



## IS-IS for IPv6 の実装

---

この章では、Integrated Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) for IPv6 を設定する方法について説明します。IS-IS は、ネットワーク全体にリンクステート情報をアドバタイズしてネットワーク トポロジの全体像を作成する Interior Gateway Protocol (IGP; 内部ゲートウェイ プロトコル) です。IS-IS は、中継システムをレベル 1 またはレベル 2 デバイスとして指定する Open Systems Interconnection (OSI; オープン システム インターコネクション) 階層型ルーティング プロトコルです。レベル 2 デバイスは、レベル 1 エリア間でルーティングを実行してドメイン内ルーティング バックボーンを作成します。統合 IS-IS は、1 つのルーティング アルゴリズムを使用して複数のネットワーク アドレス ファミリ (IPv6、IPv4、OSI など) をサポートします。

### 機能情報の確認

ご使用のソフトウェア リリースによっては、この章に記載されている機能の中に、一部サポートされていないものがあります。最新の機能情報と注意事項については、ご使用のプラットフォームとソフトウェア リリースに対応したリリース ノートを参照してください。この章に記載されている機能の詳細、および各機能がサポートされているリリースのリストについては、「[IS-IS for IPv6 の実装に関する機能情報](#)」(P.22) を参照してください。

Cisco Feature Navigator を使用すると、プラットフォーム、および Cisco ソフトウェア イメージの各サポート情報を検索できます。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスしてください。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

### 目次

- 「[IS-IS for IPv6 の実装の前提条件](#)」(P.2)
- 「[IS-IS for IPv6 の実装の制約事項](#)」(P.2)
- 「[IS-IS for IPv6 の実装に関する情報](#)」(P.2)
- 「[IS-IS for IPv6 の実装方法](#)」(P.4)
- 「[IPv6 IS-IS の設定例](#)」(P.18)
- 「[その他の関連資料](#)」(P.20)
- 「[IS-IS for IPv6 の実装に関する機能情報](#)」(P.22)

## IS-IS for IPv6 の実装の前提条件

- この章では、IPv4 に精通していることを前提としています。IPv4 の設定およびコマンドリファレンス情報については、「[関連資料](#)」の関連資料を参照してください。
- この章では、IPv6 アドレッシングおよび基本設定に精通していることを前提としています。詳細については、「[Implementing IPv6 Addressing and Basic Connectivity](#)」を参照してください。

## IS-IS for IPv6 の実装の制約事項

Cisco IOS Release 12.0(22)S 以降のリリースおよび Cisco IOS Release 12.2(8)T 以降のリリースでは、IPv6 の IS-IS サポートによって、IETF IS-IS WG *draft-ietf-isis-ipv6.txt* に基づくシングルトポロジの IPv6 IS-IS 機能が実装されます。レベルごとに 1 つの Shortest Path First (SPF) を使用して、OSI、IPv4 (設定されている場合)、および IPv6 のルートが計算されます。1 つの SPF が使用されるため、IPv4 IS-IS と IPv6 IS-IS の両方のルーティング プロトコルで共通のネットワーク トポロジを共有する必要があります。IPv4 および IPv6 ルーティングに IS-IS を使用するには、IPv4 IS-IS 用に設定されたインターフェイスを IPv6 IS-IS 用にも設定する必要があります、その逆の設定も必要です。また、IS-IS エリア (レベル 1 ルーティング) またはドメイン (レベル 2 ルーティング) 内のすべてのルータで同じアドレスファミリセット (IPv4 だけ、IPv6 だけ、または IPv4 と IPv6 の両方) をサポートする必要があります。

Cisco IOS Release 12.2(15)T 以降のリリースでは、IPv6 の IS-IS サポートが拡張され、IETF IS-IS WG *draft-ietf-isis-wg-multi-topology.txt* に規定されているマルチトポロジの IPv6 もサポートされるようになりました。マルチトポロジの IPv6 IS-IS サポートにより、複数の SPF を使用してルートが計算されるため、すべてのインターフェイスですべての設定済みアドレスファミリをサポートしたり、IS-IS エリアまたはドメイン内のすべてのルータで同じアドレスファミリセットをサポートしたりする必要がなくなります。

次の IS-IS ルータ コンフィギュレーション コマンドは IPv4 に固有であり、IPv6 IS-IS ではサポートされません。使用すると IPv6 IS-IS に影響します。

- `mpls`
- `traffic-share`

## IS-IS for IPv6 の実装に関する情報

- 「[IPv6 の IS-IS 機能拡張](#)」(P.2)

## IPv6 の IS-IS 機能拡張

IPv6 における IS-IS は、IPv4 における IS-IS と同じように機能し、同じ利点が多数あります。IS-IS への IPv6 の機能拡張により、IS-IS は IPv4 および OSI ルートに加えて IPv6 プレフィックスをアドバタイズできます。また、IS-IS Command-Line Interface (CLI; コマンドライン インターフェイス) の機能拡張により、IPv6 固有のパラメータを設定できます。IPv6 IS-IS では、IS-IS によってサポートされるアドレスファミリが、OSI や IPv4 に加えて IPv6 も含まれるように拡張されています。

IPv6 における IS-IS は、シングルトポロジ モードまたはマルチトポロジ モードをサポートします。

## IPv6 の IS-IS シングルトポロジ サポート

IPv6 のシングルトポロジ サポートにより、IS-IS for IPv6 を他のネットワーク プロトコル（たとえば、IPv4 や Connectionless Network Service (CLNS; コネクションレス型ネットワーク サービス)）とともにインターフェイスに設定できます。すべてのインターフェイスに同じネットワーク アドレス ファミリのセットを設定する必要があります。さらに、IS-IS エリア（レベル 1 ルーティングの場合）またはドメイン（レベル 2 ルーティングの場合）内のすべてのルータがすべてのインターフェイス上で同じネットワーク レイヤ アドレス ファミリのセットをサポートする必要があります。

IPv6 のシングルトポロジ サポートを使用する場合、旧スタイルまたは新スタイルの TLV を使用できません。ただし、IPv6 プレフィクスへの到達可能性のアドバタイズに使用される TLV では、拡張メトリックを使用します。Cisco ルータでは、IPv4 用の新スタイルの TLV だけをサポートするように設定されていない場合、インターフェイス メトリックを 63 よりも大きい値に設定できません。シングルトポロジの IPv6 モードでは、設定されたメトリックは IPv4 と IPv6 の両方で常に同じです。

