

# IS-IS のネットワークのタイプとフレームリレーインターフェイス

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[正しい設定例](#)

[設定の不一致による問題](#)

[問題の原因](#)

[解決方法](#)

[関連情報](#)

## 概要

Intermediate System-to-Intermediate System ( IS-IS ) プロトコルには、2 種類のネットワークがあります。ポイント ツー ポイントおよびブロードキャスト。Open Shortest Path First ( OSPF ) プロトコルとは異なり、IS-IS には非ブロードキャストやポイントツーマルチポイントのような他のネットワーク タイプはありません。それぞれのタイプのネットワークでは、異なるタイプの IS-IS HELLO ( IIH ) パケットが交換され、隣接関係が構築されます。ポイントツーポイント ネットワークでは、ポイントツーポイント IIH が交換され、ブロードキャスト ネットワーク ( LAN など ) では、レベル 1 またはレベル 2 LAN IIH が交換されます。IS-IS が動作しているフレーム リレー ネットワークは、クラウドを介してルータ間で使用できる接続のタイプ ( フルメッシュ、部分メッシュ、またはハブ アンド スポーク ) に応じて、これらのネットワーク タイプのいずれかに属するように設定できます。このドキュメントでは、このようなシナリオでのネットワーク タイプの設定の不一致の例を示し、問題の診断方法と修正方法について説明します。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントの読者は次のトピックについての専門知識を有している必要があります。

- フレームリレーの設定
- 統合IS-ISの設定

### 使用するコンポーネント

このドキュメントの内容は、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるもの

ではありません。

このドキュメントの出力は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- Cisco 2500 シリーズ ルータ
- Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.2(27)

