



## RIB コマンド

---

このモジュールでは、ルーティング情報ベース（RIB）で情報を表示およびクリアするコマンドについて説明します。

RIB の概念、設定タスクおよび例に関する詳細については、『』『』『』『』『*Routing Configuration Guide for Cisco NCS 5000 Series Routers*』『』の「Implementing RIB on Cisco NCS 5000 Series Routers module」を参照してください。



(注) 現在は、デフォルトの VRF のみがサポートされています。VPNv4、VPNv6 および VPN ルーティング/転送 (VRF) のアドレスファミリは、今後のリリースでサポートされる予定です。

---

- [address-family next-hop dampening disable](#), 3 ページ
- [clear route](#), 5 ページ
- [maximum prefix \(RIB\)](#), 7 ページ
- [lcc](#), 9 ページ
- [rcc](#), 11 ページ
- [recursion-depth-max](#), 13 ページ
- [router rib](#), 14 ページ
- [rump always-replicate](#), 15 ページ
- [show lcc statistics](#), 17 ページ
- [show rcc](#), 19 ページ
- [show rcc statistics](#), 21 ページ
- [show rib](#), 23 ページ
- [show rib afi-all](#), 25 ページ
- [show rib attributes](#), 27 ページ

- [show rib client-id, 29 ページ](#)
- [show rib clients, 31 ページ](#)
- [show rib extcomms, 34 ページ](#)
- [show rib firsthop, 36 ページ](#)
- [show rib history, 38 ページ](#)
- [show rib next-hop, 40 ページ](#)
- [show rib opaques, 43 ページ](#)
- [show rib protocols, 46 ページ](#)
- [show rib recursion-depth-max, 48 ページ](#)
- [show rib statistics, 50 ページ](#)
- [show rib tables, 53 ページ](#)
- [show rib trace, 55 ページ](#)
- [show rib vpn-attributes, 58 ページ](#)
- [show route, 60 ページ](#)
- [show route backup, 68 ページ](#)
- [show route best-local, 71 ページ](#)
- [show route connected, 73 ページ](#)
- [show route local, 75 ページ](#)
- [show route longer-prefixes, 77 ページ](#)
- [show route next-hop, 79 ページ](#)
- [show route quarantined, 82 ページ](#)
- [show route resolving-next-hop, 85 ページ](#)
- [show route static, 87 ページ](#)
- [show route summary, 89 ページ](#)

## address-family next-hop dampening disable

ルーティング情報ベース (RIB) のネクストホップダンプニングをディセーブルにするには、XR コンフィギュレーションモードで **address-family next-hop dampening disable** コマンドを使用します。RIB ネクストホップダンプニングをイネーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**address-family {ipv4| ipv6} next-hop dampening disable**

**no address-family {ipv4| ipv6} next-hop dampening disable**

### 構文の説明

ipv4	IP Version 4 (IPv4) アドレスプレフィックスを指定します。
ipv6	IP Version 6 (IPv6) アドレスプレフィックスを指定します。

### コマンド デフォルト

RIB ネクストホップダンプニングがイネーブルです。

### コマンド モード

XR コンフィギュレーションモード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

### タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り、書き込み

### 例

次に、IPv6 アドレスファミリーで RIB ネクストホップダンプニングをディセーブルにする例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# configure
```

**address-family next-hop dampening disable**

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# router rib  
RP/0/RP0/CPU0:router(config-rib)# address-family ipv6 next-hop dampening disable
```

## clear route

IP ルーティング テーブルからルートをクリアするには、XR EXEC モードで **clear route** コマンドを使用します。

**clear route** {**ipv4**|**ipv6**|**afi-all**|**safi-all**} {**unicast**|**safi-all**} [**topology** *topo-name*] [*ip-address mask*]

### 構文の説明

<b>ipv4</b>	IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>ipv6</b>	IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>afi-all</b> <b>safi-all</b>	IP Version 4 および IP Version 6 のアドレス プレフィックスを指定します。
<b>safiunicast</b>	ユニキャスト アドレス プレフィックスを指定します。
<b>safi-all</b>	ユニキャストおよびマルチキャストのアドレスプレフィックスを指定します。
<b>topology</b> <i>topo-name</i>	(任意) トポロジテーブル情報およびトポロジテーブル名を指定します。
<i>ip-address</i> <i>node-id</i>	(任意) 指定したノードからのハードウェア リソース カウンタをクリアします。 <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> の形式で入力します。
<i>ip-address</i>	ルーティング情報が表示されるネットワーク IP アドレス。
<i>mask</i>	ネットワーク マスクの指定方法には次の 2 種類があります。  4 分割されたドット付き 10 進表記のアドレスでネットワーク マスクを指定できます。たとえば、255.0.0.0 の場合、各ビットが 1 のときに対応するアドレス ビットがネットワーク アドレスであることを示します。  ネットワーク マスクは、スラッシュ (/) と数字で表すことができます。たとえば、/8 は、マスクの最初の 8 ビットが 1 であり、アドレスの対応するビットはネットワーク アドレスであることを示します。

### コマンド デフォルト

RIB から受信したローカルルートは、デフォルトの **ipv4** ユニキャスト **vrf** に対して表示されます。

### コマンド モード

XR EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

**clear route** コマンドは、特定のネットワークまたは一致するサブネット アドレスまでのルート、またはすべてのルートを IP ルーティング テーブルから削除するときに使用します。

## タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り、書き込み

## 例

次に、サブネット アドレス 192.168.2.0 とマスク 255.255.255.0 に一致するすべてのルートを IPv4 ユニキャスト ルーティング テーブルから削除する例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# clear route ipv4 unicast 192.168.2.0 255.255.255.0
```

次に、IPv4 ユニキャスト ルーティング テーブルからすべてのルートを削除する例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# clear route ipv4 unicast
```

## maximum prefix (RIB)

VPN ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスに対してプレフィックス数の上限を設定するには、グローバル VRF アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードで **maximum prefix** コマンドを使用します。プレフィックス数の上限をデフォルト値に設定するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**maximum prefix** *maximum* [ *mid-threshold* ]

**no maximum prefix**

### 構文の説明

<i>maximum</i>	VRF インスタンスで許可されているプレフィックスの最大数。範囲は 32 ~ 2000000 です。
<i>mid-threshold</i>	(任意) <i>maximum</i> 引数の値の何パーセントに達したら簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) トラップを生成し始めるか指定する整数。範囲は 1 ~ 100 です。

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

### コマンド モード

グローバル VRF アドレス ファミリ設定

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**maximum prefix** コマンドは、1つの VRF インスタンスが受信できるプレフィックスの最大数を設定するときに使用します。

### タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り、書き込み

## 例

次に、許可されるプレフィックスの最大数を 1000 に設定する例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# vrf vrf-A  
RP/0/RP0/CPU0:router(config-vrf)# address-family ipv4 unicast  
RP/0/RP0/CPU0:router(config-vrf-af)# maximum prefix 1000
```

ルートの最大数はダイナミックルーティングプロトコルと、スタティックまたは接続されたルートに適用されます。最大プレフィックスを設定すると、**syslog** メッセージが次の条件で生成されます。

- 1 “最大プレフィックス”の設定がコミットされている場合に、ルートの数がしきい値を超える場合。
- 2 ルートの数が、VRF の設定済み“最大プレフィックス”値に到達した場合。

# lcc

IPv6 または IPv4 ラベルに対するラベル整合性チェッカ (lcc) バックグラウンドスキャンをイネーブルにするには、XR コンフィギュレーションモードで **lcc enable** コマンドを使用します。lcc バックグラウンドスキャン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。

**lcc** {ipv4|ipv6} unicast {enable|period *milliseconds*}

**no lcc** {ipv4|ipv6} unicast {enable|period *milliseconds*}

## 構文の説明

<b>ipv4</b>	IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>ipv6</b>	IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	ユニキャストアドレス プレフィックスを指定します。
<b>period <i>milliseconds</i></b>	ミリ秒単位でスキャンの間隔を指定します。範囲は 100 ~ 600000 ミリ秒です。

## コマンド デフォルト

ラベル整合性チェッカはディセーブルです。

## コマンド モード

XR コンフィギュレーション モード

## コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

## タスク ID

タスク ID	動作
ipv4	読み取り、書き込み
ipv6	読み取り、書き込み

## 例

次の例では、IPv6 ラベルに対する lcc をイネーブルにする方法を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router#configure  
RP/0/RP0/CPU0:router(config)#lcc ipv6 unicast enable
```

## rcc

IPv6 または IPv4 ルートに対するルート整合性チェッカ (rcc) バックグラウンドスキャンをイネーブルにするには、XR コンフィギュレーションモードで **rcc enable** コマンドを使用します。rcc バックグラウンドスキャン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。

```
rcc {ipv4|ipv6} unicast {enable|period milliseconds}
```

```
no rcc {ipv4|ipv6} unicast {enable|period milliseconds}
```

### 構文の説明

<b>ipv4</b>	IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>ipv6</b>	IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	ユニキャストアドレス プレフィックスを指定します。
<b>period milliseconds</b>	ミリ秒単位でスキャンの間隔を指定します。範囲は 100 ~ 600000 ミリ秒です。

### コマンド デフォルト

ルート整合性チェッカはディセーブルです。

### コマンド モード

XR コンフィギュレーション モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**period** オプションは、スキャンがトリガーされる頻度を制御するために使用します。スキャンがトリガーされるたびに、バックグラウンドスキャンプロセスは前回終了したところから確認を再開し、1 バッファ分のルートを転送情報ベース (FIB) に送信します。

### タスク ID

タスク ID	動作
ipv4	読み取り、書き込み

タスク ID	動作
ipv6	読み取り、書き込み

**例**

次の例では、IPv6 ユニキャストに対して rcc を設定する方法を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router#configure
RP/0/RP0/CPU0:router(config)#rcc ipv6 unicast enable
```

次の例では、IPv6 ユニキャストに対して rcc をイネーブルにして、スキャン間隔を 500 ミリ秒に設定する方法を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router#configure
RP/0/RP0/CPU0:router(config)#rcc ipv6 unicast period 500
```

## recursion-depth-max

ルート再帰チェックの深さの最大値を設定するには、XR コンフィギュレーションモードで **recursion-depth-max** コマンドを使用します。再帰チェックをデフォルト値に設定するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**recursion-depth-max** *maximum*

**no recursion-depth-max** *maximum*

### 構文の説明

*maximum* 再帰チェックの最大の深さ。範囲は 5 ~ 16 です。

### コマンド デフォルト

デフォルトの再帰の深さは 128 です。

### コマンド モード

XR コンフィギュレーションモード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**recursion-depth-max** コマンドを使用して、再帰チェックの最大数を 5 ~ 16 の範囲内で設定します。

### タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り、書き込み

### 例

次に、ルートの再帰チェックを 12 に設定する例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# configure
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# router rib
RP/0/RP0/CPU0:router(config-rib)# recursion-depth-max 12
```

## router rib

ルーティング情報ベース（RIB）のコンフィギュレーションモードを開始するには、XR コンフィギュレーションモードで **router rib** コマンドを使用します。すべての RIB コンフィギュレーションを削除し、RIB ルーティングプロセスを終了するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**router rib**

**no router rib**

### 構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

### コマンド デフォルト

ルータ コンフィギュレーション モードはイネーブルになりません。

### コマンド モード

XR コンフィギュレーション モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

### タスク ID

タスク ID	動作
bgp	読み取り、書き込み
ospf	読み取り、書き込み
hsrp	読み取り、書き込み
isis	読み取り、書き込み

### 例

次に、RIB コンフィギュレーションモードを入力する例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# router rib
```