## IPv6 の IS-IS マルチトポロジ サポート

IPv6 の IS-IS マルチトポロジ サポートにより、IS-IS は単一エリアまたはドメイン内で独立したトポロジのセットを維持できます。このモードを使用すると、IS-IS が設定されているすべてのインターフェイスで同じネットワーク アドレス ファミリのセットをサポートする必要がなくなります。また、IS-IS エリア（レベル 1 ルーティングの場合）またはドメイン（レベル 2 ルーティングの場合）内のすべてのルータで同じネットワーク レイヤ アドレス ファミリのセットをサポートする必要がなくなります。複数の SPF が設定済みのトポロジごとに 1 つずつ実行されるため、特定のネットワーク アドレス ファミリのルーティング可能にするには、エリアまたはドメイン内のルータのサブセットに接続が存在するだけで十分です。

**isis ipv6 metric** コマンドを使用して、IPv6 用のインターフェイスと IPv4 用のインターフェイスに異なるメトリックを設定できます。

IPv6 のマルチトポロジ サポートを使用する場合は、**metric-style wide** コマンドを使用して、新スタイルの TLV を使用するように IS-IS を設定します。これは、Link-State Packet (LSP; リンクステート パケット) で IPv6 情報をアドバタイズするために使用される TLV は、拡張メトリックだけを使用するように定義されているからです。

## IPv6 のシングルトポロジ サポートからマルチトポロジ サポートへの移行

エリアまたはドメイン内のすべてのルータは、同じタイプの IPv6 サポート（シングルトポロジまたはマルチトポロジ）を使用する必要があります。マルチトポロジ モードで動作しているルータは、シングルトポロジ モードのルータが IPv6 トラフィックをサポートできるかどうかを認識できないため、IPv6 トポロジに欠陥が生じます。シングルトポロジのサポートから柔軟性の高いマルチトポロジのサポートに移行するために、マルチトポロジ移行モードが用意されています。

マルチトポロジ移行モードでは、シングルトポロジの IS-IS IPv6 サポート モードで動作しているネットワークは、ルータをマルチトポロジの IS-IS IPv6 サポートに対応するようにアップグレードしている間でも動作を継続できます。移行モードでは、両方のタイプの TLV（シングルトポロジとマルチトポロジ）はすべての設定済み IPv6 アドレスについて LSP で送信されますが、ルータはシングルトポロジ モードで動作し続けます（つまり、シングルトポロジ モードのトポロジに関する制約事項が適用されます）。エリアまたはドメイン内のすべてのルータをマルチトポロジ IPv6 に対応するようにアップグレードし、移行モードで動作させたあとで、移行モードを設定から削除できます。エリアまたはドメイン内のすべてのルータがマルチトポロジ IPv6 モードで動作すると、シングルトポロジ モードのトポロジに関する制約事項は適用されなくなります。

## IPv6 IS-IS のローカル RIB

IS-IS IPv6 を実行しているルータは、ローカル RIB を保持します。このローカル RIB には、ネイバーから学習した宛先へのすべてのルートが格納されています。各 SPF の最後に、IS-IS はローカル RIB に存在する宛先への最良（つまり、最小コストの）ルートをグローバル IPv6 ルーティング テーブルにインストールしようとします。

IPv6 IS-IS のローカル RIB の詳細については、「[IPv6 IS-IS の設定と動作の確認](#)」の項を参照してください。

## IS-IS for IPv6 の実装方法

サポートされているルーティング プロトコルを IPv6 で設定する場合は、ルーティング プロセスを作成し、そのルーティング プロセスをインターフェイスに対してイネーブルにして、特定のネットワークに合せてルーティング プロトコルをカスタマイズする必要があります。



(注)

ここでは、IPv6 IS-IS ルーティング プロセスの作成とインターフェイスに対するルーティング プロセスのイネーブル化の設定作業について説明します。IPv6 におけるプロトコルの動作は IPv4 と同じであるため、IS-IS のカスタマイズについては詳しく説明しません。IPv4 と IPv6 の設定の詳細およびコマンドリファレンス情報については、「[関連資料](#)」に記載されている資料を参照してください。

次の各項の作業では、IPv6 IS-IS の設定方法を示します。一覧内の各作業は、必須と任意に分けています。

- 「[シングルトポロジ IS-IS for IPv6 の設定](#)」(P.4) (必須)
- 「[マルチトポロジ IS-IS for IPv6 の設定](#)」(P.6) (任意)
- 「[IPv6 IS-IS のカスタマイズ](#)」(P.7) (任意)
- 「[IPv6 IS-IS ルーティング プロセスへのルートの再配布](#)」(P.10) (任意)
- 「[IS-IS レベル間での IPv6 IS-IS ルートの再配布](#)」(P.11) (任意)
- 「[IPv6 プロトコル サポートの整合性検査のディセーブル化](#)」(P.12) (任意)
- 「[IPv6 IS-IS の設定と動作の確認](#)」(P.14) (任意)

## シングルトポロジ IS-IS for IPv6 の設定

IPv6 IS-IS プロセスを作成し、インターフェイスに対して IPv6 IS-IS サポートをイネーブルにするには、次の作業を実行します。

IS-IS の設定では、2 つの作業を実行します。まず、IS-IS ルーティング プロセスを作成します。この作業では、プロトコルに依存しない IS-IS コマンドを使用します。次に、インターフェイスにおける IS-IS プロトコルの動作を設定します。

### 前提条件

IPv6 IS-IS を実行するようにルータを設定する前に、`ipv6 unicast-routing` グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して IPv6 をグローバルにイネーブルにします。基本的な IPv6 接続作業の詳細については、「[Implementing IPv6 Addressing and Basic Connectivity](#)」を参照してください。

## 制約事項

IPv6、IPv4、または IPv6 と IPv4 の両方の IS-IS シングルトプロトコル サポートを使用する場合は、IPv6 と IPv4 の両方をレベル 1、レベル 2、またはレベル 1 とレベル 2 の両方の IS-IS インターフェイスに設定できます。ただし、IPv6 と IPv4 の両方を同じインターフェイスに設定する場合は、両方で同じ IS-IS レベルを実行する必要があります。つまり、指定したイーサネットインターフェイス上で IS-IS レベル 2 だけを実行するように IPv6 が設定されている場合、IPv4 を同じインターフェイス上で IS-IS レベル 1 だけを実行するように設定することはできません。

## 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **router isis area-tag**
4. **net network-entity-title**
5. **exit**
6. **interface type number**
7. **ipv6 address {ipv6-address/prefix-length | prefix-name sub-bits/prefix-length}**
8. **ipv6 router isis area-name**