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

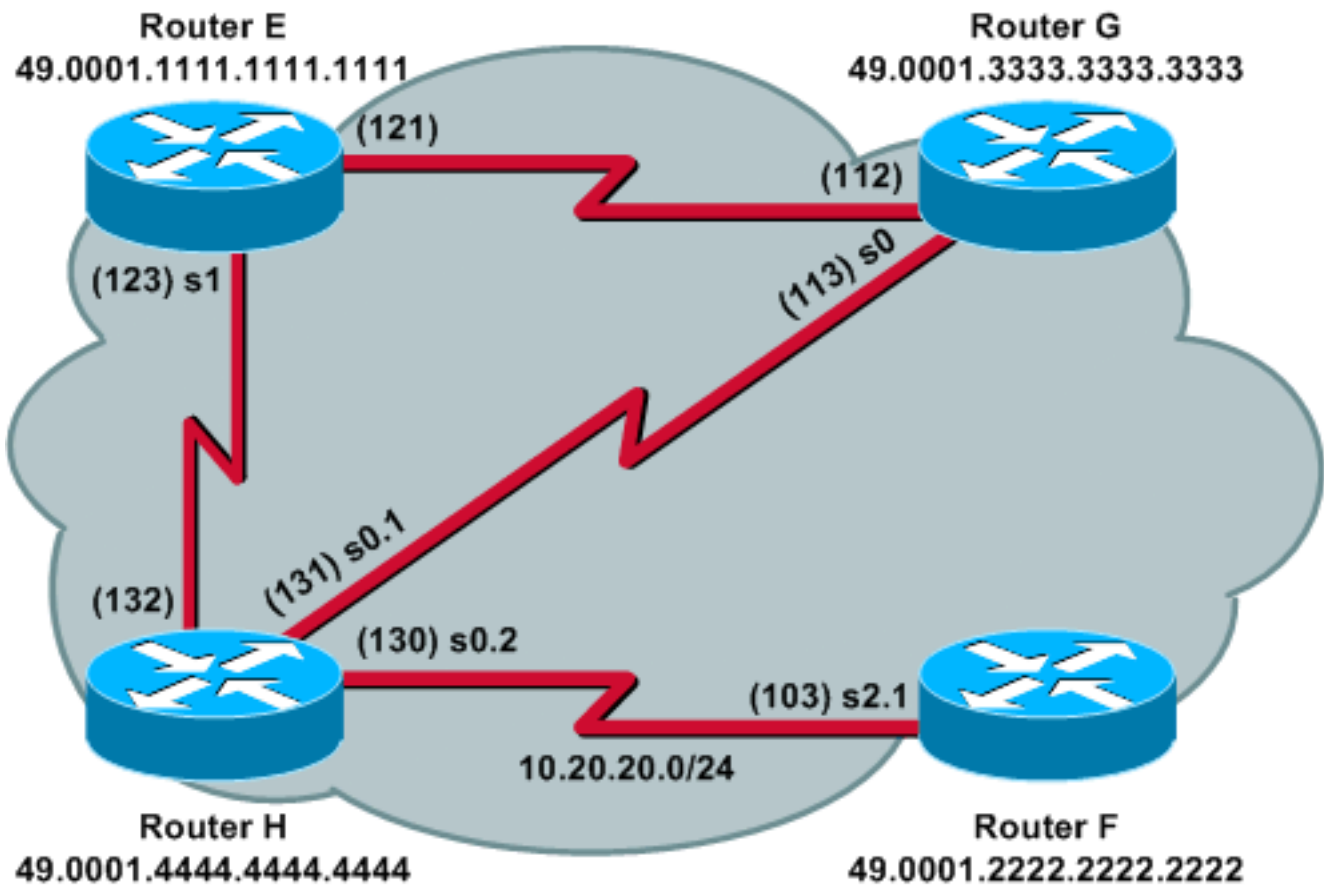
## 表記法

ドキュメント表記の詳細は、「[シスコテクニカルティップスの表記法](#)」を参照してください。

## 正しい設定例

IS-ISは、マルチポイントシリアルインターフェイスとサブインターフェイスをブロードキャストインターフェイスと同じように扱いますが、ポイントツーポイントサブインターフェイスはポイントツーポイントネットワークに接続されているかのように扱います。たとえば、このセクションのネットワーク例のトポロジでは、3つのフルメッシュ型ルータ間のWANマルチポイント接続は、LAN接続と同様に扱われます。LANと同様に、レベル1またはレベル2のLAN IIHがそれらの間で交換され、Designated Intermediate System(DIS)が選択されます。

このトポロジの例では、3台すべてのルータがポイントツーマルチポイントインターフェイスまたはサブインターフェイスでフレームリレークラウドに接続しています。メインインターフェイス（ルータEのSerial1やルータGのSerial0など）は、デフォルトでマルチポイントです。ルータHとルータFは、ポイントツーポイントサブインターフェイスを介してポイントツーポイント接続されており、ポイントツーポイントIIHを使用します。



このトポロジ例で使用するルータ設定を次に示します。

- [ルータ E](#)
- [ルータ G](#)
- [ルータ H](#)
- [ルータ F](#)

### ルータ E

```

clns routing
!
interface Serial11
 ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
 ip router isis
 encapsulation frame-relay
 clns router isis
 frame-relay map clns 123 broadcast
 frame-relay map clns 121 broadcast
 frame-relay map ip 10.10.10.3 121 broadcast
 frame-relay map ip 10.10.10.4 123 broadcast
 frame-relay lmi-type ansi
!
router isis
 net 49.0001.1111.1111.1111.00
 is-type level-1

```

### ルータ G

```

clns routing
!
interface Serial0
 ip address 10.10.10.3 255.255.255.0

```

```
ip router isis
encapsulation frame-relay
clns router isis
frame-relay map clns 112 broadcast
frame-relay map clns 113 broadcast
frame-relay map ip 10.10.10.1 112 broadcast
frame-relay map ip 10.10.10.4 113 broadcast
frame-relay lmi-type ansi
!
router isis
net 49.0001.3333.3333.3333.00
is-type level-1
```

## ルータ H

```
clns routing
!
interface Serial0
no ip address
no ip directed-broadcast
no ip mroute-cache
encapsulation frame-relay
frame-relay lmi-type ansi
!
interface Serial0.1 multipoint
ip address 10.10.10.4 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
ip router isis
clns router isis
frame-relay map clns 132 broadcast
frame-relay map clns 131 broadcast
frame-relay map ip 10.10.10.1 132 broadcast
frame-relay map ip 10.10.10.3 131 broadcast
!
interface Serial0.2 point-to-point
ip address 10.20.20.4 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
ip router isis
clns router isis
frame-relay interface-dlci 130
!
router isis
net 49.0001.4444.4444.4444.00
is-type level-1
```