## rump always-replicate

MTR などの機能が設定された後でも、通常どおりに uRIB から muRIB に複製する機能をイネーブルにするには、XR コンフィギュレーションモードで **rump always-replicate** コマンドを使用します。uRIB から muRIB への複製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。

**rump always-replicate** [ *access-list* ]

**no rump always-replicate** [ *access-list* ]

### 構文の説明

*access-list-name* (任意) アクセス リストの名前。

### コマンド デフォルト

uRIB からの muRIB への複製はイネーブルです。

### コマンド モード

XR コンフィギュレーション モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**rump always-replicate** コマンドを設定すると、ネットワーク内のルータを少しずつマルチトポロジルーティングにアップグレードできるようになります。停止日を決めてすべてのルータを同時に設定することは必要ないので、サービスの大きな中断が発生しません。**rump always-replicate** が設定されているときは、複製されたルートは、最低アドミニストレティブディスタンスとして muRIB に追加されます。したがって、現在プロトコルによって muRIB にルートが入力されている場合は、今後もそうなります。同じルートについては、プロトコルのルートのほうがアドミニストレティブディスタンスが高いため、複製されたルートよりも優先されます。

uRIB からの、より限定的なルートが不要なものである場合は、アクセスリストを設定し、そのリストを通して複製ルートを実行することもできます。ルートがアクセスリストを通過した場合は、そのルートは RUMP によって複製されます。

## タスク ID

## タスク ID

## 動作

rib

読み取り、書き込み

## 例

次の例では、uRIB から muRIB への複製をイネーブルにする方法を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# router rib  
RP/0/RP0/CPU0:router(config-rib)# address-family ipv4  
RP/0/RP0/CPU0:router(config-rib-afi)# rump always-replicate
```

## show lcc statistics

ラベル整合性チェッカ (lcc) バックグラウンド スキャンの結果を表示するには、XR EXEC モードで show lcc statistics コマンドを使用します。

```
show lcc {ipv4| ipv6} unicast statistics {scan-id| summary}
```

### 構文の説明

<b>ipv4</b>	IPv4 アドレス プレフィックス。
<b>ipv6</b>	IPv6 アドレス プレフィックス。
<b>unicast</b>	ユニキャストアドレス プレフィックスを指定します。
<b>scan-id</b> <i>scan-id-value</i>	スキャン ID 値を指定します。範囲は <0 ~ 100000> です。
<b>summary</b>	BG ルート整合性チェックの統計情報の要約が表示されます。

### コマンド デフォルト

なし

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

### タスク ID

タスク ID	動作
ipv4	読み取り
ipv6	読み取り

例

次の例では、AFI-SAFI mpls v6 ユニキャストのバックグラウンド スキャンの統計情報が表示されています。

```
RP/0/RP0/CPU0:router#show lcc ipv6 unicast statistics

Background Scan Statistics for AFI-SAFI mpls v6-unicast:
=====

Scan enabled:           False
Current scan-id:        0           Scan triggered:       False
Configured period:     60           Current period:        0

Paused by range scan:  False
Paused by route churn: False
Paused by error scan:  False

Last data sent: 0 entries           Damping percent:      70
Default route churn:  10           Current route churn:   0
Route churn last calculated at      Dec 31 16:00:00.000

Logs stored for background scan ids:

Log for AFI-SAFI mpls v6-unicast:
=====

End Of Logs
```

次の例では、AFI-SAFI mpls v4 ユニキャストのバックグラウンド スキャンの統計情報が表示されています。

```
RP/0/RP0/CPU0:router#show lcc ipv4 unicast statistics

Background Scan Statistics for AFI-SAFI mpls v4-unicast:
=====

Scan enabled:           False
Current scan-id:        0           Scan triggered:       False
Configured period:     60           Current period:        0

Paused by range scan:  False
Paused by route churn: False
Paused by error scan:  False

Last data sent: 0 entries           Damping percent:      70
Default route churn:  10           Current route churn:   0
Route churn last calculated at      Dec 31 16:00:00.000

Logs stored for background scan ids:

Log for AFI-SAFI mpls v4-unicast:
=====

End Of Logs
```

## show rcc

ルート整合性チェッカ（RCC）情報を表示するには、XR EXEC モードで **show rcc** コマンドを使用します。

```
show rcc {ipv4|ipv6} unicast [prefix netmask ]
```

### 構文の説明

ipv4	IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
ipv6	IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
unicast	ユニキャスト アドレス プレフィックスを指定します。
prefix	(任意) 開始プレフィックス。
netmask	(任意) ネットワーク マスク。

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

### タスク ID

タスク ID	動作
ipv4	読み取り

例 次に、**show rcc** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rcc ipv4 unicast statistics
Thu Mar 26 13:47:28.391 IST

Background Scan Summary
=====

Scan enabled:           False           Last scan-id: 0
Configured period:     15000          Current period: 0

Paused By:
  route churn:False  on-demand scan:False  error scan:False

Last data sent: 0 entries           Damping percent: 69
Default route churn: 100           Current route churn: 0
Route churn last calculated at      Never
Logs last cleared at               Never

Scan paused by ISSU                False

Logs stored for background scan ids:

Scan Logs
=====
Legend:
  ? - Currently Inactive Node, ! - Non-standard SVD Role
  * - Node did not reply

End of Logs
```

## show rcc statistics

ルート整合性チェッカ (rcc) バックグラウンド スキャンの結果を表示するには、XR EXEC モードで **show rcc statistics** コマンドを使用します。

```
show rcc {ipv4| ipv6} unicast statistics {scan-id| summary}
```

### 構文の説明

<b>ipv4</b>	IPv4 アドレス プレフィックス。
<b>ipv6</b>	IPv6 アドレス プレフィックス。
<b>unicast</b>	ユニキャストアドレス プレフィックスを指定します。
<b>scan-id</b> <i>scan-id-value</i>	スキャン ID 値を指定します。範囲は <0 ~ 100000> です。
<b>summary</b>	BG ルート整合性チェックの統計情報の要約が表示されます。

### コマンド デフォルト

なし

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

### タスク ID

タスク ID	動作
ipv4	読み取り
ipv6	読み取り

## 例

次の例では、AFI-SAFI IPv6 ユニキャストのバックグラウンド スキャンの統計情報が表示されています。

```
RP/0/RP0/CPU0:router#show rcc ipv6 unicast statistics

Background Scan Statistics for AFI-SAFI ipv6-unicast:
=====

Scan enabled:           False
Current scan-id:        0
Configured period:     60
Scan triggered:         False
Current period:         0

Paused by range scan:  False
Paused by route churn: False
Paused by error scan:  False

Last data sent: 0 entries
Default route churn:  10
Route churn last calculated at
Damping percent:      70
Current route churn:  0
Dec 31 16:00:00.000

Logs stored for background scan ids:

Log for AFI-SAFI ipv6-unicast:
=====

End Of Logs
```

次の例では、AFI-SAFI IPv4 ユニキャストのバックグラウンド スキャンの統計情報が表示されています。

```
RP/0/RP0/CPU0:router#show rcc ipv4 unicast statistics

Background Scan Statistics for AFI-SAFI ipv4-unicast:
=====

Scan enabled:           False
Current scan-id:        0
Configured period:     60
Scan triggered:         False
Current period:         0

Paused by range scan:  False
Paused by route churn: False
Paused by error scan:  False

Last data sent: 0 entries
Default route churn:  10
Route churn last calculated at
Damping percent:      70
Current route churn:  0
Dec 31 16:00:00.000

Logs stored for background scan ids:

Log for AFI-SAFI ipv4-unicast:
=====

End Of Logs
```

# show rib

ルーティング情報ベース（RIB）データを表示するには、XR EXEC モードで **show rib** コマンドを使用します。

```
show rib {ipv4|ipv6} {unicast} [firsthop] [ type interface-path-id] next-hop [ type interface-path-id]
opaques {attribute|ip-nexthop|summary}| protocols [ standby] statistics [name] [standby] topology
{topo-name| all}]
```

## 構文の説明

<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレスプレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>firsthop</b>	(任意) 登録済みファースト ホップ通知アドレスを指定します。
<b>type</b>	インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<b>interface-path-id</b>	物理インターフェイスまたは仮想インターフェイスを識別します。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 <b>show interfaces</b> コマンドを使用します。ルータの構文の詳細については、疑問符 (?) を使用してオンラインヘルプを参照してください。
<b>next-hop</b>	(任意) 登録済みネクスト ホップ通知アドレスを指定します。
<b>opaques</b>	(任意) RIB にインストールされている隠されたデータを指定します。
<b>attribute</b>	(任意) RIB にインストールされている隠された属性を指定します。
<b>ip-nexthop</b>	(任意) RIB にインストールされている IP ネクストホップデータを指定します。
<b>summary</b>	(任意) RIB にインストールされている隠されたデータの概要を指定します。
<b>protocols</b>	(任意) 登録済みプロトコルを指定します。
<b>statistics</b> <i>name</i>	(任意) 指定の名前の RIB 統計情報を指定します。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を指定します。

<b>topology</b> <i>topo-name</i>	(任意) トポロジテーブル情報およびトポロジテーブル名を指定します。
<b>all</b>	(任意) すべてのトポロジテーブルの情報を表示する必要があると指定します。

コマンド デフォルト デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード XR EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

タスク ID	タスク ID	動作
	ipv4	読み取り

例 次に、**show rib** コマンドの実行例を示します。

```
RP/0/RSP0RP0/CPU0:router# show rib
      ipv4 multicast
      topology
        BLUE
RP/0/RSP0RP0/CPU0:router# show rib topology BLUE ipv4 multicast protocols
Protocol  Handle  Instance
isis      0         mt
```

## show rib afi-all

IPv4 と IPv6 の両方のアドレスファミリに関するルーティング情報ベース（RIB）データを表示するには、XR EXEC モードで **show rib afi-all** コマンドを使用します。

**show rib afi-all [attributes] [client-id] [clients] [extcomms] [firsthop] [history] [next-hop] [opaques] [protocols] [recursion-depth-max] [safi-all] [statistics] [tables] [trace] [unicast]**

### 構文の説明

属性	(任意) RIB にインストールされているすべてのボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) 属性を表示します。
client-id	(任意) クライアントに送信された再配布ルート履歴が長い RIB クライアントの ID を表示します。
clients	(任意) RIB クライアントを表示します。
extcomms	(任意) RIB にインストールされているすべての拡張コミュニティを表示します。
firsthop	(任意) 登録済みファーストホップ通知アドレスを表示します。
history	(任意) RIB クライアントに送信された再配布ルートを表示します。
next-hop	(任意) 登録済みネクストホップ通知アドレスを表示します。
opaques	(任意) RIB にインストールされている隠されたデータを表示します。
protocols	(任意) 登録済みプロトコルを表示します。
recursion-depth-max	(任意) RIB での再帰の最大深度を表示します。
safi-all	(任意) ユニキャストコマンドとマルチキャストコマンドを表示します。
statistics	(任意) RIB 統計情報を表示します。
tables	(任意) RIB で既知のテーブルを一覧表示します。
trace	(任意) RIB トレース エントリを表示します。
unicast	(任意) ユニキャスト コマンドを表示します。

**コマンドデフォルト**

デフォルトの動作または値はありません。

**コマンドモード**

XR EXEC モード

**コマンド履歴**

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン**

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

**タスク ID**

タスク ID	動作
ipv4	読み取り

**例**

次に、**show rib afi-all attributes** コマンドの実行例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rib afi-all attributes
BGP attribute data in IPv4 RIB:
0 Attributes, for a total of 0 bytes.
BGP attribute data in IPv6 RIB:
0 Attributes, for a total of 0 bytes.
```

## show rib attributes

ルーティング情報ベース (RIB) にインストールされているボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) の属性を表示するには、XR EXEC モードで **show rib attributes** コマンドを使用します。

### show rib attributes [summary] [standby]

#### 構文の説明

summary	(任意) RIB にインストールされている BGP 属性データの概要を表示します。
standby	(任意) スタンバイ情報を表示します。

#### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

#### コマンド モード

XR EXEC モード

#### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

#### 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

#### タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

#### 例

次に、**show rib attributes** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rib attributes
BGP attribute data in IPv4 RIB:
Attribute ID (0x2):size (68)
Attribute ID (0x3):size (52)
```

```
Attribute ID (0x4):size (68)  
Attribute ID (0x5):size (52)
```

4 Attributes, for a total of 240 bytes.

Attribute ID : ID assigned for the attribute by BGP  
size : size of the attribute data.

