



## V コマンド

ここでは、[V] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

### vrf context

Virtual Routing and Forwarding instance (VRF) を作成し、VRF コンフィギュレーションモードを開始するには、**VRF** ルータ BGP コンフィギュレーションモードを使用します。VRF エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
vrf context {name | management}
```

```
no vrf context {name | management}
```

#### シンタックスの説明

<i>name</i>	VRF 名
<b>management</b>	設定可能な VRF 名を指定します。

#### コマンドのデフォルト設定

このコマンドにはデフォルト設定がありません。

#### コマンドモード

ネイバー アドレスファミリー コンフィギュレーション  
ルータ BGP コンフィギュレーション

#### サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者  
VDC 管理者

#### コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

#### 使用上のガイドライン

VRF は、グローバル コンフィギュレーション モードで同じ名前の VRF が作成されるまでアクティブになりません。

VRF コンフィギュレーションモードを開始すると、次のコマンドが使用できます。

- **address-family** — アドレスファミリーを設定します。詳しくは **address-family (BGP)** コマンドを参照してください。

- **cluster-id** {*cluster-id* | *cluster-ip-addr*} — ルートリフレクタのクラスタ ID (ルータ、VRF) を設定します。範囲は 1 ~ 4294967295 です。クラスタ ID は、32 ビットの値または IP アドレスとして入力できます。クラスタ ID を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。ルートリフレクタおよびそのクライアントが一緒になってクラスタを構成します。クラスタ内のルートリフレクタが 1 つの場合、クラスタはルートリフレクタのルータ ID で識別されます。

**cluster-id** コマンドは、クラスタ内に 1 つまたは複数のルートリフレクタがある場合に、ルートリフレクタにクラスタ ID を割り当てるために使用します。クラスタに複数のルートリフレクタを導入することで、冗長性が向上し単一障害ポイントを避けることができます。クラスタ内に複数のルートリフレクタを設定する際は、すべてのルートリフレクタに同じクラスタ ID を割り当てます。これにより、クラスタ内のすべてのルートリフレクタが同じクラスタ内のピアからのアップデートを認識でき、BGP ルーティングテーブルに格納されるアップデートの数が減ります。



(注) すべてのルートリフレクタは、クラスタ内のすべてのピア間で安定したセッションを維持する必要があります。安定したセッションを維持できない場合は、代わりにオーバーレイルートリフレクタクラスタ (異なるクラスタ ID を持つルートリフレクタ) を使用するようになしてください。

- **exit** — 現在のコマンドモードを終了します。
- **graceful-restart** — グレースフルリスタート機能を設定します。詳しくは **graceful-restart (BGP)** コマンドを参照してください。
- **graceful-restart-helper** — グレースフルリスタートヘルパーモード機能を設定します。詳しくは **graceful-restart (BGP)** コマンドを参照してください。
- **log-neighbor-changes** — BGP ネイバーリセットのロギングをイネーブルにします。BGP ネイバールータとの隣接関係の変化に関するロギングをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。**log-neighbor-changes** コマンドでは、BGP ネイバーステータスの変化 (アップまたはダウン) およびリセットに関するロギングをイネーブルにします。ログはネットワークの接続の問題のトラブルシューティングおよびネットワークの安定性の評価に使用します。ネイバーが突然リセットする場合は、ネットワークのエラー率の高いことやパケット損失の多いことが考えられるので、調査するようになしてください。

ステータスの変化に関するメッセージをロギングするために **log-neighbor-changes** コマンドを使用しても、BGP アップデートデバッグをイネーブルにする場合などと異なり、パフォーマンスに大きな影響を与えることはありません。UNIX の **syslog** ファシリティがイネーブルの場合、メッセージは **syslog** デモンが稼働する UNIX ホストに送信されて格納およびアーカイブが行われます。UNIX の **syslog** ファシリティがイネーブルでない場合、ステータスの変化に関するメッセージはディスクではなくルータの内部バッファに保持されます。このバッファのサイズは **logging buffered** コマンドで設定できますが、利用可能な RAM のサイズに依存します。

**BGP log-neighbor-changes** コマンドがディセーブルの場合、ネイバーステータスの変化に関するメッセージはリセットの理由に関するものを除いて記録されません。リセットの理由は **show ip bgp neighbors** および **show bgp ipv6 neighbors** コマンドの出力として常に利用可能です。

**eigrp log-neighbor-changes** コマンドを使用すると、Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) ネイバールータとの隣接関係のロギングがイネーブルになりますが、BGP ネイバーに関するメッセージは **BGP log-neighbor-changes** コマンドで明確にイネーブルにされた場合にのみログされます。

BGP ネイバーの変化に関するログを表示するには、**show logging command** を使用します。

- **neighbor** — BGP ネイバーを設定します。詳しくは **neighbor** コマンドを参照してください。
- **no** — コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
- **router-id ip-addr** — ルータ ID として使用する IP アドレスを指定します。
- **timers bestpath-timeout** — ベストパスタイムアウトを秒数で設定します。範囲は 1 ~ 3600 でデフォルトは 300 です。

**例**

次に、VRF コンフィギュレーションモードを開始する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 100  
switch(config-router)# vrf context management  
switch(config-router-vrf)#
```