## ルータ F

```
clns routing
!
interface Serial2
no ip address
no ip directed-broadcast
encapsulation frame-relay
frame-relay lmi-type ansi
!
interface Serial2.1 point-to-point
ip address 10.20.20.2 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
ip router isis
clns router isis
frame-relay interface-dlci 103
!
router isis
```

```
net 49.0001.2222.2222.2222.00
is-type level-1
```

メッシュ内の任意のルータでshow clns neighbors、show isis database、およびshow isis database detailsコマンドを発行して、マルチポイントWAN接続でのIS-IS設定の影響を確認します。すべてのルータでshow clns neighborsコマンドの出力を次に示します。

Router\_E# show clns neighbors

System Id	Interface	SNPA	State	Holdtime	Type	Protocol
Router_G	Se1	DLCI 121	Up	29	L1	IS-IS
Router_H	Se1	DLCI 123	Up	7	L1	IS-IS

Router\_G# show clns neighbors

System Id	Interface	SNPA	State	Holdtime	Type	Protocol
Router_E	Se0	DLCI 112	Up	27	L1	IS-IS
Router_H	Se0	DLCI 113	Up	7	L1	IS-IS

Router\_H# show clns neighbors

System Id	Interface	SNPA	State	Holdtime	Type	Protocol
Router_E	Se0.1	DLCI 132	Up	23	L1	IS-IS
Router_F	Se0.2	DLCI 130	Up	25	L1	IS-IS
Router_G	Se0.1	DLCI 131	Up	28	L1	IS-IS

Router\_F# show clns neighbors

System Id	Interface	SNPA	State	Holdtime	Type	Protocol
Router_H	Se2.1	DLCI 103	Up	24	L1	IS-IS

show isis databaseの出力は、ルータHがDISであることを示しています。これは、ノードのリンクステートパケット(LSP)IDに基づいています。

Router\_E# show isis database

```
IS-IS Level-1 Link State Database
LSPID          LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
Router_E.00-00 * 0x00000EA6  0xA415        54             10/0/0
Router_F.00-00 0x00000DD7  0xD76E        46             0/0/0
Router_G.00-00 0x00000DE7  0x780B        40             0/0/0
Router_H.00-00 0x00000DF0  0x4346        37             0/0/0
Router_H.01-00 0x00000DD5  0xFD1F        46             0/0/0
```

Router\_G# show isis database

```
IS-IS Level-1 Link State Database
LSPID          LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
Router_E.00-00 0x00000E8F  0xD2FD        46             10/0/0
Router_F.00-00 0x00000DC0  0x0657        45             0/0/0
Router_G.00-00 * 0x00000DD0  0xA6F3        41             0/0/0
Router_H.00-00 0x00000DDA  0x6F30        42             0/0/0
Router_H.01-00 0x00000DBE  0x2C08        50             0/0/0
```

Router\_H# show isis database

```
IS-IS Level-1 Link State Database
LSPID          LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
Router_E.00-00 0x000001EC  0x1D12        44             10/0/0
Router_F.00-00 0x00000124  0x63A2        54             0/0/0
```

Router_G.00-00	0x00000130	0x0C3B	33	0/0/0
Router_H.00-00	* 0x0000012F	0xEA6C	42	0/0/0
<b>Router_H.01-00</b>	<b>* 0x00000123</b>	<b>0xBA21</b>	<b>43</b>	<b>0/0/0</b>

また、DISによって生成されたノードのLSPの詳細を調べることもできます。この出力では、擬似ノードLSP Router\_H.01-00はフルメッシュWANを表し、メッシュに接続されているすべてのルータを示します ( 擬似ノードLSPがLAN上で実行するのと同様 )。

Router\_E# **show isis database detail Router\_H.01-00**

```
IS-IS Level-1 LSP Router_H.01-00
LSPID           LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
Router_H.01-00  0x00000DD6  0xFB20        42             0/0/0
  Metric: 0   IS Router_H.00
  Metric: 0   IS Router_E.00
  Metric: 0   IS Router_G.00
```