## show rib client-id

ルーティング情報ベース（RIB）の再配布の履歴を表示するには、XR EXEC モードで **show rib client-id** コマンドを使用します。

**show rib client-id *id* redistribution history [standby]**

### 構文の説明

<i>id</i>	クライアントの ID。範囲は 0 ~ 4294967295 です。
redistribution history	RIB クライアントに送信された再配布ルートで履歴の長いものを表示します。
standby	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**show rib client-id** コマンドを使用して、RIB からクライアントに送信されたルートの追加、削除、更新の履歴を表示します。

### タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

### 例

次に、**show rib client-id** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rib client-id 13 redistribution history
```

```

PID      JID      Client      Location
151630  113     bcdl_agent  node0_5_CPU0
  Table ID: 0xe0000000
    S 80.80.80.0/24[1/0]      update, 5 path(s), 0x0   Jan 31 09:54:57.224
    S 80.80.80.0/24[1/0]      update, 6 path(s), 0x0   Jan 31 09:53:39.736
    S 140.140.140.0/24[1/0]    update, 1 path(s), 0x0   Jan 31 09:53:39.729
    S 80.80.80.0/24[1/0]      update, 5 path(s), 0x0   Jan 30 22:08:38.551
    S 140.140.140.0/24        deleted,                   Jan 30 22:08:38.543
    S 80.80.80.0/24[1/0]      update, 6 path(s), 0x0   Jan 30 22:03:05.889
    S 100.100.100.0/24[1/0]    update, 1 path(s), 0x0   Jan 30 22:03:05.880

```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 1 : *show rib client-id* のフィールドの説明

フィールド	説明
PID	クライアントのプロセス ID。
JID	クライアントのジョブ ID。
Client	クライアント名。
Location	クライアントが存在する場所ノード。

## show rib clients

ルーティング情報ベース（RIB）クライアントを表示するには、XR EXEC モードで **show rib clients** コマンドを使用します。

```
show rib [afi-all| ipv4| ipv6] clients [protocol| redistribution [history]] [standby]
```

### 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>protocols</b>	(任意) クライアント プロトコルを指定します。
<b>redistribution</b>	(任意) クライアントによるプロトコルの再配布を指定します。
<b>history</b>	(任意) RIB クライアントに送信された再配布ルート指定します。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**show rib clients** コマンドを使用すると、RIB に登録済みのクライアントが一覧表示され、そのクライアントが再配布するプロトコルルート、およびそのクライアントに送信されたルートの履歴も表示されます。

再配布エントリの最大数は、バルク コンテンツ ダウンローダ（BCDL）では 5000、他のプロトコルでは 500 です。

## タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、**show rib clients** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rib clients

Process          Location          Client ID  Redist  Proto
isis             node0_5_CPU0     0          insync  insync
ospf             node0_5_CPU0     2          insync  insync

RP/0/RP0/CPU0:router# show rib clients redistribution

isis node0_5_CPU0
  ipv4 uni          vrf default      insync           route
  static            insync
ospf node0_5_CPU0
  ipv4 uni          vrf default      insync           route
  static            insync
  local             insync
bgp node0_5_CPU0
  ipv4 uni          vrf abc           insync           route
  static            insync
bcdl_agent node0_5_CPU0
  ipv4 uni          vrf default      insync           rib_fib
  ipv4 uni          vrf bar           insync           rib_fib
  ipv4 uni          vrf abc           insync           rib_fib
  ipv4 uni          vrf test          insync           rib_fib
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 2 : **show rib clients** のフィールドの説明

フィールド	説明
Process	クライアントのプロセス名。
Location	クライアントプロセスが実行されている場所。
Client ID	RIB によってクライアントに割り当てられている ID。
Redist	クライアントが任意のプロトコルを再配布しているかどうか、このプロトコルで RIB のすべてのルートが読み込まれているかどうかを示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• insync : 読み込まれています</li> <li>• outsync : 読み込まれていません</li> </ul>

フィールド	説明
Proto	<p>プロトコルが自身のすべてのルートをRIBに送信したかどうか、更新の完了を信号通知したかどうかを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• insync : 読み込まれています</li><li>• outsync : 読み込まれていません</li></ul>

## show rib extcomms

ルーティング情報ベース (RIB) にインストールされているすべての拡張コミュニティを表示するには、XR EXEC モードで **show rib extcomms** コマンドを使用します。

**show rib [afi-all| ipv4| ipv6] extcomms [summary] [standby]**

### 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>summary</b>	(任意) RIB のすべての拡張コミュニティの概要を指定します。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

### コマンド モード

システム管理 EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

### タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、**show rib extcomms** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rib extcomms

Extended community data in RIB:

Extended community                               Ref count
COST:128:128:41984                               1
EIGRP route-info:0x8000:0                         1
EIGRP AD:1:25600                                  1
EIGRP RHB:255:0:16384                             1
EIGRP LM:0x0:1:4470                               1
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 3: **show rib extcomms** のフィールドの説明

フィールド	説明
Extended Community	拡張コミュニティのタイプ。複数のプロトコルを複数の拡張コミュニティに追加できます。
Ref Count	拡張コミュニティを参照するルートの数。

## show rib firsthop

登録済みのファースト ホップ通知アドレスを表示するには、システム管理 EXEC モードで **show rib firsthop** コマンドを使用します。

```
show rib [afi-all| ipv4| ipv6] [unicast| safi-all] firsthop [ client-name ] [type interface-path-id| ip-address /prefix-length| ip-address mask] resolved| unresolved| damped] [summary] [standby]
```

### 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>safi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<i>client-name</i>	(任意) RIB クライアント名。
<i>type</i>	インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用します。
<i>interface-path-id</i>	物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 <b>showinterfaces</b> コマンドを使用します。ルータの構文の詳細については、疑問符 (?) を使用してオンライン ヘルプを参照してください。
<i>ip-address</i>	(任意) BGP がアドバタイズするネットワーク。
<i>/prefix-length</i>	(任意) IP アドレス プレフィックスの長さ。これは、プレフィックス (アドレスのネットワーク部) を構成するアドレスの上位隣接ビット数を示す 10 進数値です。10 進数値の前にスラッシュ記号 (/) を付ける必要があります。
<i>ip-address mask</i>	(任意) 引数 <i>ip-address</i> に適用されるネットワーク マスク。
<b>resolved</b>	(任意) 解決済みのネクスト ホップを指定します。
<b>unresolved</b>	(任意) 未解決のネクスト ホップを指定します。

<b>damped</b>	(任意) ダンプされたネクスト ホップを指定します。
<b>summary</b>	(任意) ネクスト ホップ情報の概要を指定します。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

## コマンド デフォルト

RIBから受信したローカルルートは、デフォルトの ipv4 ユニキャスト vrf に対して表示されます。

## コマンド モード

システム管理 EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

**show rib firsthop** コマンドは、さまざまなクライアントによって RIB に登録済みのファーストホップのリストを、アドレスおよびその解決に使用されるインターフェイスとともに表示するときに使用します。

## タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、**show rib firsthop** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rib firsthop

Registered firsthop notifications:
0.0.0.0/0 via 1.1.0.1 - MgmtEth0/5/CPU0/0, ospf/node0_5_CPU0
1.1.0.1/32 via 1.1.0.1 - MgmtEth0/5/CPU0/0, ipv4_static/node0_5_CPU0
1.1.1.1/32 via 1.1.1.1 - MgmtEth0/5/CPU0/0, ipv4_static/node0_5_CPU0
10.10.10.1/32 via 10.10.10.1 - Loopback0, ipv4_static/node0_5_CPU0
10.10.10.3/32 via 10.10.10.3 - Loopback0, ipv4_static/node0_5_CPU0
15.15.15.1/32 via 10.10.10.1 - Loopback0, ipv4_static/node0_5_CPU0
20.20.20.1/32 via 1.1.1.1 - MgmtEth0/5/CPU0/0, ipv4_static/node0_5_CPU0
30.30.30.1/32 via 1.1.1.2 - MgmtEth0/5/CPU0/0, ipv4_static/node0_5_CPU0
```

## show rib history

ルーティング情報ベース (RIB) クライアントの履歴情報を表示するには、XR EXEC モードで **show rib history** コマンドを使用します。

**show rib [afi-all| ipv4| ipv6] history [client-id *client-id*] [standby]**

### 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>client-id</b> <i>client-id</i>	(任意) クライアントの ID を指定します。引数 <i>client-id</i> の範囲は、0 ~ 4294967295 です。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**show rib history** コマンドを使用して、RIB がさまざまなクライアントに送信したルートを一覧表示します。

### タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、**show rib history** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rib history

JID   Client           Location
229   isis             node0_5_CPU0
      Table ID: 0xe0000000
      S 80.80.80.0/24[1/0]      update, 6 path(s),      04:32:09
      S 100.100.100.0/24[1/0]  update, 1 path(s),      04:32:09
      S 40.40.40.0/24[1/0]    update, 1 path(s),      04:32:09
      S 15.15.15.0/24[1/0]    update, 1 path(s),      04:32:09
JID   Client           Location
260   ospf            node0_5_CPU0
      Table ID: 0xe0000000
      S 80.80.80.0/24[1/0]      update, 6 path(s),      04:32:09
      S 100.100.100.0/24[1/0]  update, 1 path(s),      04:32:09
      S 40.40.40.0/24[1/0]    update, 1 path(s),      04:32:09
      S 15.15.15.0/24[1/0]    update, 1 path(s),      04:32:09
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 4 : *show rib history* のフィールドの説明

フィールド	説明
JID	クライアントプロセスのジョブ ID。
Client	クライアントプロセスの名前。
Location	クライアントプロセスが実行される場所に関する情報。

## show rib next-hop

登録済みのネクストホップ通知アドレスを表示するには、XR EXEC モードで **show rib next-hop** コマンドを使用します。

```
show rib [vrf {vrf-name| all}] [afi-all| ipv4| ipv6] [unicast| multicast| safi-all] next-hop [ client-name ]
[type interface-path-id| ip-address /prefix-length| ip-address mask] resolved| unresolved| damped] [summary]
[standby]
```