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • 必要に応じてパスワードを入力します。
ステップ 2	<b>configure terminal</b>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<b>router isis area-tag</b>  例： Router(config)# router isis area2	指定した IS-IS ルーティング プロセスの IS-IS をイネーブルにし、ルータ コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<b>net network-entity-title</b>  例： Router(config-router)# net 49.0001.0000.0000.000c.00	ルーティング プロセスの IS-IS Network Entity Title (NET) を設定します。  • <i>network-entity-title</i> 引数には、IS-IS エリアのエリアアドレスとルータのシステム ID を指定します。  (注) <i>network-entity-title</i> 引数の形式の詳細については、『Cisco IOS ISO CLNS Configuration Guide』の「 <a href="#">Configuring ISO CLNS</a> 」の章を参照してください。
ステップ 5	<b>exit</b>  例： Router(config-router)# exit	ルータ コンフィギュレーション モードを終了し、グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	<pre>interface type number</pre> <p>例:</p> <pre>Router(config)# interface Ethernet 0/0/1</pre>	インターフェイスのタイプおよび番号を指定し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 7	<pre>ipv6 address {ipv6-address/prefix-length   prefix-name sub-bits/prefix-length}</pre> <p>例:</p> <pre>Router(config-if)# ipv6 address 2001:0DB8::3/64</pre>	インターフェイスに割り当てられている IPv6 ネットワークを指定し、インターフェイスで IPv6 処理をイネーブルにします。 <b>(注)</b> IPv6 アドレスの設定の詳細については、「 <a href="#">Implementing IPv6 Addressing and Basic Connectivity</a> 」を参照してください。
ステップ 8	<pre>ipv6 router isis area-name</pre> <p>例:</p> <pre>Router(config-if)# ipv6 router isis area2</pre>	指定した IPv6 IS-IS ルーティング プロセスをインターフェイスに対してイネーブルにします。

## マルチトポロジ IS-IS for IPv6 の設定

IPv6 でマルチトポロジ IS-IS を設定するには、次の作業を実行します。

マルチトポロジ IS-IS for IPv6 を設定するとき **transition** キーワードを使用すると、IS-IS IPv6 のシングルトポロジ SPF モードで作業しているユーザは、マルチトポロジ IS-IS へのアップグレード中でも作業を継続できます。すべてのルータに **transition** キーワードを設定したら、各ルータで **transition** キーワードを削除できます。移行モードがイネーブルになっていない場合、シングルトポロジモードで動作しているルータとマルチトポロジモードで動作しているルータ間の IPv6 接続は確立できません。

マルチトポロジ IS-IS へのアップグレード中は既存の IPv6 トポロジを引き続き使用できます。オプションの **isis ipv6 metric** コマンドを使用すると、マルチトポロジモードでの動作時に IPv6 トラフィックと IPv4 トラフィックのリンクコストを区別できます。

### 前提条件

IS-IS for IPv6 の設定後、次の手順を実行します。

#### 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **router isis area-tag**
4. **metric-style wide [transition] [level-1 | level-2 | level-1-2]**
5. **address-family ipv6 [unicast | multicast]**
6. **multi-topology [transition]**

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code>  例: Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 必要に応じてパスワードを入力します。</li></ul>
ステップ 2	<code>configure terminal</code>  例: Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<code>router isis area-tag</code>  例: Router(config)# router isis area2	指定した IS-IS ルーティング プロセスの IS-IS をイネーブルにし、ルータ コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<code>metric-style wide [transition] [level-1   level-2   level-1-2]</code>  例: Router(config-router)# metric-style wide level-1	IS-IS を実行しているルータを、新スタイルの TLV だけを生成して受け入れるように設定します。
ステップ 5	<code>address-family ipv6 [unicast   multicast]</code>  例: Router(config-router)# address-family ipv6	IPv6 アドレス ファミリを指定し、アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>unicast</b> キーワードには、IPv6 ユニキャスト アドレス ファミリを指定します。<b>address-family ipv6</b> コマンドで <b>unicast</b> キーワードが指定されていない場合、ルータはデフォルトでユニキャスト IPv6 アドレス ファミリのコンフィギュレーション モードになります。</li></ul>
ステップ 6	<code>multi-topology [transition]</code>  例: Router(config-router-af)# multi-topology	マルチトポロジ IS-IS for IPv6 をイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"><li>• オプションの <b>transition</b> キーワードを指定すると、IS-IS IPv6 ユーザはマルチトポロジ モードへのアップグレード中に引き続きシングルトポロジ モードを使用できます。</li></ul>

## IPv6 IS-IS のカスタマイズ

IPv6 IS-IS の新しい管理ディスタンス、IPv6 IS-IS でサポートされる等価コスト パスの最大数、IPv6 IS-IS のサマリー プレフィックス、およびデフォルトの IPv6 ルート (::/0) をアダプタイズする IS-IS インスタンスを設定するには、次の作業を実行します。Partial Route Calculation (PRC; 部分的なルート計算) 間のホールドダウン時間と、マルチトポロジ IS-IS の使用時に Cisco IOS ソフトウェアが SPF 計算を実行する頻度の設定方法についても説明します。

ネットワークに合わせて IPv6 の IS-IS マルチトポロジをカスタマイズできますが、多くの場合、その必要はありません。この機能のデフォルトは、ほとんどのカスタマーや機能の要件を満たすように設定されています。デフォルトを変更する場合は、IPv4 のコンフィギュレーション ガイドや IPv6 コマンド リファレンスを参照して、該当する構文を探してください。

## 手順の概要

## 1. enable

2. `configure terminal`
3. `router isis area-tag`
4. `address-family ipv6 [unicast | multicast]`
5. `default-information originate [route-map map-name]`
6. `distance value`
7. `maximum-paths number-paths`
8. `summary-prefix ipv6-prefix/prefix-length [level-1 | level-1-2 | level-2]`
9. `pre-interval seconds [initial-wait] [secondary-wait]`
10. `spf-interval [level-1 | level-2] seconds [initial-wait] [secondary-wait]`
11. `exit`
12. `interface type number`
13. `isis ipv6 metric metric-value [level-1 | level-2 | level-1-2]`

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code>  例: Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"><li>必要に応じてパスワードを入力します。</li></ul>
ステップ 2	<code>configure terminal</code>  例: Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<code>router isis area-tag</code>  例: Router(config)# router isis area2	指定した IS-IS ルーティング プロセスの IS-IS をイネーブルにし、ルータ コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<code>address-family ipv6 [unicast   multicast]</code>  例: Router(config-router)# address-family ipv6	IPv6 アドレス ファミリを指定し、アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。 <ul style="list-style-type: none"><li><b>unicast</b> キーワードには、IPv6 ユニキャスト アドレス ファミリを指定します。<b>address-family ipv6</b> コマンドで <b>unicast</b> キーワードが指定されていない場合、ルータはデフォルトでユニキャスト IPv6 アドレス ファミリのコンフィギュレーション モードになります。</li></ul>
ステップ 5	<code>default-information originate [route-map map-name]</code>  例: Router(config-router-af)# default-information originate	(任意) デフォルトの IPv6 ルートを IS-IS ルーティング ドメインに挿入します。 <ul style="list-style-type: none"><li><b>route-map</b> キーワードと <i>map-name</i> 引数には、IPv6 デフォルト ルートがアドバタイズされる条件を指定します。</li><li><b>route map</b> キーワードを省略すると、IPv6 デフォルト ルートは無条件にレベル 2 でアドバタイズされます。</li></ul>



