

show ip ospf interface コマンドの出力情報

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[インターフェイスデータ構造例](#)

[インターフェイスの状態](#)

[IP アドレスおよびエリア](#)

[プロセス ID](#)

[ルータ ID](#)

[ネットワーク タイプ](#)

[コスト](#)

[転送遅延](#)

[State](#)

[優先度](#)

[指定ルータ](#)

[\[Interface Address\]](#)

[バックアップ指定ルータ](#)

[\[Interface Address\]](#)

[タイマー インターバル](#)

[隣接カウント](#)

[隣接するネイバ カウント](#)

[非表示 HELLO](#)

[インデックス](#)

[フラッドキューの長さ](#)

[次へ](#)

[最後のフラッドスキャンLength/Maximum](#)

[最後のフラッドスキャンTime/Maximum](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、show ip ospf interface コマンドの出力情報について説明します。

前提条件

要件

このドキュメントを読む人は Open Shortest Path First (OSPF) ルーティング プロトコルの基本的な知識があるはずです。

[使用するコンポーネント](#)

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

[表記法](#)

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコテクニカルティップスの表記法](#)』を参照してください。

[インターフェイスデータ構造例](#)

イーサネットインターフェイスが付いているこのダイアグラムは一例として動作します。

注: インターフェイスの種類によって、データ構造のコンテンツは変わります。

New ウィンドウでそれを開くためにこのイメージをクリックして下さい:

```
Router1# show ip ospf interface ethernet 0 Ethernet0 is up, line protocol is up Internet Address
10.10.10.1/24, Area 0 Process ID 1, Router ID 192.168.45.1, Network Type BROADCAST, Cost: 10
Transmit Delay is 1 sec, State BDR, Priority 1 Designated Router (ID) 172.16.10.1, Interface
address 10.10.10.2 Backup Designated router (ID) 192.168.45.1, Interface address 10.10.10.1
Timer intervals configured, Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5 Hello due in 00:00:06 Index
1/1, flood queue length 0 Next 0x0(0)/0x0(0) Last flood scan length is 2, maximum is 2 Last
flood scan time is 0 msec, maximum is 4 msec Neighbor Count is 1, Adjacent neighbor count is 1
Adjacent with neighbor 172.16.10.1 (Designated Router) Suppress hello for 0 neighbor(s)
```

[インターフェイスの状態](#)

出力最初の行はインターフェイスのレイヤ1 およびレイヤ2 状態を示します。この例では、インターフェイス Ethernet0 は行のキャリアを検知し、としてレイヤ1 を示します。Ethernet0 インターフェイスの行プロトコルはレイヤ2 が稼働していることを確認します。適切な機能のために、インターフェイスは up/upステートにあるはずです。

[IP アドレスおよびエリア](#)

このインターフェイスが属するエリア。上の例では、Ethernet0 に 10.10.10.1/24 の IP アドレスがあり、OSPF領域 0 にあります。

[プロセス ID](#)

このルータは、プロセス ID 1 で OSPF を実行しています。プロセス ID はルータにローカルであり、2 つの OSPF 近接ルータは異なる OSPF プロセス ID がある場合があります。(これは Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) の本当[EIGRP]ではないです、ルータが同一自律システムにある必要がある)。Cisco IOS® ソフトウェアは同一ルータの複数の OSPF プロセスを実行できプロセス ID は別のものとただ 1 プロセスを区別します。プロセス ID は正の整数であるはずです。この例では、プロセス ID は 1.です。

[ルータ ID](#)

OSPF ルータ ID は OSPF プロセスのはじめに選択される 32 ビット IP アドレスです。ルータで設定される最も高い IP アドレスは Router ID です。ループバックアドレスが設定される場合、複数のループバックアドレスの場合にはルータ ID、最も数字の大きいループバックアドレスです Router ID です。Router ID が選ばれば、OSPF が `router ospf process-id` の下の [router-id 32 ビット IP アドレス](#) コマンドで再起動しないか、または手動で変更されれば変更しません。この例では、192.168.45.1 は OSPF ルータ ID です。

[ネットワーク タイプ](#)

OSPF マルチキャストインギ ケイパビリティを使用する例では、OSPF ネットワークタイプはです。このネットワーク タイプでは、代表ルータ (DR) とバックアップ代表ルータ (BDR) の選択が行われます。相手に似合うインターフェイスのルータに関してはすべてに対するネットワークタイプは一致する必要があります。

可能性のある OSPF ネットワーク型は次のとおりです:

- (たとえば、E1 または T1 リンクによって接続される 2 人のルータのインターフェイス)
- (X.25 およびフレーム リレーのような)
- (フレーム リレーのような)

OSPF ネットワークタイプをある特定のメディアのためのデフォルト以外型に設定するために、`ip ospf network {ブロードキャストを使用して下さい | non-broadcast | {point-to-multipoint [non-broadcast] | ポイントツーポイント}}` インターフェイスコンフィギュレーションコマンド。

[コスト](#)

これは OSPF メトリックです。コストはこの数式と計算されます:

- $10^8 / \text{帯域幅 (ビット/秒)}$ [ビット/秒]

数式では、帯域幅はビット/秒のインターフェイスの帯域幅を示し、 10^8 は参照帯域幅です。

例では、 10^7 と等しい Ethernet0 の帯域幅は 10 Mbps です。数式は $10^8 / 10^7$ をもたらしま、10 のコストに匹敵します。