### 構文の説明

<b>vrf</b> {vrf-name  all}	(任意) 特定の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンスまたはすべての VRF インスタンスを指定します。
<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>multicast</b>	(任意) マルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>safi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>client-name</b>	(任意) RIB クライアント名。
<b>type</b>	インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用します。
<b>interface-path-id</b>	物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 <b>showinterfaces</b> コマンドを使用します。ルータの構文の詳細については、疑問符 (?) を使用してオンライン ヘルプを参照してください。
<b>ip-address</b>	(任意) ルーティング情報が表示されるネットワーク IP アドレス。

<i>mask</i>	(任意) 次の 2 つの方法のうちいずれかで指定されるネットワーク マスク。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 分割されたドット付き 10 進表記のアドレスでネットワーク マスクを指定できます。たとえば、255.0.0.0 の場合、各ビットが 1 のときに対応するアドレス ビットがネットワーク アドレスであることを示します。</li> <li>• ネットワーク マスクは、スラッシュ (/) と数字で表すことができます。たとえば、/8 は、マスクの最初の 8 ビットが 1 であり、アドレスの対応するビットはネットワーク アドレスであることを示します。</li> </ul>
<i>/prefix-length</i>	(任意) IP アドレスプレフィックスの長さ。これは、プレフィックス (アドレスのネットワーク部) を構成するアドレスの上位隣接ビット数を示す 10 進数値です。10 進数値の前にスラッシュ記号 (/) を付ける必要があります。
<b>resolved</b>	(任意) 解決済みのネクスト ホップを指定します。
<b>unresolved</b>	(任意) 未解決のネクスト ホップを指定します。
<b>damped</b>	(任意) ダンプされたネクスト ホップを指定します。
<b>summary</b>	(任意) ネクスト ホップ情報の概要を指定します。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

コマンド デフォルト      デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード      XR EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン      **show rib next-hop** コマンドは、さまざまなクライアントによって RIB に登録済みのネクストホップのリストを、アドレスおよびその解決に使用されるインターフェイスとともに表示するときに使用します。

## タスク ID

## タスク ID

## 動作

rib

読み取り

## 例

次に、**show rib next-hop** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rib next-hop
```

```
Registered nexthop notifications:
```

```
0.0.0.0/0 via 172.29.52.1 - MgmtEth0/RP1/CPU0/0, ospf/node0_RP0_CPU0
```

```
172.29.52.1/32 via 172.29.52.1 - MgmtEth0/RP1/CPU0/0, ipv4_static/node0_RP0_CPU0
```

## show rib opaques

ルーティング情報ベース（RIB）にインストールされている隠されたデータを表示するには、XR EXEC モードで **show rib opaques** コマンドを使用します。

```
show rib [afi-all| ipv4| ipv6] [unicast| safi-all] opaques {attribute| ip-nexthop| summary| tunnel-nexthop}
[ rib-client-name ] [standby]
```

### 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>safi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>attribute</b>	RIB にインストールされている隠された属性を表示します。
<b>ip-nexthop</b>	RIB にインストールされている IP ネクストホップ データを表示します。
<b>summary</b>	RIB にインストールされている隠されたデータの概要を表示します。
<b>tunnel-nexthop</b>	RIB にインストールされているトンネルネクストホップの隠されたデータを表示します。
<i>rib-client-name</i>	(任意) RIB クライアント名。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

### コマンド モード

XR EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

RIB サーバプロセスで情報が使用されない場合は、隠されたデータとして表示されます。**show rib opaques** コマンドを使用して RIB にインストールされている隠されたデータを表示します。

## タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、**show rib opaques** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rib opaques safi-tunnel

Summary of safi tunnel opaque data in IPv4 RIB:

Opaque key: 1:10.1.0.2
Opaque data:
Tunnel Encap - ifhandle=0x1000180, type=L2TPv3, Params=[Session-id=0x1EB1127C, `
CookieLen=8, Cookie=0xA73A3E0AFCD419A6] Opaque key: 65535:10.0.101.1 Opaque data:

RP/0/RP0/CPU0:router# show rib ipv6 opaques tunnel-nexthop

Summary of 6PE/6VPE IP over tunnel nexthop opaque data in IPv6 RIB:

Opaque key: 1::ffff:10.1.0.2
Opaque key: 65535::ffff:10.0.101.1
Opaque key: 65535::ffff:10.0.101.2
Opaque key: 65535::ffff:10.0.101.3
Opaque key: 65535::ffff:10.0.101.4
Opaque key: 65535::ffff:10.0.101.5
```



(注) safi-tunnel キーワードはサポートされていません。

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 5 : *show rib opaques* のフィールドの説明

フィールド	説明
Opaque key	プロトコルクライアントによって入力された隠されたデータの一意のキー。
Opaque data	指定のキーのデータ。

## show rib protocols

ルートの追加に登録されているプロトコルを表示するには、XREXECモードで **show rib protocols** コマンドを使用します。

```
show rib [vrf {vrf-name| all}] [afi-all| ipv4| ipv6] [unicast| multicast| safi-all] protocols [standby]
```

### 構文の説明

<b>vrf</b> {vrf-name  all}	(任意) 特定の VPN ルーティング/転送 (VRF) インスタンスまたはすべての VRF インスタンスを指定します。
<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレスプレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>multicast</b>	(任意) マルチキャストのアドレスプレフィックスを指定します。
<b>safi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレスプレフィックスを指定します。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

RIB から受信したローカルルートは、デフォルトの ipv4 ユニキャスト vrf に対して表示されます。

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン** このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

## タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、**show rib protocols** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rib protocols

Protocol  Handle  Instance
isis      0       rib
connected 1
static    2
local     3
bgp       4       102
ospf      5       1
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 6 : **show rib protocols** のフィールドの説明

フィールド	説明
Protocol	プロトコルの名前。
Handle	プロトコルインスタンスに割り当てられているハンドル。
Instance	プロトコルインスタンス。

## show rib recursion-depth-max

ルーティング情報ベース（RIB）の再帰の最大深度を表示するには、XR EXEC モードで **show rib recursion-depth-max** コマンドを使用します。

**show rib [afi-all| ipv4| ipv6] recursion-depth-max [standby]**

### 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**show rib recursion-depth-max** コマンドを使用して RIB の再帰の最大深度を表示します。再帰の深度は指定可能なネクストホップ カウントで表されます。

### タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

例

次に、**show rib recursion-depth-max** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rib recursion-depth-max

IPv4:
-----
Maximum recursion depth in RIB:

    Configured: 12
      In Use: 128

IPv6:
-----
Maximum recursion depth in RIB:

    Configured: 12
      In Use: 128
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 7: **show rib recursion-depth-max** のフィールドの説明

フィールド	説明
Configured	現在設定されている再帰の最大深度の値。
In Use	RIBで使用されている再帰の最大深度の値。RIBは新しい設定を有効にするための設定変更後に再起動する必要があるため、この値が設定値と異なる場合があります。

## show rib statistics

ルーティング情報ベース (RIB) の統計情報を表示するには、XR EXEC モードで **show rib statistics** コマンドを使用します。

**show rib [afi-all| ipv4| ipv6] [unicast| safi-all] statistics [ client-name ] [standby]**

### 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレスプレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>safi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレスプレフィックスを指定します。
<i>client-name</i>	(任意) RIB クライアント名。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

RIB から受信したローカルルートは、デフォルトの ipv4 ユニキャスト vrf に対して表示されます。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**show rib statistics** コマンドを使用して RIB 統計情報を表示します。統計情報には、クライアントから RIB に送信される要求やクライアントに再配布される情報が含まれます。

RIB は、次に挙げるような、クライアントから送信されるすべての要求のカウンタを保持します。

- ルートの動作
- テーブルの登録
- ネクストホップの登録
- 再配布の登録
- 属性の登録
- 同期の完了

RIB は、要求の結果に関する情報も保持します。

タスク ID	タスク ID	動作
	rib	読み取り

#### 例

次に、**show rib statistics** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rib statistics

RIB Statistics:
  Received 142 batch messages
    137 route operations, 0 attribute operations
    0 opaque operations
    11 complete operations, 0 convergent operations
  Results of the batch message received:
    142 successes
    0 forward references, 0 invalid client id, 0 unknown errors
    0 memory allocation errors, 0 client lookup errors, table lookup errors 0
    0 proto lookup errors, 0 client proto lookup errors
    ipv4_connected/node0_RP0_CPU0 last performed route operation
    with status BATCH_SUCCESS at Jun 26 21:43:33.601

  Received 217422 light weight messages
    4 route add requests, 2 route delete requests
    10 protocol registered, 1 protocol unregistered
    0 protocol modify, 0 protocol purged
    14 protocol redistributions, 0 unregistered protocol redistributions
    0 reset protocol redistributions
    3 first hop registered, 1 first hop unregistered
    3 advertisements, 0 unregistered advertisement
    57 bind data, 97 update completes, 217230 other requests
    udp/node0_RP0_CPU0 last performed firsthop lookup operation
    with status success at Jun 27 10:09:59.990

  Received 0 nexthop batch messages
    0 successes
    0 inits
    0 registers, 0 unregisters
    0 register complete, 0 sync unregistered, 0 batch finished
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 8 : *show rib statistics* のフィールドの説明

フィールド	説明
Received	受信する統計情報には、バッチ メッセージとルート、属性、完了、コンバージェンス動作が含まれます。
Results of the batch message received	バッチ メッセージの結果。
Received <i>n</i> light weight messages	RIB クライアントから送信されるライトウェイト API メッセージの数。
Received <i>n</i> nexthop batch messages	RIB クライアントが送信し、RIB が受信したバッチ API メッセージの数。

## show rib tables

ルーティング情報ベース（RIB）に対して既知であるテーブルをすべて表示するには、XR EXEC モードで **show rib tables** コマンドを使用します。

**show rib [afi-all| ipv4| ipv6] tables [summary] [standby]**

### 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>summary</b>	(任意) テーブル情報の概要を表示します。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**show rib tables** コマンドを使用して RIB に対して既知のすべてのテーブルを表示します。ここにはテーブル属性も表示されます。属性には、アドレスファミリ、最大プレフィックス情報が含まれます。

### タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

例

次に、アドレスを指定せずに入力した **show rib tables** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rib tables

Codes: N - Prefix Limit Notified, F - Forward Referenced
       D - Table Deleted, C - Table Reached Convergence

VRF          SAFI  Table ID      PrfxLmt   PrfxCnt  TblVersion  N F D C
default      uni   0xe0000000    2000000   72       137         N N N Y
default      multi 0xe0100000    2000000   0        0          N N N Y
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 9: **show rib tables** のフィールドの説明

フィールド	説明
SAFI	サブアドレス ファミリ インスタンス。
Table ID	RIB テーブルの ID。
PrfxLmt	RIB テーブルに設定されているプレフィックス制限。
PrfxCnt	RIB テーブルに設定されているプレフィックスの数。
TblVersion	テーブルのバージョン番号。
N	プレフィックス制限が超過したときに送信されるメッセージ。
F	参照される転送Y は、RIB でテーブルが作成されていることを示します。これは、クライアントがこのテーブルを登録しているがRIBがルータ空間インフラストラクチャ (RSI) からこのテーブルの情報を取得していないことを表します。テーブルは RSI が管理します。
D	Y は、テーブルが RSI 削除されたが、RIB でこの情報をクリアしていないことを示します。
C	テーブルがコンバージェンスに達したことを示します。