	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	<b>distance</b> <i>value</i>  例： Router(config-router-af)# distance 90	(任意) IPv6 ルーティング テーブル内の IPv6 IS-IS ルートの管理ディスタンスを定義します。  <ul style="list-style-type: none"> <li><i>value</i> 引数は、10 ~ 254 の整数です (値 0 ~ 9 は、内部で使用するために予約されています)。</li> </ul>
ステップ 7	<b>maximum-paths</b> <i>number-paths</i>  例： Router(config-router-af)# maximum-paths 3	(任意) IPv6 IS-IS がサポートできる等価コスト ルートの最大数を定義します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>このコマンドは、IPv6 Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) と Routing Information Protocol (RIP; ルーティング情報プロトコル) もサポートしています。</li> <li><i>number-paths</i> 引数は、1 ~ 64 の整数です。BGP のデフォルトは 1 本のパス、IS-IS と RIP のデフォルトは 16 本のパスです。</li> </ul>
ステップ 8	<b>summary-prefix</b> <i>ipv6-prefix/prefix-length</i> [ <i>level-1</i>   <i>level-1-2</i>   <i>level-2</i> ]  例： Router(config-router-af)# summary-prefix 2001:0DB8::/24	(任意) レベル 1-2 ルータがサマリーをアダプタイズするときに直接レベル 1 プレフィックスをアダプタイズするのではなく、レベル 1 プレフィックスをレベル 2 で集約できるようにします。  <ul style="list-style-type: none"> <li><b>summary-prefix</b> コマンドの <i>ipv6-prefix</i> 引数は、RFC 2373 に記載された形式にする必要があり、16 ビット値をコロンで区切った 16 進でアドレスを指定します。</li> <li><i>prefix-length</i> 引数は、アドレスのうち連続する上位何ビットがプレフィックス (アドレスのネットワーク部) を構成するかを示す 10 進数値です。10 進数値の前にスラッシュ記号が必要です。</li> </ul>
ステップ 9	<b>prc-interval</b> <i>seconds</i> [ <i>initial-wait</i> ] [ <i>secondary-wait</i> ]  例： Router(config-router-af)# prc-interval 20	(任意) マルチトポロジ IS-IS for IPv6 の PRC 間のホールドダウン時間を設定します。
ステップ 10	<b>spf-interval</b> [ <i>level-1</i>   <i>level-2</i> ] <i>seconds</i> [ <i>initial-wait</i> ] [ <i>secondary-wait</i> ]  例： Router(config-router-af)# spf-interval 30	(任意) Cisco IOS ソフトウェアがマルチトポロジ IS-IS for IPv6 の SPF 計算を実行する頻度を設定します。
ステップ 11	<b>exit</b>  例： Router(config-router-af)# exit	アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを終了し、ルータをルータ コンフィギュレーション モードに戻します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>この手順を繰り返して、ルータ コンフィギュレーション モードを終了し、ルータをグローバル コンフィギュレーション モードに戻します。</li> </ul>

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 12	<code>interface type number</code>  例： Router(config-router)# interface Ethernet 0/0/1	インターフェイスのタイプおよび番号を指定し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 13	<code>isis ipv6 metric metric-value [level-1   level-2   level-1-2]</code>  例： Router(config-if)# isis ipv6 metric 20	(任意) マルチトポロジ IS-IS for IPv6 メトリックの値を設定します。

## IPv6 IS-IS ルーティング プロセスへのルートの再配布

### 手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `router isis area-tag`
4. `address-family ipv6 [unicast | multicast]`
5. `redistribute source-protocol [process-id] [include-connected] [target-protocol-options] [source-protocol-options]`

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • 必要に応じてパスワードを入力します。
ステップ 2	<code>configure terminal</code>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<code>router isis area-tag</code>  例： Router(config)# router isis area2	指定した IS-IS ルーティング プロセスの IS-IS をイネーブルにし、ルータ コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	<b>address-family ipv6</b> [ <b>unicast</b>   <b>multicast</b> ]  例: Router(config-router)# address-family ipv6	IPv6 アドレス ファミリーを指定し、アドレス ファミリー コンフィギュレーション モードを開始します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>unicast</b> キーワードには、IPv6 ユニキャスト アドレス ファミリーを指定します。<b>address-family ipv6</b> コマンドで <b>unicast</b> キーワードが指定されていない場合、ルータはデフォルトでユニキャスト IPv6 アドレス ファミリーのコンフィギュレーション モードになります。</li> </ul>
ステップ 5	<b>redistribute source-protocol</b> [ <i>process-id</i> ] [ <b>include-connected</b> ] [ <i>target-protocol-options</i> ] [ <i>source-protocol-options</i> ]  例: Router(config-router-af)# redistribute bgp 64500 metric 100 route-map isismap	ルートを指定したプロトコルから IS-IS プロセスに再配布します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>source-protocol</i> 引数には、<b>bgp</b>、<b>connected</b>、<b>isis</b>、<b>rip</b>、または <b>static</b> のいずれかのキーワードを指定できます。</li> <li>• ここでは、この作業に関連する引数およびキーワードだけを指定しています。</li> </ul>

## IS-IS レベル間での IPv6 IS-IS ルートの再配布

この作業では、ある IS-IS レベルで学習した IPv6 ルートを別のレベルに再配布する方法を示します。

### 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **router isis area-tag**
4. **address-family ipv6** [**unicast** | **multicast**]
5. **redistribute isis** [*process-id*] {**level-1** | **level-2**} **into** {**level-1** | **level-2**} **distribute-list** *list-name*

