BGP コマンド：show ip ～ Z

- show ip bgp, 2 ページ
- show ip bgp ipv4, 16 ページ
- show ip bgp neighbors, 20 ページ
- show ip bgp paths, 44 ページ
- show ip bgp summary, 46 ページ
- show ip bgp template peer-policy, 55 ページ
- show ip bgp template peer-session, 59 ページ
- show ip community-list, 62 ページ
- show ip extcommunity-list, 65 ページ
- show ip route, 69 ページ
- template peer-session, 83 ページ
- timers bgp, 87 ページ

show ip bgp

ボーダー ゲートウェイ プロトコル（BGP）ルーティング テーブルのエントリを表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show ip bgp** コマンドを使用します。

show ip bgp [*ip-address* [*mask* [**longer-prefixes [injected]**| **shorter-prefixes** [*length*]| **bestpath**| **multipaths**| **subnets**]| **bestpath**| **multipaths**]| **all**| **oer-paths**| **prefix-list** *name*| **pending-prefixes**| **route-map** *name*]

構文の説明

ip-address	（任意）出力をフィルタして BGP ルーティング テーブル内の特定のホストやネットワークだけを表示するために入力される IP アドレス。
mask	（任意）指定したネットワークの一部であるホストをフィルタまたは照合するマスク。
longer-prefixes	（任意）指定されたルートとすべてのより具体的なルートを表示します。
injected	（任意）BGP ルーティング テーブルに注入されたより具体的なプレフィックスを表示します。
shorter-prefixes	（任意）指定されたルートとすべての具体的でないルートを表示します。
length	（任意）プレフィックス長。 範囲は 0 ～ 32 の数字です。
bestpath	（任意）このプレフィックスの最良パスを表示します。
multipaths	（任意）このプレフィックスのマルチパスを表示します。
subnets	（任意）指定したプレフィックスのサブネット ルートを表示します。
all	（任意）BGP ルーティング テーブルのすべてのアドレス ファミリ情報を表示します。
oer-paths	（任意）BGP ルーティング テーブル内にある、Optimized Edge Routing（OER）によって制御されるプレフィックスを表示します。

prefix-list *name*	（任意）指定したプレフィックス リストに基づいて出力をフィルタします。
pending-prefixes	（任意）BGP ルーティング テーブルからの削除が保留されているプレフィックスを表示します。
route-map *name*	（任意）指定したルートマップに基づいて出力をフィルタします。

コマンド モード

ユーザ EXEC (>)

特権 EXEC（#）

コマンド履歴

リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。
12.0	このコマンドが変更されました。プレフィックス アドバタイズメントの統計情報の表示が追加されました。
12.0(6)T	このコマンドが変更されました。ルート リフレッシュ機能のサポートを示すメッセージの表示が追加されました。
12.0(14)ST	このコマンドが変更されました。**prefix-list**、**route-map**、および **shorter-prefixes** キーワードが追加されました。
12.2(2)T	このコマンドが変更されました。出力が、指定したネットワークへのマルチパスおよび最良パスを表示するように変更されました。
12.0(21)ST	出力が、プレフィックスに着信およびプレフィックスから発信されるマルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）のラベル数を表示するように変更されました。
12.0(22)S	このコマンドが変更されました。古くなったルートを示す新しいステータス コードが、BGP グレースフル リスタートをサポートするために追加されました。
12.2(14)S	このコマンドが変更されました。BGP ポリシー アカウンティングのサポートを示すメッセージが追加されました。
12.2(14)SX	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(14)SX に組み込まれました。

リリース	変更内容
12.2(15)T	このコマンドが変更されました。 古くなったルートを示す新しいステータス コードが、BGP グレースフル リスタートをサポートするために追加されました。
12.3(2)T	このコマンドが変更されました。 **all** キーワードが追加されました。
12.2(17b)SXA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(17)SXA に統合されました。
12.3(8)T	このコマンドが変更されました。 **oer-paths** キーワードが追加されました。
12.4(15)T	このコマンドが変更されました。**pending-prefixes**、**bestpath**、**multipaths**、および **subnets** キーワードが追加されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2(31)SB2	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2(31)SB2 に統合されました。
12.0(32)S12	このコマンドが変更されました。 asdot 表記だけで 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.0(32)SY8	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.4(24)T	このコマンドが変更されました。 asdot 表記だけで 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
Cisco IOS XE Release 2.3	このコマンドが変更されました。 asdot 表記だけで 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.2(33)SXI1	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.0(33)S3	このコマンドが変更されました。 asplain 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加され、デフォルト表示の形式が asplain に変更されました。
Cisco IOS XE Release 2.4	このコマンドが変更されました。 asplain 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加され、デフォルト表示の形式が asplain に変更されました。

リリース	変更内容
12.2(33)SRE	このコマンドが変更されました。 コマンド出力は、バックアップ パスおよび最適な外部パスの情報を表示するように変更されました。 最適な外部ルートとバックアップ パスのサポートが追加されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.2(33)XNE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)XNE に統合されました。
15.0(1)S	このコマンドが Cisco IOS Release 15.0(1)S に統合されました。
15.2(1)S	このコマンドが、適用されている場合には、ネットワークごとに RPKI 検証コードを表示するように変更されました。
Cisco IOS XE Release 3.5S	このコマンドが、適用されている場合には、ネットワークごとに RPKI 検証コードを表示するように変更されました。
15.1(1)SG	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
Cisco IOS XE Release 3.3SG	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
15.2(4)S	このコマンドが変更されました。 廃棄された、または不明なパス属性に関する出力が、BGP 属性フィルタ機能用に追加されました。 追加のパス選択に関する出力が、BGP 追加パス機能用に追加されました。 VRF テーブルからグローバル テーブルにインポートされたパスに関する出力が、VRF テーブルからグローバル テーブルへの IP プレフィックスのエクスポートに対する BGP サポート用に追加されました。
Cisco IOS XE Release 3.7S	このコマンドが変更されました。 廃棄された、または不明なパス属性に関する出力が、BGP 属性フィルタ機能用に追加されました。 追加のパス選択に関する出力が、BGP 追加パス機能用に追加されました。 VRF テーブルからグローバル テーブルにインポートされたパスに関する出力が、VRF テーブルからグローバル テーブルへの IP プレフィックスのエクスポートに対する BGP サポート用に追加されました。
15.1(1)SY	このコマンドが、Cisco IOS Release 15.1(1)SY に統合されました。

使用上のガイドライン

show ip bgp コマンドは、BGP ルーティング テーブルの内容を表示するために使用します。 出力は、特定のプレフィックス、プレフィックス長、およびプレフィックス リストやルートマップや条件付きアドバタイズメントによって注入されたプレフィックスを表示するようにフィルタできます。

Cisco IOS Release 12.0(32)SY8、12.0(33)S3、12.2(33)SRE、12.2(33)XNE、12.2(33)SXI1、Cisco IOS XE Release 2.4、およびそれ以降のリリースでは、シスコが採用している 4 バイト自律システム番号は、自律システム番号の正規表現のマッチングおよび出力表示形式のデフォルトとして asplain（たとえば、65538）を使用していますが、RFC 5396 に記載されているとおり、4 バイト自律システム番号を asplain 形式および asdot 形式の両方で設定できます。 4 バイト自律システム番号の正規表現マッチングと出力表示のデフォルトを asdot 形式に変更するには、**bgp asnotation dot** コマンドに続けて、**clear ip bgp *** コマンドを実行し、現在の BGP セッションをすべてハード リセットします。

Cisco IOS Release 12.0(32)S12、12.4(24)T、および Cisco IOS XE Release 2.3 では、シスコが採用している 4 バイト自律システム番号は、設定形式、正規表現とのマッチング、および出力表示として asdot（たとえば、1.2）のみを使用します。asplain はサポートしていません。

oer-paths キーワード

Cisco IOS Release 12.3(8)T 以降では、**oer-paths** キーワードを指定して **show ip bgp** コマンドを入力することで、OER によってモニタおよび制御されている BGP プレフィックスが表示されます。

例

例

次の出力例は、BGP ルーティング テーブルを示しています。

```
Router# show ip bgp

BGP table version is 6, local router ID is 10.0.96.2
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
              r RIB-failure, S Stale, m multipath, b backup-path, x best-external, f
RT-Filter, a additional-path
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
RPKI validation codes: V valid, I invalid, N Not found

      Network          Next Hop            Metric LocPrf Weight Path

N*   10.0.0.1          10.0.0.3                 0             0 3 ?

N*>                   10.0.3.5                 0             0 4 ?

Nr   10.0.0.0/8       10.0.0.3                 0             0 3 ?

Nr>                   10.0.3.5                 0             0 4 ?

Nr>  10.0.0.0/24      10.0.0.3                 0             0 3 ?

V*>  10.0.2.0/24      0.0.0.0                  0         32768 i

Vr>  10.0.3.0/24      10.0.3.5                 0             0 4 ?
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 *1*：*show ip bgp* のフィールドの説明

フィールド	説明
BGP table version	テーブルの内部バージョン番号。この番号は、テーブルが変更されるたびに増加します。
local router ID	ルータの IP アドレス
Status codes	テーブル エントリのステータス。テーブルの各行の最初にステータスが表示されます。次のいずれかの値を指定できます。 • s：テーブル エントリが抑制されます。 • d：テーブル エントリはダンプニングされています。 • h：テーブル エントリの履歴。 • *：テーブル エントリが有効です。 • >：テーブル エントリがそのネットワークで使用するための最良エントリです。 • I：テーブル エントリは、内部 BGP（iBGP）セッションによって学習されました。 • r：テーブル エントリは RIB 障害です。 • S：テーブル エントリは古くなっています。 • m：テーブル エントリにはそのネットワーク用に使用するマルチパスがあります。 • b：テーブル エントリにはそのネットワーク用に使用するバックアップ パスがあります。 • X：テーブル エントリにはネットワーク用に使用する最適な外部ルートがあります。

フィールド	説明
Origin codes	エントリの作成元。 作成元のコードはテーブルの各行の終わりにあります。 次のいずれかの値を指定できます。 • a：パスが追加パスとして選択されています。 • i：Interior Gateway Protocol（IGP）から発信され、**network** ルータ コンフィギュレーション コマンドを使用してアドバタイズされたエントリ。 • e：エクステリア ゲートウェイ プロトコル（EGP）から発信されたエントリ。 • ?：パスの発信元はクリアされません。 通常、これは IGP から BGP に再配信されるルータです。
RPKI validation codes	RPKI サーバからダウンロードされる、ネットワーク プレフィックスの RPKI 検証の状態（表示されている場合）。 コードは **bgp rpki server** または **neighbor announce rpki state** コマンドが設定されている場合にだけ表示されます。
Network	ネットワーク エンティティの IP アドレス
Next Hop	パケットを宛先ネットワークに転送するときに使用される、次のシステムの IP アドレス。 0.0.0.0 のエントリは、ルータにこのネットワークへの非 BGP ルートがあることを示します。
Metric	相互自律システムのメトリック値（表示されている場合）。
LocPrf	**set local-preference** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドで設定されたローカル プリファレンス値。 デフォルト値は 100 です。
Weight	自律システム フィルタを介して設定されたルートの重み。
Path	宛先ネットワークへの自律システム パス。 パス内の各自律システムに対して、このフィールド内に 1 エントリを含めることができます。

フィールド	説明
(stale)	指定された自律システムの次のパスが、グレースフル リスタート プロセスで「古い」とマークされていることを示します。

例

次の出力例では、[Path] フィールドの下に 4 バイト自律システム番号 65536 と 65550 が表示される BGP ルーティング テーブルを示しています。 この例では、Cisco IOS Release 12.0(32)SY8、12.0(33)S3、12.2(33)SRE、12.2(33)XNE、12.2(33)SXI1、Cisco IOS XE Release 2.4、またはそれ以降のリリースが必要です。

```
RouterB# show ip bgp

BGP table version is 4, local router ID is 172.17.1.99
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
              r RIB-failure, S Stale
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
   Network          Next Hop            Metric LocPrf Weight Path
*> 10.1.1.0/24      192.168.1.2              0             0 65536  i
*> 10.2.2.0/24      192.168.3.2              0             0 65550  i
*> 172.17.1.0/24    0.0.0.0                  0         32768 i
```

例

次の出力例では、BGP ルーティング テーブルの 192.168.1.0 エントリに関する情報が表示されています。

```
Router# show ip bgp 192.168.1.0

BGP routing table entry for 192.168.1.0/24, version 22
Paths: (2 available, best #2, table default)
  Additional-path
  Advertised to update-groups:
     3
  10 10
    192.168.3.2 from 172.16.1.2 (10.2.2.2)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, backup/repair
  10 10
    192.168.1.2 from 192.168.1.2 (10.3.3.3)
      Origin IGP, localpref 100, valid, external, best , recursive-via-connected
```

次の出力例では、BGP ルーティング テーブルの 10.3.3.3 255.255.255.255 エントリに関する情報が表示されています。

```
Router# show ip bgp 10.3.3.3 255.255.255.255

BGP routing table entry for 10.3.3.3/32, version 35
Paths: (3 available, best #2, table default)
Multipath: eBGP
Flag: 0x860
  Advertised to update-groups:
     1
  200
    10.71.8.165 from 10.71.8.165 (192.168.0.102)
      Origin incomplete, localpref 100, valid, external, backup/repair
      Only allowed to recurse through connected route
  200
    10.71.11.165 from 10.71.11.165 (192.168.0.102)
      Origin incomplete, localpref 100, weight 100, valid, external, best
```

```
     Only allowed to recurse through connected route
  200
    10.71.10.165 from 10.71.10.165 (192.168.0.104)
      Origin incomplete, localpref 100, valid, external,
      Only allowed to recurse through connected route
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 *2*：*show ip bgp* のフィールドの説明

フィールド	説明
BGP routing table entry for	ルーティング テーブル エントリの IP アドレスまたはネットワーク番号。
version	テーブルの内部バージョン番号。この番号は、テーブルが変更されるたびに増加します。
Paths	使用可能なパスの番号、およびインストールされている最良パスの番号。 最良パスが IP ルーティングテーブルにインストールされている場合は、この行に「Default-IP-Routing-Table」が表示されます。
Multipath	このフィールドは、マルチパス ロード シェアリングがイネーブルになっていると表示されます。 このフィールドは、マルチパスが iBGP であるか eBGP であるかを示します。
Advertised to update-groups	アドバタイズメントが処理される各アップデート グループの番号。
Origin	エントリの作成元。 作成元は IGP、EGP、または incomplete である可能性があります。 この行には、設定されているメトリック（メトリックが設定されていない場合は 0）、ローカル プリファレンス値（100 がデフォルト）、およびルートの状態とタイプ（内部、外部、マルチパス、最良）が表示されます。
Extended Community	このフィールドは、ルートが拡張コミュニティ属性を伝送する場合に表示されます。 属性コードがこの行に表示されます。 拡張コミュニティに関する情報が後続の行に表示されます。

例

次に、**all** キーワードを指定した **show ip bgp** コマンドの出力例を示します。 設定されているすべてのアドレス ファミリに関する情報が表示されます。

```
Router# show ip bgp all

For address family: IPv4 Unicast   *****
BGP table version is 27, local router ID is 10.1.1.1
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
              r RIB-failure
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
   Network          Next Hop            Metric LocPrf Weight Path
*> 10.1.1.0/24      0.0.0.0                  0         32768 ?
*> 10.13.13.0/24    0.0.0.0                  0         32768 ?
*> 10.15.15.0/24    0.0.0.0                  0         32768 ?
*>i10.18.18.0/24    172.16.14.105         1388  91351      0 100 e
*>i10.100.0.0/16    172.16.14.107          262    272      0 1 2 3 i
*>i10.100.0.0/16    172.16.14.105         1388  91351      0 100 e
*>i10.101.0.0/16    172.16.14.105         1388  91351      0 100 e
*>i10.103.0.0/16    172.16.14.101         1388    173    173 100 e
*>i10.104.0.0/16    172.16.14.101         1388    173    173 100 e
*>i10.100.0.0/16    172.16.14.106         2219  20889      0 53285 33299 51178 47751 e
*>i10.101.0.0/16    172.16.14.106         2219  20889      0 53285 33299 51178 47751 e
*  10.100.0.0/16    172.16.14.109         2309             0 200 300 e
*>                  172.16.14.108         1388             0 100 e
*  10.101.0.0/16    172.16.14.109         2309             0 200 300 e
*>                  172.16.14.108         1388             0 100 e
*> 10.102.0.0/16    172.16.14.108         1388             0 100 e
*> 172.16.14.0/24   0.0.0.0                  0         32768 ?
*> 192.168.5.0      0.0.0.0                  0         32768 ?
*> 10.80.0.0/16     172.16.14.108         1388             0 50 e
*> 10.80.0.0/16     172.16.14.108         1388             0 50 e
For address family: VPNv4 Unicast   *****
BGP table version is 21, local router ID is 10.1.1.1
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
              r RIB-failure
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
   Network          Next Hop            Metric LocPrf Weight Path
Route Distinguisher: 1:1 (default for vrf vpn1)
*> 10.1.1.0/24      192.168.4.3           1622             0 100 53285 33299 51178
{27016,57039,16690} e
*> 10.1.2.0/24      192.168.4.3           1622             0 100 53285 33299 51178
{27016,57039,16690} e
*> 10.1.3.0/24      192.168.4.3           1622             0 100 53285 33299 51178
{27016,57039,16690} e
*> 10.1.4.0/24      192.168.4.3           1622             0 100 53285 33299 51178
{27016,57039,16690} e
*> 10.1.5.0/24      192.168.4.3           1622             0 100 53285 33299 51178
{27016,57039,16690} e
*>i172.17.1.0/24    10.3.3.3                 10     30      0 53285 33299 51178 47751 ?
*>i172.17.2.0/24    10.3.3.3                 10     30      0 53285 33299 51178 47751 ?
*>i172.17.3.0/24    10.3.3.3                 10     30      0 53285 33299 51178 47751 ?
*>i172.17.4.0/24    10.3.3.3                 10     30      0 53285 33299 51178 47751 ?
*>i172.17.5.0/24    10.3.3.3                 10     30      0 53285 33299 51178 47751 ?
For address family: IPv4 Multicast   *****
BGP table version is 11, local router ID is 10.1.1.1
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
              r RIB-failure
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
   Network          Next Hop            Metric LocPrf Weight Path
*> 10.40.40.0/26    172.16.14.110         2219             0 21 22 {51178,47751,27016} e
*                   10.1.1.1              1622             0 15 20 1 {2} e
*> 10.40.40.64/26   172.16.14.110         2219             0 21 22 {51178,47751,27016} e
*                   10.1.1.1              1622             0 15 20 1 {2} e
*> 10.40.40.128/26  172.16.14.110         2219             0 21 22 {51178,47751,27016} e
*                   10.1.1.1              2563             0 15 20 1 {2} e
*> 10.40.40.192/26  10.1.1.1              2563             0 15 20 1 {2} e
*> 10.40.41.0/26    10.1.1.1              1209             0 15 20 1 {2} e
```

```
*>i10.102.0.0/16    10.1.1.1               300    500      0 5 4 {101,102} e
*>i10.103.0.0/16    10.1.1.1               300    500      0 5 4 {101,102} e
For address family: NSAP Unicast *****
BGP table version is 1, local router ID is 10.1.1.1
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal,
              r RIB-failure
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
   Network          Next Hop            Metric LocPrf Weight Path
* i45.0000.0002.0001.000c.00
                    49.0001.0000.0000.0a00
                                                   100      0 ?
* i46.0001.0000.0000.0000.0a00
                    49.0001.0000.0000.0a00
                                                   100      0 ?
* i47.0001.0000.0000.000b.00
                    49.0001.0000.0000.0a00
                                                   100      0 ?
* i47.0001.0000.0000.000e.00
                    49.0001.0000.0000.0a00
```

