### instance-id iid

コマンド デフォルト なし。

コマンド モード router-lisp コマンド

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン LISP EID インスタンスを使用して複数のサービスをグループ化するには、instance-id コマンドを使用します。

この instance-id での設定が、下位のすべてのサービスに適用されます。

```
device(config)#router lisp
device(config-router-lisp)#instance-id 3
device(config-router-lisp-inst)#
```

## itr

入力トンネルルータ (ITR) としてデバイスを設定するには、**itr** コマンドを **instance** サブモード、または **instance-service** サブモードで使用します。

[ **no** ] **itr**

**コマンド デフォルト** デフォルトでは、デバイスは ITR として設定されません。

**コマンド モード** router-lisp-instance-service  
router-lisp-instance

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン** デバイスをイネーブルにして ITR 機能を実行するには、このコマンドを使用します。

ITR 機能を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ITR として設定されたデバイスは、LISP 対応サイト宛のすべてのトラフィックの EID から RLOC へのマッピングの検出に役立ちます。

次に、ITR としてデバイスを設定する例を示します。

```
device(config)#router lisp
device(config-router-lisp)#instance-id 3
device(config-router-lisp-inst)#service ipv4
device(config-router-lisp-inst-serv-ipv4)#itr
```

# itr map-resolver

map-request の送信時に入力トンネル ルータ (ITR) が使用するマップ リゾルバとしてデバイスを設定するには、instance サブモードまたは instance-service サブモードで **itr map-resolver** コマンドを使用します。

**itr** [**map-resolver** *map-address*]

構文の説明	<b>map-resolver</b> <i>map-address</i>	ITR で、マップ要求の送信用にマップ リゾルバアドレスを設定します。
コマンド デフォルト	なし。	
コマンド モード	router-lisp-instance-service	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン** ITR マップリゾルバ機能を実行するには、このコマンドを使用してデバイスをイネーブルにします。

マップリゾルバ機能を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

マップリゾルバとして設定されたデバイスは、ITR からのカプセル化された Map-Request メッセージを承認し、それらのメッセージのカプセル化を解除し、次に、要求された EID に対して権限を持つ出力トンネル ルータ (ETR) を担当するマップ サーバにそのメッセージを転送します。

次に、map request メッセージの送信時に 2.1.1.6 のマップリゾルバを使用するように ITR を設定する例を示します。

```
device(config)#router lisp
device(config-router-lisp)#instance-id 3
device(config-router-lisp-inst)#service ipv4
device(config-router-lisp-inst-serv-ipv4)#itr map-resolver 2.1.1.6
device(config-router-lisp-inst-serv-ipv4)#itr
```



## locator default-set

locator-set をデフォルトとしてマークするには、**locator default-set** コマンドを router-lisp レベルで使用します。

```
[no] locator default-set rloc-set-name
```

構文の説明	<i>rloc-set-name</i> デフォルトとして設定する locator-set の名前。	
コマンド デフォルト	なし	
コマンド モード	Router-LISP	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。
使用上のガイドライン	<b>locator default-set</b> コマンドを使用してデフォルトとして設定された locator-set は、すべてのサービスとインスタンスに適用されます。	

# locator-set

locator-set を指定して、locator-set コンフィギュレーション モードを開始するには、**locator-set** コマンドを router-lisp レベルで使用します。

[no] **locator-set** *loc-set-name*

構文の説明

*loc-set-name* locator-set の名前。

コマンド デフォルト

名前

コマンド モード

Router-LISP

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

locator-set を参照する前に、まずその locator-set を定義します。

# map-cache

スタティックエンドポイントID (EID) をルーティングロケータ (RLOC) の (EID-to-RLOC) マッピング関係に設定するには、**map-cache** コマンドを `service ipv4` モードまたは `service ipv6` モードで使用します。

```
[no] map-cache destination-eid-prefix/prefix-len { ipv4-address { priority priority weight weight } | ipv6-address | map-request | native-forward }
```

## 構文の説明

**destination-eid-prefix/prefix-len** 宛先 IPv4 または IPv6 の EID プレフィックス/プレフィックス長。この構文にはスラッシュが必要です。

**ipv4-address priority priority weight weight** ループバック インターフェイスの IPv4 アドレス。ロケータアドレスに関連付けられたプライオリティと重みは、同じ EID プレフィックス ブロックに複数の RLOC が定義されている場合、トラフィック ポリシーを定義するために使用されます。  
(注) プライオリティの低いロケータが優先されます。