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b>  例: Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 必要に応じてパスワードを入力します。</li> </ul>
ステップ 2	<b>configure terminal</b>  例: Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<b>router isis area-tag</b>  例: Router(config)# router isis area2	指定した IS-IS ルーティング プロセスの IS-IS をイネーブルにし、ルータ コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	<pre>address-family ipv6 [unicast   multicast]</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config-router)# address-family ipv6</pre>	<p>IPv6 アドレス ファミリーを指定し、アドレス ファミリー コンフィギュレーション モードを開始します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>unicast</b> キーワードには、IPv6 ユニキャスト アドレス ファミリーを指定します。<b>address-family ipv6</b> コマンドで <b>unicast</b> キーワードが指定されていない場合、ルータはデフォルトでユニキャスト IPv6 アドレス ファミリーのコンフィギュレーション モードになります。</li> </ul>
ステップ 5	<pre>redistribute isis [process-id] {level-1   level-2} into {level-1   level-2} distribute-list list-name</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config-router-af)# redistribute isis level-1 into level-2</pre>	<p>IPv6 ルートのある IS-IS レベルから別の IS-IS レベルに再配布します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>デフォルトでは、レベル 1 のインスタンスによって学習されたルートは、レベル 2 のインスタンスによって再配布されます。</li> </ul> <p>(注) <b>redistribute</b> コマンドのこの設定では、<i>protocol</i> 引数を <b>isis</b> にする必要があります。ここでは、この作業に関連する引数とキーワードだけを指定します。</p>

## IPv6 プロトコル サポートの整合性検査のディセーブル化

IPv6 シングルトポロジ モードでプロトコルサポートの整合性検査をディセーブルにするには、次の作業を実行します。

シングルトポロジの IS-IS IPv6 では、同じアドレス ファミリー セットを実行するようにルータを設定する必要があります。IS-IS は hello パケットに対して整合性検査を実行し、設定されているアドレス ファミリーのセットが異なる hello パケットを拒否します。たとえば、IPv4 と IPv6 の両方の IS-IS を実行しているルータは、IPv4 または IPv6 だけの IS-IS を実行しているルータとの隣接を形成しません。アドレス ファミリーが一致しないネットワークで隣接を形成できるようにするには、IPv6 アドレス ファミリー コンフィギュレーション モードで **adjacency-check** コマンドをディセーブルにする必要があります。このコマンドは、特殊な状況でだけ使用する設計になっています。この作業を設定する前に、次の注意事項をお読みください。



(注) **no adjacency-check** コマンドを入力すると、ネットワーク設定に悪影響が及ぶ可能性があります。**no adjacency-check** コマンドは、すべてのルータ上で IPv4 IS-IS を実行し、IPv6 IS-IS をネットワークに追加して、移行中にすべての隣接を保持する必要がある場合にだけ入力してください。IPv6 IS-IS の設定が完了したら、設定から **no adjacency-check** コマンドを削除してください。

### 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **router isis area-tag**
4. **address-family ipv6 [unicast | multicast]**
5. **no adjacency-check**

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • 必要に応じてパスワードを入力します。
ステップ 2	<code>configure terminal</code>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<code>router isis area-tag</code>  例： Router(config)# router isis area2	指定した IS-IS ルーティング プロセスの IS-IS をイネーブルにし、ルータ コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<code>address-family ipv6 [unicast   multicast]</code>  例： Router(config-router)# address-family ipv6	IPv6 アドレス ファミリを指定し、アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。  • <b>unicast</b> キーワードには、IPv6 ユニキャスト アドレス ファミリを指定します。 <b>address-family ipv6</b> コマンドで <b>unicast</b> キーワードが指定されていない場合、ルータはデフォルトでユニキャスト IPv6 アドレス ファミリのコンフィギュレーション モードになります。
ステップ 5	<code>no adjacency-check</code>  例： Router(config-router-af)# no adjacency-check	hello パケットに対して実行される IPv6 プロトコル サポートの整合性検査をディセーブルにし、既存の隣接を保持したまま IPv6 を IPv4 だけのネットワークに導入できるようにします。  • <b>adjacency-check</b> コマンドはデフォルトでイネーブルになっています。

## IPv4 サブネットの整合性検査のディセーブル化

隣接の形成時に IPv4 サブネットの整合性検査をディセーブルにするには、次の作業を実行します。Cisco IOS ソフトウェアは、以前から hello パケットに対する検査を実行し、IPv4 アドレスが存在することと、そのサブネットが hello パケットの送信元のネイバーと一致することを確認しています。この検査をディセーブルにするには、ルータ コンフィギュレーション モードで **no adjacency-check** コマンドを使用します。ただし、マルチトポロジ IS-IS が設定されている場合、この検査は自動的に抑制されます。これは、マルチトポロジ IS-IS では、LAN 上のすべてのルータで共通のプロトコルがサポートされているかどうかに関係なく、ルータによって隣接が形成されることが必要となるためです。

## 手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `router isis area-tag`
4. `no adjacency-check`

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"><li>必要に応じてパスワードを入力します。</li></ul>
ステップ 2	<code>configure terminal</code>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<code>router isis area-tag</code>  例： Router(config)# router isis area2	指定した IS-IS ルーティング プロセスの IS-IS をイネーブルにし、ルータ コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<code>no adjacency-check</code>  例： Router(config-router-af)# no adjacency-check	hello パケットに対して実行される IPv6 プロトコル サポートの整合性検査をディセーブルにし、既存の隣接を保持したまま IPv6 を IPv4 だけのネットワークに導入できるようにします。 <ul style="list-style-type: none"><li><b>adjacency-check</b> コマンドはデフォルトでイネーブルになっています。</li></ul>

## IPv6 IS-IS の設定と動作の確認

## 手順の概要

1. `enable`
2. `show ipv6 protocols [summary]`
3. `show isis [process-tag] [ipv6 | *] topology`
4. `show clns [process-tag] neighbors [interface-type interface-number] [area] [detail]`
5. `show clns area-tag is-neighbors [type number] [detail]`
6. `show isis [process-tag] database [level-1] [level-2] [11] [12] [detail] [lspid]`
7. `show isis ipv6 rib [ipv6-prefix]`

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"><li>必要に応じてパスワードを入力します。</li></ul>
ステップ 2	<code>show ipv6 protocols [summary]</code>  例： Router# show ipv6 protocols	アクティブな IPv6 ルーティング プロセスのパラメータと現在の状態を表示します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	<code>show isis [process-tag] [ipv6   *] topology</code>  例: Router# show isis topology	すべてのエリア内の IS-IS を実行しているすべての接続済みルータのリストを表示します。
ステップ 4	<code>show clns [process-tag] neighbors [interface-type interface-number] [area] [detail]</code>  例: Router# show clns neighbors detail	End System (ES; エンド システム)、Intermediate System (IS; 中継システム)、および Multitopology IS-IS (M-ISIS; マルチトポロジ IS-IS) ネイバーを表示します。
ステップ 5	<code>show clns area-tag is-neighbors [type number] [detail]</code>  例: Router# show clns is-neighbors detail	IS-IS ネイバーの IS-IS 隣接情報を表示します。  • <b>detail</b> キーワードを使用すると、ネイバーの IPv6 リンクローカル アドレスが表示されます。
ステップ 6	<code>show isis [process-tag] database [level-1] [level-2] [l1] [l2] [detail] [lspid]</code>  例: Router# show isis database detail	IS-IS リンクステート データベースを表示します。  • この例では、 <b>detail</b> キーワードを使用して、各 LSP の内容を表示します。
ステップ 7	<code>show isis ipv6 rib [ipv6-prefix]</code>  例: Router# show isis ipv6 rib	IPv6 のローカル RIB を表示します。

