



デュアルスタックの IPv6 の設定

- [デュアルスタック アドレッシングの概要, 1 ページ](#)
- [デュアルスタック IPv6 の前提条件, 2 ページ](#)
- [デュアルスタック IPv6 設定のタスク フロー, 2 ページ](#)

デュアルスタック アドレッシングの概要

SIP 導入に IPv6 アドレッシングが必要な場合は、デュアルスタック IPv4 および IPv6 アドレッシングをサポートするように、Cisco Unified Communications Manager を設定できます。デフォルトでは、Cisco Unified Communications Manager は IPv4 アドレッシングに対して有効になっています。システムは引き続き IPv4 のみをサポートするデバイスとやり取りする必要があるため、システムレベルで IPv6 のみをサポートするように Cisco Unified Communications Manager を設定することはできません。ただし、IPv6 アドレッシングが必要な場合は、デュアルスタック トランクとデバイスを設定できます。

システム レベルでのデュアルスタック IPv6

Cisco Unified Communications Manager がデュアルスタック アドレッシング対応として設定されている場合、システムは次のシナリオのコールを設定できます。

- コール内の全デバイスが IPv4 のみをサポートしている
- コール内の全デバイスが IPv6 のみをサポートしている
- コール内の全デバイスがデュアルスタック モードである：このシナリオでは、システムはシグナリング イベントの [シグナリングの IP アドレッシングモード設定 (IP Addressing Mode Preference for Signaling)] 設定とメディア イベントの [メディアの IP アドレッシングモード設定 (IP Addressing Mode Preference for Media)] エンタープライズ パラメータを設定することで、IP アドレスのタイプを判別します。
- 一方のデバイスが IPv4 のみをサポートし、他方は IPv6 のみをサポートしている：このシナリオでは、Cisco Unified Communications Manager は MTP をコールパスに挿入し、2 つのアドレッシング タイプの間でシグナリングを変換します。

Cisco Unified Communications Manager は、SIP 環境でのみ IPv6 アドレスをサポートします。H.323 導入の場合、IPv4 デバイスと IPv6 デバイスが通信できるように、システムは MTP をコールパスに挿入します。

デバイスのデュアルスタック IPv6

デバイス レベルでは、電話、ゲートウェイ、会議ブリッジなどの多数のデバイスとメディア リソースを設定できます。それらは、IPv4 アドレッシングのみ、IPv6 アドレッシングのみ、またはデュアルスタックを使用するように設定できます。シグナリングとメディアイベントの両方に対して優先されるアドレッシング方式を設定できます。

SIP デバイスの場合、Alternate Network Address Type (ANAT) 機能を設定することもできます。この機能によって、登録済みの SIP デバイスは、IPv4 アドレスと IPv6 アドレスを同時に保持できます。デバイスはいずれかのアドレス タイプを使用して通信できるため、IPv4 ネットワークと IPv6 ネットワークの両方でシームレスに相互運用できます。デバイスに割り当てられた SIP プロファイルで ANAT を有効にすることで、SIP デバイスの ANAT を有効化できます。

デュアルスタック IPv6 の前提条件

Cisco Unified Communications Manager にデュアルスタック IPv6 サポートを設定する前に、IPv6 をサポートするように、次のネットワーク サーバとデバイスを設定する必要があります。詳細については、デバイスのユーザ ドキュメントを参照してください。

- DHCP および DNS サーバに IPv6 サポートをプロビジョニングします。Cisco Network Registrar サーバは、DHCP および DNS 対応の IPv6 をサポートします。
- ゲートウェイ、ルータ、MTP などのネットワーク デバイスの IOS に IPv6 サポートを設定します。
- IPv6 を実行するための TFTP サーバを設定します。

デュアルスタック IPv6 設定のタスク フロー

システムのデュアルスタック IPv6 を設定するには、次のタスクを実行します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	オペレーティング システムでの IPv6 の設定, (3 ページ)	IPv6 アドレスをサポートするオペレーティング システムを設定します。
ステップ 2	IPv6 のサーバの設定, (4 ページ)	IPv6 アドレスを使用して、クラスタのサーバを設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	IPv6の有効化, (4 ページ)	IPv6 のシステムを有効にするエンタープライズパラメータを設定します。
ステップ 4	IP アドレッシングの優先順位の設定, (5 ページ)	IP アドレッシング方式が推奨されるクラスタ設定を設定します。
ステップ 5	サービスの再起動, (7 ページ)	次のネットワークサービスを再起動します。 <ul style="list-style-type: none"> • Cisco CallManager • Cisco CTIManager • Cisco IP Voice Media Streaming App • Cisco Certificate Authority Proxy Function

