

IPv6 マルチキャスト:ルーティング可能アドレスの hello オプション

ルーティング可能アドレスの hello オプションを使用すると、PIM hello メッセージがアドバタイズされるインターフェイス上のすべてのアドレスを含む PIM hello メッセージ オプションが追加されます。

- 機能情報の確認、1 ページ
- ルーティング可能アドレスの hello オプションについて、2 ページ
- IPv6 マルチキャストの設定方法:ルーティング可能アドレスの hello オプション、2 ページ
- ルーティング可能アドレスの hello オプションの設定例, 3 ページ
- その他の関連資料、4 ページ
- IPv6 マルチキャストの機能情報:ルーティング可能アドレスの hello オプション、5 ページ

機能情報の確認

ご使用のソフトウェア リリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。 最新の機能情報および警告については、Bug Search Tool およびプラットフォームとソフトウェア リリースのリリース ノートを参照してください。 このモジュールに記載されている機能の詳細を検索し、各機能がサポートされているリリースのリストを確認する場合は、このモジュールの最後にある機能情報の表を参照してください。

プラットフォームのサポートおよびシスコ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 にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。 Cisco.com のアカウントは必要ありません。

ルーティング可能アドレスの hello オプションについて

IPv6 内部ゲートウェイ プロトコルを使用してユニキャスト ルーティング テーブルを構築する場合、アップストリーム デバイス アドレスを検出するための手順では、PIM ネイバーとネクストホップ デバイスが同じルータを表している限り、これらのアドレスは常に同じであるものと想定されます。 ただし、デバイスがリンク上に複数のアドレスを持つ場合は、このことが当てはまるとは限りません。

この状況は IPv6 において、2 つの一般的な状況で発生することがあります。 1 つめの状況は、ユニキャストルーティングテーブルが IPv6 内部ゲートウェイ プロトコル(マルチキャスト BGP など)によって構築されない場合に発生します。 2 つめの状況は、RPのアドレスがダウンストリーム アドレスとサブネット プレフィックスを共有している場合に発生します(RP アドレスはドメインワイドにする必要があるため、リンクローカル アドレスにはできないことに注意してください)。

ルーティング可能アドレスの hello オプションによって、PIM プロトコルでこのような状況を回避できます。このためには、PIM hello メッセージがアドバタイズされるインターフェイス上のすべてのアドレスを含む PIM hello メッセージ オプションを追加します。 PIM デバイスが何らかのアドレスのアップストリーム デバイスを検出すると、RPF 計算の結果は、PIM ネイバーのアドレス自体に加えて、このオプションのアドレスとも比較されます。 このオプションにはそのリンク上の PIM デバイスの考えられるアドレスがすべて含まれているため、対象の PIM デバイスがこのオプションをサポートしている場合、常に RPF 計算の結果が含まれます。

PIM メッセージにサイズ制限があることと、ルーティング可能アドレスの hello オプションが単一の PIM hello メッセージ内に収まる必要があるため、インターフェイスで設定できるアドレスの制限は 16 個になっています。

IPv6 マルチキャストの設定方法:ルーティング可能アドレスの hello オプション

ルーティング可能アドレスの hello オプションの設定

手順の概要

- 1. enable
- 2. configure terminal
- **3. interface** *type number*
- 4. ipv6 pim hello-interval seconds

手順の詳細

ステップ1 enable

例:

Device> enable

特権 EXEC モードをイネーブルにします。

・パスワードを入力します(要求された場合)。

ステップ2 configure terminal

例:

Device# 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** interface type number

例:

Device(config) # interface FastEthernet 1/0

インターフェイスのタイプと番号を指定し、デバイスをインターフェイス コンフィギュレーション モードにします。

ステップ4 ipv6 pim hello-interval seconds

例:

Device(config-if)# ipv6 pim hello-interval 45

インターフェイスにおける PIM hello メッセージの頻度を設定します。

ルーティング可能アドレスの hello オプションの設定例

次に、show ipv6 pim neighbor コマンドで detail キーワードを指定して、ルーティング可能アドレスのhelloオプションを通して学習されたネイバーの追加アドレスを識別する場合の出力例を示します。

Device# show ipv6 pim neighbor detail

Neighbor Address(es)	Interface	Uptime	Expires DR pri	Bidir
FE80::A8BB:CCFF:FE00:401 60::1:1:3	Ethernet0/0	01:34:16	00:01:16 1	В
FE80::A8BB:CCFF:FE00:501	Ethernet0/0	01:34:15	00:01:18 1	В

その他の関連資料

関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
IPv6 のアドレッシングと接続	<i>IPv6 Configuration Guide</i> ■
Cisco IOS コマンド	『Cisco IOS Master Commands List, All Releases』
IP マルチキャスト コマンド	『Cisco IOS IP Multicast Command Reference』
IPv6 コマンド	『Cisco IOS IPv6 Command Reference』
Cisco IOS IPv6 機能	『Cisco IOS IPv6 Feature Mapping』

標準および RFC

標準/RFC	タイトル
IPv6 用 RFC	『IPv6 RFCs』

MIB

MIB	MIB のリンク	
	選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、およびフィーチャ セットに関する MIB を探して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。http://www.cisco.com/go/mibs	

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
シスコのサポートおよびドキュメンテーション	http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html
Webサイトでは、ダウンロード可能なマニュア	
ル、ソフトウェア、ツールなどのオンラインリ	
ソースを提供しています。 これらのリソース	
は、ソフトウェアをインストールして設定した	
り、シスコの製品やテクノロジーに関する技術	
的問題を解決したりするために使用してくださ	
い。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。	

IPv6 マルチキャストの機能情報:ルーティング可能アドレスの hello オプション

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。 この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。 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。

プラットフォームのサポートおよびシスコ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 にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。 Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 1: IPv6 マルチキャストの機能情報:ルーティング可能アドレスの hello オプション

機能名	リリース	機能情報
IPv6マルチキャスト:ルーティング可能アドレスの hello オプション	12.0(26)S 12.3(4)T 12.2(25)S 12.2(25)SG 12.2(33)SRA 12.2(33)SXH 12.4 12.4(2)T Cisco IOS XE Release 2.4 15.0(1)S	ルーティング可能アドレスの hello オプションを使用すると、PIM hello メッセージがアドバタイズされるインターフェイス上のすべてのアドレスを含む PIM hello メッセージ オプションが追加されます。 次のコマンドが導入または変更されました。ipv6 pim hello-interval、show ipv6 pim neighbor。

IPv6 マルチキャストの機能情報:ルーティング可能アドレスの hello オプション