## 例

- 「[show ipv6 protocols コマンドの出力例](#)」
- 「[show isis topology コマンドの出力例](#)」
- 「[show clns is-neighbors コマンドの出力例](#)」
- 「[show clns neighbors コマンドの出力例](#)」 (P.16)
- 「[show isis database コマンドの出力例](#)」
- 「[show isis ipv6 rib コマンドの出力例](#)」

### show ipv6 protocols コマンドの出力例

次の例では、`show ipv6 protocols` コマンドを使用して、アクティブな IPv6 ルーティング プロセスのパラメータと現在の状態に関する出力情報を表示しています。

```
Router# show ipv6 protocols

IPv6 Routing Protocol is "connected"
IPv6 Routing Protocol is "static"
IPv6 Routing Protocol is "isis"
  Interfaces:
    Ethernet0/0/3
    Ethernet0/0/1
    Serial1/0/1
    Loopback1 (Passive)
    Loopback2 (Passive)
    Loopback3 (Passive)
    Loopback4 (Passive)
```

```

Loopback5 (Passive)
Redistribution:
  Redistributing protocol static at level 1
Address Summarization:
  L2: 2001:0DB8:33::/16 advertised with metric 0
  L2: 2001:0DB8:44::/16 advertised with metric 20
  L2: 2001:0DB8:66::/16 advertised with metric 10
  L2: 2001:0DB8:77::/16 advertised with metric 10

```

### show isis topology コマンドの出力例

次の例では、**show isis topology** コマンドを使用して、すべてのエリア内の IS-IS を実行しているすべての接続済みルータに関する出力情報を表示しています。

```
Router# show isis topology
```

```

IS-IS paths to level-1 routers
System Id      Metric  Next-Hop      Interface      SNPA
0000.0000.000C
0000.0000.000D  20     0000.0000.00AA Se1/0/1        *HDLC*
0000.0000.000F  10     0000.0000.000F Et0/0/1        0050.e2e5.d01d
0000.0000.00AA  10     0000.0000.00AA Se1/0/1        *HDLC*

IS-IS paths to level-2 routers
System Id      Metric  Next-Hop      Interface      SNPA
0000.0000.000A  10     0000.0000.000A Et0/0/3        0010.f68d.f063
0000.0000.000B  20     0000.0000.000A Et0/0/3        0010.f68d.f063
0000.0000.000C  --
0000.0000.000D  30     0000.0000.000A Et0/0/3        0010.f68d.f063
0000.0000.000E  30     0000.0000.000A Et0/0/3        0010.f68d.f063

```

### show clns is-neighbors コマンドの出力例

次の例では、**show clns is-neighbors** コマンドを使用して、ローカル ルータによって他の IS-IS ネイバーとの必要なすべての IS-IS 隣接が形成されていることを確認するための出力情報を表示しています。ネイバーの IPv6 リンクローカル アドレスを表示するには、**detail** キーワードを指定します。

```
Router# show clns is-neighbors detail
```

```

System Id      Interface      State  Type  Priority  Circuit Id      Format
0000.0000.00AA Se1/0/1        Up     L1    0         00              Phase V
  Area Address(es): 49.0001
  IPv6 Address(es): FE80::YYYY:D37C:C854:5
  Uptime: 17:21:38
0000.0000.000F Et0/0/1        Up     L1    64      0000.0000.000C.02 Phase V
  Area Address(es): 49.0001
  IPv6 Address(es): FE80::XXXX:E2FF:FEE5:D01D
  Uptime: 17:21:41
0000.0000.000A Et0/0/3        Up     L2    64      0000.0000.000C.01 Phase V
  Area Address(es): 49.000b
  IPv6 Address(es): FE80::ZZZZ:F6FF:FE8D:F063
  Uptime: 17:22:06

```

### show clns neighbors コマンドの出力例

次の例では、**show clns neighbors** コマンドに **detail** キーワードを指定して、End System (ES; エンドシステム) ネイバーと Intermediate System (IS; 中継システム) ネイバーの両方に関する詳細な出力情報を表示しています。

```
Router# show clns neighbors detail
```

```

System Id      Interface      SNPA          State  Holdtime  Type  Protocol
0000.0000.0007 Et3/3          aa00.0400.6408 UP     26        L1   IS-IS
Area Address(es): 20

```



```

IP Address(es): 172.16.0.42*
Uptime: 00:21:49
0000.0C00.0C35      Et3/2      0000.0c00.0c36  Up    91      L1      IS-IS
Area Address(es): 20
IP Address(es): 192.168.0.42*
Uptime: 00:21:52
0800.2B16.24EA      Et3/3      aa00.0400.2d05  Up    27      L1      M-ISIS
Area Address(es): 20
IP Address(es): 192.168.0.42*
IPv6 Address(es): FE80::2B0:8EFF:FE31:EC57
Uptime: 00:00:27
0800.2B14.060E      Et3/2      aa00.0400.9205  Up    8       L1      IS-IS
Area Address(es): 20
IP Address(es): 192.168.0.30*
Uptime: 00:21:52