例

次に、**longer-prefixes** キーワードを指定した **show ip bgp** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show ip bgp 10.92.0.0 255.255.0.0 longer-prefixes

BGP table version is 1738, local router ID is 192.168.72.24
Status codes: s suppressed, * valid, > best, i - internal
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
   Network          Next Hop          Metric LocPrf Weight Path
*> 10.92.0.0         10.92.72.30         8896         32768 ?
*                    10.92.72.30                          0 109 108 ?
*> 10.92.1.0         10.92.72.30         8796         32768 ?
*                    10.92.72.30                          0 109 108 ?
*> 10.92.11.0        10.92.72.30        42482         32768 ?
*                    10.92.72.30                          0 109 108 ?
*> 10.92.14.0        10.92.72.30         8796         32768 ?
*                    10.92.72.30                          0 109 108 ?
*> 10.92.15.0        10.92.72.30         8696         32768 ?
*                    10.92.72.30                          0 109 108 ?
*> 10.92.16.0        10.92.72.30         1400         32768 ?
*                    10.92.72.30                          0 109 108 ?
*> 10.92.17.0        10.92.72.30         1400         32768 ?
*                    10.92.72.30                          0 109 108 ?
*> 10.92.18.0        10.92.72.30         8876         32768 ?
*                    10.92.72.30                          0 109 108 ?
*> 10.92.19.0        10.92.72.30         8876         32768 ?
*                    10.92.72.30                          0 109 108 ?
```

例

次に、**shorter-prefixes** キーワードを指定した **show ip bgp** コマンドの出力例を示します。8 ビットプレフィックス長が指定されています。

```
Router# show ip bgp 172.16.0.0/16 shorter-prefixes 8

*> 172.16.0.0        10.0.0.2                               0 ?
*                    10.0.0.2               0               0 200 ?
```

例

次に、**prefix-list** キーワードを指定した **show ip bgp** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show ip bgp prefix-list ROUTE

BGP table version is 39, local router ID is 10.0.0.1
Status codes:s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i -
```

```
internal
Origin codes:i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
   Network          Next Hop            Metric LocPrf Weight Path
*> 192.168.1.0      10.0.0.2                               0 ?
*                   10.0.0.2                 0             0 200 ?
```

例

次に、**route-map** キーワードを指定した **show ip bgp** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show ip bgp route-map LEARNED_PATH

BGP table version is 40, local router ID is 10.0.0.1
Status codes:s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i -
internal
Origin codes:i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
   Network          Next Hop            Metric LocPrf Weight Path
*> 192.168.1.0      10.0.0.2                               0 ?
*                   10.0.0.2                 0             0 200 ?
```

例

次の出力は、追加パスのタグ（group-best、all、best 2、または best 3）のいずれかがパスに適用されているかどうかを（ネイバーごとに）示します。 出力の 1 行で rx pathid（ネイバーから受信）と tx pathid（ネイバーにアナウンス）を示します。 BGP の追加パス機能がイネーブルの場合、[Path advertised to update-groups:] がパス単位になることに注意してください。

```
Device# show ip bgp 10.0.0.1 255.255.255.224

BGP routing table entry for 10.0.0.1/28, version 82
Paths: (10 available, best #5, table default)
  Path advertised to update-groups:
     21         25
  Refresh Epoch 1
  20 50, (Received from a RR-client)
    192.0.2.1 from 192.0.2.1 (192.0.2.1)
      Origin IGP, metric 200, localpref 100, valid, internal, all
      Originator: 192.0.2.1, Cluster list: 2.2.2.2
      mpls labels in/out 16/nolabel
      rx pathid: 0, tx pathid: 0x9
  Path advertised to update-groups:
     18         21
  Refresh Epoch 1
  30
    192.0.2.2 from 192.0.2.2 (192.0.2.2)
      Origin IGP, metric 200, localpref 100, valid, internal, group-best, all
      Originator: 192.0.2.2, Cluster list: 4.4.4.4
      mpls labels in/out 16/nolabel
      rx pathid: 0x1, tx pathid: 0x8
  Path advertised to update-groups:
     16         18         19         20         21         22         24
     25         27
  Refresh Epoch 1
  10
    192.0.2.3 from 192.0.2.3 (192.0.2.3)
      Origin IGP, metric 200, localpref 100, valid, external, best2, all
      mpls labels in/out 16/nolabel
      rx pathid: 0, tx pathid: 0x7
  Path advertised to update-groups:
     20         21         22         24         25
  Refresh Epoch 1
  10
    192.0.2.4 from 192.0.2.4 (192.0.2.4)
      Origin IGP, metric 300, localpref 100, valid, external, best3, all
      mpls labels in/out 16/nolabel
      rx pathid: 0, tx pathid: 0x6
  Path advertised to update-groups:
     10         13         17         18         19         20         21
```

```
   22         23         24         25         26         27         28
Refresh Epoch 1
10
  192.0.2.5 from 192.0.2.5 (192.0.2.5)
    Origin IGP, metric 100, localpref 100, valid, external, best
    mpls labels in/out 16/nolabel
    rx pathid: 0, tx pathid: 0x0
Path advertised to update-groups:
   21
Refresh Epoch 1
30
  192.0.2.6 from 192.0.2.6 (192.0.2.6)
    Origin IGP, metric 200, localpref 100, valid, internal, all
    Originator: 192.0.2.6, Cluster list: 5.5.5.5
    mpls labels in/out 16/nolabel
    rx pathid: 0x1, tx pathid: 0x5
Path advertised to update-groups:
   18         23         24         26         28
Refresh Epoch 1
60 40, (Received from a RR-client)
  192.0.2.7 from 192.0.2.7 (192.0.2.7)
    Origin IGP, metric 250, localpref 100, valid, internal, group-best
    Originator: 192.0.2.7, Cluster list: 3.3.3.3
    mpls labels in/out 16/nolabel
    rx pathid: 0x2, tx pathid: 0x2
Path advertised to update-groups:
   25
Refresh Epoch 1
30 40, (Received from a RR-client)
  192.0.2.8 from 192.0.2.8 (192.0.2.8)
    Origin IGP, metric 200, localpref 100, valid, internal, all
    Originator: 192.0.2.8, Cluster list: 2.2.2.2
    mpls labels in/out 16/nolabel
    rx pathid: 0x1, tx pathid: 0x3
Path advertised to update-groups:
   18         21         23         24         25         26         28
Refresh Epoch 1
20 40, (Received from a RR-client)
  192.0.2.9 from 192.0.2.9 (192.0.2.9)
    Origin IGP, metric 200, localpref 100, valid, internal, group-best, all
    Originator: 192.0.2.9, Cluster list: 2.2.2.2
    mpls labels in/out 16/nolabel
    rx pathid: 0x1, tx pathid: 0x4
Path advertised to update-groups:
   21
Refresh Epoch 1
30 40
  192.0.2.9 from 192.0.2.9 (192.0.2.9)
    Origin IGP, metric 100, localpref 100, valid, internal, all
    Originator: 192.0.2.9, Cluster list: 4.4.4.4
    mpls labels in/out 16/nolabel
    rx pathid: 0x1, tx pathid: 0x1
```

例

次に、未知のおよび廃棄されたパス属性を表示する **show ip bgp** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show ip bgp 192.0.2.0/32

BGP routing table entry for 192.0.2.0/32, version 0
Paths: (1 available, no best path)
  Refresh Epoch 1
  Local
    192.168.101.2 from 192.168.101.2 (192.168.101.2)
      Origin IGP, localpref 100, valid, internal
      unknown transitive attribute: flag 0xE0 type 0x81 length 0x20
        value 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
              0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000

      unknown transitive attribute: flag 0xE0 type 0x83 length 0x20
        value 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
```

```
        0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000

discarded unknown attribute: flag 0x40 type 0x63 length 0x64
 value 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
        0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
```

関連コマンド

コマンド	説明
bgp asnotation dot	デフォルトの表示を変更し、BGP 4 バイト自律システム番号の正規表現一致形式を、asplain（10 進数の値）からドット付き表記にします。
ip bgp community new-format	コミュニティを AA:NN 形式で表示するように BGP を設定します。
ip prefix-list	プレフィックス リストを作成したり、プレフィックス リスト エントリを追加します。
route-map	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布するための条件を定義します。
router bgp	BGP ルーティング プロセスを設定します。
clear ip bgp	ハードまたはソフト再構成を使用して BGP 接続をリセットします。

show ip bgp ipv4

IP バージョン 4（IPv4）のボーダー ゲートウェイ プロトコル（BGP）ルーティング テーブルのエントリを表示するには、特権 EXEC モードで **show ip bgp ipv4** コマンドを使用します。

show ip bgp ipv4 {**mdt** {**all** | **rd** *route-distinguisher* | **vrf** *vrf-name*}| **mvpn** {**all** | **rd** *route-distinguisher* | **vrf** *vrf-name*}| **unicast** *prefix*| **multicast** *prefix* | **tunnel**}

構文の説明

mdt	マルチキャスト配信ツリー（MDT）セッションのエントリを表示します。
all	ルーティング テーブル内のすべてのエントリを表示します。
rd *route-distinguisher*	指定した VPN ルート識別子に関する情報を表示します。
vrf *vrf-name*	指定された VRF の情報を表示します。
mvpn	マルチキャスト VPN（MVPN）セッションのエントリを表示します。
unicast	ユニキャスト セッションのエントリを表示します。
prefix	指定したプレフィックスのエントリを表示します。
multicast	マルチキャスト セッションのエントリを表示します。
tunnel	トンネル セッションのエントリを表示します。

コマンド モード

特権 EXEC（#）

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.0(7)T	このコマンドが導入されました。
12.0(29)S	このコマンドが変更されました。 **mdt** キーワードが追加されました。

リリース	変更内容
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2(31)SB2	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2(31)SB2 に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。 このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィーチャセット、プラットフォーム、およびプラットフォームハードウェアによって異なります。
12.4(20)T	このコマンドが変更されました。 **mdt** キーワードが追加されました。
15.2(1)S	このコマンドが変更されました。 RPKI 検証コードが、ネットワークごとに表示されます（適用されている場合）。
Cisco IOS XE 3.5S	このコマンドが変更されました。 RPKI 検証コードが、ネットワークごとに表示されます（適用されている場合）。
Cisco IOS XE 3.7S	このコマンドが変更されました。 VRF テーブルからグローバル ルーティング テーブルにインポートされたパスがある場合は表示されます。
15.2(4)S	このコマンドが Cisco 7200 シリーズ ルータに実装されました。
Cisco IOS XE 3.8S	このコマンドが変更されました。 **mvpn** キーワードが追加されました。

例

次に、**show ip bgp ipv4 unicast** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show ip bgp ipv4 unicast

 BGP table version is 4, local router ID is 10.0.40.1
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
   Network          Next Hop            Metric LocPrf Weight Path
*> 10.10.10.0/24    172.16.10.1              0             0  300 i
*> 10.10.20.0/24    172.16.10.1              0             0  300 i
*  10.20.10.0/24    172.16.10.1              0             0  300 i
```

次に、**show ip bgp ipv4 multicast** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show ip bgp ipv4 multicast

 BGP table version is 4, local router ID is 10.0.40.1
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
   Network          Next Hop            Metric LocPrf Weight Path
*> 10.10.10.0/24    172.16.10.1              0             0  300 i
*> 10.10.20.0/24    172.16.10.1              0             0  300 i
*  10.20.10.0/24    172.16.10.1              0             0  300 i
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 *3*：*show ip bgp ipv4 unicast* のフィールドの説明

フィールド	説明
BGP table version	テーブルの内部バージョン番号。この番号は、テーブルが変更されるたびに増加します。
local router ID	ルータの IP アドレス
Status codes	テーブル エントリのステータス。テーブルの各行の最初にステータスが表示されます。次のいずれかの値を指定できます。 • s：テーブル エントリが抑制されます。 • d：テーブルエントリはダンプニングされています。 • h：テーブル エントリの履歴。 • *：テーブル エントリが有効です。 • >：テーブルエントリがそのネットワークで使用するための最良エントリです。 • I：テーブル エントリは、内部ボーダーゲートウェイプロトコル（IBGP）セッションによって学習されました。
Origin codes	エントリの作成元。起点コードは、テーブル内の各行の末尾に表示されます。次のいずれかの値を指定できます。 • i：Interior Gateway Protocol（IGP）から発信され、**network** ルータ コンフィギュレーション コマンドを使用してアドバタイズされたエントリ。 • e：エクステリア ゲートウェイ プロトコル（EGP）から発信されたエントリ。 • ?：パスの発信元はクリアされません。通常、これは IGP から BGP に再配信されるルータです。
Network	ネットワーク エンティティの IP アドレス

フィールド	説明
Next Hop	パケットを宛先ネットワークに転送するときに使用される、次のシステムの IP アドレス。0.0.0.0 のエントリは、ルータにこのネットワークへの非 BGP ルートがあることを示します。
Metric	相互自律システムのメトリック値（表示されている場合）。
LocPrf	**set local-preference** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドで設定されたローカル プリファレンス値。 デフォルト値は 100 です。
Weight	自律システム フィルタを介して設定されたルートの重み。
Path	宛先ネットワークへの自律システムパス。パス内の各自律システムに対して、このフィールド内に 1 エントリを含めることができます。

次に、**show ip bgp ipv4 unicast** *prefix* コマンドの出力例を示します。 出力は、vpn1 という名前の VRF からインポートされたパスの情報を示しています。

```
Device# show ip bgp ipv4 unicast 150.1.1.0

BGP routing table entry for 150.1.1.0/24, version 2
Paths: (1 available, best #1, table default)
  Not advertised to any peer
  Refresh Epoch 1
  65002, imported path from 1:1:150.1.1.0/24 (vpn1)
    4.4.4.4 (metric 11) from 4.4.4.4 (4.4.4.4)
      Origin IGP, metric 0, localpref 100, valid, internal, best
      Extended Community: RT:1:1
      mpls labels in/out nolabel/16
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip bgp ipv4 mdt	MDT IPv4 BGP アドレス ファミリ セッションをリセットします。
export map	VRF テーブルからグローバル テーブルに IP プレフィックスをエクスポートします。
show ip bgp	BGP ルーティング テーブル内のエントリを表示します。

show ip bgp neighbors

ネイバーへのボーダー ゲートウェイ プロトコル（BGP）および TCP 接続に関する情報を表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show ip bgp neighbors** コマンドを使用します。

show ip bgp [**ipv4** {**multicast**| **unicast**}| **vpnv4 all**| **vpnv6 unicast all**] **neighbors** [**slow**| *ip-address*| *ipv6-address* [**advertised-routes**| **dampened-routes**| **flap-statistics**| **paths** [*reg-exp*]| **policy [detail]**| **received prefix-filter**| **received-routes**| **routes**]]

構文の説明

ipv4	（任意）IPv4 アドレス ファミリのピアを表示します。
multicast	（任意）IPv4 マルチキャスト アドレス プレフィックスを指定します。
unicast	（任意）IPv4 ユニキャスト アドレス プレフィックスを指定します。
vpnv4 all	（任意）VPNv4 アドレス ファミリのピアを表示します。
vpnv6 unicast all	（任意）VPNv6 アドレス ファミリのピアを表示します。
slow	（任意）ダイナミックに設定された低速ピアに関する情報を表示します。
ip-address	（任意）IPv4 ネイバーの IP アドレス。 この引数を省略した場合、すべてのネイバーに関する情報が表示されます。
ipv6-address	（任意）IPv6 ネイバーの IP アドレス。
advertised-routes	（任意）ネイバーにアドバタイズされたすべてのルートを表示します。
dampened-routes	（任意）指定したネイバーから受信したダンプニングされたルートを表示します。
flap-statistics	（任意）指定したネイバーから学習したルートのフラップ統計情報を表示します（外部 BGP ピアの場合のみ）。

paths *reg-exp*	（任意）指定したネイバーから学習した自律システム パスを表示します。 オプションの正規表現を使用して出力をフィルタできます。
policy	（任意）アドレス ファミリごとにこのネイバーに適用されているポリシーを表示します。
detail	（任意）ルート マップ、プレフィックス リスト、コミュニティ リスト、アクセス コントロール リスト（ACL）、および自律システム パス フィルタ リストなどの詳細なポリシー情報を表示します。
received prefix-filter	（任意）指定したネイバーから送信されたプレフィックス リスト（発信ルート フィルタ（ORF））を表示します。
received-routes	（任意）指定したネイバーから受信されたすべてのルート（許可と拒否の両方）を表示します。
routes	（任意）受信されて許可されたすべてのルートを表示します。 このキーワードを入力した場合に表示される出力は、**received-routes** キーワードによって表示される出力のサブセットです。

コマンド デフォルト

このコマンドの出力は、すべてのネイバーの情報を表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC (>)

特権 EXEC（#）

コマンド履歴

主要ラインと T リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。
11.2	このコマンドが変更されました。 **received-routes** キーワードが追加されました。