次の作業

デュアルスタックのトランクを設定する方法については、SIP トランクの設定の章を参照してください。

- [SIP トランクの設定タスク フロー](#)

SIP デバイスのデュアルスタックを設定する方法については、設定する SIP デバイスのセクションを参照してください。

オペレーティングシステムでのIPv6の設定

Cisco Unified OS の管理でイーサネット IPv6 をセットアップするには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** [Cisco Unified OS の管理 (Cisco Unified OS Administration)] で、[設定 (Settings)] > [IPv6] > [イーサネット (Ethernet)] を選択します。
- ステップ 2** [IPv6 を有効にする (Enable IPv6)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 3** [アドレス ソース (Address Source)] ドロップダウン リスト ボックスから、システムが IPv6 アドレスを取得する方法を設定します。
- [ルータ アドバタイズメント (Router Advertisement)] : システムが IPv6 アドレスを取得するためにステートレス自動設定を使用します。
 - [DHCP] : システムが DHCP サーバから IPv6 アドレスを取得します。

- [手動入力 (Manual Entry)] : IPv6 アドレスを手動で入力する場合は、このオプションを選択します。

ステップ 4 IPv6 アドレスの取得方法として手動入力を設定した場合は、次のフィールドに入力します。

- [IPv6 アドレス (IPv6 Address)] を入力します。例 : fd62:6:96:21e:bff:fecc:2e3a。
- [IPv6 マスク (IPv6 Mask)] を入力します。例 : 64。

ステップ 5 保存した後でシステムを再起動するには、[再起動後に更新 (Update with Reboot)] チェックボックスをオンにします。

ステップ 6 [保存 (Save)] をクリックします。

次の作業

[IPv6 のサーバの設定, \(4 ページ\)](#)

IPv6 のサーバの設定

IPv6 アドレスを使用して、クラスタのサーバを設定します。

手順

ステップ 1 Cisco Unified CM の管理から、[システム (System)] > [サーバ (Server)] を選択します。

ステップ 2 [IPv6 名 (IPv6 Name)] フィールドで、次のいずれかの値を選択します。

- DNS 設定済みで、DNS サーバが IPv6 対応の場合は、サーバのホスト名を入力します。
- それ以外の場合は、非リンク ローカル IPv6 アドレスを入力します。

ステップ 3 [保存 (Save)] をクリックします。

ステップ 4 各クラスタ ノードで上記の手順を繰り返します。

次の作業

[IPv6 の有効化, \(4 ページ\)](#)

IPv6 の有効化

システムで IPv6 サポートを設定する場合、システムで IPv6 デバイスをサポートできるようにする必要があります。

手順

- ステップ 1** Cisco Unified CM の管理から、[システム (System)] > [エンタープライズ パラメータ (Enterprise Parameters)] の順に選択します。
- ステップ 2** [IPv6 を有効化 (Enable IPv6)] エンタープライズパラメータの値を [True (True)] に設定します。
- ステップ 3** [保存 (Save)] をクリックします。

次の作業

[IP アドレッシングの優先順位の設定, \(5 ページ\)](#)

IP アドレッシングの優先順位の設定

IP アドレスの優先順位を含む共通デバイス設定を実行し、その設定をトランクやデバイスに適用することで、個別のトランクや SIP デバイスに対して IP アドレッシングの優先順位を設定できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	クラスタの IP アドレッシングの設定, (5 ページ)	クラスタ全体のエンタープライズパラメータを使用して、システム レベルの IP アドレスの優先順位を設定します。この設定は、クラスタ内のすべての SIP デバイスとトランクに適用されます。ただし、共通デバイス設定によってトランクやデバイスが上書きされる場合は除きます。
ステップ 2	デバイス用 IP アドレッシングモードの優先順位の設定, (6 ページ)	共通デバイス設定で IP アドレッシングの優先順位を設定します。SIP トランク、SIP 電話、会議ブリッジ、トランスコーダなどのデュアルスタック デバイスに設定を適用できます。 (注) 共通デバイス設定の IP アドレッシングの優先順位設定は、共通デバイス設定を使用するデバイスに対するクラスタ全体のエンタープライズパラメータ設定を上書きします。

クラスタの IP アドレッシングの設定

デュアルスタック IPv6 でクラスタ全体の IP アドレッシングモードの優先順位を設定するには、この手順でエンタープライズパラメータを使用します。変更中の共通デバイス設定が特定のトラ