明示的に インターフェイスのコストを明示するのに `ip ospf cost interface cost interface configuration` コマンドを使用して下さい。

[転送遅延](#)

送信する遅延はリンク上のリンク状態アドバタイズメント (LSA) にあふれる前に時間数の OSPF 待機です。LSA を転送する前に、この値だけリンク状態経過時間が増加します。この例では、送信する遅延はデフォルト値の 1 秒です。

[State](#)

このフィールドはリンクの状態を定義し、これらのいずれかである場合もあります:

- DR — ルータはこのインターフェイスが接続される、このブロードキャストネットワークの他のすべてのルータとの OSPF 隣接関係を確立しますネットワークの DR であり。この例では、このルータは Ethernet0 インターフェイスが接続されるイーサネット セグメントの BDR です。

- BDR — ルータはこのインターフェイスが接続される、ブロードキャストネットワークの他のすべてのルータとの隣接関係を確立しますネットワークの BDR であり。
- DROTHER — ルータはこのインターフェイスが接続される、DR および BDR のだけ隣接関係を確立しますネットワークの DR BDR であり。
- —インターフェイスは DR としてリンクの状態を宣言するために待っています。時間数は待機タイマーによってインターフェイス待機判別されます。NBMA 環境では、これは正常な状態です。
- —このインターフェイスは OSPF のためにポイントツーポイントです。この状態では、インターフェイスはフル機能装備で、相手全員と hello パケットを交換し始めます。
- —このインターフェイスは OSPF のためにポイント マルチポイント間です。

優先度

これはヘルプがこのインターフェイスが接続されるネットワークの DR および BDR を判別する OSPF プライオリティです。優先順位はどの DR をに基づく 8ビット フィールドおよび BDR 選ばれるかです。高優先順位のルータは DR になります。優先順位が同じである場合、最も高い Router ID のルータは 1.に先生に、優先順位 設定 されますデフォルトで似合います。

OSPFルータ 優先順位を設定 する IP ospf プライオリティ番号値インターフェイスコンフィギュレーションコマンドを使用して下さい。優先順位が 0 のルータは DR になりません。

指定ルータ

DR のルータ ID。例では、それは 172.16.10.1 です。

[Interface Address]

DR インターフェイスの IP アドレス。ルータ 2.の例では、アドレスは 10.10.10.2 です。

バックアップ指定ルータ

BDR のルータ ID。例では、それは 192.168.45.1 です。

[Interface Address]

これはこのブロードキャストネットワークの BDR インターフェイスの IP アドレスです。例では、それはルータ 1.です。

タイマー インターバル

これらは OSPF タイマーの値です:

- ルータが OSPF helloパケットを送信 すること秒の HELLO時間。ブロードキャスト リンクおよびポイントツーポイント リンクの場合、デフォルトは 10 秒です。NBMA の場合、デフォルトは 30 秒です。
- Dead : 近接の dead が宣言されるまで待機する時間 (秒単位)。デフォルトでは、dead タイマー インターバルは hello タイマー インターバルの 4 倍になります。
- Wait : インターフェイスが待機状態を抜けてネットワーク上の DR を選択するまでの間隔。

このタイマーは、常に dead タイマー インターバルと同等になります。

- Retransmit : データベース記述 (DBD) パケットが認識されていない場合に、データベース記述 (DBD) パケットを再送するまでの待機時間。
- HELLO この時間以降にこのインターフェイスで OSPF helloパケット 送信 されます。この例では、HELLO は 3 秒 `show ip ospf interface` が発行される時間からの送信 されます。

隣接カウント

これはこのインターフェイスで検出される OSPF 相手の数です。この例では、このルータに Ethernet0 インターフェイスの 1 つのネイバがあります。

隣接するネイバ カウント

OSPF を実行しているルータの中で、このルータに最も隣接するルータの数。隣接とは、ルータのデータベースが完全に同期していることを意味します。この例では、このルータは Ethernet0 インターフェイスの 1 つのネイバの OSPF隣接を形成しました。

非表示 HELLO

IP OSPF デマンド回線が ISDNリンクに作成されるとき絶えずアップ状態に留まることからリンクを守るために、OSPF helloパケットは抑制されます。上の例では、出力はイーサネットインターフェイスのために示されています; 従って、helloパケットはあらゆる相手のために抑制されません。

インデックス

これは使用されるインターフェイス フラッド リスト (エリア/自律システム) のインデックスです。例では、値は 1/1 です。

フラッドキューの長さ

これはインターフェイスにあふれるために待っている LSA の数です。例から、イーサネットインターフェイスにあふれるために待っている LSA の数は 0 です。

次へ

これはあふれるべき次の LSA (インデックス) へポインタです。それはフラッド リストを示します。

最後のフラッドスキャンLength/Maximum

これはあふれる LSA の最後のリストのサイズおよびリストの最大サイズです。ペーシングを使用するとき、1 LSA は一度に送信されます。

最後のフラッドスキャンTime/Maximum

これは最後のフラッディングおよび最大時間によって使われるフラッディングで費やされる時間です。

関連情報

- [OSPF に関するサポート ページ \(英語 \)](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)