**ipv6-address** ループバック インターフェイスの IPv6 アドレス。

**map-request** LISP 宛先 EID に map-request を送信します。

**native-forward** この map-request に一致するパケットをネイティブに転送しません。

## コマンドデフォルト

なし。

## コマンドモード

router-lisp-instance-service

## コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

このコマンドの初回使用時には、スタティック IPv4 または IPv6 EID-to-RLOC マッピング関係および関連するトラフィック ポリシーを指定して入力トンネルルータ (ITR) を設定します。各エントリには、宛先の EID プレフィックス ブロックとそれに関連付けられたロケータ、プライオリティ、および重みが入力されます。EID-prefix/prefix-length 引数の値は、宛先サイトの LISP EID プレフィックス ブロックです。ロケータは、IPv4 または IPv6 EID プレフィックスに到達できるリモート サイトの IPv4 または IPv6 アドレスです。ロケータ アドレスに関連付けられたプライオリティと重みは、同じ EID プレフィックス ブロックに複数の RLOC が定義されている場合、トラフィック ポリシーを定義するために使用されます。

```
device(config)#router lisp
device(config-router-lisp)#instance-id 3
```

```
device(config-router-lisp-inst)#service ipv4  
device(config-router-lisp-inst-serv-ipv4)#map-cache 1.1.1.1/24 map-request
```

## map-cache extranet

設定したすべてのエクストラネットプレフィックスをマップ キャッシュにインストールするには、**map-cache extranet** コマンドを `service ipv4` モードまたは `service ipv6` モードで使用します。

### map-cache extranet-registration

#### コマンド デフォルト

なし。

#### コマンド モード

router-lisp-instance-service

#### コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。

#### 使用上のガイドライン

VRF 間通信をサポートするには、マップ サーバ マップ リゾルバ (MSMR) で **map-cache extranet** コマンドを使用します。このコマンドは、すべてのファブリックの宛先にマップ要求を生成します。エクストラネット インスタンスの `service ipv4` モードまたは `service ipv6` モードでこのコマンドを使用します。

```
device(config)#router lisp
device(config-router-lisp)#instance-id 3
device(config-router-lisp-inst)#service ipv4
device(config-router-lisp-inst-serv-ipv4)#map-cache extranet-registration
```

# service

**service** コマンドは、その特定のサービスのすべての **instance-service** のインスタンス化の設定テンプレートを作成します。

**[no] service {ipv4 | ipv6 | ethernet}**

構文の説明	<b>service ipv4</b>	IPv4 アドレス ファミリのレイヤ 3 ネットワーク サービスをイネーブルにします。
	<b>service ipv6</b>	IPv6 アドレス ファミリのレイヤ 3 ネットワーク サービスをイネーブルにします。
	<b>service ethernet</b>	レイヤ 2 ネットワーク サービスをイネーブルにします。

コマンド デフォルト なし。

コマンド モード router-lisp-instance submode

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン** **service** コマンドは、**instance-id** の下にサービス インスタンスを作成し、インスタンス サービス モードを開始します。 **service ipv4** または **service ipv6** が設定されている同じインスタンスに **service ethernet** を設定できません。

**service** サブモードを終了するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
device(config)#router lisp
device(config-router-lisp)#instance-id 3
device(config-router-lisp-inst)#service ipv4
device(config-router-lisp-inst-serv-ipv4)#

