



OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報

ここでは、OSPFv2 および OSPFv3 の拡張 OSPF トラフィック統計情報を提供する、新しいコマンドと変更されたコマンドについて説明します。より詳細なトラフィック統計情報を収集して表示する機能によって、トラブルシューティングのプロセスが効率化され、OSPF ネットワークのオペラビリティが向上します。

新しい OSPF トラフィック統計情報では、次の情報が収集され表示されるようになりました。

- OSPF Hello 入力キューおよび OSPF プロセス キューのステータス情報と統計情報
- グローバル OSPF トラフィック統計情報
- OSPF インターフェイス別トラフィック統計情報
- OSPF プロセス別トラフィック統計情報

この章で紹介する機能情報の入手方法

お使いのソフトウェア リリースが、このモジュールで説明されている機能の一部をサポートしていないことがあります。最新の機能情報および警告については、ご使用のプラットフォームおよびソフトウェア リリースのリリース ノートを参照してください。この章に記載されている機能の詳細、および各機能がサポートされているリリースのリストについては、「[OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報の機能情報](#)」(P.11) を参照してください。

プラットフォームのサポートおよび Cisco IOS および Catalyst OS ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスしてください。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

この章の構成

- 「OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報の前提条件」(P.2)
- 「OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報について」(P.2)
- 「OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報を表示およびクリアする方法」(P.2)
- 「OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック コマンドの設定例」(P.4)

- 「参考資料」(P.10)
- 「コマンドリファレンス」(P.11)
- 「OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報の機能情報」(P.11)

OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報の前提条件

ルータで OSPFv2 または OSPFv3 が設定されている必要があります。

OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報について

OSPF 拡張トラフィック統計情報はデフォルトでイネーブルになっています。ディセーブルにはできません。OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報を使用するには、その前に次の概念について理解しておく必要があります。

- 「OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報を調べる利点」(P.2)

OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報を調べる利点

詳細な OSPF トラフィック統計情報は、次のタイプの OSPF の不安定状態についてトラブルシューティングする際に特に役に立ちます。

- OSPF プロセスが、OSPF に対して送信されたトラフィック量を処理できるかどうかネットワーク管理者が判断する際に、OSPF プロセス キューのステータス情報および統計情報が役に立ちます。
- OSPF パケット ヘッダー エラーおよび LSA エラーに関する統計情報には、受信した OSPF パケットのなかに検出されたさまざまなエラーが記録されます。

また、OSPF 拡張トラフィック制御統計情報は、OSPF プロセス間で交換されるトラフィック制御の量をモニタします。低速リンクを使用し、かつ、トポロジ変化が頻繁に発生するネットワーク環境では、トラフィック制御の量は重要な考慮事項です。

OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報を表示およびクリアする方法

ここでは、次の作業について説明します。

- 「OSPFv2 の OSPF トラフィック統計情報の表示とクリア」(P.3)
- 「OSPFv3 の OSPF トラフィック統計情報の表示とクリア」(P.3)

OSPFv2 の OSPF トラフィック統計情報の表示とクリア

ネットワークで IPv4 を実行している場合、詳細なトラフィック統計情報の収集、表示、およびクリアを行うには、次のタスクの手順を実行します。トラフィック統計情報には、HELLO 出力、プロセスキューのステータス、グローバル OSPF トラフィック統計情報、OSPF インターフェイス別トラフィック統計情報、および OSPF プロセス別トラフィック統計情報があります。

手順の概要

1. `enable`
2. `show ip ospf [process-id] traffic [interface-type interface-number]`
3. `clear ip ospf traffic`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	<code>show ip ospf [process-id] traffic [interface-type interface-number]</code> 例： Router# show ip ospf traffic statistics	OSPFv2 トラフィック統計情報を表示します。
ステップ 3	<code>clear ip ospf traffic</code> 例： Router# clear ip ospf traffic	OSPFv2 トラフィック統計情報をクリアします。

OSPFv3 の OSPF トラフィック統計情報の表示とクリア

ネットワークで IPv6 を実行している場合、詳細なトラフィック統計情報の収集、表示、およびクリアを行うには、次のタスクの手順を実行します。トラフィック統計情報には、HELLO 出力、プロセスキューのステータス、グローバル OSPF トラフィック統計情報、OSPF インターフェイス別トラフィック統計情報、および OSPF プロセス別トラフィック統計情報があります。

