

# EIGRP 名前付きモードの設定

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[アドレスファミリ コンフィギュレーション モード](#)

[アドレスファミリ インターフェイス コンフィギュレーション モード](#)

[アドレスファミリ トポロジ コンフィギュレーション モード](#)

[比較](#)

[アベイラビリティ](#)

[名前付き EIGRP への自動変換](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

## 概要

このドキュメントでは、名前付き Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) モード機能について説明し、関連する設定を使用して、従来のモードと名前付きモードの違いを説明します。

## 前提条件

### 要件

IPルーティングとEIGRPプロトコルに関する基本的な知識があることが推奨されます。

### 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。

## 背景説明

EIGRPを設定する従来の方法では、インターフェイスおよびEIGRPコンフィギュレーションモー

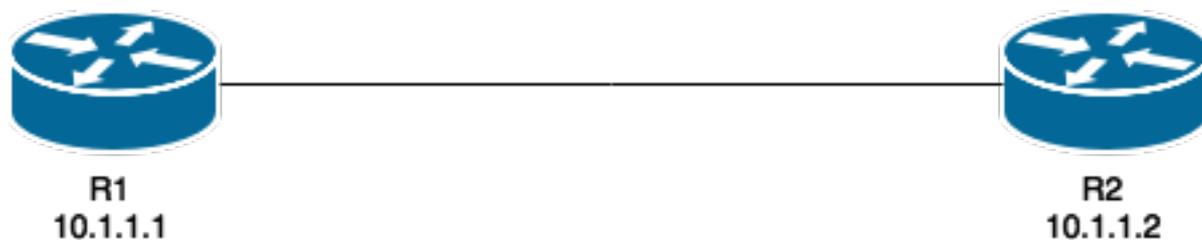
ドでさまざまなパラメータを設定する必要があります。EIGRP IPv4とIPv6を設定するには、個別のEIGRPインスタンスを設定する必要があります。従来のEIGRPでは、IPv6 EIGRP実装のVirtual Routing and Forwarding (VRF) はサポートされていません。

名前付きモードのEIGRPでは、EIGRP設定の下に何もかも1箇所で設定され、前述のように制限はありません。

## 設定

### ネットワーク図

この図は、このドキュメントの残りの部分のトポロジ例です。



従来の方法とは異なり、EIGRPインスタンスはルータで設定しても作成も開始もされません。

```
R1(config)#router eigrp TEST
```

インスタンスは、アドレスファミリと自律システム番号が設定されると作成されます。次に例を示します。

```
R1(config-router)#address-family ipv4 unicast autonomous-system 1
```

この名前付きモードでは、1つのEIGRPインスタンスだけを作成する必要があります。これはすべてのアドレスファミリタイプにも使用できます。また、使用可能なシステムリソースによってのみ限定される複数のVRFもサポートしています。名前付きモードに関して注意すべき点の1つは、アドレスファミリの設定では、IPv4 EIGRPの従来の設定としてIPv4ルーティングが有効になっていないことです。プロセスを開始するには、「no shut」が必要です。

```
router eigrp [virtual-instance-name | asystem]
[no] shutdown
```

名前付きEIGRPには、設定の大部分が完了する3つのモードがあります。内容は次のとおりです。

- アドレスファミリ コンフィギュレーション モード : (config-router-af)#
- アドレスファミリ インターフェイス コンフィギュレーション モード : (config-router-af-interface)#
- アドレスファミリ トポロジ コンフィギュレーション モード : (config-router-af-topology)#

### アドレスファミリ コンフィギュレーション モード

このモードに入るには、次のコマンドを使用します。

```
R1(config-router)#address-family ipv4 unicast autonomous-system 1
```

```
R1(config-router-af)#?
```

Address Family configuration commands:

af-interface	Enter Address Family interface configuration
default	Set a command to its defaults
eigrp	EIGRP Address Family specific commands
exit-address-family	Exit Address Family configuration mode
help	Description of the interactive help system
maximum-prefix	Maximum number of prefixes acceptable in aggregate
metric	Modify metrics and parameters for advertisement
neighbor	Specify an IPv4 neighbor router
network	Enable routing on an IP network
no	Negate a command or set its defaults
shutdown	Shutdown address family
timers	Adjust peering based timers
topology	Topology configuration mode

このモードでは、次のパラメータを設定できます。ネットワーク、EIGRPネイバー、およびEIGRPルータID。名前付きEIGRPのその他の2つのコンフィギュレーションモードは、このモードからアクセスします。

## 従来の設定

```
Interface GigabitEthernet 0/0
 ip bandwidth-percent eigrp 1 75
 ipv6 enable
 ipv6 eigrp 1
 ip bandwidth-percent eigrp 1 75
no shut
!
router eigrp 1
eigrp router-id 10.10.10.1
network 0.0.0.0 0.0.0.0

ipv6 router eigrp 1
 eigrp router-id 10.10.10.1
no shut
```

## 名前付き設定

```
router eigrp TEST
!
 address-family ipv4 unicast autonomous-system 1
!
 network 0.0.0.0
 eigrp router-id 10.10.10.1
no shutdown
exit-address-family
!
 address-family ipv6 unicast autonomous-system 1
!
 eigrp router-id 10.10.10.1
no shutdown
exit-address-family
```