device(config)#router lisp
device(config-router-lisp)#instance-id 5
device(config-router-lisp-inst)#service ethernet
device(config-router-lisp-inst-serv-ethernet)#
```

# use-petr

ルータを設定して IPv4 または IPv6 Locator/ID Separation Protocol (LISP) プロキシ出力トンネルルータ (PETR) を使用するには、LISP インスタンス コンフィギュレーション モードまたは LISP インスタンス サービス コンフィギュレーション モードで **use-petr** コマンドを使用します。LISP PETR の使用を止めるには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

[no] **use-petr** *locator-address*[**priority** *priority* **weight** *weight*]

構文の説明	<i>locator-address</i>	デフォルトとして設定する <i>locator-set</i> の名前。
	<b>priority</b> <i>priority</i>	(任意) この PETR に割り当てるプライオリティ (0 ~ 255 の値) を指定します。値が小さいほど、プライオリティは高くなります。
	<b>weight</b> <i>weight</i>	(任意) 負荷分散するトラフィックのパーセンテージ (0 ~ 100 の値) を指定します。

**コマンド デフォルト** ルータは PETR サービスを使用しません。

**コマンド モード** LISP インスタンス (config-router-lisp-instance)  
LISP インスタンス サービス (config-router-lisp-instance-service)

**コマンド履歴**

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Everest 16.6.1	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン** IPv4 プロキシ出力トンネル (PETR) サービスを使用するには、**use-petr** コマンドを使用して入力トンネルルータ (ITR) またはプロキシ入力トンネルルータ (PITR) を有効にします。PETR サービスの使用がイネーブルになっている場合は、LISP 以外のサイトに宛てた LISP エンドポイント ID (EID) (ソース) パケットをネイティブに転送するのではなく、これらのパケットが LISP でカプセル化され、PETR に転送されます。これらのパケットを受信すると、PETR はそれらのパケット化を解除して、LISP 以外の宛先にネイティブに転送します。

サービス イーサネット コンフィギュレーション モードでは、**use-petr** コマンドを使用しないでください。

PETR サービスは、複数のケースで必要な場合があります。

1. デフォルトでは、LISP サイトが LISP 以外のサイトにネイティブにパケットを転送する場合 (LISP カプセル化されていない)、パケットの送信元 IP アドレスは、EID のアドレスです。アクセス ネットワークのプロバイダー側がストリクトユニキャストリバースパス転送 (uRPF) またはアンチスプーフィングアクセスリストで設定されている場合、これらのパケットはスプーフィングしてドロップするものと見なされます。これは、EID がプロバイダーのコア ネットワークでアドバタイズされないためです。この場合、LISP 以外

のサイトにネイティブにパケットを転送する代わりに、ITR は、送信元アドレスとしてサイトロケータ、宛先アドレスとしてPETRを使用して、これらのパケットをカプセル化します。



(注) **use-petr** コマンドを使用しても LISP から LISP へ、または LISP 以外から LISP 以外への転送動作は変更されません。LISP サイト宛の LISP EID パケットは通常の LISP 転送プロセスに従い、通常どおり宛先 ETR に直接送信されます。LISP 以外から LISP 以外へのパケットは、LISP カプセル化の候補となることはなく、常に通常のプロセスに従ってネイティブに転送されます。

2. LISP IPv6 (EID) サイトが LISP 以外の IPv6 サイトに接続する必要があり、ITR ロケータまたは中間ネットワークの一部が IPv6 をサポートしない (IPv4 専用) 場合は、PETR に IPv4 と IPv6 の両方の接続性があると想定し、PETR を使用してアドレスファミリの非互換性を通過 (ホップオーバー) することができます。この場合、ITR は PETR 宛の IPv4 ロケータで IPv6 の EID を LISP によりカプセル化でき、PETR がそのパケットのカプセル化を解除して、それらを IPv6 接続を経由して LISP 以外の IPv6 サイトにネイティブに転送します。この場合、PETR を効果的に使用することで、LISP サイトのパケットは、LISP 混在プロトコルのカプセル化サポートを使用してネットワークの IPv4 部分を通過することができます。

## 例

次に、IPv4 ロケータ 10.1.1.1 で PETR を使用するように ITR を設定する例を示します。この場合、LISP 以外の IPv4 サイトに宛てた LISP サイトの IPv4 EID が 10.1.1.1 にある PETR 宛の IPv4 LISP ヘッダー内にカプセル化されます。

```
device(config)# router lisp
device(config-router-lisp)# use-petr 10.1.1.1
```

次に、2つの PETR を使用するように ITR を設定する例を示します。これらの PETR のうちの1つは IPv4 ロケータが 10.1.1.1 でプライマリ PETR (プライオリティ1、重み100) として設定され、もう1つには IPv4 ロケータが 10.1.2.1 でセカンダリ PETR (プライオリティ2、重み100) として設定されています。この場合、LISP 以外の IPv4 サイトに宛てた LISP サイトの IPv4 EID は、失敗しない限り、10.1.1.1 にあるプライマリ PETR への IPv4 LISP ヘッダー内にカプセル化されます。失敗した場合は、セカンダリが使用されます。

```
Router(config-router-lisp)# use-petr 10.1.1.1 priority 1 weight 100
Router(config-router-lisp)# use-petr 10.1.2.1 priority 2 weight 100
```