次に、ローカル ルータをクラスタで使用するルート リフレクタの 1 つに設定する例を示します。クラスタ ID を設定してクラスタを定義します。

```
switch(config)# router bgp 50000  
switch(config-router)# neighbor 192.168.70.24 route-reflector-client  
switch(config-router)# cluster-id 10.0.1.2
```

# vrf

VPN Routing and Forwarding instance (VRF) を作成、または VRF コンフィギュレーションモードを開始し Intermediate System-to-Intermediate System Intradomain Routing Protocol (IS-IS) のサブモードコマンドを設定するには、**vrf** コマンドを使用します。VRF インスタンスの削除または VRF コンフィギュレーションモードをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**vrf name | management**

**no vrf name | management**

## シンタックスの説明

<i>name</i>	VRF 名
<b>management</b>	設定可能な VRF 名を指定します。

## コマンドのデフォルト設定

なし

## コマンド モード

アドレスファミリー コンフィギュレーション  
ルータ コンフィギュレーション  
VRF コンフィギュレーション

## サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者  
VDC 管理者

## コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

各 VRF モードは、IS-IS プロセス内で独立したインスタンスとして機能します。グローバル コンフィギュレーションモードで使用できるすべてのコンフィギュレーションコマンドが、新しい VRF モードで使用できます。たとえば、各 VRF モードには専用の NET が設定されており、モード特有のインスタンスが機能するようになっています。すべての EXEC コマンドを VRF 単位に指定することが可能で、引数を使用しないものはデフォルトの VRF に適用されます。インターフェイスは特定の VRF に所属し、`ip/ipv6 router isis` コマンドを使用して適切なインターフェイスが特定のインターフェイスだけに適用されることに注意してください。

VRF は、グローバル コンフィギュレーション モードで同じ名前の VRF が作成されるまでアクティブになりません。

VRF コンフィギュレーションモードを開始すると、次のコマンドが使用できます。

- **address-family** — アドレスファミリーを設定します。詳しくは **address-family (BGP)** コマンドを参照してください。
- **authentication key-chain** — 認証キー チェーン スtring を設定します。詳しくは **authentication key-chain** コマンドを参照してください。
- **authentication-check** — 認証をチェックします。詳しくは **authentication-check** コマンドを参照してください。
- **authentication-type** — 認証タイプをチェックします。詳しくは **authentication-type** コマンドを参照してください。
- **default-information** — デフォルト ルートの発信側を制御します。詳しくは **default-information originate (IS-IS)** コマンドを参照してください。

- **distance** — 管理ディスタンスを設定します。詳しくは **distance (IS-IS)** コマンドを参照してください。
- **distribute** — IS-IS レベル間でルートを配布します。詳しくは **distribute** コマンドを参照してください。
- **exit** — 現在のコマンドモードを終了します。
- **graceful-restart** — IS-IS プロセスのグレースフル リスタートをイネーブルにします。詳しくは **graceful-restart (BGP)** コマンドを参照してください。
- **hostname** — IS-IS のダイナミック ホスト名を設定します。詳しくは **hostname dynamic** コマンドを参照してください。
- **is-type** — この IS-IS プロセスの IS タイプを設定します。詳しくは **is-type** コマンドを参照してください。
- **log-adjacency-changes** — 隣接ステータスの変化をログします。詳しくは **log-adjacency-changes (IS-IS)** コマンドを参照してください。
- **lsp-gen-interval** — LSP の生成間隔を設定します。詳しくは **lsp-gen-interval** コマンドを参照してください。
- **lsp-mtu** — LSP MTU を設定します。詳しくは **lsp-mtu** コマンドを参照してください。
- **max?lsp?lifetime** — 最大 LSP ライフタイムを設定します。詳しくは **max-lsp-lifetime** コマンドを参照してください。
- **maximum-paths** — 宛先あたりの最大パス数を設定します。詳しくは **maximum-paths (IS-IS)** コマンドを参照してください。
- **net** — この IS-IS プロセスの Network Entity Title (NET) を設定します。詳しくは **net** コマンドを参照してください。
- **no** — コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
- **redistribute** — 別のルーティングプロトコルからの情報を再配布します。詳しくは **redistribute (IS-IS)** コマンドを参照してください。
- **reference-bandwidth** — インターフェイス メトリックの設定に使用される基準帯域幅を変更します。詳しくは **reference-bandwidth** コマンドを参照してください。
- **set-overload-bit** — このルータを中継に使用しないよう他のルータに通知します。詳しくは **set-overload-bit** コマンドを参照してください。
- **shutdown** — この IS-IS プロセスをシャットダウンします。詳しくは **shutdown (IS-IS)** コマンドを参照してください。
- **spf-interval** — SPF 間隔を設定します。詳しくは **spf-interval** コマンドを参照してください。
- **summary-address** — IP アドレス サマリーを設定します。詳しくは **summary-address** コマンドを参照してください。
- **wide-metric-only** — ワイド メトリックのみをアドバタイズします。詳しくは **wide-metric-only** コマンドを参照してください。