主要ラインと T リリース	変更内容
12.2(4)T	このコマンドが変更されました。 **received** および **prefix-filter** キーワードが追加されました。
12.2(15)T	このコマンドが変更されました。 BGP グレースフル リスタート機能の情報を表示するためのサポートが追加されました。
12.3(7)T	このコマンドが変更されました。 コマンド出力が、BGP TTL セキュリティ チェック機能をサポートし、明示的ヌル ラベル情報を表示するように変更されました。
12.4(4)T	このコマンドが変更されました。 双方向フォワーディング検出（BFD）の情報を表示するためのサポートが追加されました。
12.4(11)T	このコマンドが変更されました。 **policy** および **detail** キーワードのサポートが追加されました。
12.4(20)T	このコマンドが変更されました。 出力が、BGP TCP のパス MTU ディスカバリをサポートするように変更されました。
12.4(24)T	このコマンドが変更されました。 asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。

コマンド履歴

S リリース	変更内容
12.0(18)S	このコマンドが変更されました。 出力が、no-prepend 設定オプションを表示するように変更されました。
12.0(21)ST	このコマンドが変更されました。 出力が、マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル情報を表示するように変更されました。
12.0(22)S	このコマンドが変更されました。 BGP グレースフル リスタート機能の情報を表示するためのサポートが追加されました。 Cisco 12000 シリーズ ルータのサポート（エンジン 0 およびエンジン 2）も追加されました。
12.0(25)S	このコマンドが変更されました。 **policy** および **detail** キーワードが追加されました。
12.0(27)S	このコマンドが変更されました。 コマンド出力が、BGP TTL セキュリティ チェック機能をサポートし、明示的ヌル ラベル情報を表示するように変更されました。

S リリース	変更内容
12.0(31)S	このコマンドが変更されました。 BFD 情報を表示するためのサポートが追加されました。
12.0(32)S12	このコマンドが変更されました。 asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.0(32)SY8	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.0(33)S3	このコマンドが変更されました。 asplain 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加され、デフォルト表示の形式が asplain になりました。
12.2(14)S	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(14)S に統合されました。
12.2(17b)SXA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(17)SXA に統合されました。
12.2(18)SXE	このコマンドが変更されました。 BFD 情報を表示するためのサポートが追加されました。
12.2(28)SB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(28)SB に統合されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが変更されました。 出力が、BGP TCP のパス最大伝送単位（MTU）ディスカバリをサポートするように変更されました。
12.2(33)SRB	このコマンドが変更されました。 **policy** および **detail** キーワードのサポートが追加されました。
12.2(33)SXH	このコマンドが変更されました。 BGP ダイナミック ネイバーの情報を表示するためのサポートが追加されました。
12.2(33)SRC	このコマンドが変更されました。 BGP グレースフル リスタート情報を表示するためのサポートが追加されました。
12.2(33)SB	このコマンドが変更されました。 BFD とピア単位の BGP グレースフル リスタートの情報を表示するためのサポートが追加され、**policy** および **detail** キーワードのサポートが Cisco IOS Release 12.2(33)SB に統合されました。
12.2(33)SXI1	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.2(33)SRE	このコマンドが変更されました。 BGP 最適外部パス機能および BGP 追加パス機能の情報を表示するためのサポートが追加されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。

S リリース	変更内容
12.2(33)XNE	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記の 4 バイト自律システム番号のサポートが追加されました。
15.0(1)S	このコマンドが変更されました。 **slow** キーワードが追加されました。
15.0(1)SY	このコマンドが、Cisco IOS Release 15.0(1)SY に統合されました。
15.1(1)S	このコマンドが変更されました。 グレースフル リスタートまたはノンストップ フォワーディング（NSF）がイネーブルの場合、レイヤ 2 VPN アドレス ファミリが表示されます。
15.1(1)SG	このコマンドが変更されました。 asplain 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加され、デフォルト表示の形式が asplain になりました。
15.2(4)S	このコマンドが Cisco 7200 シリーズ ルータで変更および実装されました。 設定されている discard および treat-as-withdraw 属性が表示され、一致する discard 属性または treat-as-withdraw 属性を含む着信アップデートの数と、不正なアップデートが取り消しとして処理された回数が示されます。 アドバタイズまたは受信された追加パスを送受信するネイバーの機能が追加されました。
15.1(2)SNG	このコマンドが、Cisco ASR 901 シリーズの集約サービス ルータに実装されました。

コマンド履歴

Cisco IOS XE	変更内容
Cisco IOS XE Release 2.1	このコマンドが、Cisco IOS XE Release 2.1 に統合されました。
Cisco IOS XE Release 2.4	このコマンドが変更されました。 asplain 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加され、デフォルト表示の形式が asplain になりました。
Cisco IOS XE Release 3.1S	このコマンドが変更されました。 **slow** キーワードが追加されました。
Cisco IOS XE Release 3.6S	このコマンドが変更されました。 BGP BFD マルチホップと C ビット情報を表示するためのサポートが追加されました。
Cisco IOS XE Release 3.3SG	このコマンドが変更されました。 asplain 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加され、デフォルト表示の形式が asplain になりました。

Cisco IOS XE	変更内容
Cisco IOS XE Release 3.7S	このコマンドが Cisco ASR 903 ルータに実装され、出力が変更されました。 設定されている discard および treat-as-withdraw 属性が表示され、一致する discard 属性または treat-as-withdraw 属性を含む着信アップデートの数と、不正なアップデートが取り消しとして処理された回数が示されます。 アドバタイズまたは受信された追加パスを送受信するネイバーの機能が追加されました。
Cisco IOS XE Release 3.8S	このコマンドが変更されました。 BGP のマルチクラスタ ID 機能のサポートで、ネイバーにクラスタが割り当てられている場合にネイバーのクラスタ ID が表示されます。

使用上のガイドライン

ネイバー セッションの BGP および TCP 接続情報を表示するには、**show ip bgp neighbors** コマンドを使用します。 BGP の場合、これには詳細なネイバー属性、機能、パス、およびプレフィックス情報が含まれています。 TCP の場合、これには BGP ネイバー セッション確立およびメンテナンスに関連した統計が含まれています。

プレフィックス アクティビティは、アドバタイズされたプレフィックスおよび取り消されたプレフィックスの数に基づいて表示されます。 ポリシー拒否には、アドバタイズされたが、その後、出力に表示されている機能または属性に基づいて無視されたルートの数が表示されます。

Cisco IOS Release 12.0(32)SY8、12.0(33)S3、12.2(33)SRE、12.2(33)XNE、12.2(33)SXI1、Cisco IOS XE Release 2.4、およびそれ以降のリリースでは、シスコが採用している 4 バイト自律システム番号は、自律システム番号の正規表現のマッチングおよび出力表示形式のデフォルトとして asplain（たとえば、65538）を使用していますが、RFC 5396 に記載されているとおり、4 バイト自律システム番号を asplain 形式および asdot 形式の両方で設定できます。 4 バイト自律システム番号の正規表現マッチングと出力表示のデフォルトを asdot 形式に変更するには、**bgp asnotation dot** コマンドに続けて、**clear ip bgp *** コマンドを実行し、現在の BGP セッションをすべてハード リセットします。

Cisco IOS Release 12.0(32)S12、12.4(24)T、および Cisco IOS XE Release 2.3 では、シスコが採用している 4 バイト自律システム番号は、設定形式、正規表現とのマッチング、および出力表示として asdot（たとえば、1.2）のみを使用します。asplain はサポートしていません。

Cisco IOS Release 12.0(25)S、12.4(11)T、12.2(33)SRB、12.2(33)SB、およびそれ以降のリリース

BGP ネイバーで複数レベルのピア テンプレートを使用する場合、どのポリシーをネイバーに適用するかの判断が難しいことがあります。

Cisco IOS Release 12.0(25)S、12.4(11)T、12.2(33)SRB、12.2(33)SB、およびそれ以降のリリースでは、指定されたネイバーの継承されたポリシーと直接設定されたポリシーを表示するために、キーワード **policy** と **detail** が追加されました。 継承されたポリシーは、ピア グループまたはピア ポリシー テンプレートからネイバーが継承したポリシーです。

例

出力例は、**show ip bgp neighbors** コマンドで使用できるさまざまなキーワードによって異なります。 次のセクションでは、さまざまなキーワードの使用例を示します。

例

次の例では、10.108.50.2 の BGP ネイバーの出力を示します。 このネイバーは内部 BGP（iBGP）ピアです。 このネイバーはルート リフレッシュおよびグレースフル リスタート機能をサポートしています。

```
Device# show ip bgp neighbors 10.108.50.2

BGP neighbor is 10.108.50.2,  remote AS 1, internal link
  BGP version 4, remote router ID 192.168.252.252
  BGP state = Established, up for 00:24:25
  Last read 00:00:24, last write 00:00:24, hold time is 180, keepalive interval is
   60 seconds
  Neighbor capabilities:
    Route refresh: advertised and received(old & new)
    MPLS Label capability: advertised and received
    Graceful Restart Capability: advertised
    Address family IPv4 Unicast: advertised and received
  Message statistics:
    InQ depth is 0
    OutQ depth is 0
                         Sent       Rcvd
    Opens:                  3          3
    Notifications:          0          0
    Updates:                0          0
    Keepalives:           113        112
    Route Refresh:          0          0
    Total:                116        115
  Default minimum time between advertisement runs is 5 seconds
 For address family: IPv4 Unicast
  BGP additional-paths computation is enabled
  BGP advertise-best-external is enabled
  BGP table version 1, neighbor version 1/0
 Output queue size : 0
  Index 1, Offset 0, Mask 0x2
  1 update-group member
                                Sent       Rcvd
  Prefix activity:              ----       ----
    Prefixes Current:              0          0
    Prefixes Total:                0          0
    Implicit Withdraw:             0          0
    Explicit Withdraw:             0          0
    Used as bestpath:            n/a          0
    Used as multipath:           n/a          0
                                  Outbound    Inbound
  Local Policy Denied Prefixes:   --------    -------
    Total:                               0          0
  Number of NLRIs in the update sent: max 0, min 0
  Connections established 3; dropped 2
  Last reset 00:24:26, due to Peer closed the session
External BGP neighbor may be up to 2 hops away.
Connection state is ESTAB, I/O status: 1, unread input bytes: 0
Connection is ECN Disabled
Local host: 10.108.50.1, Local port: 179
Foreign host: 10.108.50.2, Foreign port: 42698
Enqueued packets for retransmit: 0, input: 0  mis-ordered: 0 (0 bytes)
Event Timers (current time is 0x68B944):
Timer          Starts    Wakeups            Next
Retrans            27          0             0x0
TimeWait            0          0             0x0
AckHold            27         18             0x0
SendWnd             0          0             0x0
```

```
KeepAlive           0          0             0x0
GiveUp              0          0             0x0
PmtuAger            0          0             0x0
DeadWait            0          0             0x0
iss: 3915509457  snduna: 3915510016  sndnxt: 3915510016     sndwnd:  15826
irs:  233567076  rcvnxt:  233567616  rcvwnd:      15845  delrcvwnd:    539
SRTT: 292 ms, RTTO: 359 ms, RTV: 67 ms, KRTT: 0 ms
minRTT: 12 ms, maxRTT: 300 ms, ACK hold: 200 ms
Flags: passive open, nagle, gen tcbs
IP Precedence value : 6
Datagrams (max data segment is 1460 bytes):
Rcvd: 38 (out of order: 0), with data: 27, total data bytes: 539
Sent: 45 (retransmit: 0, fastretransmit: 0, partialack: 0, Second Congestion: 08
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。アスタリスク文字（*）の後ろにあるフィールドは、カウンタがゼロ以外の値の場合にだけ表示されます。

表 *4*：*show ip bgp neighbors* のフィールドの説明

フィールド	説明
BGP neighbor	BGP ネイバーの IP アドレスとその自律システム番号。
remote AS	ネイバーの自律システム番号。
local AS 300 no-prepend（画面には表示されない）	ローカル自律システム番号が、受信した外部ルートの先頭に付加されていないことを確認します。この出力は、ネットワーク管理者が自律システムを移行しているときのローカル自律システムの非表示をサポートします。
internal link	iBGP ネイバーの場合は「internal link」が表示されます。外部 BGP（eBGP）ネイバーの場合は「external link」が表示されます。
BGP version	リモートルータとの通信に使用される BGP バージョン。
remote router ID	ネイバーの IP アドレス。
BGP state	セッションネゴシエーションの有限状態マシン（FSM）ステージ。
up for	ベースとなる TCP 接続が存在していた時間（hh:mm:ss）。
Last read	このネイバーからのメッセージを BGP が最後に受信した時間（hh:mm:ss）。
last write	このネイバーへのメッセージを BGP が最後に送信した時間（hh:mm:ss）。

フィールド	説明
hold time	BGPがメッセージを受信せずにこのネイバーとのセッションを維持した時間（秒数）。
keepalive interval	キープアライブ メッセージがこのネイバーに送信される時間間隔（秒数）。
Neighbor capabilities	このネイバーからアドバタイズされ受信されるBGP機能。2つのルータ間で機能が正常に交換されている場合、「advertised and received」が表示されます。
Route refresh	ルート リフレッシュ機能のステータス。
MPLS Label capability	MPLS ラベルが eBGP ピアによって送受信されることを示します。
Graceful Restart Capability	グレースフル リスタート機能の状態。
Address family IPv4 Unicast	このネイバーの IP Version 4 ユニキャスト固有プロパティ。
Message statistics	メッセージ タイプごとにまとめられた統計。
InQ depth is	入力キュー内のメッセージ数。
OutQ depth is	出力キュー内のメッセージ数。
Sent	送信されたメッセージの合計数。
Revd	受信されたメッセージの合計数。
Opens	送受信されたオープン メッセージ数。
Notifications	送受信された通知（エラー）メッセージ数。
Updates	送受信されたアップデート メッセージ数。
Keepalives	送受信されたキープアライブ メッセージ数。
Route Refresh	送受信されたルートリフレッシュ要求メッセージ数。
Total	送受信されたメッセージの合計数。
Default minimum time between...	アドバタイズメント送信の間の時間（秒数）。

フィールド	説明
For address family:	後続のフィールドで言及するアドレス ファミリ。
BGP table version	テーブルの内部バージョン番号。これは、ネイバーが更新された際のプライマリ ルーティング テーブルです。テーブルが変更されると、カウントが増加します。
neighbor version	送信されたプレフィックスと送信する必要のあるプレフィックスを追跡するためにソフトウェアで使用される番号。
1 update-group member	このアドレス ファミリのアップデート グループ メンバーの数。
Prefix activity	このアドレスファミリのプレフィックス統計。
Prefixes Current	このアドレスファミリに対して受け入れられるプレフィックス数。
Prefixes Total	受信されたプレフィックスの合計数。
Implicit Withdraw	プレフィックスが取り消されて再アドバタイズされた回数。
Explicit Withdraw	適切ではなくなったため、プレフィックスが取り消された回数。
Used as bestpath	最良パスとしてインストールされた受信プレフィックス数。
Used as multipath	マルチパスとしてインストールされた受信プレフィックス数。
* Saved（ソフト再構成）	ソフト再構成をサポートするネイバーで実行されたソフトリセットの数。このフィールドは、カウンタがゼロ以外の値の場合にだけ表示されます。
* History paths	このフィールドは、カウンタがゼロ以外の値の場合にだけ表示されます。
* Invalid paths	無効なパスの数。このフィールドは、カウンタがゼロ以外の値の場合にだけ表示されます。

フィールド	説明
Local Policy Denied Prefixes	ローカルポリシーの設定によって拒否されたプレフィックス。カウンタはインバウンドおよびアウトバウンドのポリシー拒否に対して更新されます。この見出しの下のフィールドは、カウンタがゼロ以外の値の場合にだけ表示されます。
* route-map	インバウンドおよびアウトバウンドのルートマップ ポリシー拒否を表示します。
* filter-list	インバウンドおよびアウトバウンドのフィルタリスト ポリシー拒否を表示します。
* prefix-list	インバウンドおよびアウトバウンドのプレフィックスリストポリシー拒否を表示します。
* Ext Community	アウトバウンドの拡張コミュニティ ポリシー拒否のみを表示します。
* AS_PATH too long	アウトバウンドの AS_PATH 長ポリシー拒否を表示します。
* AS_PATH loop	アウトバウンドの AS_PATH ループ ポリシー拒否を表示します。
* AS_PATH confed info	アウトバウンドの連合ポリシー拒否を表示します。
* AS_PATH contains AS 0	自律システム 0 のアウトバウンド拒否を表示します。
* NEXT_HOP Martian	アウトバウンドの Martian 拒否を表示します。
* NEXT_HOP non-local	アウトバウンドの非ローカル ネクスト ホップ拒否を表示します。
* NEXT_HOP is us	アウトバウンドのネクスト ホップ セルフ拒否を表示します。
* CLUSTER_LIST loop	アウトバウンドのクラスタ リスト ループ拒否を表示します。
* ORIGINATOR loop	ローカル発信ルートのアウトバウンド拒否を表示します。

フィールド	説明
* unsuppress-map	抑制マップによるインバウンド拒否を表示します。
* advertise-map	アドバタイズマップによるインバウンド拒否を表示します。
* VPN Imported prefix	VPNプレフィックスのインバウンド拒否を表示します。
* Well-known Community	既知のコミュニティのインバウンド拒否を表示します。
* SOO loop	Site of Origin によるインバウンド拒否を表示します。
* Bestpath from this peer	最良パスがローカルルータから提供されたことによるインバウンド拒否を表示します。
* Suppressed due to dampening	ネイバーまたはリンクがダンプニング状態になっていることによるインバウンド拒否を表示します。
* Bestpath from iBGP peer	最良パスが iBGP ネイバーから提供されたことによるインバウンド拒否を表示します。
* Incorrect RIB for CE	カスタマー エッジ（CE）ルータの RIB エラーによるインバウンド拒否を表示します。
* BGP distribute-list	配布リストによるインバウンド拒否を表示します。
Number of NLRIs...	アップデート内のネットワーク層到達可能性属性の数。
Connections established	TCP および BGP 接続が正常に確立した回数。
dropped	有効セッションに障害が発生したか停止した回数。
Last reset	このピアリングセッションが最後にリセットされてからの時間（hh:mm:ss）。リセットがこの行に表示された理由。

フィールド	説明
External BGP neighbor may be...	BGP 存続可能時間（TTL）のセキュリティ チェックがイネーブルであることを示します。ローカル ピアとリモート ピアを分けることができるホップの最大数がこの行に表示されます。
Connection state	BGP ピアの接続ステータス。
unread input bytes	まだ処理されているパケットのバイト数。
Connection is ECN Disabled	明示的輻輳通知の状態（イネーブルまたはディセーブル）。
Local host: 10.108.50.1, Local port: 179	ローカル BGP スピーカーの IP アドレス。 BGP ポート番号 179。
Foreign host: 10.108.50.2, Foreign port: 42698	ネイバー アドレスと BGP 宛先ポート番号。
Enqueued packets for retransmit:	TCP によって再送信のためにキューに入れられたパケット。
Event Timers	TCP イベント タイマー。 起動およびウェイクアップ用のカウンタ（期限切れタイマー）が提供されています。
Retrans	パケットが再送信された回数。
TimeWait	再送信タイマーが期限切れになるまでの待機時間。
AckHold	確認応答ホールド タイマー。
SendWnd	転送（送信）ウィンドウ。
KeepAlive	キープアライブ パケットの数。
GiveUp	確認応答がないためにパケットがドロップされた回数。
PmtuAger	パス MTU ディスカバリ タイマー。
DeadWait	デッド セグメントの期限タイマー。
iss:	最初のパケット送信シーケンス番号。

フィールド	説明
snduna:	確認応答されていない最後の送信シーケンス番号。
sndnxt:	送信される次のパケットのシーケンス番号。
sndwnd:	リモート ネイバーの TCP ウィンドウ サイズ。
irs:	最初のパケット受信シーケンス番号。
rcvnxt:	ローカルで確認応答された最後の受信シーケンス番号。
rcvwnd:	ローカル ホストの TCP ウィンドウ サイズ。
delrcvwnd:	遅延受信ウィンドウ：ローカルホストが接続から読み取ったが、ホストがリモートホストにアドバタイズした受信ウィンドウからまだ差し引かれていないデータ。このフィールドの値は、フル サイズ パケットよりも大きくなる（この時点で rcvwnd フィールドに適用される）まで徐々に増加します。
SRTT:	計算されたスムーズ ラウンドトリップ タイムアウト。
RTTO:	ラウンドトリップ タイムアウト。
RTV:	ラウンドトリップ時間のばらつき。
KRTT:	新しいラウンドトリップ タイムアウト（Karn アルゴリズムを使用）。このフィールドは、再送信されたパケットのラウンドトリップ時間を別々に追跡します。
minRTT:	記録されている最も短いラウンドトリップ タイムアウト（計算には配線接続の値を使用）。
maxRTT:	記録されている最も長いラウンドトリップ タイムアウト。
ACK hold:	ローカル ホストが追加データを伝送（ピギーバック）するために確認応答を遅延させる時間の長さ。

フィールド	説明
IP Precedence value:	BGP パケットの IP precedence。
Datagrams	ネイバーから受信したアップデートパケットの数。
Rcvd:	受信パケットの数。
out of order:	シーケンスを外れて受信したパケットの数。
with data	データとともに送信されたアップデートパケットの数。
total data bytes	受信データの合計量（バイト単位）。
Sent	送信されたアップデート パケットの数。
Second Congestion	データが送信されたアップデート パケットの数。
Datagrams: Rcvd	ネイバーから受信したアップデートパケットの数。
retransmit	再送信されたパケットの数。
fastretransmit	再送信タイマーが期限切れになる前に、異常なセグメントのために再送信された重複確認応答の数。
partialack	部分確認応答（後続の確認応答の前に送信または後続の確認応答なしで送信）の再送信回数。
Second Congestion	輻輳が原因で送信された 2 回目の再送信の数。

例

次の部分的な例では、4 バイト自律システム番号 65536 および 65550 を持つ自律システムの複数の外部 BGP ネイバーに関する出力を示します。 この例では、Cisco IOS Release 12.0(32)SY8、12.0(33)S3、12.2(33)SRE、12.2(33)XNE、12.2(33)SXI1、Cisco IOS XE Release 2.4、またはそれ以降のリリースが必要です。