Router\_G# **show isis database detail Router\_H.01-00**

```
IS-IS Level-1 LSP Router_H.01-00
LSPID           LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
Router_H.01-00  0x00000DBE  0x2C08        35             0/0/0
  Metric: 0   IS Router_H.00
  Metric: 0   IS Router_E.00
  Metric: 0   IS Router_G.00
```

Router\_H# **show isis database detail Router\_H.01-00**

```
IS-IS Level-1 LSP Router_H.01-00
LSPID           LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
Router_H.01-00  * 0x00000126  0xB424        55             0/0/0
  Metric: 0   IS Router_H.00
  Metric: 0   IS Router_G.00
  Metric: 0   IS Router_E.00
```

## 設定の不一致による問題

このセクションでは、設定の不一致による問題を調べます。ルータFのSerial2.1サブインターフェイスがポイントツーポイントからマルチポイントに変更され、ルータFとルータHの間に問題が発生します。次の出力に示すように、ルータFの設定は変更されています。

- [ルータ H](#)
- [ルータ F](#)

```
ルータ H
-----
clns routing
!
interface Serial0
 no ip address
 no ip directed-broadcast
 no ip mroute-cache
 encapsulation frame-relay
 frame-relay lmi-type ansi
!
interface Serial0.1 multipoint
 ip address 10.10.10.4 255.255.255.0
 no ip directed-broadcast
```

```

ip router isis
clns router isis
frame-relay map clns 132 broadcast
frame-relay map clns 131 broadcast
frame-relay map ip 10.10.10.1 132 broadcast
frame-relay map ip 10.10.10.3 131 broadcast
!
interface Serial0.2 point-to-point
ip address 10.20.20.4 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
ip router isis
clns router isis
frame-relay interface-dlci 130
!
router isis
passive-interface Ethernet0
net 49.0001.4444.4444.4444.00
is-type level-1

```

## ルータ F

```

clns routing
!
interface Serial2
no ip address
no ip directed-broadcast
encapsulation frame-relay
frame-relay lmi-type ansi
!
interface Serial2.1 multipoint
ip address 10.20.20.2 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
ip router isis
clns router isis
frame-relay interface-dlci 103
!
router isis
net 49.0001.2222.2222.2222.00
is-type level-1

```

この時点で、もはやルータ H ではルータ F を IS-IS 近隣ルータとは見なしていません。

Router\_H# **show clns neighbors**

System Id	Interface	SNPA	State	Holdtime	Type	Protocol
Router_E	Se0.1	DLCI 132	Up	23	L1	IS-IS
Router_G	Se0.1	DLCI 131	Up	22	L1	IS-IS

ルータFはルータHをネイバーと見なします。ただし、隣接関係タイプはL1ではなくISであり、プロトコルはIS-ISではなくEnd System-to-Intermediate System(ES-IS)です。これは、ルータFに隣接関係の問題があることを意味します。

Router\_F# **show clns neighbors**

System Id	Interface	SNPA	State	Holdtime	Type	Protocol
Router_H	Se2.1	DLCI 103	Up	272	IS	ES-IS

## 問題の原因

この問題は、ルータFがマルチポイントサブインターフェイスでLAN IIIHを送信し、ルータHがポ

イントラポイントサブインターフェイスでシリアルIIHを送信するという点で発生します。ルータHでdebug isis adj packetsを有効にすると、Serial0.2経由でシリアルIIHが送信されていることがわかります。ただし、ルータFがSerial2.1でLAN IHを送信しているにもかかわらず、Serial0.2経由のIHは表示されません。

```
Router_H# debug isis adj-packets
```

```
IS-IS Adjacency related packets debugging is on
*Mar 2 01:11:10.065: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 131 (Serial0.1),
cir type L1, cir id4444.01, length 1500
*Mar 2 01:11:11.421: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
*Mar 2 01:11:11.961: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 132 (Serial0.1),
cir type L1, cir id4444.01, length 1500
*Mar 2 01:11:14.657: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
*Mar 2 01:11:15.205: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial0.2, length 1499
*Mar 2 01:11:17.237: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
*Mar 2 01:11:18.765: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 131 (Serial0.1),
cir type L1, cir id4444.01, length 1500
*Mar 2 01:11:20.181: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
*Mar 2 01:11:21.861: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 132 (Serial0.1),
cir type L1, cir id4444.01, length 1500
*Mar 2 01:11:22.717: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
*Mar 2 01:11:24.073: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial0.2, length 1499
*Mar 2 01:11:25.845: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
*Mar 2 01:11:27.289: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 131 (Serial0.1),
cir type L1, cir id4444.01, length 1500
*Mar 2 01:11:28.637: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
*Mar 2 01:11:31.853: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
*Mar 2 01:11:31.865: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 132 (Serial0.1),
cir type L1, cir id4444.01, length 1500
*Mar 2 01:11:33.181: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial0.2, length 1499
*Mar 2 01:11:35.165: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
```