```

### show isis database コマンドの出力例

次の例では、**show isis database** コマンドに **detail** キーワードを指定して、他のルータから受信した LSP とそれらのルータがアドバタイズしている IPv6 プレフィクスに関する詳細な出力情報を表示しています。

```

Router# show isis database detail

IS-IS Level-1 Link State Database
LSPID          LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
0000.0C00.0C35.00-00  0x0000000C  0x5696        325           0/0/0
  Area Address: 47.0004.004D.0001
  Area Address: 39.0001
  Metric: 10   IS 0000.0C00.62E6.03
  Metric: 0    ES 0000.0C00.0C35
  --More--
0000.0C00.40AF.00-00* 0x00000009  0x8452        608           1/0/0
  Area Address: 47.0004.004D.0001
  Topology: IPv4 (0x0) IPv6 (0x2)
  NLPID: 0xCC 0x8E
  IP Address: 172.16.21.49
  Metric: 10   IS 0800.2B16.24EA.01
  Metric: 10   IS 0000.0C00.62E6.03
  Metric: 0    ES 0000.0C00.40AF
  IPv6 Address: 2001:0DB8::/32
  Metric: 10   IPv6 (MT-IPv6) 2001:0DB8::/64
  Metric: 5    IS-Extended cisco.03
  Metric: 10   IS-Extended cisco1.03
  Metric: 10   IS (MT-IPv6) cisco.03

IS-IS Level-2 Link State Database:
LSPID          LSP Seq Num  LSP Checksum  LSP Holdtime  ATT/P/OL
0000.0000.000A.00-00  0x00000059  0x378A        949           0/0/0
  Area Address: 49.000b
  NLPID:        0x8E
  IPv6 Address: 2001:0DB8:1:1:1:1:1:1
  Metric: 10   IPv6 2001:0DB8:2:YYYY::/64
  Metric: 10   IPv6 2001:0DB8:3:YYYY::/64
  Metric: 10   IPv6 2001:0DB8:2:YYYY::/64
  Metric: 10   IS-Extended 0000.0000.000A.01
  Metric: 10   IS-Extended 0000.0000.000B.00
  Metric: 10   IS-Extended 0000.0000.000C.01
  Metric: 0    IPv6 11:1:YYYY:1:1:1:1:1/128
  Metric: 0    IPv6 11:2:YYYY:1:1:1:1:1/128
  Metric: 0    IPv6 11:3:YYYY:1:1:1:1:1/128
  Metric: 0    IPv6 11:4:YYYY:1:1:1:1:1/128
  Metric: 0    IPv6 11:5:YYYY:1:1:1:1:1/128
0000.0000.000A.01-00  0x00000050  0xB0AF        491           0/0/0
  Metric: 0    IS-Extended 0000.0000.000A.00
  Metric: 0    IS-Extended 0000.0000.000B.00

```

### show isis ipv6 rib コマンドの出力例

次の例では、**show isis ipv6 rib** コマンドの出力を示しています。アスタリスク (\*) は、IS-IS ルートとしてマスター IPv6 RIB にインストールされているプレフィックスを示します。各プレフィックスのあとにすべてのパスが優先順に表示されています。つまり、先頭に最適なパス、そのあとに次善パスが表示されています。

```
Router# show isis ipv6 rib

IS-IS IPv6 process "", local RIB
 2001:0DB8:88:1::/64
   via FE80::210:7BFF:FEC2:ACC9/Ethernet2/0, type L2 metric 20 LSP [3/7]
   via FE80::210:7BFF:FEC2:ACCC/Ethernet2/1, type L2 metric 20 LSP [3/7]
* 2001:0DB8:1357:1::/64
   via FE80::202:7DFF:FE1A:9471/Ethernet2/1, type L2 metric 10 LSP [4/9]
* 2001:0DB8:45A::/64
   via FE80::210:7BFF:FEC2:ACC9/Ethernet2/0, type L1 metric 20 LSP [C/6]
   via FE80::210:7BFF:FEC2:ACCC/Ethernet2/1, type L1 metric 20 LSP [C/6]
   via FE80::210:7BFF:FEC2:ACC9/Ethernet2/0, type L2 metric 20 LSP [3/7]
   via FE80::210:7BFF:FEC2:ACCC/Ethernet2/1, type L2 metric 20 LSP [3/7]
```

## IPv6 IS-IS の設定例

- 「例：シングルトポロジ IS-IS for IPv6 の設定」 (P.18)
- 「例：IPv6 IS-IS のカスタマイズ」 (P.18)
- 「例：IPv6 IS-IS ルーティング プロセスへのルートの再配布」 (P.19)
- 「例：IS-IS レベル間での IPv6 IS-IS ルートの再配布」 (P.19)
- 「例：IPv6 プロトコルサポートの整合性検査のディセーブル化」 (P.19)
- 「例：マルチトポロジ IS-IS for IPv6 の設定」 (P.19)
- 「例：マルチトポロジ IS-IS の IS-IS IPv6 メトリックの設定」 (P.19)

### 例：シングルトポロジ IS-IS for IPv6 の設定

次に、シングルトポロジ モードをイネーブルにし、IS-IS プロセスの作成、NET の定義、インターフェイスの IPv6 アドレスの設定、およびインターフェイスによる IPv6 IS-IS の実行の設定を行う例を示します。

```
ipv6 unicast-routing
!
router isis
 net 49.0001.0000.0000.000c.00
 exit
interface Ethernet0/0/1
 ipv6 address 2001:0DB8::3/64
 ipv6 router isis area2
```

### 例：IPv6 IS-IS のカスタマイズ

次に、イーサネット インターフェイス 0/0/1 上で送信されるルータ アップデートで、他のすべてのルートとともに、イーサネット インターフェイス 0/0/1 を起点とする IPv6 デフォルト ルート (::/0) をアドバタイズする例を示します。また、この例では、IPv6 IS-IS の管理ディスタンスを 90 に、IPv6 IS-IS がサポートする等価コスト パスの最大数を 3 に設定し、IPv6 IS-IS にサマリー プレフィックス 2001:0DB8::/24 を設定しています。

```
router isis
 address-family ipv6
  default-information originate
  distance 90
  maximum-paths 3
  summary-prefix 2001:0DB8::/24
 exit
```

## 例：IPv6 IS-IS ルーティング プロセスへのルートの再配布

次に、IPv6 BGP ルートを IPv6 IS-IS レベル 2 ルーティング プロセスに再配布する例を示します。

```
router isis
 address-family ipv6
  redistribute bgp 64500 metric 100 route-map isismap
 exit
```

## 例：IS-IS レベル間での IPv6 IS-IS ルートの再配布

次に、IPv6 IS-IS レベル 1 ルートを IPv6 IS-IS レベル 2 ルーティング プロセスに再配布する例を示します。

```
router isis
 address-family ipv6
  redistribute isis level-1 into level-2
```

## 例：IPv6 プロトコルサポートの整合性検査のディセーブル化

次に、**adjacency-check** コマンドをディセーブルにして、ネットワーク管理者が既存の隣接を保持したままルータに IPv6 IS-IS を設定できるようにする例を示します。

```
router isis
 address-family ipv6
  no adjacency-check
```

## 例：マルチトポロジ IS-IS for IPv6 の設定

次に、IS-IS for IPv6 の設定後、IPv6 におけるマルチトポロジ IS-IS を設定する例を示します。

```
router isis
 metric-style wide
 address-family ipv6
 multi-topology
```

## 例：マルチトポロジ IS-IS の IS-IS IPv6 メトリックの設定

次に、IS-IS IPv6 メトリックの値を 20 に設定する例を示します。

```
interface Ethernet 0/0/1
 isis ipv6 metric 20
```