```
Router# show ip bgp neighbors

BGP neighbor is 192.168.1.2,  remote AS 65536, external link
  BGP version 4, remote router ID 0.0.0.0
  BGP state = Idle
  Last read 02:03:38, last write 02:03:38, hold time is 120, keepalive interval is 70
```

```
seconds
  Configured hold time is 120, keepalive interval is 70 seconds
  Minimum holdtime from neighbor is 0 seconds
.
.
.
BGP neighbor is 192.168.3.2,  remote AS 65550, external link
 Description: finance
  BGP version 4, remote router ID 0.0.0.0
  BGP state = Idle
  Last read 02:03:48, last write 02:03:48, hold time is 120, keepalive interval is 70
seconds
  Configured hold time is 120, keepalive interval is 70 seconds
  Minimum holdtime from neighbor is 0 seconds
```

例

次の例では、172.16.232.178 ネイバーだけにアドバタイズされたルートを表示します。

```
Device# show ip bgp neighbors 172.16.232.178 advertised-routes

BGP table version is 27, local router ID is 172.16.232.181
Status codes: s suppressed, d damped, h history, * valid, > best, i - internal
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
Network          Next Hop          Metric LocPrf Weight Path
*>i10.0.0.0      172.16.232.179         0    100      0 ?
*> 10.20.2.0     10.0.0.0               0         32768 i
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 *5*：*show ip bgp neighbors advertised-routes* のフィールドの説明

フィールド	説明
BGP table version	テーブルの内部バージョン番号。これは、ネイバーが更新された際のプライマリ ルーティング テーブルです。テーブルが変更されると、カウントが増加します。
local router ID	ローカル BGP スピーカーの IP アドレス。

フィールド	説明
Status codes	テーブル エントリのステータス。 テーブルの各行の最初にステータスが表示されます。 次のいずれかの値を指定できます。 • s：テーブル エントリが抑制されます。 • d：テーブルエントリが抑制され、BGP ネイバーにアドバタイズされません。 • h：テーブルエントリに履歴情報に基づく最良パスが含まれていません。 • *：テーブル エントリが有効です。 • >：テーブルエントリがそのネットワークで使用するための最良エントリです。 • I：テーブル エントリは、内部 BGP（iBGP）セッションによって学習されました。
Origin codes	エントリの作成元。 作成元のコードはテーブルの各行の終わりにあります。 次のいずれかの値を指定できます。 • i：Interior Gateway Protocol（IGP）から発信され、**network** ルータ コンフィギュレーション コマンドを使用してアドバタイズされたエントリ。 • e：Exterior Gateway Protocol（EGP）から発信されたエントリ。 • ?：パスの発信元はクリアされません。 通常、これは、IGP から BGP に再配布されたルートです。
Network	ネットワーク エンティティの IP アドレス
Next Hop	パケットを宛先ネットワークに転送するのに使用される次システムの IP アドレス。 エントリ 0.0.0.0 は、宛先ネットワークへのパスに非 BGP ルートがあることを示します。
Metric	表示されている場合、これは相互自律システムのメトリック値です。 このフィールドはあまり使用されません。

フィールド	説明
LocPrf	**set local-preference** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドで設定されたローカル プリファレンス値。 デフォルト値は 100 です。
Weight	自律システム フィルタを介して設定されたルートの重み。
Path	宛先ネットワークへの自律システムパス。パス内の各自律システムに対して、このフィールド内に 1 エントリを含めることができます。

例

次に、**check-control-plane-failure** オプションを設定して入力された **show ip bgp neighbors** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show ip bgp neighbors 10.10.10.1

BGP neighbor is 10.10.10.1,  remote AS 10, internal link
 Fall over configured for session
 BFD is configured. BFD peer is Up. Using BFD to detect fast fallover (single-hop) with
c-bit check-control-plane-failure.
 Inherits from template cbit-tps for session parameters
  BGP version 4, remote router ID 10.7.7.7
  BGP state = Established, up for 00:03:55
  Last read 00:00:02, last write 00:00:21, hold time is 180, keepalive interval is 60 seconds

  Neighbor sessions:
    1 active, is not multisession capable (disabled)
  Neighbor capabilities:
    Route refresh: advertised and received(new)
    Four-octets ASN Capability: advertised and received
    Address family IPv4 Unicast: advertised and received
    Enhanced Refresh Capability: advertised and received
    Multisession Capability:
    Stateful switchover support enabled: NO for session 1
```

例

次に、**paths** キーワードを指定した **show ip bgp neighbors** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show ip bgp neighbors 172.29.232.178 paths 10

Address    Refcount Metric Path
0x60E577B0        2     40 10 ?
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 *6*：*show ip bgp neighbors paths* のフィールドの説明

フィールド	説明
Address	パスが格納されている内部アドレス。

フィールド	説明
Refcount	そのパスを使用しているルートの数。
Metric	パスの Multi Exit Discriminator（MED）メトリック。（BGP バージョン 2 および 3 用のこのメトリックの名前は INTER_AS です）。
Path	そのルートの自律システムパスと、ルートの起点コード。

例

次の例では、10.0.0.0 ネットワークのすべてのルートをフィルタするプレフィックス リストが 192.168.20.72 のネイバーから受信されたことを示しています。

```
Device# show ip bgp neighbors 192.168.20.72 received prefix-filter

Address family:IPv4 Unicast
ip prefix-list 192.168.20.72:1 entries
   seq 5 deny 10.0.0.0/8 le 32
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 7：***show ip bgp neighbors received prefix-filter* のフィールドの説明**

フィールド	説明
Address family	プレフィックス フィルタを受信したアドレス ファミリ モード。
ip prefix-list	指定されたネイバーから送信されたプレフィックス リスト。

例

次の出力例に表示されているのは、192.168.1.2 にあるネイバーに適用されたポリシーです。 この出力には、継承されたポリシーと、このネイバー デバイスで設定されたポリシーの両方が表示されています。 継承されたポリシーは、ピア グループまたはピア ポリシー テンプレートからネイバーが継承したポリシーです。

```
Device# show ip bgp neighbors 192.168.1.2 policy

Neighbor: 192.168.1.2, Address-Family: IPv4 Unicast
Locally configured policies:
 route-map ROUTE in
Inherited polices:
 prefix-list NO-MARKETING in
 route-map ROUTE in
 weight 300
 maximum-prefix 10000
```

例

次に、BFD ピアである BGP ネイバーの高速フォールオーバーを検出するために双方向フォワーディング検出（BFD）が使用されていることを確認する、**show ip bgp neighbors** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show ip bgp neighbors

BGP neighbor is 172.16.10.2,  remote AS 45000, external link
.
.
.
 Using BFD to detect fast fallover
```

例

次に、BGP TCP のパス最大伝送単位（MTU）ディスカバリが BGP ネイバー 172.16.1.2 に対してイネーブルになっていることを確認する、**show ip bgp neighbors** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show ip bgp neighbors 172.16.1.2

BGP neighbor is 172.16.1.2,  remote AS 45000, internal link
  BGP version 4, remote router ID 172.16.1.99
.
.
.
 For address family: IPv4 Unicast
  BGP table version 5, neighbor version 5/0
.
.
.
  Address tracking is enabled, the RIB does have a route to 172.16.1.2
  Address tracking requires at least a /24 route to the peer
  Connections established 3; dropped 2
  Last reset 00:00:35, due to Router ID changed
  Transport(tcp) path-mtu-discovery is enabled
.
.
.
SRTT: 146 ms, RTTO: 1283 ms, RTV: 1137 ms, KRTT: 0 ms
minRTT: 8 ms, maxRTT: 300 ms, ACK hold: 200 ms
Flags: higher precedence, retransmission timeout, nagle, path mtu capable
```

例

次に、ネイバー 192.168.3.2 がピア グループ group192 のメンバーで、サブセット範囲グループ 192.168.0.0/16 に属しており、この BGP ネイバーがダイナミックに作成されていることを確認する、**show ip bgp neighbors** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show ip bgp neighbors 192.168.3.2

BGP neighbor is *192.168.3.2,  remote AS 50000, external link
 Member of peer-group group192 for session parameters
 Belongs to the subnet range group: 192.168.0.0/16
  BGP version 4, remote router ID 192.168.3.2
  BGP state = Established, up for 00:06:35
  Last read 00:00:33, last write 00:00:25, hold time is 180, keepalive intervals
  Neighbor capabilities:
    Route refresh: advertised and received(new)
    Address family IPv4 Unicast: advertised and received
  Message statistics:
    InQ depth is 0
    OutQ depth is 0
```

```
                         Sent       Rcvd
    Opens:                  1          1
    Notifications:          0          0
    Updates:                0          0
    Keepalives:             7          7
    Route Refresh:          0          0
    Total:                  8          8
  Default minimum time between advertisement runs is 30 seconds
 For address family: IPv4 Unicast
  BGP table version 1, neighbor version 1/0
  Output queue size : 0
  Index 1, Offset 0, Mask 0x2
  1 update-group member
  group192 peer-group member
.
.
.
```

例

次に、192.168.3.2 の外部 BGP ピアについて BGP グレースフル リスタート機能の状態を確認する、**show ip bgp neighbors** コマンドの部分的な出力例を示します。 グレースフル リスタートは、この BGP ピアに対してディセーブルであると示されています。

```
Device# show ip bgp neighbors 192.168.3.2

BGP neighbor is 192.168.3.2,  remote AS 50000, external link
 Inherits from template S2 for session parameters
  BGP version 4, remote router ID 192.168.3.2
  BGP state = Established, up for 00:01:41
  Last read 00:00:45, last write 00:00:45, hold time is 180, keepalive intervals
  Neighbor sessions:
    1 active, is multisession capable
  Neighbor capabilities:
    Route refresh: advertised and received(new)
    Address family IPv4 Unicast: advertised and received
.
.
.
Address tracking is enabled, the RIB does have a route to 192.168.3.2
  Connections established 1; dropped 0
  Last reset never
  Transport(tcp) path-mtu-discovery is enabled
  Graceful-Restart is disabled
Connection state is ESTAB, I/O status: 1, unread input bytes: 0
```

例

次に、**show ip bgp neighbors** コマンドの部分的な出力を示します。 このリリースでは、グレースフル リスタートまたは NSF がイネーブルになっている場合、レイヤ 2 VFN アドレス ファミリ情報が表示に含まれます。

```
Device# show ip bgp neighbors

Load for five secs: 2%/0%; one minute: 0%; five minutes: 0%
Time source is hardware calendar, *21:49:17.034 GMT Wed Sep 22 2010
BGP neighbor is 10.1.1.3,  remote AS 2, internal link
  BGP version 4, remote router ID 10.1.1.3
  BGP state = Established, up for 00:14:32
  Last read 00:00:30, last write 00:00:43, hold time is 180, keepalive interval is 60 seconds

  Neighbor sessions:
    1 active, is not multisession capable (disabled)
  Neighbor capabilities:
    Route refresh: advertised and received(new)
    Four-octets ASN Capability: advertised and received
```

```
  Address family IPv4 Unicast: advertised and received
  Address family L2VPN Vpls: advertised and received
  Graceful Restart Capability: advertised and received
    Remote Restart timer is 120 seconds
    Address families advertised by peer:
      IPv4 Unicast (was not preserved), L2VPN Vpls (was not preserved)
  Multisession Capability:
Message statistics:
  InQ depth is 0
  OutQ depth is 0

                      Sent       Rcvd
  Opens:                 1          1
  Notifications:         0          0
  Updates:               4         16
  Keepalives:           16         16
  Route Refresh:         0          0
  Total:                21         33
Default minimum time between advertisement runs is 0 seconds
For address family: IPv4 Unicast
Session: 10.1.1.3
BGP table version 34, neighbor version 34/0
Output queue size : 0
Index 1, Advertise bit 0
1 update-group member
Slow-peer detection is disabled
Slow-peer split-update-group dynamic is disabled
                              Sent       Rcvd
Prefix activity:              ----       ----
  Prefixes Current:              2         11 (Consumes 572 bytes)
  Prefixes Total:                4         19
  Implicit Withdraw:             2          6
  Explicit Withdraw:             0          2
  Used as bestpath:            n/a          7
  Used as multipath:           n/a          0
                                Outbound    Inbound
Local Policy Denied Prefixes:   --------    -------
  NEXT_HOP is us:                    n/a          1
  Bestpath from this peer:            20        n/a
  Bestpath from iBGP peer:             8        n/a
  Invalid Path:                       10        n/a
  Total:                              38          1
Number of NLRIs in the update sent: max 2, min 0
Last detected as dynamic slow peer: never
Dynamic slow peer recovered: never
For address family: L2VPN Vpls
Session: 10.1.1.3
BGP table version 8, neighbor version 8/0
Output queue size : 0
Index 1, Advertise bit 0
1 update-group member
Slow-peer detection is disabled
Slow-peer split-update-group dynamic is disabled
                              Sent       Rcvd
Prefix activity:              ----       ----
  Prefixes Current:              1          1 (Consumes 68 bytes)
  Prefixes Total:                2          1
  Implicit Withdraw:             1          0
  Explicit Withdraw:             0          0
  Used as bestpath:            n/a          1
  Used as multipath:           n/a          0
                                Outbound    Inbound
Local Policy Denied Prefixes:   --------    -------
  Bestpath from this peer:             4        n/a
  Bestpath from iBGP peer:             1        n/a
  Invalid Path:                        2        n/a
  Total:                               7          0
Number of NLRIs in the update sent: max 1, min 0
Last detected as dynamic slow peer: never
Dynamic slow peer recovered: never
Address tracking is enabled, the RIB does have a route to 10.1.1.3
Connections established 1; dropped 0
Last reset never
```

