



V コマンド

この章では、V で始まる 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

VPN Routing and Forwarding instance (VRF) を作成したり、VRF コンフィギュレーション モードに入って Intermediate System-to-Intermediate System Intradomain Routing Protocol (IS-IS) のサブモード コマンドを設定したりするには、**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

name	VRF 名
management	設定可能な VRF 名を指定します。

コマンドのデフォルト

なし

コマンドモード

アドレスファミリ 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

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 ファミリを設定します。詳細については、**address-family (BGP)** コマンドを参照してください。
- **authentication key-chain** : 認証キー チェーン文字列を設定します。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**is-type** コマンドを参照してください。
- **log-adjacency-changes** : 隣接関係ステートの変更を記録します。詳細については、**log-adjacency-changes (IS-IS)** コマンドを参照してください。
- **lsp-gen-interval** : LSP の生成インターバルを設定します。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**shutdown (IS-IS)** コマンドを参照してください。
- **spf-interval** : SPF インターバルを設定します。詳細については、**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。詳細については、**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。詳細については、**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
address-family	アドレスファミリ モードまたは VRF アドレスファミリ モードを開始します。
feature isis	ルータ上の IS-IS をイネーブルにします。
router isis	IS-IS をイネーブルにします。

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 コマンドを使用します。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

name	VRF 名 <i>name</i> は、大文字と小文字が区別される 32 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
management	設定可能な VRF 名を指定します。

コマンドのデフォルト

このコマンドには、デフォルト設定はありません。

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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

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。詳細については、**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 ビットの数値または 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 to 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。詳細については、**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。詳細については、**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 to 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** デーモンを実行している UNIX ホストに送信され、保存およびアーカイブされます。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、利用可能なメモリ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 コマンドは、Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) ネイバー ルータとの隣接関係のロギングをイネーブルにしますが、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記録されます。

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

- **neighbor** : BGP ネイバーを設定します。詳細については、**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 タイムアウトを秒単位で設定します。範囲は 1 ~ 3600 です。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 64496
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 64496
switch(config-router)# neighbor 192.168.70.24 route-reflector-client
switch(config-router)# cluster-id 10.0.1.2
```

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*

シンタックスの説明

<i>vrf-name</i>	VRF 名。名前は、大文字と小文字が区別される 64 文字以下の任意の英数字文字列にできます。
-----------------	---

コマンドのデフォルト

なし

コマンド モード

グローバル 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

コマンドの履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

デフォルト VRF 以外のオブジェクトを追跡するには、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 **vrf member** 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。

例

次に、vrf RED の IP ルートを追跡する例を示します。

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

関連コマンド

コマンド	説明
show track	オブジェクト トラッキングに関する情報を表示します。
track ip route	インターフェイスを追跡します。

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

シンタックスの説明

<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。
---------------	---

デフォルト

なし

コマンド モード

VRRP コンフィギュレーション モード

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

コマンドの履歴

リリース	変更
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

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
```


関連コマンド

コマンド	説明
feature vrrp	VRRP をイネーブルにします。
show vrrp	VRRP 設定情報を表示します。
clear vrrp	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。