手順の概要

1. `enable`
2. `show ipv6 ospf [process-id] traffic [interface-type interface-number]`
3. `clear ipv6 ospf traffic`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	<code>show ipv6 ospf [process-id] traffic [interface-type interface-number]</code> 例： Router# show ipv6 ospf traffic statistics	OSPFv3 トラフィック統計情報を表示します。
ステップ 3	<code>clear ipv6 ospf traffic</code> 例： Router# clear ipv6 ospf traffic	OSPFv3 トラフィック統計情報をクリアします。

OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック コマンドの設定例

ここでは、次の例について説明します。

- 「OSPFv2 の拡張トラフィック統計情報の表示とクリア：例」(P.4)
- 「OSPFv3 の拡張トラフィック統計情報の表示とクリア：例」(P.7)

OSPFv2 の拡張トラフィック統計情報の表示とクリア：例

次の例は、OSPFv2 の `show ip ospf traffic` コマンドの出力を示しています。

```
Router# show ip ospf traffic

OSPF statistics:
  Rcvd: 55 total, 0 checksum errors
        22 hello, 7 database desc, 2 link state req
        6 link state updates, 6 link state acks

  Sent: 68 total
        45 hello, 7 database desc, 2 link state req
        10 link state updates, 4 link state acks

          OSPF Router with ID (10.1.1.1) (Process ID 8)

OSPF queues statistic for process ID 8:

  OSPF Hello queue size 0, no limit, drops 0, max size 0
  OSPF Router queue size 0, limit 200, drops 0, max size 0

Interface statistics:
```

Interface Ethernet0/0.1

OSPF packets received/sent

Type	Packets	Bytes
RX Invalid	0	0
RX Hello	0	0
RX DB des	0	0
RX LS req	0	0
RX LS upd	0	0
RX LS ack	0	0
RX Total	0	0
TX Failed	0	0
TX Hello	16	1216
TX DB des	0	0
TX LS req	0	0
TX LS upd	0	0
TX LS ack	0	0
TX Total	16	1216

OSPF header errors

Length 0, Checksum 0, Version 0, Bad Source 0,
No Virtual Link 0, Area Mismatch 0, No Sham Link 0,
Self Originated 0, Duplicate ID 0, Hello 0,
MTU Mismatch 0, Nbr Ignored 0, LLS 0,
Authentication 0,

OSPF LSA errors

Type 0, Length 0, Data 0, Checksum 0,

Summary traffic statistics for process ID 8:

OSPF packets received/sent

Type	Packets	Bytes
RX Invalid	0	0
RX Hello	0	0
RX DB des	0	0
RX LS req	0	0
RX LS upd	0	0
RX LS ack	0	0
RX Total	0	0
TX Failed	0	0
TX Hello	16	1216
TX DB des	0	0
TX LS req	0	0
TX LS upd	0	0
TX LS ack	0	0
TX Total	16	1216

OSPF header errors

Length 0, Checksum 0, Version 0, Bad Source 0,
No Virtual Link 0, Area Mismatch 0, No Sham Link 0,
Self Originated 0, Duplicate ID 0, Hello 0,
MTU Mismatch 0, Nbr Ignored 0, LLS 0,
Authentication 0,

OSPF LSA errors

Type 0, Length 0, Data 0, Checksum 0,

OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック コマンドの設定例

```

OSPF Router with ID (10.1.1.4) (Process ID 1)

OSPF queues statistic for process ID 1:

OSPF Hello queue size 0, no limit, drops 0, max size 2
OSPF Router queue size 0, limit 200, drops 0, max size 2

Interface statistics:

Interface Serial2/0

OSPF packets received/sent

Type          Packets      Bytes
RX Invalid    0            0
RX Hello      11           528
RX DB des     4            148
RX LS req     1            60
RX LS upd     3            216
RX LS ack     2            128
RX Total     21           1080

TX Failed     0            0
TX Hello      14           1104
TX DB des     3            252
TX LS req     1            56
TX LS upd     3            392
TX LS ack     2            128
TX Total     23           1932

OSPF header errors
Length 0, Checksum 0, Version 0, Bad Source 0,
No Virtual Link 0, Area Mismatch 0, No Sham Link 0,
Self Originated 0, Duplicate ID 0, Hello 0,
MTU Mismatch 0, Nbr Ignored 0, LLS 0,
Authentication 0,

OSPF LSA errors
Type 0, Length 0, Data 0, Checksum 0,