```
  Transport(tcp) path-mtu-discovery is enabled
  Graceful-Restart is enabled, restart-time 120 seconds, stalepath-time 360 seconds
Connection state is ESTAB, I/O status: 1, unread input bytes: 0
Connection is ECN Disabled
Mininum incoming TTL 0, Outgoing TTL 255
Local host: 10.1.1.1, Local port: 179
Foreign host: 10.1.1.3, Foreign port: 48485
Connection tableid (VRF): 0
Enqueued packets for retransmit: 0, input: 0  mis-ordered: 0 (0 bytes)
Event Timers (current time is 0xE750C):
Timer          Starts    Wakeups            Next
Retrans            18          0             0x0
TimeWait            0          0             0x0
AckHold            22         20             0x0
SendWnd             0          0             0x0
KeepAlive           0          0             0x0
GiveUp              0          0             0x0
PmtuAger            0          0             0x0
DeadWait            0          0             0x0
Linger              0          0             0x0
iss: 3196633674  snduna: 3196634254  sndnxt: 3196634254     sndwnd:  15805
irs: 1633793063  rcvnxt: 1633794411  rcvwnd:      15037  delrcvwnd:   1347
SRTT: 273 ms, RTTO: 490 ms, RTV: 217 ms, KRTT: 0 ms
minRTT: 2 ms, maxRTT: 300 ms, ACK hold: 200 ms
Status Flags: passive open, gen tcbs
Option Flags: nagle, path mtu capable
Datagrams (max data segment is 1436 bytes):
Rcvd: 42 (out of order: 0), with data: 24, total data bytes: 1347
Sent: 40 (retransmit: 0 fastretransmit: 0),with data: 19, total data bytes: 579
```

例

次に、設定されている discard 属性値および treat-as-withdraw 属性値を示す **show ip bgp neighbors** コマンドの出力例を示します。 また、treat-as-withdraw 属性と一致する受信アップデートの数、discard 属性と一致する受信アップデートの数、および取り消しとして処理された不正な受信アップデートの数も提供します。

```
Device# show ip bgp vpnv4 all neighbors 10.0.103.1

BGP neighbor is 10.0.103.1,  remote AS 100, internal link
 Path-attribute treat-as-withdraw inbound
 Path-attribute treat-as-withdraw value 128
 Path-attribute treat-as-withdraw 128 in: count 2
 Path-attribute discard 128 inbound
 Path-attribute discard 128 in: count 2

       Outbound    Inbound
  Local Policy Denied Prefixes:    --------    -------
    MALFORM treat as withdraw:            0          1
    Total:                                0          1
```

例

次の出力は、追加パスのアドバタイズおよび受信した追加パスの送信をネイバーで実行できることを示しています。 また、追加パスおよびアドバタイズされたパスの受信も行うことができます。

```
Device# show ip bgp neighbors 10.108.50.2

BGP neighbor is 10.108.50.2,  remote AS 1, internal link
  BGP version 4, remote router ID 192.168.252.252
  BGP state = Established, up for 00:24:25
  Last read 00:00:24, last write 00:00:24, hold time is 180, keepalive interval is 60 seconds

  Neighbor capabilities:
    Additional paths Send: advertised and received
```

```
Additional paths Receive: advertised and received
Route refresh: advertised and received(old & new)
Graceful Restart Capabilty: advertised and received
Address family IPv4 Unicast: advertised and received
```

例

次の出力では、ネイバーのクラスタ ID が表示されています。（縦線や「include」を意味する文字「i」によって、デバイスは「i」の後ろのユーザ入力（この場合は「cluster-id」）を含む行だけを表示します）。表示されるクラスタ IDはネイバーまたはテンプレートを使用して直接設定されたものです。

```
Device# show ip bgp neighbors 192.168.2.2 | i cluster-id

 Configured with the cluster-id 192.168.15.6
```

関連コマンド

コマンド	説明
bgp asnotation dot	デフォルトの表示を変更し、BGP 4 バイト自律システム番号の正規表現一致形式を、asplain（10 進数の値）からドット付き表記にします。
bgp enhanced-error	不正な属性を含むアップデートメッセージを取り消しとして処理するデフォルト動作に戻すか、または拡張属性エラー処理機能に iBGP ピアを含めます。
neighbor path-attribute discard	指定したパス属性を含む、指定ネイバーからの不要なアップデートメッセージを廃棄するようにデバイスを設定します。
neighbor path-attribute treat-as-withdraw	指定した属性を含む、指定ネイバーの不要なアップデートメッセージを取り消すようにデバイスを設定します。
neighbor send-label	BGP ルートとともに MPLS ラベルをネイバー BGP ルータに送信できるように BGP ルータを設定します。
neighbor send-label explicit-null	BGP ルータが、CSC-CE ルータと BGP ルートの明示的なヌル情報を持つMPLS ラベルを隣接する CSC-PE ルータに送信できるようにします。
router bgp	BGP ルーティング プロセスを設定します。

show ip bgp paths

データベース内のすべての BGP パスを表示するには、EXEC モードで **show ip bgp paths** コマンドを使用します。

show ip bgp paths

Cisco 10000 Series Router

show ip bgp paths *regexp*

構文の説明

regexp	BGP 自律システム パスと一致する正規表現。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。
12.2(31)SB	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(31)SB に統合されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。 このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィーチャ セット、プラットフォーム、およびプラットフォーム ハードウェアによって異なります。
12.0(33)S3	このコマンドが変更されました。 asplain 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加され、デフォルト表示の形式が asplain になりました。
Cisco IOS XE Release 2.4	このコマンドが変更されました。 asplain 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加され、デフォルト表示の形式が asplain になりました。
12.2(33)SRE	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.2(33)XNE	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記の 4 バイト自律システム番号のサポートが追加されました。

例

次に、特権 EXEC モードでの **show ip bgp paths** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show ip bgp paths
Address    Hash Refcount Metric Path
0x60E5742C    0        1      0 i
0x60E3D7AC    2        1      0 ?
0x60E5C6C0   11        3      0 10 ?
0x60E577B0   35        2     40 10 ?
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 *8*：*show ip bgp paths* のフィールドの説明

フィールド	説明
Address	パスが格納されている内部アドレス。
Hash	パスが格納されているハッシュ バケット。
Refcount	そのパスを使用しているルートの数。
Metric	パスの Multi Exit Discriminator（MED）メトリック。（BGP バージョン 2 および 3 用のこのメトリックの名前は INTER_AS です）。
Path	そのルートの自律システム パスと、ルートの起点コード。

show ip bgp summary

すべてのボーダー ゲートウェイ プロトコル（BGP）接続のステータスを表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show ip bgp summary** コマンドを使用します。

show ip bgp [**ipv4** {**multicast**| **unicast**}| **vpnv4 all**| **vpnv6 unicast all**| **topology** {*| *routing-topology-instance-name*}] **[update-group] summary [slow]**

構文の説明

ipv4 {**multicast** | **unicast**}	（任意）IPv4 アドレス ファミリのピアを表示します。
vpnv4 all	（任意）VPNv4 アドレス ファミリのピアを表示します。
vpnv6 unicast all	（任意）VPNv6 アドレス ファミリのピアを表示します。
topology	（任意）ルーティング トポロジ情報を表示します。
*	（任意）すべてのルーティング トポロジ インスタンスを表示します。
routing-topology-instance-name	（任意）そのインスタンスのルーティング トポロジ情報を表示します。
update-group	（任意）ピアのアップデート グループに関する情報が含まれます。
slow	（任意）ダイナミックに設定された低速ピアに関する情報だけを表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC (>)

特権 EXEC（#）

コマンド履歴

リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。

リリース	変更内容
12.0	**neighbor maximum-prefix** コマンドのサポートが出力に追加されました。
12.2	このコマンドが変更されました。 • 出力に表示されるネットワークとパスの数が、2行に分割されました。 • ルーティング テーブル内のマルチパス エントリを表示するフィールドが追加されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.4(11)T	このコマンドが変更されました。 アドバタイズされたビット フィールド キャッシュ エントリおよび関連するメモリ使用量を表示する行が出力に追加されました。
12.2(33)SXH	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(33)SXH に統合され、BGP ダイナミック ネイバーをサポートするように出力が変更されました。
12.0(32)S12	このコマンドが変更されました。 asdot 表記だけで 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.0(32)SY8	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.4(24)T	このコマンドが変更されました。 asdot 表記だけで 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
Cisco IOS XE Release 2.3	このコマンドが変更されました。 asdot 表記だけで 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.2(33)SXI1	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記の 4 バイト自律システム番号のサポートが追加されました。
12.0(33)S3	このコマンドが変更されました。 asplain 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加され、デフォルト表示の形式が asplain になりました。
Cisco IOS XE Release 2.4	このコマンドが変更されました。 asplain 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加され、デフォルト表示の形式が asplain になりました。

リリース	変更内容
12.2(33)SRE	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.2(33)XNE	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
15.0(1)S	このコマンドが変更されました。 **slow** キーワードが追加されました。
Cisco IOS XE Release 3.1S	このコマンドが変更されました。 **slow** キーワードが追加されました。
15.2(1)S	このコマンドが変更されました。 各 RPKI 状態にあるパスの数に関する情報が表示されます。
Cisco IOS XE Release 3.5S	このコマンドが変更されました。 各 RPKI 状態にあるパスの数に関する情報が表示されます。
15.1(1)SG	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
Cisco IOS XE Release 3.3SG	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
15.2(4)S	このコマンドが Cisco 7200 シリーズ ルータに実装されました。

使用上のガイドライン

show ip bgp summary コマンドは、BGP ネイバーへのすべての接続の BGP パス、プレフィックス、および属性情報を表示するために使用します。

プレフィックスは、IP アドレスとネットワーク マスクです。 これはネットワーク全体、ネットワークのサブセット、または単一のホストルートを表すことができます。 パスは、所定の宛先へのルートです。 デフォルトでは、BGP は、各宛先に 1 つのパスだけをインストールします。 マルチパス ルートが設定されている場合、BGP は各マルチパス ルートにパス エントリをインストールし、1 つのマルチパス ルートのみに最良パスのマークが付けられます。

BGP 属性とキャッシュ エントリは個別に、また、最良パス選択プロセスに影響する組み合わせで表示されます。 この出力のフィールドは、関連する BGP 機能が設定されているか、または属性が受信された場合に表示されます。 メモリ使用量はバイトで表示されます。

Cisco IOS Release 12.0(32)SY8、12.0(33)S3、12.2(33)SRE、12.2(33)XNE、12.2(33)SXI1、Cisco IOS XE Release 2.4、およびそれ以降のリリースでは、シスコが採用している 4 バイト自律システム番号は、自律システム番号の正規表現のマッチングおよび出力表示形式のデフォルトとして asplain（たとえば、65538）を使用していますが、RFC 5396 に記載されているとおり、4 バイト自律システム番号を asplain 形式および asdot 形式の両方で設定できます。 4 バイト自律システム番号の正規表現マッチングと出力表示のデフォルトを asdot 形式に変更するには、**bgp asnotation dot** コマンドに続けて、**clear ip bgp *** コマンドを実行し、現在の BGP セッションをすべてハード リセットします。

Cisco IOS Release 12.0(32)S12、12.4(24)T、および Cisco IOS XE Release 2.3 では、シスコが採用している 4 バイト自律システム番号は、設定形式、正規表現とのマッチング、および出力表示として asdot（たとえば、1.2）のみを使用します。asplain はサポートしていません。

例

次に、特権 EXEC モードでの **show ip bgp summary** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show ip bgp summary

BGP router identifier 172.16.1.1, local AS number 100
BGP table version is 199, main routing table version 199
37 network entries using 2850 bytes of memory
59 path entries using 5713 bytes of memory
18 BGP path attribute entries using 936 bytes of memory
2 multipath network entries and 4 multipath paths
10 BGP AS-PATH entries using 240 bytes of memory
7 BGP community entries using 168 bytes of memory
0 BGP route-map cache entries using 0 bytes of memory
0 BGP filter-list cache entries using 0 bytes of memory
90 BGP advertise-bit cache entries using 1784 bytes of memory
36 received paths for inbound soft reconfiguration
BGP using 34249 total bytes of memory
Dampening enabled. 4 history paths, 0 dampened paths
BGP activity 37/2849 prefixes, 60/1 paths, scan interval 15 secs

Neighbor        V    AS MsgRcvd MsgSent   TblVer  InQ OutQ Up/Down State/PfxRcd
10.100.1.1      4   200      26      22      199    0    0 00:14:23 23
10.200.1.1      4   300      21      51      199    0    0 00:13:40 0
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。 アスタリスク文字（*）が前にあるフィールドは、前述の出力には表示されていません。

表 *9*：*show ip bgp summary* のフィールドの説明

フィールド	説明
BGP router identifier	優先度とアベイラビリティの順序で、**bgp router-id** コマンドによって指定されたルータ ID、ループバック アドレス、または最上位 IP アドレス。
BGP table version	BGP データベースの内部バージョン番号。
main routing table version	メインルーティングテーブルに付与された BGP データベースの最後のバージョン。

フィールド	説明
...network entries	BGP データベースの一意のプレフィックス エントリの数。
...using ... bytes of memory	同じ行に表示されるパス、プレフィックス、または属性エントリに消費されるメモリ量（バイト単位）。
...path entries using	BGP データベース内のパス エントリの数。 1つのパス エントリだけが特定の宛先にインストールされます。 マルチパス ルートが設定されている場合、マルチパス ルートごとに1つのパス エントリがインストールされます。
...multipath network entries using	特定の宛先にインストールされているマルチパス エントリの数。
* ...BGP path/bestpath attribute entries using	パスが最良パスとして選定される一意の BGP 属性の組み合わせの数。
* ...BGP rrinfo entries using	一意の ORIGINATOR および CLUSTER_LIST 属性の組み合わせの数。
...BGP AS-PATH entries using	一意の AS_PATH エントリの数。
...BGP community entries using	一意の BGP コミュニティ属性の組み合わせの数。
*...BGP extended community entries using	一意の拡張コミュニティ属性の組み合わせの数。
BGP route-map cache entries using	BGP ルート マップの match および set 句の組み合わせの数。 値が 0 の場合、ルート キャッシュが空であることを示します。
...BGP filter-list cache entries using	AS-path アクセス リストの permit または deny ステートメントに一致するフィルタ リスト エントリの数。 値 0 はフィルタ リストのキャッシュが空であることを示します。

フィールド	説明
BGP advertise-bit cache entries using	（Cisco IOS Release 12.4(11)T 以降のリリースだけ）アドバタイズされたビットフィールドエントリの数と関連するメモリ使用量。 ビットフィールドエントリは、プレフィックスがピアにアドバタイズされるときに生成される情報（1ビット）を表します。アドバタイズされたビットキャッシュは、必要に応じてダイナミックに構築されます。
...received paths for inbound soft reconfiguration	インバウンドソフト再構成のために受信され保存されたパスの数。
BGP using...	BGPプロセスによって使用されるメモリの総量（バイト数）。
Dampening enabled...	BGPダンプニングがイネーブルであることを示します。累積ペナルティを伝送するパスの数およびダンプニングされたパスの数がこの行に表示されます。
BGP activity...	パスまたはプレフィックス用にメモリが割り当てられた、または解放された回数を表示します。
Neighbor	ネイバーの IP アドレス。
V	ネイバーに通知される BGP バージョン番号。
AS	自律システム（AS）番号。
MsgRcvd	ネイバーから受信されたメッセージ数。
MsgSent	ネイバーに送信されたメッセージ数。
TblVer	ネイバーに送信された BGP データベースの最終バージョン。
InQ	ネイバーで処理するためにキューに格納されたメッセージ数。
OutQ	ネイバーに送信するために、キューに格納されたメッセージ数。

フィールド	説明
Up/Down	BGPセッションが確立状態となったか、確立状態ではない場合は現在の状態になった時間の長さ。
State/PfxRcd	BGPセッションの現在の状態と、ネイバーまたはピア グループから受信されたプレフィックス数。 最大数（**neighbor maximum-prefix** コマンドで設定）に達すると、文字列「PfxRcd」がエントリに表示され、ネイバーがシャットダウンされて、接続がアイドルに設定されます。 アイドル ステータスの（管理者）エントリは、接続が **neighbor shutdown** コマンドを使用してシャットダウンされたことを示します。

show ip bgp summary コマンドの次の出力は、BGP ネイバー 192.168.3.2 がダイナミックに作成されたこと、およびリッスン範囲グループである group192 のメンバーであることを示しています。この出力は、IP プレフィックス範囲 192.168.0.0/16 が group192 という名前のリッスン範囲グループに定義されていることも示しています。 Cisco IOS Release 12.2(33)SXH 以降のリリースでは、BGP ダイナミック ネイバー機能は、ピア グループ（リッスン範囲グループ）に関連付けされているサブネット範囲を使用した BGP ネイバー ピアのダイナミック作成をサポートするようになりました。

```
Router# show ip bgp summary

BGP router identifier 192.168.3.1, local AS number 45000
BGP table version is 1, main routing table version 1
Neighbor        V    AS MsgRcvd MsgSent   TblVer  InQ OutQ Up/Down  State/PfxRcd
*192.168.3.2    4 50000       2       2        0    0    0 00:00:37        0
* Dynamically created based on a listen range command
Dynamically created neighbors: 1/(200 max), Subnet ranges: 1
BGP peergroup group192 listen range group members:
  192.168.0.0/16
```

show ip bgp summary コマンドの次の出力は、それぞれ異なる 4 バイト自律システム番号 65536 および 65550 にある 2 つの BGP ネイバー 192.168.1.2 および 192.168.3.2 を示しています。 ローカル自律システム 65538 もまた、4 バイト自律システム番号であり、番号はデフォルトの asplain 形式で表示されています。 この例では、Cisco IOS Release 12.0(32)SY8、12.0(33)S3、12.2(33)SRE、12.2(33)XNE、12.2(33)SXI1、Cisco IOS XE Release 2.4、またはそれ以降のリリースが必要です。

```
Router# show ip bgp summary

BGP router identifier 172.17.1.99, local AS number 65538
BGP table version is 1, main routing table version 1
Neighbor        V           AS MsgRcvd MsgSent   TblVer  InQ OutQ Up/Down  Statd
192.168.1.2     4        65536       7       7        1    0    0 00:03:04      0
192.168.3.2     4        65550       4       4        1    0    0 00:00:15      0
```

show ip bgp summary コマンドの次の出力は、同じ 2 台の BGP ネイバーを表示していますが、4 バイト自律システム番号が asdot 表記法の形式で表示されています。 表示形式を変更するには、ルータ コンフィギュレーション モードで **bgp asnotation dot** コマンドが設定されている必要があ

ります。 この例では、Cisco IOS Release 12.0(32)SY8、12.0(32)S12、12.2(33)SRE、12.2(33)XNE、12.2(33)SXI1、12.4(24)T、または、Cisco IOS XE Release 2.3 以降のリリースが必要です。