## show rib trace

ルーティング情報ベース (RIB) のすべてのライブラリ コールトレサ (ltrace) エントリを表示するには、XR EXEC モードで **show rib trace** コマンドを使用します。

```
show rib [afi-all| ipv4| ipv6] trace [clear| counts| event-manager| startup| sync| timing] [unique| wrapping]
[last entries] [hexdump] [reverse] [tailif] [stats] [verbose] [file name original location node-id] location
{all| node-id}]
```

### 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレスプレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレスプレフィックスを指定します。
<b>countsclear</b>	(任意) ルートのクリア トレース エントリを表示します。
<b>counts</b>	(任意) トレース エントリのカウントを表示します。
<b>event-manager</b>	(任意) RIB イベントマネージャのトレースエントリを表示します。
<b>startup</b>	(任意) RIB スタートアップ トレース エントリを表示します。
<b>sync</b>	(任意) クライアント同期トレース エントリを表示します。
<b>timing</b>	(任意) タイミング トレース エントリを表示します。
<b>unique</b>	(任意) 一意のエントリとそのカウントを表示します。
<b>wrapping</b>	(任意) 折り返しエントリを表示します。
<b>lastentries</b>	(任意) 最後のエントリに指定された数を表示します。範囲は 1 ~ 4294967295 です。
<b>hexdump</b>	(任意) 16 進数表記のトレースを表示します。
<b>reverse</b>	(任意) 最新のトレースから順に表示します。
<b>tailif</b>	(任意) 新たに追加されたトレースを表示します。
<b>stats</b>	(任意) 統計情報を表示します。
<b>verbose</b>	(任意) 内部デバッグ情報を表示します。

<b>filenameoriginal locationnode-id</b>	(任意) 指定されたノードに関する特定ファイルのトレースエントリを表示します。 <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> の形式で入力します。
<b>location {all   node-id}</b>	(任意) 指定されたノードの ltrace エントリを表示します。 <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> の形式で入力します。 <b>all</b> キーワードを指定すると、全ノードの ltrace エントリが表示されます。

**コマンド デフォルト** デフォルトの動作または値はありません。

**コマンド モード** XR EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン** このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

タスク ID	タスク ID	動作
	rib	読み取り

**例** 次に、**show rib trace** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rib trace

1784 wrapping entries (13312 possible, 0 filtered, 1784 total)
Mar 16 14:59:27.947 rib/ipv4_rib/rib-startup 0/RSP0RP0/CPU0 t1 Create: Management thread

Mar 16 14:59:27.959 rib/ipv4_rib/rib-startup 0/RSP0RP0/CPU0 t2 Create: Management event
manager
Mar 16 14:59:28.346 rib/ipv4_rib/rib-io 0/RSP0RP0/CPU0 t1 Initialise: RIB server
Mar 16 14:59:28.346 rib/ipv4_rib/rib-io 0/RSP0RP0/CPU0 t1 Initialise: Client collection
Mar 16 14:59:28.676 rib/ipv4_rib/rib-io 0/RSP0RP0/CPU0 t1 Initialise: DB collection
Mar 16 14:59:28.693 rib/ipv4_rib/rib-io 0/RSP0RP0/CPU0 t1 Initialise: Timer tree
Mar 16 14:59:28.694 rib/ipv4_rib/rib-io 0/RSP0RP0/CPU0 t1 RUMP: Bind to sysdb
/ipc/gl/ipv4-rib/ for protocol notification
Mar 16 14:59:29.102 rib/ipv4_rib/rib-startup 0/RSP0RP0/CPU0 t2 Initialise: Debugging
routine
Mar 16 14:59:29.128 rib/ipv4_rib/rib-io 0/RSP0RP0/CPU0 t1 Register: read, select cb
functions
Mar 16 14:59:29.137 rib/ipv4_rib/rib-startup 0/RSP0RP0/CPU0 t1 Register: cernno DLL name
```

```
lib_rib_error.dll  
.  
.  
.
```

## show rib vpn-attributes

ルーティング情報ベース (RIB) にインストールされているすべての VPN 属性を表示するには、XR EXEC モードで **show rib vpn-attributes** コマンドを使用します。

**show rib [afi-all| ipv4| ipv6] vpn-attributes [summary] [standby]**

### 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>summary</b>	(任意) VPN 属性情報を表示します。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

デフォルトは IPv4 アドレス プレフィックスです。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

### タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、**show rib vpn-attributes** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show rib vpn-attributes

Extended community data in RIB:

Extended community                               Ref count
COST:128:128:41984                               2
COST:128:129:42240                               2
COST:128:129:44544                               1
COST:128:129:169984                              2
COST:128:129:307200                              1
EIGRP route-info:0x0:0                           6
EIGRP route-info:0x8000:0                         2
EIGRP AD:444:25600                                2
EIGRP AD:444:25856                                2
EIGRP AD:444:28160                                1
EIGRP AD:444:51200                                1
EIGRP AD:444:153600                               2
EIGRP RHB:255:0:16384                             2
EIGRP RHB:255:1:16384                             5
EIGRP RHB:255:1:256000                            1
EIGRP LM:0x0:1:1500                               3
EIGRP LM:0x0:1:1514                               2
EIGRP LM:0x0:1:4470                               3
EIGRP AR:0:192.168.0.13                           6
EIGRP PM:11:0                                     6

MVPN attribute data in RIB:

MVPN Attribute                                   Ref count
0:0:1:f4:0:0:0:1:1:1:1                           1
0:0:2:bc:0:0:0:1:3:3:3                           10
0:0:2:bc:0:0:0:1:3:3:4                             2
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 10 : **show rib vpn-attributes** のフィールドの説明

フィールド	説明
Extended Community	プロトコルクライアントによって追加された拡張コミュニティ。
Ref Count	同じ拡張コミュニティを参照するルートの数。
MVPN Attribute	MVPN をサポートするために BGP によって追加されたコネクタ属性。
Ref Count	同じ拡張コミュニティを参照するルートの数。

## show route

ルーティング情報ベース（RIB）にある現在のルートを表示するには、XR EXEC モードで **show route** コマンドを使用します。

```
show route [afi-all| ipv4| ipv6] [unicast| topology topo-name| safi-all] [protocol [ instance ]| ip-address [ mask ]| ip-address/prefix-length] [standby] [detail]
```

### 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。これはデフォルトです。
<b>topology</b> <i>topo-name</i>	(任意) トポロジ テーブル情報およびトポロジ テーブル名を指定します。
<b>safi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレスプレフィックスを指定します。
<i>protocol</i>	(任意) ルーティング プロトコルの名前。ルーティング プロトコルを指定する場合は、次のキーワードのいずれかを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>bgp</b></li> <li>• <b>eigrp</b></li> <li>• <b>isis</b></li> <li>• <b>ospf</b></li> <li>• <b>rip</b></li> <li>• <b>static</b></li> <li>• <b>local</b></li> <li>• <b>connected</b></li> </ul>
<b>instance</b>	(任意) 指定のプロトコルのインスタンスを識別するために使用する数字または名前。
<i>ip-address</i>	(任意) ルーティング情報が表示されるネットワーク IP アドレス。

<i>mask</i>	(任意) 次の2つの方法のうちいずれかで指定されるネットワークマスク。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4分割されたドット付き10進表記のアドレスでネットワークマスクを指定できます。たとえば、255.0.0.0の場合、各ビットが1のときに対応するアドレスビットがネットワークアドレスであることを示します。</li> <li>• ネットワークマスクは、スラッシュ (/) と数字で表すことができます。たとえば、/8は、マスクの最初の8ビットが1であり、アドレスの対応するビットはネットワークアドレスであることを示します。</li> </ul>
<i>/prefix-length</i>	(任意) IP アドレスプレフィックスの長さ。これは、プレフィックス (アドレスのネットワーク部) を構成するアドレスの上位隣接ビット数を示す10進数値です。10進数値の前にスラッシュ記号 (/) を付ける必要があります。
<i>standby</i>	(任意) スタンバイ情報を表示します。
<i>detail</i>	(任意) 指定したプレフィックスの詳細情報を表示します。

**コマンド デフォルト** RIBから受信したローカルルートは、デフォルトの ipv4ユニキャスト vrf に対して表示されます。

**コマンド モード** XR EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン** **afi-all** キーワードを使用する場合は、*ip-address* および *mask* 引数は使用できません。

タスク ID	タスク ID	動作
	rib	読み取り

**例** 次に、アドレスを指定せずに入力した **show route** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show route
```

```

Codes: C - connected, S - static, R - RIP, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - ISIS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, su - IS-IS summary null, * - candidate default
       U - per-user static route, o - ODR, L - local, G - DAGR
       A - access/subscriber, (!) - FRR Backup path

Gateway of last resort is 1.0.0.1 to network 0.0.0.0

S*  0.0.0.0/0 [1/0] via 1.0.0.1, 13:14:59
C   1.0.0.0/16 is directly connected, 13:14:59, MgmtEth0/5/CPU0/0
L   1.0.14.15/32 is directly connected, 13:14:59, MgmtEth0/5/CPU0/0
C   3.2.3.0/24 is directly connected, 00:04:39, tenGigE 0/3/0/0
L   3.2.3.2/32 is directly connected, 00:04:39, tenGigE 0/3/0/0
O E2 5.2.5.0/24 [110/20] via 3.3.3.1, 00:04:20, tenGigE 0/3/0/0
O E2 6.2.6.0/24 [110/20] via 3.3.3.1, 00:04:20, tenGigE 0/3/0/0
C   7.2.7.0/24 is directly connected, 00:04:20, tenGigE 0/3/0/7
L   7.2.7.2/32 is directly connected, 00:04:20, tenGigE 0/3/0/7
O E2 8.2.8.0/24 [110/20] via 3.3.3.1, 00:04:20, tenGigE 0/3/0/0

C   10.3.0.0/16 is directly connected, 13:14:59, tenGigE 0/0/0/0
L   10.3.0.2/32 is directly connected, 13:14:59, tenGigE 0/0/0/0

```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 11 : show route のフィールドの説明

フィールド	説明
S*	ルートの取得方法を表すコード。出力に先行して表示されるコード凡例を参照してください。この場合、ルートはスタティック（候補デフォルト）から取得されます。
[1/0]	角カッコ内の最初の数字は、情報の発信元からのアドミニストレーティブディスタンスです。2番目の数字はルートのメトリックです。
1.0.0.0/16	リモートネットワークのアドレスおよびプレフィックス長です。
MgmtEthernet 0/5/CPU0/0	指定のネットワークに到達できるようにするためのインターフェイスを指定します。
C	ルートの取得方法を表すコード。出力に先行して表示されるコード凡例を参照してください。この場合、ルートは接続されています。
L	ルートの取得方法を表すコード。出力に先行して表示されるコード凡例を参照してください。この場合、ルートはローカルです。