## アドレスファミリ インターフェイス コンフィギュレーション モード

このモードでは、実際のインターフェイス（論理または物理）で以前に設定されたすべてのインターフェイス固有コマンドが取り込まれます。 EIGRP認証、スプリットホライズン、およびサ

マリーアドレスの設定は、実際のインターフェイスではなく、ここで設定するオプションの一部です。

```
R1(config-router-af)#af-interface g0/0
R1(config-router-af-interface)#?
Address Family Interfaces configuration commands:
 authentication          authentication subcommands
 bandwidth-percent      Set percentage of bandwidth percentage limit
 bfd                    Enable Bidirectional Forwarding Detection
 dampening-change      Percent interface metric must change to cause update
 dampening-interval    Time in seconds to check interface metrics
 default                Set a command to its defaults
 exit-af-interface      Exit from Address Family Interface configuration
 hello-interval        Configures hello interval
 hold-time              Configures hold time
 next-hop-self          Configures EIGRP next-hop-self
 no                    Negate a command or set its defaults
 passive-interface      Suppress address updates on an interface
 shutdown               Disable Address-Family on interface
 split-horizon          Perform split horizon
 summary-address        Perform address summarization
```

**注：**af-interface defaultコマンドを使用すると、すべてのインターフェイスに設定を一度に適用できます。

## アドレスファミリ トポロジ コンフィギュレーション モード

このモードでは、EIGRPトポロジテーブルで動作するいくつかの設定オプションが提供されます。このモードでは、再配布、距離、オフセットリスト、バリエーションなどを設定できます。このモードは、アドレスファミリコンフィギュレーションモードから開始できます。

```
R1(config-router-af)#topology base
R1(config-router-af-topology)#?
Address Family Topology configuration commands:
 auto-summary          Enable automatic network number summarization
 default               Set a command to its defaults
 default-information   Control distribution of default information
 default-metric        Set metric of redistributed routes
 distance              Define an administrative distance
 distribute-list        Filter entries in eigrp updates
 eigrp                 EIGRP specific commands
 exit-af-topology      Exit from Address Family Topology configuration
 maximum-paths         Forward packets over multiple paths
 metric                Modify metrics and parameters for advertisement
 no                    Negate a command or set its defaults
 offset-list           Add or subtract offset from EIGRP metrics
 redistribute           Redistribute IPv4 routes from another routing proto
 summary-metric        Specify summary to apply metric/filtering
 timers                Adjust topology specific timers
 traffic-share         How to compute traffic share over alternate paths
 variance              Control load balancing variance
```

## 比較

ここで説明した2つの設定モードの比較を示します。

### Traditional EIGRP configuration

```
Interface Ethernet0/0
ip address 10.10.10.1
ip hello eigrp 1 30
ipv6 enable
ipv6 enable eigrp 1
ipv6 bandwidth-percent eigrp 1 40
```

```
router eigrp 1
network 10.0.0.0 255.0.0.0
```

```
address-family ipv4 vrf savage
autonomous-system 65534
network 192.168.0.0
```

```
ipv6 router eigrp 1
no shutdown
```

\*no support for ipv6 vrf

### EIGRP Named mode configuration

```
Interface Ethernet0/0
ip address 10.10.10.1
ipv6 enable
|
|
```

```
router eigrp TEST
address-family ipv4 autonomous-system 1
network 10.0.0.0 255.0.0.0
af-interface Ethernet0/0
hello 30
exit-af-interface
```

```
address-family ipv4 vrf savage autonomous-system 65534
network 192.168.0.0
```

```
address-family ipv6 autonomous-system 1
af-interface Ethernet0/0
no shutdown
bandwidth-percent 40
exit-af-interface
```

```
address-family ipv6 vrf TEST autonomous-system 1
af-interface Ethernet0/0
no shutdown
exit-af-interface
```

## アベイラビリティ

EIGRP名前付き設定は、次のCisco IOS®リリースから使用できます。

- 15.0(1)M
- 12.2(33)SRE
- 12.2(33)XNE
- Cisco IOS XE Release 2.5

## 名前付き EIGRP への自動変換

設定を従来の方法から新しい方法に自動的に変換する方法があります。EIGRPプロセス内で、コマンド

`eigrp upgrade-cli <EIGRP Virtual-Instance Name>`を入力する必要があります。これにより、確立されたEIGRPピアリングに影響を与えることなく、設定が名前付きモードに自動的に変換されます。

### Traditional Configuration

```
router eigrp 1
network 10.10.10.1 0.0.0.0
!
interface Ethernet0/0
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
ip hello-interval eigrp 1 100
```

## Configuration

```
R1(config)#router eigrp 1
```

```
R1(config-router)#eigrp upgrade-cli TEST
```

```
Configuration will be converted from router eigrp 1 to router eigrp TEST.
```

```
Are you sure you want to proceed? ? [yes/no]: yes
```

```
*Oct 10 14:14:40.684: EIGRP: Conversion of router eigrp 1 to router eigrp TEST - Completed.
```

## Converted Named Configuration

```
router eigrp TEST
```

```
!
```

```
address-family ipv4 unicast autonomous-system 1
```

```
!
```

```
af-interface Ethernet0/0
```

```
hello-interval 100
```

```
exit-af-interface
```

```
!
```

```
topology base
```

```
exit-af-topology
```

```
network 10.10.10.1 0.0.0.0
```

```
exit-address-family
```

## 確認

現在、この設定に使用できる確認手順はありません。

## 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。