```
Router# show ip bgp summary

BGP router identifier 172.17.1.99, local AS number 1.2
BGP table version is 1, main routing table version 1
Neighbor        V           AS MsgRcvd MsgSent   TblVer  InQ OutQ Up/Down  Statd
192.168.1.2     4         1.0       9       9        1    0    0 00:04:13      0
192.168.3.2     4        1.14       6       6        1    0    0 00:01:24      0
```

次の例では、**show ip bgp summary slow** コマンドの出力を示します。

```
Router# show ip bgp summary slow

BGP router identifier 2.2.2.2, local AS number 100
BGP table version is 37, main routing table version 37
36 network entries using 4608 bytes of memory
36 path entries using 1872 bytes of memory
1/1 BGP path/bestpath attribute entries using 124 bytes of memory
1 BGP rrinfo entries using 24 bytes of memory
2 BGP AS-PATH entries using 48 bytes of memory
1 BGP extended community entries using 24 bytes of memory
0 BGP route-map cache entries using 0 bytes of memory
0 BGP filter-list cache entries using 0 bytes of memory
BGP using 6700 total bytes of memory
BGP activity 46/0 prefixes, 48/0 paths, scan interval 60 secs
Neighbor V AS MsgRcvd MsgSent TblVer InQ OutQ Up/Down State/PfxRcd
6.6.6.6 4 100 11 10 1 0 0 00:44:20 0
```

次の例では、RPKI 状態ごとにプレフィックス/AS ペアのカウントが表示されます。 出力の 4 行目に、「Path RPKI states: x valid, x not found, x invalid」と表示されています。RPKI 状態を示す出力行は、**bgp rpki server** コマンドまたは **neighbor announce rpki state** コマンドが設定されている場合にのみ表示できます。

```
Router> show ip bgp summary

For address family: IPv4 Unicast
BGP router identifier 10.0.96.2, local AS number 2
BGP table version is 8, main routing table version 8
Path RPKI states: 0 valid, 7 not found, 0 invalid
6 network entries using 888 bytes of memory
7 path entries using 448 bytes of memory
3/3 BGP path/bestpath attribute entries using 384 bytes of memory
2 BGP AS-PATH entries using 48 bytes of memory
0 BGP route-map cache entries using 0 bytes of memory
0 BGP filter-list cache entries using 0 bytes of memory
BGP using 1768 total bytes of memory
BGP activity 12/0 prefixes, 14/0 paths, scan interval 60 secs

Neighbor        V           AS MsgRcvd MsgSent   TblVer  InQ OutQ Up/Down  State
/PfxRcd
10.0.0.3        4            3       6       9        8    0    0 00:01:04
  3
10.0.2.4        4            2       5       8        8    0    0 00:01:15
  0
10.0.3.5        4            4       6       7        8    0    0 00:01:14
  3
10.0.96.254     4            1       0       0        1    0    0 never    Idle

For address family: IPv6 Unicast
BGP router identifier 10.0.96.2, local AS number 2
BGP table version is 9, main routing table version 9
Path RPKI states: 3 valid, 4 not found, 0 invalid
6 network entries using 1032 bytes of memory
7 path entries using 616 bytes of memory
5/5 BGP path/bestpath attribute entries using 640 bytes of memory
2 BGP AS-PATH entries using 48 bytes of memory
0 BGP route-map cache entries using 0 bytes of memory
```

```
0 BGP filter-list cache entries using 0 bytes of memory
BGP using 2336 total bytes of memory
BGP activity 12/0 prefixes, 14/0 paths, scan interval 60 secs

Neighbor        V           AS MsgRcvd MsgSent   TblVer  InQ OutQ Up/Down  State
/PfxRcd
2001::2         4            2       6       9        6    0    0 00:01:08
  2
2002::1         4            3       7      11        9    0    0 00:01:07
  2
2003::2         4            4       6       8        9    0    0 00:01:08
  2
```

関連コマンド

コマンド	説明
bgp asnotation dot	デフォルトの表示を変更し、BGP 4 バイト自律システム番号の正規表現一致形式を、asplain（10 進数の値）からドット付き表記にします。
bgp router-id	ローカル BGP ルーティング プロセスの固定ルータ ID を設定します。
neighbor maximum-prefix	BGP ネイバーから受信できるプレフィックスの数を制御します。
neighbor shutdown	BGP ネイバーまたはピア グループをディセーブルにします。
neighbor slow-peer split-update-group dynamic	動的に検出された低速ピアを低速アップデート グループに移動します。
router bgp	BGP ルーティング プロセスを設定します。

show ip bgp template peer-policy

ローカルに設定されたピア ポリシー テンプレートを表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show ip bgp template peer-policy** コマンドを使用します。

show ip bgp template peer-policy [*policy-template-name* **[detail]**]

構文の説明

policy-template-name	（任意）ローカルに設定されたピア ポリシー テンプレートの名前。
detail	（任意）ルート マップ、プレフィックス リスト、コミュニティ リスト、アクセス コントロール リスト（ACL）、および AS-path フィルタ リストなどの詳細なポリシー情報を表示します。

コマンド デフォルト

ピア ポリシー テンプレートが *policy-template-name* 引数を使用して指定されていない場合は、すべてのピア ポリシー テンプレートが表示されます。

コマンド モード

ユーザ EXEC (>)

特権 EXEC（#）

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.0(24)S	このコマンドが導入されました。
12.0(25)S	**detail** キーワードが追加されました。
12.2(18)S	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(18)S に統合されました。
12.3(4)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(4)T に統合されました。
12.2(27)SBC	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(27)SBC に統合されました。
12.4(11)T	**detail** キーワードのサポートが Cisco IOS Release 12.4(11)T に統合されました。
12.2(33)SRB	このコマンドと **detail** キーワードのサポートが Cisco IOS Release 12.2(33)SRB に統合されました。

リリース	変更内容
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。 このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィーチャセット、プラットフォーム、およびプラットフォームハードウェアによって異なります。
12.2(33)SB	**detail** キーワードのサポートが Cisco IOS Release 12.2(33)SB に統合されました。
15.1(1)SY	このコマンドが、Cisco IOS Release 15.1(1)SY に統合されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、ローカルに設定されたピア ポリシー テンプレートを表示するために使用します。 *policy-template-name* 引数を使用して、ピア ポリシー テンプレートが 1 つだけ表示されるように、出力をフィルタできます。 また、このコマンドは、標準出力修飾子すべてをサポートしています。

BGP ネイバーが複数のレベルのピア テンプレートを使用する場合、特定のテンプレートに関連付けられているポリシーを判断するのが難しいことがあります。 Cisco IOS Release 12.0(25)S、12.4(11)T、12.2(33)SRB、12.2(33)SB、およびそれ以降のリリースでは、特定のテンプレートに関連付けられているローカル ポリシーおよび継承されたポリシーの詳しいコンフィギュレーションを表示するためのキーワード **detail** が追加されました。 継承されたポリシーとは、テンプレートが別のピア ポリシー テンプレートから継承するポリシーです。

例

show ip bgp template peer-policy コマンドは、ローカル ピア ポリシー テンプレートの設定を確認するために使用します。 次の出力例は、GLOBAL と NETWORK1 という名前のピア ポリシー テンプレートを示しています。 出力には、GLOBAL テンプレートが NETWORK1 テンプレートに継承されたことが示されています。

```
Device# show ip bgp template peer-policy

Template:GLOBAL, index:1.
Local policies:0x80840, Inherited polices:0x0
 *Inherited by Template NETWORK1, index:2
Locally configured policies:
  prefix-list NO-MARKETING in
  weight 300
  maximum-prefix 10000
Inherited policies:
Template:NETWORK1, index:2.
Local policies:0x1, Inherited polices:0x80840
This template inherits:
  GLOBAL, index:1, seq_no:10, flags:0x1
Locally configured policies:
  route-map ROUTE in
Inherited policies:
  prefix-list NO-MARKETING in
  weight 300
  maximum-prefix 10000
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 *10*：*show ip bgp template peer-policy* のフィールドの説明

フィールド	説明
Template	ピア テンプレートの名前。
index	表示されたテンプレートが処理されるシーケンス番号。
Local policies	ローカルに設定されたポリシーの 16 進数値を表示します。
Inherited polices	継承されたポリシーの16進数値を表示します。0x0 値はテンプレートが継承されていない場合に表示されます。
Locally configured policies	ピア ポリシー テンプレートにローカルに設定されているコマンドのリストを表示します。
Inherited policies	ピアテンプレートから継承されたコマンドのリストを表示します。

次の **detail** キーワードを指定した **show ip bgp template peer-policy** コマンドの出力例には、継承された GLOBAL という名前のテンプレートを含む NETWORK1 という名前のテンプレートの詳細が示されています。 この例の出力には、ローカルに設定されたルート マップとプレフィックス リストおよび継承されたプレフィックスリストのコンフィギュレーションコマンドが示されています。

```
Device# show ip bgp template peer-policy NETWORK1 detail

Template:NETWORK1, index:2.
Local policies:0x1, Inherited polices:0x80840
This template inherits:
  GLOBAL, index:1, seq_no:10, flags:0x1
Locally configured policies:
  route-map ROUTE in
Inherited policies:
  prefix-list NO-MARKETING in
  weight 300
  maximum-prefix 10000
Template:NETWORK1 <detail>
Locally configured policies:
  route-map ROUTE in
route-map ROUTE, permit, sequence 10
  Match clauses:
    ip address prefix-lists: DEFAULT
ip prefix-list DEFAULT: 1 entries
   seq 5 permit 10.1.1.0/24
  Set clauses:
  Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
Inherited policies:
  prefix-list NO-MARKETING in
ip prefix-list NO-MARKETING: 1 entries
   seq 5 deny 10.2.2.0/24
```

関連コマンド

コマンド	説明
inherit peer-policy	別のピア ポリシーテンプレートのコンフィギュレーションを継承するように、ピア ポリシーテンプレートを設定します。
template peer-policy	ピア ポリシーテンプレートを作成し、ポリシーテンプレート コンフィギュレーション モードを開始します。

show ip bgp template peer-session

ピア ポリシー テンプレート コンフィギュレーションを表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show ip bgp template peer-session** コマンドを使用します。

show ip bgp template peer-session [*session-template-name*]

構文の説明

session-template-name	（任意）ローカルに設定されたピア セッション テンプレートの名前。

コマンド デフォルト

ピア セッション テンプレートが *session-template-name* 引数を使用して指定されていない場合は、すべてのピア セッション テンプレートが表示されます。

コマンド モード

ユーザ EXEC (>)

特権 EXEC（#）

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.0(24)S	このコマンドが導入されました。
12.3(4)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(4)T に統合されました。
12.2(18)S	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(18)S に統合されました。
12.2(27)SBC	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(27)SBC に統合されました。
12.2(31)SB	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(31)SB に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィーチャ セット、プラットフォーム、およびプラットフォーム ハードウェアによって異なります。
Cisco IOS XE Release 3.8S	このコマンドが変更されました。テンプレートのクラスタ ID が表示されます。

使用上のガイドライン

このコマンドは、ローカルに設定されたピアセッションテンプレートを表示するために使用します。 *peer-session-name* 引数を使用して、ピア セッション テンプレートが 1 つだけ表示されるように、出力をフィルタできます。 また、このコマンドは、標準出力修飾子すべてをサポートしています。

例

show ip bgp template peer-session コマンドは、ローカル ピア セッション テンプレートの設定を確認するために使用します。 次の例は、INTERNAL-BGP と CORE1 という名前のピア セッション テンプレートを示しています。 出力には、INTERNAL-BGP が CORE1 によって継承されていることも示されています。

```
Device# show ip bgp template peer-session

Template:INTERNAL-BGP, index:1
Local policies:0x21, Inherited policies:0x0
 *Inherited by Template CORE1, index= 2
Locally configured session commands:
 remote-as 202
 timers 30 300
Inherited session commands:
Template:CORE1, index:2
Local policies:0x180, Inherited policies:0x21
This template inherits:
  INTERNAL-BGP index:1 flags:0x0
Locally configured session commands:
 update-source loopback 1
 description CORE-123
Inherited session commands:
 remote-as 202
 timers 30 300
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 *11*：*show ip bgp template peer-session* のフィールドの説明

フィールド	説明
Template:	ピア テンプレートの名前。
index:	表示されたテンプレートが処理されるシーケンス番号。
Local policies:	ローカルに設定されたポリシーの 16 進数値を表示します。
Inherited policies:	継承されたポリシーの16進数値を表示します。0x0 値はテンプレートが継承されていない場合に表示されます。
Locally configured session commands:	ピアテンプレートにローカルに設定されているコマンドのリストを表示します。

フィールド	説明
Inherited session commands:	ピア セッション テンプレートから継承されたコマンドのリストを表示します。

次の出力例には、テンプレートに割り当てられているクラスタ ID が示されています。

```
Device# show ip bgp template peer-session TS1

Template:TS1, index:1
Local policies:0x10000000, Inherited policies:0x0
Locally configured session commands:
 cluster-id 192.168.0.115
Inherited session commands:
```

関連コマンド

コマンド	説明
bgp cluster-id	ルート リフレクタのグローバル クラスタ ID を設定します。
inherit peer-session	別のピア セッション テンプレートのコンフィギュレーションを継承するように、ピア セッション テンプレートを設定します。
neighbor cluster-id	ネイバーのクラスタ ID を設定します。
template peer-session	ピア セッション テンプレートを作成し、セッション テンプレート コンフィギュレーション モードを開始します。

show ip community-list

設定されているコミュニティ リストを表示するには、ユーザまたは特権 EXEC モードで **show ip community-list** コマンドを使用します。

show ip community-list [*community-list-number*| *community-list-name*] **[exact-match]**

構文の説明

community-list-number	（任意）1～500の範囲の標準または拡張コミュニティ リスト番号。
community-list-name	（任意）コミュニティ リスト名。 標準または拡張コミュニティ リスト名を指定できます。
exact-match	（任意）完全一致を含むルートだけを表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC (>)

特権 EXEC（#）

コマンド履歴

リリース	変更内容
11.0	このコマンドが導入されました。
12.0(10)S	名前付きコミュニティ リストのサポートが追加されました。
12.0(16)ST	名前付きコミュニティ リストのサポートが Cisco IOS Release 12.0(16)ST に統合されました。
12.1(9)E	名前付きコミュニティ リストのサポートが Cisco IOS Release 12.1(9)E に統合されました。
12.2(8)T	名前付きコミュニティ リストのサポートが Cisco IOS Release 12.2(8)T に統合されました。
12.2(14)S	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(14)S に統合されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。

リリース	変更内容
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。このトレインの特定の12.2SXリリースにおけるサポートは、フィーチャ セット、プラットフォーム、およびプラットフォーム ハードウェアによって異なります。

使用上のガイドライン

このコマンドは引数またはキーワードなしで使用できます。引数を指定しない場合は、すべてのコミュニティ リストが表示されます。ただし、**show ip community-list** コマンドを入力するときに、コミュニティリストの名前または番号を指定できます。このオプションは、このコマンドの出力をフィルタリングして、1 つの名前付きまたは番号付きコミュニティ リストを確認するときに便利です。

例

次の出力例は、**show ip community-list** コマンドを特権 EXEC モードで入力した場合に表示される出力に類似しています。

```
Router# show ip community-list

Community standard list 1
     permit 3
     deny 5
Community (expanded) access list 101
    deny 4
    permit 6
Named Community standard list COMMUNITY_LIST_NAME
    permit 1
    deny 7
Named Community expanded list COMMUNITY_LIST_NAME_TWO
    deny 2
    permit 8
```

フィールドの説明の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 *12*：*show ip community-list* のフィールドの説明

フィールド	説明
Community standard list	表示されている場合、この値は標準コミュニティ リスト番号（1 ～ 99）を示します。標準コミュニティリスト番号がこの値のすぐ後に表示されます。
Community (expanded) access list	表示されている場合、この値は拡張コミュニティ リスト番号（100 ～ 500）を示します。拡張コミュニティリスト番号がこの値のすぐ後に表示されます。

フィールド	説明
Named community standard list	表示されている場合、この値は標準コミュニティ リスト名を示します。 標準コミュニティ リスト名がこの値のすぐ後に表示されます。
Named community expanded list	表示されている場合、この値は拡張コミュニティ リスト名を示します。 拡張コミュニティ リスト名がこの値のすぐ後に表示されます。

show ip extcommunity-list

拡張コミュニティ リストによって許可されたルートを表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show ip extcommunity-list** コマンドを使用します。

show ip extcommunity-list [*list-number*| *list-name*]

構文の説明

list-number	（任意）1 ～ 500 の拡張コミュニティ リスト番号を指定します。 標準拡張コミュニティ リスト番号は 1 ～ 99 です。 詳細拡張リストは 100 ～ 500 です。
list-name	（任意）拡張コミュニティリストの名前を指定します。 特定の拡張コミュニティ リスト番号を指定しない場合、ローカルに設定されたすべての拡張コミュニティリストがデフォルトで表示されます。

コマンド モード

ユーザ EXEC (>)

特権 EXEC（#）

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1	このコマンドが導入されました。
12.2(25)S	名前付き拡張コミュニティリストに対するサポートが追加されました。出力に対するマイナーな書式変更が行われました。
12.3(11)T	名前付き拡張コミュニティリストに対するサポートが追加されました。出力に対するマイナーな書式変更が行われました。
12.2(27)SBC	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(27)SBC に統合されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2(33)SXH	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SXH に統合されました。
12.0(32)S12	このコマンドが変更されました。 asdot 表記だけで 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。

リリース	変更内容
12.0(32)SY8	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.4(24)T	このコマンドが変更されました。 asdot 表記だけで 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
Cisco IOS XE Release 2.3	このコマンドが変更されました。 asdot 表記だけで 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.2(33)SXI1	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記の 4 バイト自律システム番号のサポートが追加されました。
12.0(33)S3	このコマンドが変更されました。 asplain 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加され、デフォルト表示の形式が asplain になりました。
Cisco IOS XE Release 2.4	このコマンドが変更されました。 asplain 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加され、デフォルト表示の形式が asplain になりました。
12.2(33)SRE	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
12.2(33)XNE	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
15.1(1)SG	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。
Cisco IOS XE Release 3.3SG	このコマンドが変更されました。 asplain 表記と asdot 表記で 4 バイト自律システム番号を表示するためのサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

Cisco IOS Release 12.0(32)SY8、12.0(33)S3、12.2(33)SRE、12.2(33)XNE、12.2(33)SXI1、Cisco IOS XE Release 2.4、およびそれ以降のリリースでは、シスコが採用している 4 バイト自律システム番号は、自律システム番号の正規表現のマッチングおよび出力表示形式のデフォルトとして asplain（たとえば、65538）を使用していますが、RFC 5396 に記載されているとおり、4 バイト自律システム番号を asplain 形式および asdot 形式の両方で設定できます。 4 バイト自律システム番号の正規表現マッチングと出力表示のデフォルトを asdot 形式に変更するには、**bgp asnotation dot** コマンドに続けて、**clear ip bgp *** コマンドを実行し、現在の BGP セッションをすべてハード リセットします。

Cisco IOS Release 12.0(32)S12、12.4(24)T、および Cisco IOS XE Release 2.3 では、シスコが採用している 4 バイト自律システム番号は、設定形式、正規表現とのマッチング、および出力表示として asdot（たとえば、1.2）のみを使用します。asplain はサポートしていません。

ルート ターゲット（出力では RT）に拡張コミュニティ リストの一部として 4 バイト自律システム番号が含まれている場合は、適切な形式で表示されます。

例

次に、**show ip extcommunity-list** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show ip extcommunity-list
Standard extended community-list 1
     10 permit RT:64512:10
     20 permit SoO:65400:20
     30 deny RT:65424:30 SoO:64524:40
Standard extended community-list 99
     10 permit RT:65504:40 SoO:65505:50
     20 deny RT:65406:60 SoO:65307:70
Expanded extended community-list LIST_NAME
     10 permit 0-9* A-Z* a-z*
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 *13*：*show ip extcommunity-list* のフィールドの説明

フィールド	説明
... extended community-list....	拡張コミュニティ リストのタイプ（標準または詳細）、および拡張コミュニティ リストの名前または番号。
10	拡張コミュニティ リスト エントリのシーケンス番号。 10 は、最小かつデフォルトのシーケンス番号です。デフォルト値が設定されている場合、拡張コミュニティ リストは 10 ずつ増分します。
permit/deny	許可または拒否のシーケンスエントリを示します。
RT/SoO	標準拡張コミュニティ リストで使用されているルート ターゲットまたは Site of Origin を示します。
0-9* A-Z* a-z*	詳細拡張コミュニティ リストで使用されている正規表現。

次に、4 バイト自律システム番号をルート ターゲットの一部として設定した後の **show ip extcommunity-list** コマンドの出力を示します。 4 バイト自律システム番号 65537 はデフォルトの

asplain 形式で表示されます。 この例では、Cisco IOS Release 12.0(32)SY8、12.0(33)S3、12.2(33)SRE、12.2(33)XNE、12.2(33)SXI1、Cisco IOS XE Release 2.4、またはそれ以降のリリースが必要です。