```

```

Interface Ethernet0/0

OSPF packets received/sent

Type          Packets      Bytes
RX Invalid    0            0
RX Hello      13           620
RX DB des     3            116
RX LS req     1            36
RX LS upd     3            228
RX LS ack     4            216
RX Total     24           1216

TX Failed     0            0
TX Hello      17           1344
TX DB des     4            276
TX LS req     1            56
TX LS upd     7            656
TX LS ack     2            128
TX Total     31           2460

```

```
OSPF header errors
  Length 0, Checksum 0, Version 0, Bad Source 13,
  No Virtual Link 0, Area Mismatch 0, No Sham Link 0,
  Self Originated 0, Duplicate ID 0, Hello 0,
  MTU Mismatch 0, Nbr Ignored 0, LLS 0,
  Authentication 0,
```

```
OSPF LSA errors
  Type 0, Length 0, Data 0, Checksum 0,
```

Summary traffic statistics for process ID 1:

OSPF packets received/sent

Type	Packets	Bytes
RX Invalid	0	0
RX Hello	24	1148
RX DB des	7	264
RX LS req	2	96
RX LS upd	6	444
RX LS ack	6	344
RX Total	45	2296
TX Failed	0	0
TX Hello	31	2448
TX DB des	7	528
TX LS req	2	112
TX LS upd	10	1048
TX LS ack	4	256
TX Total	54	4392

```
OSPF header errors
  Length 0, Checksum 0, Version 0, Bad Source 13,
  No Virtual Link 0, Area Mismatch 0, No Sham Link 0,
  Self Originated 0, Duplicate ID 0, Hello 0,
  MTU Mismatch 0, Nbr Ignored 0, LLS 0,
  Authentication 0,
```

```
OSPF LSA errors
  Type 0, Length 0, Data 0, Checksum 0,
```

ネットワーク管理者は **clear ip ospf traffic** コマンドを実行して、すべてのカウンタをリセットし、すべての統計情報の収集を再起動できます。

```
Router# clear ip ospf traffic
```

OSPFv3 の拡張トラフィック統計情報の表示とクリア : 例

次の例は、OSPFv3 の **show ipv6 ospf traffic** コマンドの出力を示しています。

```
Router# show ipv6 ospf traffic
```

```
OSPFv3 statistics:
  Rcvd: 32 total, 0 checksum errors
        10 hello, 7 database desc, 2 link state req
        9 link state updates, 4 link state acks
        0 LSA ignored

  Sent: 45 total, 0 failed
```

OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック コマンドの設定例

```
17 hello, 12 database desc, 2 link state req
8 link state updates, 6 link state acks
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.1.1.4) (Process ID 6)
```

```
OSPFv3 queues statistic for process ID 6
Hello queue size 0, no limit, max size 2
Router queue size 0, limit 200, drops 0, max size 2
```

```
Interface statistics:
```

```
Interface Serial2/0
```

```
OSPFv3 packets received/sent
```

Type	Packets	Bytes
RX Invalid	0	0
RX Hello	5	196
RX DB des	4	172
RX LS req	1	52
RX LS upd	4	320
RX LS ack	2	112
RX Total	16	852
TX Failed	0	0
TX Hello	8	304
TX DB des	3	144
TX LS req	1	52
TX LS upd	3	252
TX LS ack	3	148
TX Total	18	900

```
OSPFv3 header errors
```

```
Length 0, Checksum 0, Version 0, No Virtual Link 0,
Area Mismatch 0, Self Originated 0, Duplicate ID 0,
Instance ID 0, Hello 0, MTU Mismatch 0,
Nbr Ignored 0, Authentication 0,
```

```
OSPFv3 LSA errors
```

```
Type 0, Length 0, Data 0, Checksum 0,
```

```
Interface Ethernet0/0
```

```
OSPFv3 packets received/sent
```

Type	Packets	Bytes
RX Invalid	0	0
RX Hello	6	240
RX DB des	3	144
RX LS req	1	52
RX LS upd	5	372
RX LS ack	2	152
RX Total	17	960
TX Failed	0	0
TX Hello	11	420
TX DB des	9	312
TX LS req	1	52
TX LS upd	5	376


```

TX LS ack      3          148
TX Total      29         1308

```

OSPFv3 header errors

```

Length 0, Checksum 0, Version 0, No Virtual Link 0,
Area Mismatch 0, Self Originated 0, Duplicate ID 0,
Instance ID 0, Hello 0, MTU Mismatch 0,
Nbr Ignored 0, Authentication 0,