ルータFで同じデバッグをアクティブにすると、ルータFがSerial2.1インターフェイスでルータHからシリアルIIHを受信していますが、Helloを無視していることがわかります。ルータFが送信しようとしているLAN IIHは、カプセル化の失敗によってドロップされています。

```
Router_F# debug isis adj-packets
```

```
IS-IS Adjacency related packets debugging is on
*Mar 2 01:19:15.113: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 103 (Serial2.1),
cir type L1, cir id 00, length 1499
*Mar 2 01:19:15.117: ISIS-Adj: Point-to-point IIH received
on multi-point interface: ignored IIH
*Mar 2 01:19:17.177: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1
*Mar 2 01:19:20.305: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1
*Mar 2 01:19:22.813: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 103 (Serial2.1),
cir type L1, cir id 00, length 1499
*Mar 2 01:19:22.817: ISIS-Adj: Point-to-point IIH received
on multi-point interface: ignored IIH
*Mar 2 01:19:23.229: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1
*Mar 2 01:19:26.157: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1
*Mar 2 01:19:28.825: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1
*Mar 2 01:19:30.833: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 103 (Serial2.1),
cir type L1, cir id 00, length 1499
*Mar 2 01:19:30.837: ISIS-Adj: Point-to-point IIH received
on multi-point interface: ignored IIH
*Mar 2 01:19:31.849: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1
*Mar 2 01:19:34.929: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1
*Mar 2 01:19:38.029: ISIS-Adj: Encapsulation failed for L1 LAN IIH on Serial2.1
```



次に、リンクタイプが一致しない場合にルータFとルータHの間で何が発生するかを分析します。

- LAN隣接関係はハンドシェイクを使用し、次の3つの状態のいずれかが発生します。"DOWN, INIT, or UP."
- マルチポイントサブインターフェイスの下に、[frame-relay map clnsコマンドが存在せず、IS-IS PDUを転送するため](#)に、Serial2.1サブインターフェイスのルータFから送信されるレベル1 IIHのカプセル化障害があります。
- ルータHはルータFからのLAN IIHを受信しません。これは、ルータFがLAN IIHを送信するときにカプセル化障害が発生するためです。
- ルータFはルータHから送信されたシリアルIIHを認識しますが、マルチポイントサブインターフェイスでポイントツーポイントHelloを受信するため、Helloを無視します。ルータFは、ルータHからのIIHに何らかの問題が存在することを検出するため、ルータFはLAN隣接関係を作成しますが、IS-ISとのL1タイプ隣接関係からではなく、ES-ISを介して学習されるものと見します。

## 解決方法

解決策は、リンクの両側がポイントツーポイントまたはマルチポイントであることを確認することです。この場合、ルータFのSerial2.1サブインターフェイスをポイントツーポイントに戻し、ルータHのSerial0.2インターフェイスで設定されているサブインターフェイスと一致させます。変更後、インターフェイスをフラップします。