```
Router# show ip extcommunity-list 1
Extended community standard list 1
     permit RT:65537:100
```

次の出力には、ルート ターゲットの一部として設定された 4 バイト自律システム番号が示されています。 4 バイト自律システム番号（1.1）は asdot 表記で表示されています。 ドット付き表記は、Cisco IOS Release 12.0(32)S12、12.4(24)T、または Cisco IOS XE Release 2.3 の 4 バイト自律システム番号では唯一の形式です。 この出力は、ドット付き表記で 4 バイト自律システム番号を表示するために、**bgp asnotation dot** コマンドを入力した後、Cisco IOS Release 12.0(32)SY8、12.0(33)S3、12.2(33)SRE、12.2(33)XNE、12.2(33)SXI1、Cisco IOS XE Release 2.4、またはそれ以降のリリースでも表示されることがあります。

```
Router# show ip extcommunity-list 1
Extended community standard list 1
     permit RT:1.1:100
```

関連コマンド

コマンド	説明
bgp asnotation dot	デフォルトの表示を変更し、BGP 4 バイト自律システム番号の正規表現一致形式を、asplain（10 進数の値）からドット付き表記にします。
router bgp	BGP ルーティング プロセスを設定します。
show route-map	設定されたルート マップを表示します。

show ip route

ルーティング テーブルの内容を表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show ip route** コマンドを使用します。

show ip route [*ip-address* [**repair-paths**| **next-hop-override [dhcp]**| *mask* **[longer-prefixes]**]| *protocol* [*process-id*]| **list** [*access-list-number* | *access-list-name*]| **static download**| **update-queue**]

構文の説明

ip-address	（任意）ルーティング情報が表示される IP アドレス。
repair-paths	（任意）修復パスを表示します。
next-hop-override	（任意）特定のルートと対応するデフォルトのネクスト ホップに関連付けられた Next Hop Resolution Protocol（NHRP）のネクスト ホップの上書きを表示します。
dhcp	（任意）ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル（DHCP）サーバによって追加されたルートを表示します。
mask	（任意）サブネット マスク。
longer-prefixes	（任意）より長いプレフィックス エントリの出力を表示します。
protocol	（任意）ルーティング プロトコルの名前またはキーワード **connected**、**mobile**、**static**、または **summary**。 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。**bgp**、**eigrp**、**hello**、**isis**、**odr**、**ospf**、**nhrp**、または **rip**。
process-id	（任意）指定したプロトコルのプロセスの識別に使用される番号。
list	（任意）アクセス リストの名前または番号によって出力をフィルタします。
access-list-number	（任意）アクセス リストの番号。
access-list-name	（任意）アクセス リストの名前。

static	（任意）スタティック ルートを表示します。
download	（任意）認証、許可、アカウンティング（AAA）のルート ダウンロード機能を使用してインストールされたルートを表示します。このキーワードは、AAA が設定されている場合にのみ使用します。
update-queue	（任意）ルーティング情報ベース（RIB）のキューの更新を表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC (>)

特権 EXEC（#）

コマンド履歴

リリース	変更内容
9.2	このコマンドが導入されました。
10.0	このコマンドが変更されました。「D：EIGRP、EX：EIGRP、N1：SPF NSSA 外部タイプ 1 ルート」と「N2—OSPF NSSA 外部タイプ 2 ルート」コードがコマンド出力に含められました。
10.3	このコマンドが変更されました。 *process-id* 引数が追加されました。
11.0	このコマンドが変更されました。 **longer-prefixes** キーワードが追加されました。
11.1	このコマンドが変更されました。「U：ユーザ単位のスタティック ルート」コードがコマンドの出力に含められました。
11.2	このコマンドが変更されました。「o：オンデマンドルーティング」コードがコマンドの出力に含められました。
12.2(33)SRA	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合され、 **update-queue** キーワードが追加されました。

リリース	変更内容
11.3	このコマンドが変更されました。 コマンド出力が、Intermediate System-to-Intermediate System（IS-IS）ネットワークの IP ルートの始点を表示するように拡張されました。
12.0(1)T	このコマンドが変更されました。「M：モバイル」コードがコマンドの出力に含められました。
12.0(3)T	このコマンドが変更されました。「P：定期的にダウンロードされたスタティック ルート」コードがコマンドの出力に含められました。
12.0(4)T	このコマンドが変更されました。「ia：IS-IS」コードがコマンドの出力に含められました。
12.2(2)T	このコマンドが変更されました。 コマンド出力が、指定したネットワークへのマルチパス情報を表示するように拡張されました。
12.2(13)T	このコマンドが変更されました。 Exterior Gateway Protocol（EGP）と Interior Gateway Routing Protocol（IGRP）が Cisco ソフトウェアで使用できなくなったため、*egp* および *igrp* 引数が削除されました。
12.2(14)S	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(14)S に統合されました。
12.2(14)SX	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(14)SX に組み込まれました。
12.3(2)T	このコマンドが変更されました。 コマンド出力が、ルート タグ情報を表示するように拡張されました。
12.3(8)T	このコマンドが変更されました。 コマンド出力が、DHCP を使用するスタティック ルートを表示するように拡張されました。
12.2(27)SBC	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(27)SBC に統合されました。
12.2(33)SRE	このコマンドが変更されました。 **dhcp** および **repair-paths** キーワードが追加されました。
12.2(33)XNE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)XNE に統合されました。

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Release 2.5	このコマンドが、Cisco IOS XE Release 2.5 に統合されました。 **next-hop-override** および **nhrp** キーワードが追加されました。
15.2(2)S	このコマンドが変更されました。コマンド出力が、ドット付き 10 進表記でルート タグ値を表示するように拡張されました。
Cisco IOS XE Release 3.6S	このコマンドが変更されました。コマンド出力が、ドット付き 10 進表記でルート タグ値を表示するように拡張されました。
15.2(4)S	このコマンドが Cisco 7200 シリーズ ルータに実装されました。
15.1(1)SY	このコマンドが、Cisco IOS Release 15.1(1)SY に統合されました。

例

例

次に、IP アドレスが指定されていない場合の **show ip route** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show ip route

Codes: R - RIP derived, O - OSPF derived,
       C - connected, S - static, B - BGP derived,
       * - candidate default route, IA - OSPF inter area route,
       i - IS-IS derived, ia - IS-IS, U - per-user static route,
       o - on-demand routing, M - mobile, P - periodic downloaded static route,
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, E1 - OSPF external type 1 route,
       E2 - OSPF external type 2 route, N1 - OSPF NSSA external type 1 route,
       N2 - OSPF NSSA external type 2 route
Gateway of last resort is 10.119.254.240 to network 10.140.0.0
O E2 10.110.0.0 [160/5] via 10.119.254.6, 0:01:00, Ethernet2
E    10.67.10.0 [200/128] via 10.119.254.244, 0:02:22, Ethernet2
O E2 10.68.132.0 [160/5] via 10.119.254.6, 0:00:59, Ethernet2
O E2 10.130.0.0 [160/5] via 10.119.254.6, 0:00:59, Ethernet2
E    10.128.0.0 [200/128] via 10.119.254.244, 0:02:22, Ethernet2
E    10.129.0.0 [200/129] via 10.119.254.240, 0:02:22, Ethernet2
E    10.65.129.0 [200/128] via 10.119.254.244, 0:02:22, Ethernet2
E    10.10.0.0 [200/128] via 10.119.254.244, 0:02:22, Ethernet2
E    10.75.139.0 [200/129] via 10.119.254.240, 0:02:23, Ethernet2
E    10.16.208.0 [200/128] via 10.119.254.244, 0:02:22, Ethernet2
E    10.84.148.0 [200/129] via 10.119.254.240, 0:02:23, Ethernet2
E    10.31.223.0 [200/128] via 10.119.254.244, 0:02:22, Ethernet2
E    10.44.236.0 [200/129] via 10.119.254.240, 0:02:23, Ethernet2
E    10.141.0.0 [200/129] via 10.119.254.240, 0:02:22, Ethernet2
E    10.140.0.0 [200/129] via 10.119.254.240, 0:02:23, Ethernet2
```

show ip route コマンドからの次の出力例には、IS-IS レベル 2 から学習したルートが含まれています。

```
Device# show ip route

Codes: R - RIP derived, O - OSPF derived,
       C - connected, S - static, B - BGP derived,
       * - candidate default route, IA - OSPF inter area route,
       i - IS-IS derived, ia - IS-IS, U - per-user static route,
       o - on-demand routing, M - mobile, P - periodic downloaded static route,
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, E1 - OSPF external type 1 route,
       E2 - OSPF external type 2 route, N1 - OSPF NSSA external type 1 route,
       N2 - OSPF NSSA external type 2 route
Gateway of last resort is not set
     10.89.0.0 is subnetted (mask is 255.255.255.0), 3 subnets
C       10.89.64.0 255.255.255.0 is possibly down,
          routing via 10.0.0.0, Ethernet0
i L2    10.89.67.0 [115/20] via 10.89.64.240, 0:00:12, Ethernet0
i L2    10.89.66.0 [115/20] via 10.89.64.240, 0:00:12, Ethernet0
```

次に、**show ip route** *ip-address mask* **longer-prefixes** コマンドの出力例を示します。 このキーワードが含まれている場合、アドレス マスクのペアがプレフィックスになり、そのプレフィックスと一致するアドレスが表示されます。 したがって、複数のアドレスが表示されます。 論理 AND 操作が送信元アドレス 10.0.0.0 およびマスク 10.0.0.0 に対して実行され、その結果が 10.0.0.0 になります。 ルーティング テーブルの各宛先も、マスクとの論理 AND 操作が実行され、10.0.0.0 と比較されます。 その範囲に含まれるすべての宛先が出力に表示されます。

```
Device# show ip route 10.0.0.0 10.0.0.0 longer-prefixes

Codes: R - RIP derived, O - OSPF derived,
       C - connected, S - static, B - BGP derived,
       * - candidate default route, IA - OSPF inter area route,
       i - IS-IS derived, ia - IS-IS, U - per-user static route,
       o - on-demand routing, M - mobile, P - periodic downloaded static route,
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, E1 - OSPF external type 1 route,
       E2 - OSPF external type 2 route, N1 - OSPF NSSA external type 1 route,
       N2 - OSPF NSSA external type 2 route

Gateway of last resort is not set

S    10.134.0.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.10.0.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.129.0.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.128.0.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.49.246.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.160.97.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.153.88.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.76.141.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.75.138.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.44.237.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.31.222.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.16.209.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.145.0.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.141.0.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.138.0.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.128.0.0 is directly connected, Ethernet0
     10.19.0.0 255.255.255.0 is subnetted, 1 subnets
C       10.19.64.0 is directly connected, Ethernet0
     10.69.0.0 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C       10.69.232.32 255.255.255.240 is directly connected, Ethernet0
S       10.69.0.0 255.255.0.0 is directly connected, Ethernet0
```

show ip route コマンドの次の出力例には、ダウンロードされたすべてのスタティック ルートが表示されています。「p」は、これらのルートが AAA ルート ダウンロード機能を使用してインストールされたことを示しています。

```
Device# show ip route

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
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, * - candidate default
       U - per-user static route, o - ODR, P - periodic downloaded static route
       T - traffic engineered route

Gateway of last resort is 172.16.17.1 to network 10.0.0.0

        172.31.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
P       172.31.229.41 is directly connected, Dialer1 10.0.0.0/8 is subnetted, 3 subnets
P       10.1.1.0 [200/0] via 172.31.229.41, Dialer1
P       10.1.3.0 [200/0] via 172.31.229.41, Dialer1
P       10.1.2.0 [200/0] via 172.31.229.41, Dialer1

Device# show ip route static

     172.16.4.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
P       172.16.1.1/32 is directly connected, BRI0
P       172.16.4.0/8 [1/0] via 10.1.1.1, BRI0
S    172.31.0.0/16 [1/0] via 172.16.114.65, Ethernet0
S    10.0.0.0/8 is directly connected, BRI0
P    10.0.0.0/8 is directly connected, BRI0
     172.16.0.0/16 is variably subnetted, 5 subnets, 2 masks
S       172.16.114.201/32 is directly connected, BRI0
S       172.16.114.205/32 is directly connected, BRI0
S       172.16.114.174/32 is directly connected, BRI0
S       172.16.114.12/32 is directly connected, BRI0
P    10.0.0.0/8 is directly connected, BRI0
P    10.1.0.0/16 is directly connected, BRI0
P    10.2.2.0/24 is directly connected, BRI0
S*   0.0.0.0/0 [1/0] via 172.16.114.65, Ethernet0
S    172.16.0.0/16 [1/0] via 172.16.114.65, Ethernet0
```

show ip route static download コマンドの次の出力例には、AAA ルート ダウンロード機能を使用してインストールされたすべてのアクティブおよび非アクティブ ルートが表示されています。

```
Device# show ip route static download

Connectivity: A - Active, I - Inactive

A     10.10.0.0 255.0.0.0 BRI0
A     10.11.0.0 255.0.0.0 BRI0
A     10.12.0.0 255.0.0.0 BRI0
A     10.13.0.0 255.0.0.0 BRI0
I     10.20.0.0 255.0.0.0 172.21.1.1
I     10.22.0.0 255.0.0.0 Serial0
I     10.30.0.0 255.0.0.0 Serial0
I     10.31.0.0 255.0.0.0 Serial1
I     10.32.0.0 255.0.0.0 Serial1
A     10.34.0.0 255.0.0.0 192.168.1.1
A     10.36.1.1 255.255.255.255 BRI0 200 name remote1
I     10.38.1.9 255.255.255.0 192.168.69.1
```

show ip route nhrp コマンドの次の出力例には、トンネル インターフェイスのショートカット スイッチングが表示されています。

```
Device# show ip route

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
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
Gateway of last resort is not set
10.0.0.0/16 is variably subnetted, 3 subnets, 2 masks
C       10.1.1.0/24 is directly connected, Tunnel0
C       172.16.22.0 is directly connected, Ethernet1/0
H       172.16.99.0 [250/1] via 10.1.1.99, 00:11:43, Tunnel0
     10.11.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
C       10.11.11.0 is directly connected, Ethernet0/0

Device# show ip route nhrp

H       172.16.99.0 [250/1] via 10.1.1.99, 00:11:43, Tunnel0
```