## その他の関連資料

### 関連資料

関連項目	参照先
IPv6 のサポート機能リスト	『Cisco IOS IPv6 Configuration Guide』の「 <a href="#">Start Here: Cisco IOS Software Release Specifics for IPv6 Features</a> 」
IPv6 コマンド: コマンド構文、コマンドモード、コマンド履歴、デフォルト、使用上のガイドライン、および例	『Cisco IOS IPv6 Command Reference』
IS-IS の設定作業	『Cisco IOS IP Routing Protocols Configuration Guide』の「 <a href="#">Integrated IS-IS Feature Roadmap</a> 」
IS-IS コマンド: コマンド構文、コマンドモード、デフォルト、使用上のガイドライン、および例	『Cisco IOS IP Routing Protocols Command Reference』

### 規格

規格	タイトル
この機能によってサポートされる新しい規格または変更された規格はありません。またこの機能による既存規格のサポートに変更はありません。	—

### MIB

MIB	MIB リンク
<ul style="list-style-type: none"> <li>CISCO-IETF-IP-FORWARD-MIB</li> <li>CISCO-IETF-IP-MIB</li> </ul>	選択したプラットフォーム、Cisco ソフトウェア リリース、および機能セットの MIB の場所を検索しダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。 <a href="http://www.cisco.com/go/mibs">http://www.cisco.com/go/mibs</a>

### RFC

RFC	タイトル
RFC 1195	『 <i>Use of OSI IS-IS for Routing in TCP/IP and Dual Environments</i> 』
RFC 5120	『 <i>M-ISIS: Multi Topology (MT) Routing in Intermediate System to Intermediate Systems (IS-ISs)</i> 』
RFC 5308	『 <i>Routing IPv6 with IS-IS</i> 』

## シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>右の URL にアクセスして、シスコのテクニカル サポートを最大限に活用してください。</p> <p>以下を含むさまざまな作業にこの Web サイトが役立ちます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・テクニカル サポートを受ける</li><li>・ソフトウェアをダウンロードする</li><li>・セキュリティの脆弱性を報告する、またはシスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける</li><li>・ツールおよびリソースへアクセスする<ul style="list-style-type: none"><li>- Product Alert の受信登録</li><li>- Field Notice の受信登録</li><li>- Bug Toolkit を使用した既知の問題の検索</li></ul></li><li>・Networking Professionals (NetPro) コミュニティで、技術関連のディスカッションに参加する</li><li>・トレーニング リソースへアクセスする</li><li>・TAC Case Collection ツールを使用して、ハードウェアや設定、パフォーマンスに関する一般的な問題をインタラクティブに特定および解決する</li></ul> <p>この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。</p>	<p><a href="http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html">http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html</a></p>

## IS-IS for IPv6 の実装に関する機能情報

表 1 に、この章に記載されている機能および具体的な設定情報へのリンクを示します。

プラットフォームのサポートおよびソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator により、どのソフトウェア イメージが特定のソフトウェア リリース、機能セット、またはプラットフォームをサポートするか調べることができます。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスします。Cisco.com のアカウントは必要ありません。



(注)

表 1 には、一連のソフトウェア リリースのうち、特定の機能が初めて導入されたソフトウェア リリースだけが記載されています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

表 1 IS-IS for IPv6 の実装に関する機能情報

機能名	リリース	機能情報
IPv6 ルーティング：ルート再配布	12.0(22)S 12.2(14)S 12.2(28)SB 12.2(25)SG 12.2(33)SRA 12.2(2)T 12.3 12.3(2)T 12.4 12.4(2)T 15.0(1)S	IS-IS for IPv6 では、IPv6 IS-IS ルーティング プロセスへのルートの再配布と IS-IS レベル間での IPv6 IS-IS ルートの再配布がサポートされています。  この機能に関する詳細については、次の各項を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>「IS-IS for IPv6 の実装に関する情報」(P.2)</li> <li>「IPv6 IS-IS ルーティング プロセスへのルートの再配布」(P.10)</li> <li>「IS-IS レベル間での IPv6 IS-IS ルートの再配布」(P.11)</li> </ul>
IPv6 ルーティング：IPv6 の IS-IS サポート	12.0(22)S 12.2(14)S 12.2(28)SB 12.2(25)SG 12.2(33)SRA 12.2(8)T 12.3 12.3(2)T 12.4 12.4(2)T 15.0(1)S	IS-IS への IPv6 の機能拡張により、IS-IS は IPv4 および OSI ルートに加えて IPv6 プレフィックスをアドバタイズできます。  この機能に関する詳細については、次の各項を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>「IPv6 の IS-IS 機能拡張」(P.2)</li> <li>「シングルトポロジ IS-IS for IPv6 の設定」(P.4)</li> <li>「IPv6 IS-IS のカスタマイズ」(P.7)</li> <li>「IPv6 IS-IS ルーティング プロセスへのルートの再配布」(P.10)</li> <li>「IS-IS レベル間での IPv6 IS-IS ルートの再配布」(P.11)</li> </ul>

表 1 IS-IS for IPv6 の実装に関する機能情報 (続き)

機能名	リリース	機能情報
IPv6 ルーティング : IPv6 の IS-IS マルチトポロジ サポート	12.0(26)S 12.2(18)S 12.2(28)SB 12.2(25)SG 12.2(33)SRA1 2.2(15)T 12.3 12.3(2)T 12.4 12.4(2)T 15.0(1)S	IPv6 の IS-IS マルチトポロジ サポートにより、IS-IS は単一エリアまたはドメイン内で独立したトポロジのセットを維持できます。  この機能に関する詳細については、次の各項を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>「IPv6 の IS-IS 機能拡張」(P.2)</li> <li>「IPv6 の IS-IS マルチトポロジ サポート」(P.3)</li> <li>「IPv6 のシングルトポロジ サポートからマルチトポロジ サポートへの移行」(P.3)</li> <li>「マルチトポロジ IS-IS for IPv6 の設定」(P.6)</li> </ul>
IPv6 ルーティング : IS-IS のローカル RIB	12,2(22)S 12.2(33)SRA 12.2(33)SXH	IS-IS IPv6 を実行しているルータは、ローカル RIB を保持します。このローカル RIB には、ネイバーから学習した宛先へのすべてのルートが格納されています。  この機能に関する詳細については、次の各項を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>「IPv6 IS-IS のローカル RIB」(P.4)</li> <li>「IPv6 IS-IS の設定と動作の確認」(P.14)</li> </ul>

Cisco and the Cisco Logo are trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and other countries. A listing of Cisco's trademarks can be found at [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1005R)

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

© 2001–2011 Cisco Systems, Inc.  
All rights reserved.

Copyright © 2001–2011, シスコシステムズ合同会社.  
All rights reserved.