フィールド	説明
O	ルートの取得方法を表すコード。出力に先行して表示されるコード凡例を参照してください。この場合、ルートはオンデマンドルーティング (ODR) です。
E2	ルートの取得方法を表すコード。出力に先行して表示されるコード凡例を参照してください。この場合、ルートは OSPF 外部タイプ 2 です。
8.2.8.0/24	スタティック ルートに接続するリモート ネットワークのアドレスおよびプレフィックス長です。
via 3.3.3.1	リモートネットワークまでの次のルータのアドレスを指定します。
13:14:59	ルートが更新された直近の時刻を指定します。
(!)	(FRR) 高速再ルーティング バックアップ パス情報をであることを示すコード。

特定のネットワークに関する情報が必要であると指定した場合は、さらに詳細な統計情報が表示されます。次に、IP アドレスと共に **show route** コマンドを入力したときの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show route 10.0.0.0

Routing entry for 10.0.0.0/16
  Known via "connected", distance 0, metric 0 (connected)
  Installed Mar 22 22:10:20.906
  Routing Descriptor Blocks
    directly connected, via tenGigE 0/0/0/0
      Route metric is 0
  No advertising protos.
```

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) は、リンクステート パケット (LSP) に IP アドレスのタイプ、長さ、値 (TLV) を含むことから、ネットワークにルートを付与するノードを識別するのに役立ちます。IS-IS ノードは、この TLV 内の自身のインターフェイスアドレスのいずれかを使用します。IS-IS 構成のインターフェイスのなかでも推奨されるのがループバックアドレスです。他のネットワーキング デバイスで IP ルートが計算されるときに、この IP アドレスをオリジネータ アドレスとして各ルートとともにルーティング テーブルに保存できます。

次に、IS-IS で構成されたルータの特定の IP アドレスを指定して実行した **show route** コマンドの出力例を示します。ルーティング記述子ブロック (RDB) レポート以下に示される各パスは、2 種類の IP アドレスを表示したものです。最初のアドレス (10.0.0.9) は、ネクストホップアドレスで、2 番目のアドレスはアドバタイズ IS-IS ルータからのオリジネータ IP アドレスです。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show route 10.0.0.1
```

```

Routing entry for 10.0.0.0/8
Known via "isis", distance 115, metric 10, type level-2
  Installed Jan 22 09:26:56.210
  Routing Descriptor Blocks:
    * 10.0.0.9, from 10.0.0.9, via tenGigE 2/1
      Route metric is 10
  No advertising protos.

```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 12: IPアドレスを指定して実行した *show route* のフィールドの説明

フィールド	説明
Routing entry for	ネットワーク アドレスおよびマスク。
Known via	ルートの取得方法を表します。
distance	情報の発信元のアドミニストレーティブディスタンス。
metric	ルーティングプロトコルによって割り当てられているルート値。
type	IS-IS のタイプ レベル。
Routing Descriptor Blocks:	ネクストホップ IP アドレスと後続の情報の発信元を表示します。
from ... via ...	最初のアドレスはネクストホップ IP アドレスで、それ以外は情報の発信元です。このレポートの次に、現在のルートのインターフェイスが表示されます。
Route metric	このルーティング記述子ブロックの最良のメトリック。
No advertising protos.	他のプロトコルでは、ルートを自身の再配布コンシューマにアドバタイズしていないことを示します。ルートがアドバタイズされると、プロトコルは次のように一覧表示されます。  Redist Advertisers: isis p ospf 43

次に、**show route** コマンドに **topology topo-name** キーワードと引数を指定して実行する例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show route ipv4 multicast topology green
```

```

Codes: C - connected, S - static, R - RIP, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - ISIS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, su - IS-IS summary null, * - candidate default
       U - per-user static route, o - ODR, L - local, G - DAGR
       A - access/subscriber, (!) - FRR Backup path

Gateway of last resort is not set

i L1 10.1.102.0/24 [115/20] via 10.1.102.41, 1w4d, tenGigE 0/1/0/0.1
i L1 10.3.3.0/24 [115/20] via 10.1.102.41, 1w4d, tenGigE 0/1/0/0.1
i L1 192.168.0.40/32 [115/20] via 10.1.102.41, 1w4d, tenGigE 0/1/0/0.1

```



(注) multicast キーワードはサポートされていません。

次の例では、**show route summary** コマンドの出力に高速再ルーティング (FRR) バックアップパス情報が表示されています。FRR バックアップパスは、 (!) 付きで示されます。

```
RP/0/RP0/CPU0:router#show route summary
```

```

Codes: C - connected, S - static, R - RIP, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - ISIS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, su - IS-IS summary null, * - candidate default
       U - per-user static route, o - ODR, L - local, G - DAGR
       A - access/subscriber, (!) - FRR Backup path

Gateway of last resort is not set

B 1.2.3.4/32 [200/0] via 10.10.1.3, 00:01:40
C 2.0.0.0/30 is directly connected, 03:28:47, ServiceApp40
L 2.0.0.1/32 is directly connected, 03:28:47, ServiceApp40
C 2.0.1.0/30 is directly connected, 03:13:05, ServiceApp43
L 2.0.1.1/32 is directly connected, 03:13:05, ServiceApp43
C 2.4.1.0/24 is directly connected, 03:11:35, tenGigE 0/4/0/0
L 2.4.1.2/32 is directly connected, 03:11:35, tenGigE 0/4/0/0
C 3.1.0.0/30 is directly connected, 03:33:48, ServiceInfra1
L 3.1.0.2/32 is directly connected, 03:33:48, ServiceInfra1
C 3.1.3.0/30 is directly connected, 03:18:14, ServiceInfra2
L 3.1.3.2/32 is directly connected, 03:18:14, ServiceInfra2
C 5.3.0.0/16 is directly connected, 03:58:29, MgmtEth0/RP0/CPU0/0
      is directly connected, 03:58:29, MgmtEth0/RP1/CPU0/0
L 5.3.16.10/32 is directly connected, 03:59:07, MgmtEth0/RP1/CPU0/0
L 5.3.16.12/32 [0/0] via 5.3.16.12, 03:58:29, MgmtEth0/RP0/CPU0/0
L 5.3.16.16/32 is directly connected, 03:58:29, MgmtEth0/RP0/CPU0/0
B 5.4.0.0/16 [200/0] via 10.1.1.10, 00:01:36
S 5.10.0.0/16 [1/0] via 5.3.0.1, 03:59:07
O 10.1.1.3/32 [110/11] via 40.1.10.1, 00:00:17, Bundle-Ether10
      [110/11] via 200.40.1.101, 00:00:17, Bundle-Ether1.1
      [110/0] via 100.100.2.1, 00:00:17, tenGigE 0/2/0/3.1 (!)
L 10.1.1.6/32 is directly connected, 03:58:29, Loopback0
O 10.1.1.9/32 [110/22] via 40.1.10.1, 00:00:17, Bundle-Ether10
      [110/22] via 200.40.1.101, 00:00:17, Bundle-Ether1.1
      [110/0] via 100.100.2.1, 00:00:17, tenGigE 0/2/0/3.1 (!)
O 10.1.1.10/32 [110/111] via 40.1.10.1, 00:00:17, Bundle-Ether10
      [110/111] via 200.40.1.101, 00:00:17, Bundle-Ether1.1
      [110/0] via 100.100.2.1, 00:00:17, tenGigE 0/2/0/3.1 (!)
O 10.1.1.11/32 [110/0] via 40.1.1.1, 00:01:33, Bundle-Ether1 (!)
      [110/101] via 40.3.3.2, 00:01:33, tenGigE 0/5/0/9
O 10.1.1.12/32 [110/111] via 40.1.10.1, 00:00:17, Bundle-Ether10
      [110/111] via 200.40.1.101, 00:00:17, Bundle-Ether1.1

```

```

O    10.1.1.16/32    [110/0] via 100.100.2.1, 00:00:17, tenGigE 0/2/0/3.1 (!)
                    [110/21] via 40.1.10.1, 00:00:17, Bundle-Ether10
                    [110/21] via 200.40.1.101, 00:00:17, Bundle-Ether1.1
                    [110/0] via 100.100.2.1, 00:00:17, tenGigE 0/2/0/3.1 (!)

```

次の例では、**show route detail** コマンドの出力にパス ID とバックアップパス ID 情報が表示されています。

```

RP/0/RP0/CPU0:router#show route 10.1.1.3 detail
Routing entry for 10.1.1.16/32
  Known via "ospf 2", distance 110, metric 21, type intra area
  Installed Oct 28 16:07:05.752 for 00:01:56
  Routing Descriptor Blocks
    40.1.10.1, from 10.1.1.16, via Bundle-Ether10, Protected
      Route metric is 21
      Label: None
      Tunnel ID: None
      Extended communities count: 0
      Path id:2          Path ref count:0
      Backup path id:33
    200.40.1.101, from 10.1.1.16, via Bundle-Ether1.1, Protected
      Route metric is 21
      Label: None
      Tunnel ID: None
      Extended communities count: 0
      Path id:1          Path ref count:0
      Backup path id:33
    100.100.2.1, from 10.1.1.16, via tenGigE 0/2/0/3.1, Backup
      Route metric is 0
      Label: None
      Tunnel ID: None
      Extended communities count: 0
      Path id:33          Path ref count:2
  Route version is 0xe (14)
  No local label
  IP Precedence: Not Set
  QoS Group ID: Not Set
  Route Priority: RIB_PRIORITY_NON_RECURSIVE_LOW (6) SVD Type RIB_SVD_TYPE_LOCAL
  No advertising protos.

```

次に、**show route ipv6** コマンドの出力例を示します。

```

RP/0/RP0/CPU0:router#show route ipv6
Fri May 18 14:00:10.996 EDT
Codes: C - connected, S - static, R - RIP, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
i - ISIS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, su - IS-IS summary null, * - candidate default
U - per-user static route, o - ODR, L - local, G - DAGR
A - access/subscriber, (!) - FRR Backup path
Gateway of last resort is not set
C 1111:2222::abcd/128 is directly connected,
06:20:02, tenGigE 0/0/0/4

```

次に、**show route ipv6 detail** コマンドの出力例を示します。

```

RP/0/RP0/CPU0:router#show route ipv6 1111:2222::abcd/128 detail
Fri May 18 14:00:20.798 EDT
Routing entry for 1111:2222::abcd/128
  Known via "connected l2tpv3 xconnect", distance 0, metric 0 (connected)
  Installed May 18 07:40:08.522 for 06:20:12
  Routing Descriptor Blocks
    1111:2222::abcd directly connected, via tenGigE 0/0/0/4
      Route metric is 0
      Label: 0x2 (2)
      Tunnel ID: None
      Extended communities count: 0
  Route version is 0xd (13)

```

```
No local label
IP Precedence: Not Set
QoS Group ID: Not Set
Route Priority: RIB_PRIORITY_CONNECTED (2) SVD Type RIB_SVD_TYPE_LOCAL
Download Priority 0, Download Version 13
No advertising protos.
```

次に、**show route ipv6 summary** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router#show route ipv6 summary
Fri May 18 14:00:28.988 EDT
Route Source Routes Backup Deleted Memory (bytes)
local 0 0 0 0
connected l2tpv3_xconnect 1 0 0 160
connected 0 0 0 0
Total 1 0 0 160
```

# show route backup

ルーティング情報ベース (RIB) からのバックアップルートを表示するには、XREXEC モードで **show route backup** コマンドを使用します。

```
show route [afi-all| ipv4| ipv6] [unicast| {topology topo-name}| safi-all] backup [ip-address [mask] |
ip-address /| prefix-length]][スタンバイ]
```