**例**

次に、VRF コンフィギュレーションモードを開始する例を示します。

```
switch(config)# router isis 100
switch(config-router)# vrf management
switch(config-router-vrf)#
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>address-family</b>	アドレスファミリー モードまたは VRF アドレスファミリー モードを開始します。
<b>feature isis</b>	ルータ上の IS-IS をイネーブルにします。
<b>router isis</b>	IS-IS をイネーブルにします。

# vrf member

Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスによるオブジェクト トラッキングを設定するには、**vrf member** コマンドを使用します。このルートのオブジェクト トラッキングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
vrf member vrf-name
```

```
no vrf member vrf-name
```

<b>シンタックスの説明</b>	<i>vrf-name</i> VRF 名。名前には、64 文字までの大文字と小文字を区別する英数字ストリングを使用できます。
------------------	---

<b>コマンドのデフォルト設定</b>	なし
---------------------	----

<b>コマンド モード</b>	グローバル コンフィギュレーション
-----------------	-------------------

<b>サポートされるユーザロール</b>	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

<b>コマンド履歴</b>	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

<b>使用上のガイドライン</b>	デフォルト VRF 以外のオブジェクトをトラッキングするには、オブジェクト トラッキング コンフィギュレーションモードで <b>vrf member</b> コマンドを使用します。  このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	--

<b>例</b>	次に、vrf RED の IP ルートをトラッキングする例を示します。
----------	-------------------------------------

```
switch(config)# track 1 ip route 10.10.10.0/8 reachability
switch(config-track)# vrf member Red
```

<b>関連コマンド</b>	コマンド	説明
	<b>show track</b>	オブジェクト トラッキングに関する情報を表示します。
	<b>track ip route</b>	インターフェイスをトラッキングします。

# vrrp

特定のイーサネット インターフェイス上で Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) グループを作成し、VRRP グループに番号を割り当て、VRRP コンフィギュレーションモードを開始するには、**vrrp** コマンドを使用します。VRRP グループを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**vrrp number**

**no vrrp number**

<b>シンタックスの説明</b>	<i>number</i>	VRRP グループ番号。メイン インターフェイスおよびサブインターフェイスを含むギガビット イーサネット ポートに設定できます。範囲は 1 ～ 255 です。
------------------	---------------	---

<b>デフォルト</b>	なし
--------------	----

<b>コマンド モード</b>	VRRP コンフィギュレーションモード
-----------------	---------------------

<b>サポートされるユーザ ロール</b>	スーパーユーザ VDC 管理者
-----------------------	--------------------

<b>コマンド履歴</b>	<b>リリース</b> <b>変更</b>
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン** VRRP は VRRP ステートがディセーブルの場合にのみ設定されます。仮想ルータをイネーブルにする前に少なくとも 1 つの IP アドレスを設定するようにしてください。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

**例** 次に、VRRP グループを作成する例を示します。

```
switch(config-if-vrrp)# vrrp 7
```

次に、VRRP グループを作成し、そのグループに IPv4 アドレスを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# vrrp 7
switch(config-if-vrrp)# address 10.0.0.10
switch(config-if-vrrp)# no shutdown
```

<b>関連コマンド</b>	<b>コマンド</b>	<b>説明</b>
	<b>feature vrrp</b>	VRRP をイネーブルにします。
	<b>show vrrp</b>	VRRP 設定情報を表示します。
	<b>clear vrrp</b>	指定の仮想ルータの全ソフトウェア カウンタを消去します。