次に、**next-hop-override** キーワードを使用した場合の、**show ip route** コマンドの出力例を示します。このキーワードを指定した場合、特定のルートと対応するデフォルトのネクストホップに関連付けられた NHRP ネクスト ホップの上書きが表示されます。

```
================================================================
1) Initial configuration
================================================================

Device# show ip route

Codes: L - local, 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
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
       + - replicated route

Gateway of last resort is not set
      10.2.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C        10.2.1.0/24 is directly connected, Loopback1
L        10.2.1.1/32 is directly connected, Loopback1
      10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S        10.10.10.0 is directly connected, Tunnel0
      10.11.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S        10.11.11.0 is directly connected, Ethernet0/0

Device# show ip route next-hop-override

Codes: L - local, 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
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
       + - replicated route

Gateway of last resort is not set
      10.2.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C        10.2.1.0/24 is directly connected, Loopback1
L        10.2.1.1/32 is directly connected, Loopback1
      10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S        10.10.10.0 is directly connected, Tunnel0
      10.11.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S        10.11.11.0 is directly connected, Ethernet0/0

Device# show ip cef

Prefix              Next Hop            Interface
.
.
.
10.2.1.255/32        receive             Loopback1
```

```
10.10.10.0/24        attached             Tunnel0  <<<<<<<<
10.11.11.0/24        attached             Ethernet0/0
172.16.0.0/12          drop
.
.
.
================================================================
2) Add a next-hop override
   address = 10.10.10.0
   mask = 255.255.255.0
   gateway = 10.1.1.1
   interface = Tunnel0
================================================================

Device# show ip route

Codes: L - local, 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
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
       + - replicated route

Gateway of last resort is not set
      10.2.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C        10.2.1.0/24 is directly connected, Loopback1
L        10.2.1.1/32 is directly connected, Loopback1
      10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets

S        10.10.10.0 is directly connected, Tunnel0
      10.11.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S        10.11.11.0 is directly connected, Ethernet0/0

Device# show ip route next-hop-override

Codes: L - local, 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
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
       + - replicated route

Gateway of last resort is not set
      10.2.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C        10.2.1.0/24 is directly connected, Loopback1
L        10.2.1.1/32 is directly connected, Loopback1
      10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets

S        10.10.10.0 is directly connected, Tunnel0
                  [NHO][1/0] via 10.1.1.1, Tunnel0
      10.11.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S        10.11.11.0 is directly connected, Ethernet0/0

Device# show ip cef

Prefix               Next Hop             Interface
.
.
.
10.2.1.255/32         receive              Loopback110.10.10.0/24

10.10.10.0/24       10.1.1.1             Tunnel0

10.11.11.0/24       attached            Ethernet0/0
10.12.0.0/16 drop
.
.
.
================================================================
```

```
3) Delete a next-hop override
   address = 10.10.10.0
   mask = 255.255.255.0
   gateway = 10.11.1.1
   interface = Tunnel0
============================================================

Device# show ip route

Codes: L - local, 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
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
       + - replicated route

Gateway of last resort is not set
      10.2.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C        10.2.1.0/24 is directly connected, Loopback1
L        10.2.1.1/32 is directly connected, Loopback1
      10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S        10.10.10.0 is directly connected, Tunnel0
      10.11.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S        10.11.11.0 is directly connected, Ethernet0/0

Device# show ip route next-hop-override

Codes: L - local, 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
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
       + - replicated route

Gateway of last resort is not set
      10.2.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C        10.2.1.0/24 is directly connected, Loopback1
L        10.2.1.1/32 is directly connected, Loopback1
      10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S        10.10.10.0 is directly connected, Tunnel0
      10.11.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S        10.11.11.0 is directly connected, Ethernet0/0

Device# show ip cef

Prefix               Next Hop             Interface
.
.
.
10.2.1.255/32         receive              Loopback110.10.10.0/24

10.10.10.0/24        attached             Tunnel0
10.11.11.0/24        attached             Ethernet0/0
10.120.0.0/16 drop
.
.
.
```

次の表に、この表示に示される重要なフィールドについて説明しています。

表 *14*：*show ip route* のフィールドの説明

フィールド	説明
Codes（プロトコル）	ルートを生成したプロトコルを示します。次のいずれかの値を指定できます。 • B：BGP 生成 • C：接続済み • D：Enhanced Interior Gateway Routing Protocol（EIGRP） • EX：EIGRP 外部 • H：NHRP • I：生成された IS-IS • ia：IS-IS • L：ローカル • M：モバイル • o：オンデマンド ルーティング • O：生成された Open Shortest Path First（OSPF） • P：定期的にダウンロードされたスタティック ルート • R：生成されたルーティング情報プロトコル（RIP） • S：スタティック • U：ユーザ単位のスタティック ルート • +：複製されたルート

フィールド	説明
Codes（タイプ）	ルートのタイプ。次のいずれかの値を指定できます。 • *：パケットが転送されたときに使用された最後のパスを示します。この情報は非高速スイッチドパケットに固有です。 • E1：OSPF 外部タイプ 1 ルート • E2：OSPF 外部タイプ 2 ルート • IA：OSPF エリア間ルート • L1：IS-IS レベル 1 ルート • L2：IS-IS レベル 2 ルート • N1：OSPF Not-So-Stubby Area（NSSA）外部タイプ 1 ルート • N2：OSPF NSSA 外部タイプ 2 ルート
10.110.0.0	リモートネットワークのアドレスを示します。
[160/5]	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。
via 10.119.254.6	リモートネットワークへの次のデバイスのアドレスを指定します。
0:01:00	ルートが最後に更新された時刻を指定します（時:分:秒）。
Ethernet2	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。

例

次に、IP アドレスを指定した場合の **show ip route** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show ip route 10.0.0.1

Routing entry for 10.0.0.1/32
    Known via "isis", distance 115, metric 20, type level-1
    Redistributing via isis
    Last update from 10.191.255.251 on Fddi1/0, 00:00:13 ago
    Routing Descriptor Blocks:
    * 10.22.22.2, from 10.191.255.247, via Serial2/3
       Route metric is 20, traffic share count is 1
```

```
      10.191.255.251, from 10.191.255.247, via Fddi1/0
      Route metric is 20, traffic share count is 1
```

IS-IS ルータがリンクステート情報をアドバタイズする場合、ルータには送信元 IP アドレスとして使用する IP アドレスのうちの 1 つが含まれます。他のルータで IP ルートが計算されると、ルーティング テーブルには各ルートとともに送信元 IP アドレスが格納されます。

前の例は、IS-IS によって生成された IP ルートに対する **show ip route** コマンドの出力を示しています。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（10.22.22.2）は、ネクスト ホップ アドレスです。2 つ目は、アドバタイズする IS-IS ルータの送信元 IP アドレスです。このアドレスは、ネットワークの特定の IP ルートの送信元を決定するのに役立ちます。前の例では、10.0.0.1/32 へのルートが IP アドレス 10.191.255.247 のデバイスによって発信されています。

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 *15*：*IP* アドレスを指定した *show ip route* のフィールドの説明

フィールド	説明
Routing entry for 10.0.0.1/32	ネットワーク番号およびマスク
Known via...	ルートの取得方法を表します。
Redistributing via...	再配布プロトコルを示します。
Last update from 10.191.255.251	最後の更新が到着したリモート ネットワークおよびインターフェイスへのネクストホップであるルータの IP アドレスを示します。
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。
Route metric	この値は、このルーティング記述子ブロックの最適なメトリックです。
traffic share count	さまざまなルートに送信されたパケットの数を示します。

show ip route コマンドの次の出力例では、ルート 10.22.0.0/16 に適用されるタグが表示されています。タグ値を表示するには IP プレフィックスを指定する必要があります。出力にはフィールドの説明も表示されます。

```
Device# show ip route 10.22.0.0

Routing entry for 10.22.0.0/16
  Known via "isis", distance 115, metric 12
  Tag 120, type level-1
  Redistributing via isis
  Last update from 172.19.170.12 on Ethernet2, 01:29:13 ago
  Routing Descriptor Blocks:
    * 172.19.170.12, from 10.3.3.3, via Ethernet2
```

```
        Route metric is 12, traffic share count is 1
        Route tag 120
```

例

次の例では、IP ルート 10.8.8.0 がインターネットに直接接続されており、ネクスト ホップ（オプション 3）のデフォルト ゲートウェイであることが示されています。ルート 10.1.1.1 [1/0]、10.3.2.1 [24/0]、および 172.16.2.2 [1/0] はスタティックで、ルート 10.0.0.0/0 はデフォルト ルートの候補です。 出力にはフィールドの説明も表示されます。

```
Device# show ip route

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
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route
Gateway of last resort is 10.0.19.14 to network 0.0.0.0
10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
C 10.8.8.0 is directly connected, Ethernet1
  10.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
S 10.1.1.1 [1/0] via 10.8.8.1
  10.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
S 10.3.2.1 [24/0] via 10.8.8.1
  172.16.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
S 172.16.2.2 [1/0] via 10.8.8.1
  10.0.0.0/28 is subnetted, 1 subnets
C 10.0.19.0 is directly connected, Ethernet0
  10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
C 10.15.15.0 is directly connected, Loopback0
S* 10.0.0.0/0 [1/0] via 10.0.19.14
```

show ip route repair-paths の次の出力例には、タグ [RPR] でマークされた修復パスが示されています。 出力にはフィールドの説明も表示されます。

```
Device# show ip route repair-paths

Codes: L - local, 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
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
       + - replicated route, % - next hop override

Gateway of last resort is not set

      10.0.0.0/32 is subnetted, 3 subnets
C        10.1.1.1 is directly connected, Loopback0
B        10.2.2.2 [200/0] via 172.16.1.2, 00:31:07
                  [RPR][200/0] via 192.168.1.2, 00:31:07
B        10.9.9.9 [20/0] via 192.168.1.2, 00:29:45
                  [RPR][20/0] via 192.168.3.2, 00:29:45
      172.16.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C        172.16.1.0/24 is directly connected, Ethernet0/0
L        172.16.1.1/32 is directly connected, Ethernet0/0
      192.168.1.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C        192.168.1.0/24 is directly connected, Serial2/0
L        192.168.1.1/32 is directly connected, Serial2/0
B     192.168.3.0/24 [200/0] via 172.16.1.2, 00:31:07
                     [RPR][200/0] via 192.168.1.2, 00:31:07
B     192.168.9.0/24 [20/0] via 192.168.1.2, 00:29:45
                     [RPR][20/0] via 192.168.3.2, 00:29:45
B     192.168.13.0/24 [20/0] via 192.168.1.2, 00:29:45
                      [RPR][20/0] via 192.168.3.2, 00:29:45
```

```
Device# show ip route repair-paths 10.9.9.9

>Routing entry for 10.9.9.9/32
>  Known via "bgp 100", distance 20, metric 0
>  Tag 10, type external
>  Last update from 192.168.1.2 00:44:52 ago
>  Routing Descriptor Blocks:
>  * 192.168.1.2, from 192.168.1.2, 00:44:52 ago, recursive-via-conn
>      Route metric is 0, traffic share count is 1
>      AS Hops 2
>      Route tag 10
>      MPLS label: none
>    [RPR]192.168.3.2, from 172.16.1.2, 00:44:52 ago
>      Route metric is 0, traffic share count is 1
>      AS Hops 2
>      Route tag 10
>      MPLS label: none
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interfaces tunnel	トンネルインターフェイス情報を表示します。
show ip route summary	サマリー形式でルーティングテーブルの現在のステータスを表示します。

template peer-session

ピア セッション テンプレートを作成し、セッション テンプレート コンフィギュレーション モードを開始するには、ルータ コンフィギュレーション モードで **template peer-session** コマンドを使用します。 ピア セッション テンプレートを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

template peer-session *session-template-name*

no template peer-session *session-template-name*

構文の説明

session-template-name	ピア セッション テンプレートの名前またはタグ。

コマンド デフォルト

このコマンドの **no** 形式を使用してピア セッション テンプレートを削除すると、テンプレート内のすべてのセッション コマンドの設定が削除されます。

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

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.0(24)S	このコマンドが導入されました。
12.2(18)S	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(18)S に統合されました。
12.3(4)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3(4)T に統合されました。
12.2(27)SBC	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(27)SBC に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。 このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィーチャ セット、プラットフォーム、およびプラットフォーム ハードウェアによって異なります。

使用上のガイドライン

ピア セッション テンプレートは、一般的なセッション コマンドの設定をグループ化して、共通のセッション設定要素を共有するネイバーのグループに適用するために使用されます。 異なるアドレスファミリで設定されているネイバーに共通する一般的なセッションコマンドは、同じピアセッション テンプレートに設定できます。 ピア セッション テンプレートの作成と設定は、ピアセッション コンフィギュレーション モードで行います。 ピア セッション テンプレートで設定できるのは、一般的なセッション コマンドだけです。 次の一般的なセッション コマンドは、ピアセッション テンプレートでサポートされています。

- **description**
- **disable-connected-check**
- **ebgp-multihop**
- **exit peer-session**
- **inherit peer-session**
- **local-as**
- **password**
- **remote-as**
- **shutdown**
- **timers**
- **translate-update**
- **update-source**
- **version**

一般的なセッション コマンドをピア セッションで一度設定しておくと、ピア セッション テンプレートの直接適用、またはピアセッションテンプレートの間接継承によって、多数のネイバーに適用できます。 ピアセッションテンプレートを設定すると、自律システム内のすべてのネイバーに通常適用される一般的なセッション コマンドの設定を簡略化できます。

ピア セッション テンプレートは、直接継承と間接継承をサポートします。 一度にピアの設定に使用できるピアセッションテンプレートは1つだけです。また、このピアセッションテンプレートは、間接継承されたピア セッション テンプレートを 1 つだけ含むことができます。 ただし、継承された各セッション テンプレートも、間接的に継承されたピア セッション テンプレートを 1 つ含むことができます。 したがって、直接的に適用されるピア セッション テンプレートは 1 つしか適用できませんが、その他の間接的に継承されるピア セッション テンプレートは 7 つまで適用できるため、直接的に継承されるピア セッション テンプレートからの設定と、最大 7 つの間接的に継承されるピア セッション テンプレートからの設定を加えて、最大 8 つのピア セッション設定を 1 つのネイバーに適用できます。 継承されたピア セッション テンプレートが最初に評価され、直接適用されたテンプレートが後で評価および適用されます。 したがって、基本セッション コマンドが異なる値で再び適用される場合は、後の値が優先され、間接的に継承されたテンプレートに設定されていた前の値は上書きされます。

ピア セッション テンプレートは、一般的なセッション コマンドだけをサポートします。 特定のアドレス ファミリまたは NLRI コンフィギュレーション モードに限定して設定される BGP ポリシー コンフィギュレーション コマンドは、ピア ポリシー テンプレートを使用して設定します。

（注） BGP ネイバーを、ピア グループとピア テンプレートの両方と連動するようには設定できません。 BGP ネイバーは、ピア グループに属するか、ピア テンプレートからポリシーを継承するようにしか設定できません。

例

次の例は、ピア セッション テンプレート CORE1 を作成します。 この例は、INTERNAL-BGP というピア セッション テンプレートのコンフィギュレーションを継承します。

```
Router(config-router)# template peer-session CORE1
Router(config-router-stmp)# description CORE-123
Router(config-router-stmp)# update-source loopback 1
Router(config-router-stmp)# inherit peer-session INTERNAL-BGP
Router(config-router-stmp)# exit-peer-session
Router(config-router)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
description	ローカルまたはピア ルータに表示される説明を設定します。
disable-connected-check	eBGP ピアにループバック インターフェイスが設定されているときは、1 ホップだけ離れた eBGP ピアの接続検証をディセーブルにします。
ebgp-multihop	直接接続されていないネットワークに存在する外部ピアへの BGP 接続を受け入れるか、または開始します。
exit peer-session	セッションテンプレート コンフィギュレーション モードを終了し、ルータ コンフィギュレーション モードを開始します。
inherit peer-session	別のピア セッション テンプレートのコンフィギュレーションを継承するように、ピア セッション テンプレートを設定します。
local-as	eBGP ピア グループの自律システム番号のカスタマイズを可能にします。

コマンド	説明
neighbor inherit peer-session	ピア セッション テンプレートをネイバーに送信するようにルータを設定して、ネイバーが設定を継承できるようにします。
neighbor translate-update	NLRI 形式で BGP を実行しているルータをマルチプロトコル BGP をサポートするようにアップグレードします。
password	2 つの BGP ピア間の TCP 接続で MD5 認証をイネーブルにします。
remote-as	BGP ネイバー テーブルまたはマルチプロトコル BGP ネイバー テーブルにエントリを追加します。
show ip bgp template peer-policy	ローカルに設定されたピア ポリシーテンプレートを表示します。
show ip bgp template peer-session	ローカルに設定されたピア セッション テンプレートを表示します。
shutdown	ネイバーまたはピア グループをディセーブルにします。
timers bgp	BGP ネットワーク タイマーを調整します。
update-source	内部 BGP セッションで、TCP 接続の動作インターフェイスを使用できるよう、Cisco IOS ソフトウェアを設定します。
version	Cisco IOS ソフトウェアが特定の BGP バージョンだけを受け入れるように設定します。

timers bgp

BGP ネットワーク タイマーを調整するには、ルータ コンフィギュレーション モードで **timers bgp** コマンドを使用します。 BGP のタイミングをデフォルト値にリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timers bgp *keepalive holdtime* [*min-holdtime*]

no timers bgp

構文の説明

keepalive	Cisco IOS ソフトウェアがピアに *keepalive* メッセージを送信する頻度（秒単位）。デフォルトは 60 秒です。 指定できる範囲は 0 ～ 65535 です。
holdtime	*keepalive* メッセージを受信できない状態が継続して、ピアがデッドであるとソフトウェアで宣言するまでの時間（秒）。 デフォルト値は 180 秒です。 指定できる範囲は 0 ～ 65535 です。
min-holdtime	（任意）BGP ネイバーからの最小許容保持時間を指定する間隔（秒単位）。 最小許容保持時間は、*holdtime* 引数で指定された間隔以下である必要があります。 指定できる範囲は 0 ～ 65535 です。

コマンド デフォルト

keepalive ：60 秒、*holdtime*：180 秒

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。
12.0(26)S	*min-holdtime* 引数が追加されました。
12.3(7)T	*min-holdtime* 引数が追加されました。
12.2(22)S	*min-holdtime* 引数が追加されました。

リリース	変更内容
12.2(27)SBC	*min-holdtime* 引数が追加され、このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(27)SBC に統合されました。
12.2(33)SRA	*min-holdtime* 引数が追加され、このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2(33)SXH	*min-holdtime* 引数が追加され、このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(33)SXH に統合されました。

使用上のガイドライン

20 秒未満の値の *holdtime* 引数を設定すると、次の警告が表示されます。

```
% Warning: A hold time of less than 20 seconds increases the chances of peer flapping
```

最小許容保持時間が、指定された保持時間よりも大きい場合、通知が表示されます。

```
% Minimum acceptable hold time should be less than or equal to the configured hold time
```

（注） 最小許容保持時間が BGP ルータに設定されている場合、リモート BGP ピア セッションは、リモート ピアが最小許容保持時間以上の保持時間をアドバタイズしている場合にのみ確立されます。 最小許容保持時間が設定されている保持時間よりも大きい場合、リモート セッションは次に確立しようとしたときに失敗し、「unacceptable hold time」を示す通知がローカル ルータから送信されます。

例

次の例では、キープアライブ タイマーを 70 秒に、保持時間タイマーを 130 秒に、最小許容保持時間を 100 秒に変更します。

```
router bgp 45000
 timers bgp 70 130 100
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip bgp peer-group	BGP ピア グループのすべてのメンバーを削除します。
router bgp	BGP ルーティング プロセスを設定します。
show ip bgp	BGP ルーティング テーブル内のエントリを表示します。