## 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>topologytopo-name</b>	(任意) トポロジ テーブル情報およびトポロジ テーブル名を指定します。
<b>safi-allsafi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>ip-address</b>	(任意) バックアップルーティング情報が表示されるネットワーク IP アドレス。
<b>mask</b>	(任意) 次の2つの方法のうちいずれかで指定されるネットワークマスク。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 分割ドット付き 10 進表記のアドレスでネットワーク マスクを指定します。たとえば、255.0.0.0 の場合、各ビットが 1 のときに対応するアドレス ビットがネットワーク アドレスであることを示します。</li> <li>• ネットワーク マスクは、スラッシュ (/) と数字で表すことができます。たとえば、/8 は、マスクの最初の 8 ビットが 1 であり、対応するアドレス ビットがネットワーク アドレスであることを示します。</li> </ul>
<b>/prefix-length</b>	(任意) IP アドレス プレフィックスの長さ。これは、プレフィックス (アドレスのネットワーク部) を構成するアドレスの上位隣接ビット数を示す 10 進数値です。10 進数値の前にスラッシュ記号 (/) を付ける必要があります。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

## コマンド モデル

XREXEC 受信したローカルルートは、デフォルトの ipv4 ユニキャスト vrf に対して表示されます。

## コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

**show route backup** コマンドを使用して、バックアップルートとして RIB にインストールされているルートに関する情報を表示します。このコマンドは、現在選択されていてバックアップが存在するアクティブなルートに関する情報も表示します。

**afi-all** キーワードを使用する場合は、*ip-address* および *mask* 引数は使用できません。

## タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、**show route backup** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show route backup

Codes: C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - ISIS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, su - IS-IS summary null, * - candidate default
       U - per-user static route, o - ODR, L - local
S      172.73.51.0/24 is directly connected, 2d20h, tenGigE 4/0/0/1
       Backup O E2 [110/1] via 10.12.12.2, tenGigE 3/0/0/1
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 13: **show route backup** のフィールドの説明

フィールド	説明
S	ルートの取得方法を表すコード。出力に先行して表示されるコードの凡例を参照してください。
172.73.51.0/24	ルートの IP アドレスと長さ。
2d20h	ルートが RIB にインストールされてからの経過時間 (hh:mm:ss 表記)。

フィールド	説明
tenGigE4/0/0/1	ルートのアウトバウンドインターフェイス。
Backup	エントリをルートのバックアップバージョンとして識別します。通常、エントリは異なるルーティングプロトコルでインストールされます。
O	ルートの取得方法を表すコード。出力に先行して表示されるコード凡例を参照してください。
E2	<p>ルートのタイプ別コード。このコードは OSPF および IS-IS のルートだけに該当します。</p> <p>このコードが適用される OSPF ルートのタイプは次のとおりです。</p> <p>none : エリア内ルート  IA : エリア間ルート  E1 : 外部タイプ 1  E2 : 外部タイプ 2  N1 : NSSA 外部タイプ 1  N2 : NSSA 外部タイプ 2</p> <p>このコードが適用される IS-IS ルートのタイプは次のとおりです。</p> <p>L1 : レベル 1  L2 : レベル 2  ia : エリア間  su : サマリー ルート</p>
[110/1]	ルートの距離とメトリック。
10.12.12.2	ルートでのネクストホップの IP アドレス。
tenGigE 3/0/0/1	このルートの OSPF バージョンのアウトバウンドインターフェイス。

## show route best-local

指定された宛先からの戻りパケットで使用する最良ローカルアドレスを表示するには、XREXEC モードで **show route best-local** コマンドを使用します。

```
show route [ipv4|ipv6] [unicast| {topology topo-name}| safi-all] best-local ip-address [ standby]
```

### 構文の説明

<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>topology</b> <i>topo-name</i>	(任意) トポロジテーブル情報およびトポロジテーブル名を指定します。
<b>safi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレスプレフィックスを指定します。
<i>ip-address</i>	最善のローカル情報が表示される IP アドレス。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

RIB から受信したローカルルートは、デフォルトの ipv4 ユニキャスト vrf に対して表示されます。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**show route best-local** コマンドを使用してルーティング テーブルの最良ローカルルート情報を表示します。

## タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、**show route best-local** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show route best-local 10.12.12.1/32

Routing entry for 10.12.12.1/32
  Known via "local", distance 0, metric 0 (connected)
  Routing Descriptor Blocks
    10.12.12.1 directly connected, via tenGigE 3/0/0/1
    Route metric is 0
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 14: **show route best-local** のフィールドの説明

フィールド	説明
Routing entry for	要求された IP アドレスを識別します。
Known via	ルートの取得方法を表します。
distance	情報の発信元のアドミニストレーティブディスタンス。
metric	ルーティングプロトコルによって割り当てられているルート値。
Routing Descriptor Blocks:	ネクストホップ IP アドレスと後続の情報の発信元を表示します。
10.12.12.1 Directly connected ... via ...	最初のアドレスはネクストホップ IP アドレスで、次はルートが直接接続であるとするレポートです。このレポートの次に、現在のルートのインターフェイスが表示されます。

## show route connected

ルーティング テーブルの現在の接続ルートを表示するには、XR EXEC モードで **show route connected** コマンドを使用します。

```
show route [afi-all| ipv4| ipv6] [unicast| {topology topo-name}| safi-all] connected [ standby]
```

### 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>topology</b> <i>topo-name</i>	(任意) トポロジテーブル情報およびトポロジテーブル名を指定します。
<b>safi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

RIB から受信したローカルルートは、デフォルトの ipv4 ユニキャスト vrf に対して表示されます。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**show route connected** コマンドを使用してルーティング テーブルの接続ルートに関する情報を表示します。

## タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、**show route connected** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show route connected
C   1.68.0.0/16 is directly connected, 13:43:40, MgmtEth0/5/CPU0/0
C   3.3.3.0/24 is directly connected, 00:23:23, tenGigE 0/3/0/0
C   7.7.7.0/24 is directly connected, 00:33:00, tenGigE 0/3/0/7
C  10.0.0.0/16 is directly connected, 13:43:40, tenGigE 0/0/0/0
C  10.10.10.0/30 is directly connected, 13:43:40, Loopback0
C  11.11.11.0/24 is directly connected, 13:43:40, Loopback11
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 15: **show route connected** のフィールドの説明

フィールド	説明
C	ルートが接続されていることを示すコード。
1.68.0.0/16	ルートの IP アドレスと長さ。
13:43:40	ルートが RIB にインストールされてからの経過時間 (hh:mm:ss 表記)。
MgmtEth0/5/CPU0/0	ルートのアウトバウンドインターフェイス。

## show route local

ルーティング情報ベース（RIB）からルーティングの更新を受け取るローカル ルートを表示するには、XR EXEC モードで **show route local** コマンドを使用します。

```
show route [afi-all| ipv4| ipv6] [unicast| {topology topo-name}| safi-all] local [type interface -path-id] [standby]
```

### 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>topology topo-name</b>	(任意) トポロジテーブル情報およびトポロジテーブル名を指定します。
<b>safi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>type</b>	インターフェイスタイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<b>interface-path-id</b>	物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 <b>show interfaces</b> コマンドを使用します。 ルータの構文の詳細については、疑問符 (?) を使用してオンラインヘルプを参照してください。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

RIB から受信したローカルルートは、デフォルトの ipv4 ユニキャスト vrf に対して表示されます。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン** **show route local** コマンドを使用してルーティングテーブルのローカルルートに関する情報を表示します。

#### タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

#### 例

次に、**show route local** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show route local
L   10.10.10.1/32 is directly connected, 00:14:36, Loopback0
L   10.91.36.98/32 is directly connected, 00:14:32, tenGigE6/0/0/1
L   172.22.12.1/32 is directly connected, 00:13:35, tenGigE3/0/0/1
L   192.168.20.2/32 is directly connected, 00:13:27, tenGigE4/0/0/1
L   10.254.254.1/32 is directly connected, 00:13:26, tenGigE5/0/0/1
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 16 : **show route local** のフィールドの説明

フィールド	説明
L	ルートがローカルであることを示すコード。
10.10.10.1/32	ルートの IP アドレスと長さ。
00:14:36	ルートが RIB にインストールされてからの経過時間 (hh:mm:ss 表記)。
Loopback0	ルートのアウトバウンドインターフェイス。

## show route longer-prefixes

ルーティング情報ベース（RIB）の現在のルートのうち、指定の数のビットを指定のネットワークと共有しているルートを表示するには、XR EXEC モードで **show route longer-prefixes** コマンドを使用します。

```
show route [ipv4 ipv6] [unicast| {topology topo-name}| safi-all] longer-prefixes {ip-address mask| ip-address/prefix-length} [standby]
```

### 構文の説明

<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>topology topo-name</b>	(任意) トポロジ テーブル情報およびトポロジ テーブル名を指定します。
<b>safi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレスプレフィックスを指定します。
<i>ip-address</i>	ルーティング情報が表示されるネットワーク IP アドレス。
<i>mask</i>	ネットワーク マスクの指定方法には次の 2 種類があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 分割されたドット付き 10 進表記のアドレスでネットワーク マスクを指定できます。たとえば、255.0.0.0 の場合、各ビットが 1 のときに対応するアドレス ビットがネットワーク アドレスであることを示します。</li> <li>• ネットワーク マスクは、スラッシュ (/) と数字で表すことができます。たとえば、/8 は、マスクの最初の 8 ビットが 1 であり、アドレスの対応するビットはネットワーク アドレスであることを示します。</li> </ul>
<i>/prefix-length</i>	IP アドレス プレフィックスの長さ。これは、プレフィックス (アドレスのネットワーク部) を構成するアドレスの上位隣接ビット数を示す 10 進数値です。10 進数値の前にスラッシュ記号 (/) を付ける必要があります。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

RIB から受信したローカルルートは、デフォルトの ipv4 ユニキャスト vrf に対して表示されます。

### コマンド モード

XR EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

**show route longer-prefixes** コマンドを使用して、長いプレフィックスの原因となるフォワーディング問題のトラブルシューティングを実行します。

## タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、**show route longer-prefixes** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show route longer-prefixes 172.16.0.0/8

Codes: C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - ISIS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, su - IS-IS summary null, * - candidate default
       U - per-user static route, o - ODR, L - local

L   172.29.52.70/32 is directly connected, 4d15h, MgmtEth0/RSP0RP0/CPU0/0
L   172.29.52.71/32 is directly connected, 4d15h, MgmtEth0/RP1/CPU0/0
L   172.29.52.72/32 [0/0] via 172.29.52.72, 4d15h, MgmtEth0/RSP0RP0/CPU0/0
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 17: **show route longer-prefixes** のフィールドの説明

フィールド	説明
172.29.52.70/32	ルートの IP アドレスと長さ。
4d15h	ルートが RIB にインストールされてからの経過時間 (hh:mm:ss または <i>ndnh</i> )。
MgmtEth0/RSP0RP0/CPU0/0	ルートのアウトバウンドインターフェイス。

## show route next-hop

ネクストホップアドレスまたはインターフェイスによってルートをフィルタリングするには、XR EXEC モードで **show route next-hop** コマンドを使用します。

```
show route [ipv4|ipv6] [unicast| {topology topo-name}| safi-all] next-hop [ip-address][[スタンバイ]]
```