```

OSPFv3 LSA errors

```

Type 0, Length 0, Data 0, Checksum 0,

```

Summary traffic statistics for process ID 6:

OSPFv3 packets received/sent

Type	Packets	Bytes
RX Invalid	0	0
RX Hello	11	436
RX DB des	7	316
RX LS req	2	104
RX LS upd	9	692
RX LS ack	4	264
RX Total	33	1812
TX Failed	0	0
TX Hello	19	724
TX DB des	12	456
TX LS req	2	104
TX LS upd	8	628
TX LS ack	6	296
TX Total	47	2208

OSPFv3 header errors

```

Length 0, Checksum 0, Version 0, No Virtual Link 0,
Area Mismatch 0, Self Originated 0, Duplicate ID 0,
Instance ID 0, Hello 0, MTU Mismatch 0,
Nbr Ignored 0, Authentication 0,

```

OSPFv3 LSA errors

```

Type 0, Length 0, Data 0, Checksum 0,

```

ネットワーク管理者は **clear ipv6 ospf traffic** コマンドを実行して、すべてのカウンタをリセットし、すべての統計情報の収集を再起動できます。

```
Router# clear ipv6 ospf traffic
```

参考資料

ここでは、OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報機能に関する参考資料を紹介します。

関連資料

関連項目	参照先
OSPF コマンド	『 Cisco IOS IP Routing: OSPF Command Reference 』
OSPF 設定	『 Configuring OSPF 』

規格

規格	タイトル
なし	—

MIB

MIB	MIB リンク
なし	<p>選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、および機能セットの MIB を検索してダウンロードする場合は、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。</p> <p>http://www.cisco.com/go/mibs</p>

RFC

RFC	タイトル
	—

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>右の URL にアクセスして、シスコのテクニカル サポートを最大限に活用してください。この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。サービス契約が有効で、ログイン ID またはパスワードを取得していない場合は、Cisco.com でまず登録手続きを行ってください。</p>	<p>http://www.cisco.com/techsupport</p>

コマンドリファレンス

次に示すコマンドは、この章に記載されている機能に導入、または変更されたものです。これらのコマンドの詳細については、『Cisco IOS IP Routing: OSPF Command Reference』を参照してください。Cisco IOS の全コマンドの詳細については、<http://tools.cisco.com/Support/CLILookup>にあるコマンド検索ツールを使用するか、または『Cisco IOS Master Command List』を参照してください。

- `clear ipv6 ospf traffic`
- `show ip ospf traffic`
- `show ipv6 ospf traffic`

OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報の機能情報

表 1 に、この機能のリリース履歴を示します。

ご使用の Cisco IOS ソフトウェア リリースによっては、コマンドの中に一部使用できないものがあります。特定のコマンドに関するリリース情報については、コマンドリファレンスマニュアルを参照してください。

プラットフォームのサポートおよびソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator を使用すると、特定のソフトウェア リリース、フィーチャセット、またはプラットフォームをサポートする Cisco IOS および Catalyst OS のソフトウェア イメージを判別できます。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスします。Cisco.com のアカウントは必要ありません。



(注)

表 1 に、特定の Cisco IOS ソフトウェア リリース群で特定の機能をサポートする Cisco IOS ソフトウェア リリースだけを示します。特に明記されていない限り、Cisco IOS ソフトウェア リリース群の後続のリリースでもこの機能をサポートします。

表 1 OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報の機能情報

機能名	リリース	機能情報
OSPFv2 および OSPFv3 の OSPF 拡張トラフィック統計情報	12.4(6)T 12.2(31)SB2 12.2(33)SRB	このドキュメントでは、新しいコマンドまたは変更されたコマンドである、OSPFv2 および OSPFv3 の show コマンドを実行して得られる、詳細な OSPF トラフィック統計情報について説明します。 次のコマンドが導入または変更されました。 clear ipv6 ospf traffic 、 show ip ospf traffic 、 show ipv6 ospf traffic 。

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco Explorer, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, the Cisco logo, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco TrustSec, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (Design), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (Design), Instant Broadband, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (Design), Cisco:Financed (Stylized), Cisco Store, Flip Gift Card, and One Million Acts of Green are service marks; and Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Follow Me Browsing, GainMaker, iLNNX, IOS, iPhone, IronPort, the IronPort logo, Laser Link,

LightStream, Linksys, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (Design), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1002R)

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際の IP アドレスや電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

© 2006-2008 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

Copyright © 2006–2010, シスコシステムズ合同会社 .
All rights reserved.