リンクまたはデバイスに適用されている場合を除き、システムは、その設定をすべての SIP トランクおよびデバイスに適用します。

手順

-
- ステップ 1 Cisco Unified CM の管理から、[システム (System)] > [エンタープライズ パラメータ (Enterprise Parameters)] の順に選択します。
 - ステップ 2 [メディア用の IP アドレッシングモード設定 (IP Addressing Mode Preference for Media)] のエンタープライズ パラメータの値を [IPv4 (IPv4)] または [IPv6 (IPv6)] に設定します。
 - ステップ 3 [シグナリング用の IP アドレッシングモード設定 (IP Addressing Mode Preference for Media)] のエンタープライズ パラメータの値を [IPv4 (IPv4)] または [IPv6 (IPv6)] に設定します。
 - ステップ 4 [保存 (Save)] をクリックします。
-

次の作業

共通デバイス設定を使用して、IP アドレスの設定を特定の SIP デバイスに適用します。詳細は、[IP アドレッシングの優先順位の設定](#)、(5 ページ) を参照してください。

デバイス用 IP アドレッシングモードの優先順位の設定

共通デバイス設定で優先順位を設定することで、個々のデバイスに IP アドレッシングモードの優先順位を設定できます。トランク、電話機、会議ブリッジ、トランスコーダなどの IPv6 アドレッシングをサポートする SIP デバイスに共通デバイス設定を適用できます。



-
- (注) 共通デバイス設定の IP アドレスの設定は、その共通デバイス設定を使用するデバイスのクラスタ全体のエンタープライズ パラメータ設定をオーバーライドします。
-

手順

-
- ステップ 1 Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [共通デバイス設定 (Common Device Configuration)] を選択します。
 - ステップ 2 [新規追加 (Add New)] をクリックします。
 - ステップ 3 [共通デバイス設定 (Common Device Configuration)] ウィンドウで各フィールドを設定します。フィールドとその説明については、オンライン ヘルプを参照してください。
 - ステップ 4 SIP トランクまたは SCCP 電話機では、[IP アドレッシングモード (IP Addressing Mode)] ドロップダウンリストボックスの値を選択してください。
 - [IPv4 のみ (IPv4 Only)] — デバイスはメディアやシグナリングに IPv4 アドレスだけを使用します。

- [IPv6 のみ (IPv6 Only)] — デバイスはメディアやシグナリングに IPv6 アドレスだけを使用します。
- [IPv4 および IPv6 (IPv4 and IPv6)] — (デフォルト) デバイスはデュアルスタック デバイスで、利用できる IP アドレスのタイプを使用します。両方の IP アドレスのタイプがデバイスに設定されている場合、デバイスのシグナリングには、[シグナリング用 IP アドレッシングモード優先設定 (IP Addressing Mode Preference for Signaling)] 設定を使用し、メディア デバイスには、[メディア用 IP アドレッシングモード優先設定 (IP Addressing Mode Preference for Media)] エンタープライズパラメータの設定を使用します。

ステップ 5 デュアルスタックの電話やトランクでは、[シグナリング用 IP アドレッシングモード優先設定 (IP Addressing Mode Preference for Signaling)] ドロップダウンリストボックスで次の IP アドレッシングモード優先設定を入力します。

- [IPv4 (IPv4)] — デュアルスタック デバイスでシグナリングに IPv4 アドレスを優先して使用します。
- [IPv6 (IPv6)] — デュアルスタック デバイスでシグナリングに IPv6 アドレスを優先して使用します。
- [システムデフォルトを使用 (Use System Default)] — デバイスは、[シグナリング用 IP アドレッシングモード優先設定 (IP Addressing Mode Preference for Signaling)] エンタープライズパラメータの設定を使用します。

ステップ 6 [保存 (Save)] をクリックします。

次の作業

IPv6 設定が完了したら、[サービスの再起動](#)、(7 ページ)。

サービスの再起動

システムの IPv6 設定したら、基本的なサービスを再起動します。

手順

ステップ 1 Cisco Unified Serviceability にログインして、[ツール (Tools)] > [コントロールセンター - 機能サービス (Control Center - Feature Services)] を選択します。

ステップ 2 次のそれぞれのサービスに対応するチェックボックスをオンにします。

- Cisco CallManager
- Cisco CTIManager
- Cisco Certificate Authority Proxy Function

- Cisco IP Voice Media Streaming App

ステップ 3 [再起動 (Restart)] をクリックします。

ステップ 4 [OK] をクリックします。