### 構文の説明

<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>topology</b> <i>topo-name</i>	(任意) トポロジテーブル情報およびトポロジテーブル名を指定します。
<b>safi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレスプレフィックスを指定します。
<i>ip-address</i>	(任意) ネクストホップ情報が表示される IP アドレス。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

RIB から受信したローカルルートは、デフォルトの ipv4 ユニキャスト vrf に対して表示されます。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**show route next-hop** コマンドは、ネクストホップアドレスまたはインターフェイスを経由するすべてのルートを見つけるときに使用します。

## タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、ネクストホップアドレスでルートをフィルタリングする **show route next-hop** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show route next-hop 1.68.0.1

Codes: C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
i - ISIS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, su - IS-IS summary null, * - candidate default
U - per-user static route, o - ODR, L - local

Gateway of last resort is 1.68.0.1 to network 0.0.0.0

S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 1.68.0.1, 15:01:49
S 223.255.254.254/32 [1/0] via 1.68.0.1, 15:01:49
```

次に、ネクストホップインターフェイスでルートをフィルタリングする **show route next-hop** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show route next-hop tenGigE 0/1/0/2

Codes: C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
i - ISIS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, su - IS-IS summary null, * - candidate default
U - per-user static route, o - ODR, L - local

Gateway of last resort is 1.68.0.1 to network 0.0.0.0

C 11.1.1.0/24 is directly connected, 15:01:46, tenGigE 0/1/0/2
L 11.1.1.2/32 is directly connected, 15:01:46, tenGigE 0/1/0/2
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 18: **show route next-hop** のフィールドの説明

フィールド	説明
11.1.1.0/24	ルートの IP アドレスと長さ。
15:01:46	ルートが RIB にインストールされてからの経過時間 (hh:mm:ss または <i>ndnh</i> ) 。

フィールド	説明
tenGigE0/1/0/2	ルートのアウトバウンド インターフェイス。

# show route quarantined

相互に再帰的な（ループが発生している）ルートを表示するには、XR EXEC モードで **show route quarantined** コマンドを使用します。

```
show route [ipv4|ipv6] [unicast|{topology topo-name}|safi-all] quarantined [ip-address/prefix-length|
ip-address mask] [standby]
```

## 構文の説明

<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>topology</b> <i>topo-name</i>	(任意) トポロジテーブル情報およびトポロジテーブル名を指定します。
<b>safi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレスプレフィックスを指定します。
<i>ip-address</i>	(任意) ループが発生しているルートの情報が表示される IP アドレス。
<i>/prefix-length</i>	(任意) IP アドレス プレフィックスの長さ。これは、プレフィックス (アドレスのネットワーク部) を構成するアドレスの上位隣接ビット数を示す 10 進数値です。10 進数値の前にスラッシュ記号 (/) を付ける必要があります。
<i>ip-address mask</i>	(任意) 引数 <i>ip-address</i> に適用されるネットワーク マスク。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

## コマンド デフォルト

RIB から受信したローカルルートは、デフォルトの **ipv4** ユニキャスト **vrf** に対して表示されます。

## コマンド モード

XR EXEC モード

## コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン** RIB 検疫では相互に再帰的なルートが検出されますが、ここで検疫されるのは相互の再帰が実際に完了した最終ルートです。検疫ルートは、相互の再帰が解消したか確認するために定期的に評価されます。再帰が引き続き存在する場合は、ルートは検疫対象のままとなります。再帰が解消した場合は、ルートは検疫対象から外れます。

**show route quarantined** コマンドを使用して相互に再帰的な（ループが発生している）ルートを表示します。

## タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、**show route quarantined** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:routerr# show route quarantined

Codes: C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - ISIS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, su - IS-IS summary null, * - candidate default
       U - per-user static route, o - ODR, L - local

S    10.10.109.1/32 [1/0] via 10.10.34.1, 00:00:01 (quarantined)
      [1/0] via 10.10.37.1, 00:00:01 (quarantined)
      [1/0] via 10.10.60.1, 00:00:01 (quarantined)
      [1/0] via 10.10.68.1, 00:00:01 (quarantined)
      [1/0] via 10.10.91.1, 00:00:01 (quarantined)
      [1/0] via 10.10.93.1, 00:00:01 (quarantined)
      [1/0] via 10.10.97.1, 00:00:01 (quarantined)
S    10.0.0.0/8 [1/0] via 11.11.11.11, 00:01:29 (quarantined)
S    10.10.0.0/16 [1/0] via 11.11.11.11, 00:01:29 (quarantined)
S    10.10.10.0/24 [1/0] via 11.11.11.11, 00:01:29 (quarantined)
S    10.10.10.10/32 [1/0] via 11.11.11.11, 00:00:09 (quarantined)
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

**表 19: show route quarantined のフィールドの説明**

フィールド	説明
10.10.109.1/32	ルートの IP アドレスと長さ。
[1/0]	ルートの距離とメトリック。
via 10.10.34.1	ルートでのネクストホップの IP アドレス。

フィールド	説明
00:00:01	ルートがRIBにインストールされてからの経過時間 (hh:mm:ss または <i>ndnh</i> )。
(quarantined)	ルートが検疫対象であることを示します。

## show route resolving-next-hop

宛先アドレスまでのネクストホップ ゲートウェイまたはホストを表示するには、XR EXEC モードで **show route resolving-next-hop** コマンドを使用します。

```
show route [ipv4|ipv6] [unicast| {topology topo-name}| safi-all] resolving-next-hop ip-address [ standby]
```

### 構文の説明

<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>topology</b> <i>topo-name</i>	(任意) トポロジテーブル情報およびトポロジテーブル名を指定します。
<b>safi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<i>ip-address</i>	解決されるネクストホップ情報が表示される IP アドレス。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

RIB から受信したローカルルートは、デフォルトの ipv4 ユニキャスト vrf に対して表示されます。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**show route resolving-next-hop** コマンドを使用すると、指定した宛先アドレスに対して再帰ルートのルックアップが実行され、その宛先までの間で一番直近のルータ（ネクストホップ）に関する情報が返されます。

## タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、**show route resolving-next-hop** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show route resolving-next-hop 10.1.1.1
Nexthop matches 10.1.1.1/32
  Known via "local", distance 0, metric 0 (connected)
  Installed Aug 22 01:57:08.514
  Directly connected nexthops
    10.1.1.1 directly connected, via Loopback0
      Route metric is 0
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 20 : **show route resolving-next-hop** のフィールドの説明

フィールド	説明
Known via	一致するルートをインストールしているルーティング プロトコルの名前。
Route metric is	ルートのメトリック。

## show route static

ルーティング情報ベース（RIB）の現在のスタティックルートを表示するには、XR EXEC モードで **show route static** コマンドを使用します。

```
show route [afi-all| ipv4| ipv6] [unicast| {topology topo-name}| safi-all] static [ standby]
```

### 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>topology</b> <i>topo-name</i>	(任意) トポロジテーブル情報およびトポロジテーブル名を指定します。
<b>safi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

RIB から受信したローカルルートは、デフォルトの ipv4 ユニキャスト vrf に対して表示されます。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**show route static** コマンドを使用してルーティング テーブルのスタティック ルートに関する情報を表示します。

## タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、**show route static** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show route static
S    10.1.1.0/24 is directly connected, 00:54:05, tenGigE3/0/0/1
S    192.168.99.99/32 [1/0] via 10.12.12.2, 00:54:04
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 21 : **show route static** のフィールドの説明

フィールド	説明
S	ルートがスタティックであることを示すコード。
10.1.1.0/24	ルートの IP アドレスおよび距離。
00:54:05	ルートが RIB にインストールされてからの経過時間 (hh:mm:ss 表記)。
tenGigE3/0/0/1	ルートのアウトバウンドインターフェイス。
[1/0]	ルートの距離とメトリック。

## show route summary

ルーティング情報ベース（RIB）の現在の内容を表示するには、XR EXEC モードモードで **show route summary** コマンドを使用します。

```
show route [afi-all| ipv4| ipv6] [unicast| {topology topo-name}| safi-all] summary [detail] [standby]
```

### 構文の説明

<b>afi-all</b>	(任意) すべてのアドレス ファミリを指定します。
<b>ipv4</b>	(任意) IP Version 4 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>ipv6</b>	(任意) IP Version 6 アドレス プレフィックスを指定します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャストのアドレス プレフィックスを指定します。
<b>topology topo-name</b>	(任意) トポロジ テーブル情報およびトポロジ テーブル名を指定します。
<b>safi-all</b>	(任意) ユニキャストおよびマルチキャストのアドレスプレフィックスを指定します。
<b>detail</b>	(任意) パスの数や一部のプロトコルに固有のルート属性など、RIB の内容に関する詳細な概要を表示します。
<b>standby</b>	(任意) スタンバイ情報を表示します。

### コマンド デフォルト

RIB から受信したローカルルートは、デフォルトの ipv4 ユニキャスト vrf に対して表示されます。

### コマンド モード

XR EXEC モード

### コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**show route summary** コマンドを使用してルーティング情報ベースのルートに関する情報を表示します。

ルートの概要が頻繁に必要な場合（たとえばポーリング状況のとき）は、**detail** キーワードを指定せずに **show route summary** コマンドを使用します。検証目的で **detail** キーワードが使用される頻度は高くありません。ルーティングデータベース全体をスキャンする必要があるため、消費される帯域幅が非常に多いからです。

## タスク ID

タスク ID	動作
rib	読み取り

## 例

次に、**show route summary** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show route summary

Route Source   Routes   Backup   Deleted   Memory (bytes)
static         1        0        0         136
connected      2        1        0         408
local          3        0        0         408
ospf           1673    2        0         272
isis           2        0        0         272
Total          10       1        0         1496
```

この表は、**show route summary** コマンドの出力のフィールドの説明です。

表 22 : **show route summary** のフィールドの説明

フィールド	説明
Route Source	ルーティング プロトコルの名前。
Routes	各ルートソースのルーティング テーブルに記載されている選択済みルートの数。
Backup	選択されていないルート（選択済みルートのバックアップ）の数。
Deleted	RIB で削除対象としてマーキングされているがまだ除去されていないルートの数。
Memory	特定のルートソースに対するすべてのルートを維持するために割り当てられているバイト数。

次に、**show route summary** コマンドで **detail** キーワードを指定した場合の出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show route summary detail

Route Source   Active Route   Active Path   Backup Route   Backup Path
```

```

static          1          1          0          0
connected      2          2          1          1
local          3          3          0          0
isis           1          1          1          1
Level 1:       0          0          1          1
Level 2:       1          1          0          0
ospf 1673      6          12         0          0
Intra-Area:    3          6          0          0
Inter-Area:    3          6          0          0
External-1:    0          0          0          0
External-2:    0          0          0          0
bgp 100        10         20         4          8
External:      5          10         4          8
Internal:      5          10         0          0
local:         0          0          0          0
Total          7          7          2          2

```

この表は、**show route summary detail** コマンドの出力のフィールドの説明です。

表 23 : *show route summary detail* のフィールドの説明

フィールド	説明
Route Source	ルートの発信元。ルーティングプロトコルの名前およびタイプ。
Active Route	ルーティングテーブルに存在する、各ルートソースのアクティブルートの数。
Active Path	ルーティングテーブルに存在する、各ルートソースのアクティブパスの数。
Backup Route	各ルートソースの、選択済みルートのバックアップであるルートの数。
Backup Path	各ルートソースの、選択済みパスのバックアップであるパス数。