次のデバッグ出力は、変更を行い、ルータFのSerial2インターフェイスにフラップが発生した後の状況を示しています。これで、ルータFはSerial2.1インターフェイスでシリアルIIHを送受信できるようになります。

```
Router_F# debug isis adj-packets
```

```
*Mar 2 04:32:37.276: %LINK-5-CHANGED: Interface Serial2,
changed state to administratively down
*Mar 2 04:32:38.316: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2,
changed state to down
*Mar 2 04:32:45.868: %LINK-3-UPDOWN: Interface Serial2, changed state to up
*Mar 2 04:32:46.868: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2,
changed state to up
*Mar 2 04:33:05.896: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial2.1, length 1499
*Mar 2 04:33:13.312: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 103 (Serial2.1),
cir type L1, cir id 00, length 1499
*Mar 2 04:33:13.316: ISIS-Adj: rcvd state DOWN, old state DOWN, new state INIT
*Mar 2 04:33:13.316: ISIS-Adj: Action = GOING UP, new type = L1
*Mar 2 04:33:13.320: ISIS-Adj: New serial adjacency
*Mar 2 04:33:13.324: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial2.1, length 1499
*Mar 2 04:33:14.196: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 103 (Serial2.1),
cir type L1, cir id 00, length 1499
*Mar 2 04:33:14.204: ISIS-Adj: rcvd state INIT, old state INIT, new state UP
*Mar 2 04:33:14.204: ISIS-Adj: Action = GOING UP, new type = L1
*Mar 2 04:33:14.208: ISIS-Adj: L1 adj count 1
*Mar 2 04:33:14.212: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial2.1, length 1499
*Mar 2 04:33:15.100: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 103 (Serial2.1),
cir type L1, cir id 00, length 1499
*Mar 2 04:33:15.100: ISIS-Adj: rcvd state UP, old state UP, new state UP
*Mar 2 04:33:15.104: ISIS-Adj: Action = ACCEPT
*Mar 2 04:33:22.924: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 103 (Serial2.1),
cir type L1, cir id 00, length 1499
```

```
*Mar 2 04:33:22.928: ISIS-Adj: rcvd state UP, old state UP, new state UP
*Mar 2 04:33:22.932: ISIS-Adj: Action = ACCEPT
```

ルータHの観点からは、設定は通常に戻ります。

```
Router_H# show clns neighbors
```

System Id	Interface	SNPA	State	Holdtime	Type	Protocol
Router_E	Se0.1	DLCI 132	Up	28	L1	IS-IS
<b>Router_F</b>	<b>Se0.2</b>	<b>DLCI 130</b>	<b>Up</b>	<b>21</b>	<b>L1</b>	<b>IS-IS</b>
Router_G	Se0.1	DLCI 131	Up	28	L1	IS-IS

debug isis adj packets コマンドの出力も正常な状態に戻っています。

```
Router_H# debug isis adj-packets
```

```
*Mar 2 04:40:19.376: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
*Mar 2 04:40:21.944: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 132 (Serial0.1),
cir type L1, cir id 4444.4444.01, length 1500
*Mar 2 04:40:22.020: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
*Mar 2 04:40:22.428: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 131 (Serial0.1),
cir type L1, cir id 4444.4444.01, length 1500
*Mar 2 04:40:24.740: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
*Mar 2 04:40:24.780: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 130 (Serial0.2),
cir type L1, cir id 0ngth 1499
*Mar 2 04:40:24.784: ISIS-Adj: rcvd state UP, old state UP, new state UP
*Mar 2 04:40:24.784: ISIS-Adj: Action = ACCEPT
*Mar 2 04:40:26.068: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial0.2, length 1499
*Mar 2 04:40:27.516: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
*Mar 2 04:40:30.432: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
*Mar 2 04:40:31.152: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 132 (Serial0.1),
cir type L1, cir id 4444.4444.01, length 1500
*Mar 2 04:40:31.540: ISIS-Adj: Rec L1 IIH from DLCI 131 (Serial0.1),
cir type L1, cir id 4444.4444.01, length 1500
*Mar 2 04:40:33.292: ISIS-Adj: Rec serial IIH from DLCI 130 (Serial0.2),
cir type L1, cir id 0ngth 1499
*Mar 2 04:40:33.296: ISIS-Adj: rcvd state UP, old state UP, new state UP
*Mar 2 04:40:33.296: ISIS-Adj: Action = ACCEPT
*Mar 2 04:40:33.664: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
*Mar 2 04:40:34.420: ISIS-Adj: Sending serial IIH on Serial0.2, length 1499
*Mar 2 04:40:36.328: ISIS-Adj: Sending L1 LAN IIH on Serial0.1, length 1500
```

## [関連情報](#)

- [Intermediate System-to-Intermediate System Protocol\(IS-IS\)](#)
- [IS-IS の擬似ノード LSP について](#)
- [IS-IS サポート ページ](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)