

IPv6でNTPv4を使用したCatalyst 3560シリーズスイッチの設定

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Cisco Catalyst 3560 シリーズ スイッチでの IPv6 のネットワーク タイム プロトコル (NTP) バージョン 4 の設定例を紹介します。

前提条件

要件

この設定を行う前に、以下の要件を満たしていることを確認してください。

- Cisco Catalyst 3560 シリーズ スイッチの設定に関する基本的な知識がある。
- Cisco NTP バージョン 4 についての基本的な知識がある。
- IPv6 の基本的な知識がある。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、Cisco Catalyst 3560 シリーズ スイッチに基づくものです。

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については、『[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。

背景説明

NTP は、ネットワーク上のデバイス間の時刻の同期化を目的に設計されています。NTP はユーザ データグラム プロトコル (UDP) で稼働し、UDP は IP 上で稼働します。

通常、NTP ネットワークは、タイム サーバに接続された電波時計や原子時計などの正規の時刻源から時間を取得します。その後、NTP はこの時刻をネットワーク全体に配信します。ネットワークの時刻サービスは、IP インターネット上のパブリック NTP サーバから取得することを推奨します。偶然または故意に誤った時間が設定されることを避けるため、NTP のセキュリティ機能を使用します。

NTP のバージョン 4 (NTPv4) は、NTP バージョン 3 を拡張したものです。NTPv4 は、IPv4 と IPv6 の両方をサポートし、NTPv3 と下位互換性があります。

NTP が稼働するデバイス間のアソシエーションは認識されています。各デバイスには、すべてのデバイスの IP アドレスが与えられ、それによってアソシエーションが形成されます。アソシエーションのペアとなるデバイス間で NTP メッセージを交換することによって、正確な時刻の維持が可能になります。

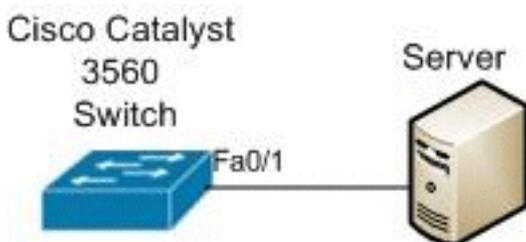
設定

このセクションでは、このドキュメントで説明している IPv6 での NTPv4 機能を設定するために必要な情報を提供します。

注：このセクションで使用されているコマンドの詳細を調べるには、Command Lookup Tool (登録ユーザ専用) を参照してください。一部ツールについては、ゲスト登録のお客様にはアクセスできない場合がありますことをご了承ください。

ネットワーク図

このドキュメントでは、次のネットワーク セットアップを使用します。



設定

このドキュメントでは、次の構成を使用します。

Catalyst 3560 スイッチ

```
Switch_3560#configure terminal

!--- Allow the software clock to be synchronized by an
NTP time server. Switch_3560(config)#ntp server
2001:DB8:0:0:8:800:200C:417A version 4

Switch_3560(config)#interface FastEthernet0/1
!--- Configure the device to send NTPv4 multicast
packets on a specified !--- interface.
Switch_3560(config-if)#ntp multicast FF02::1:FF0E:8C6C
!--- Configure the device to receive NTP multicast
packets on a specified !--- interface.
Switch_3560(config-if)#ntp multicast client
FF02::1:FF0E:8C6C

!--- Configure NTPv4 authentication.
Switch_3560(config)#ntp authenticate
!--- Define an authentication key.
Switch_3560(config)#ntp authentication-key 30 md5
keyname
!--- Authenticate the identity of a system to which
NTPv4 will synchronize. Switch_3560(config)#ntp trusted-
key 30

!--- Configure the source address in NTPv4 packet.
Switch_3560(config)#ntp source FastEthernet 0/1

!--- Periodically update the calendar from NTPv4 time
source. Switch_3560(config)#ntp update-calendar

!--- Save the configurations in the device.
Switch_3560(config)#copy running-config startup-config
Switch_3560(config)#exit
```

確認

ここでは、設定が正常に機能しているかどうかを確認します。

[アウトプット インタープリタ ツール \(登録ユーザ専用\) \(OIT\)](#) は、特定の show コマンドをサポートします。OIT を使用して、show コマンドの出力の分析を表示します。

- システム ソフトウェア クロックから時刻と日付を確認するには [show clock コマンドを使用します。](#)
- NTP アソシエーションのステータスを確認するには、[show ntp associations コマンドを使用します。](#)
- [show ntp statusコマンド](#)を使用して、NTPv4のステータスを表示します。

トラブルシューティング

現在、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。

関連情報

- [Cisco Catalyst 3560 シリーズ スイッチ](#)
- [NTP に関するサポート ページ](#)
- [スイッチ製品に関するサポート ページ](#)
- [LAN スイッチング テクノロジーに関するサポート ページ](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)