

ギガビット対応 IPsec 集線ルータ

---

コマンドリファレンス

**FITELnet F2000**

(情報表示コマンド編)

---

**古河電工**

## 目次

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>装置の情報</b> .....          | <b>7</b>  |
| 現在時刻の確認.....                | 7         |
| 装置のバージョン情報.....             | 8         |
| 起動時間の確認.....                | 9         |
| alias 設定の確認.....            | 10        |
| 装置の再起動に関する情報.....           | 11        |
| コマンドの実行履歴.....              | 12        |
| CPU 負荷率の情報.....             | 13        |
| TELNET サーバ機能状況表示.....       | 14        |
| FAN の状態/温度情報.....           | 15        |
| 装置のリソース情報.....              | 16        |
| ファームウェア/設定情報自動切り戻し機能.....   | 19        |
| <b>インタフェースの情報</b> .....     | <b>21</b> |
| LAN インタフェースの情報.....         | 21        |
| EWAN インタフェースの情報.....        | 23        |
| PPPoE インタフェースの情報.....       | 25        |
| ループバックインタフェースの情報.....       | 28        |
| IPsec インタフェースの情報.....       | 30        |
| トンネルインタフェースの情報.....         | 32        |
| NULL インタフェースに関する情報.....     | 34        |
| VLAN インタフェースに関する情報.....     | 36        |
| 回線情報.....                   | 38        |
| 統計情報.....                   | 42        |
| ポートメンバーシップ情報.....           | 44        |
| <b>IPv6 ルーティングの情報</b> ..... | <b>45</b> |
| LAN インタフェースの情報.....         | 45        |
| PPPoE インタフェースの情報.....       | 47        |
| EWAN インタフェースの情報.....        | 49        |
| トンネルインタフェースの情報.....         | 51        |
| ループバックインタフェースの情報.....       | 52        |
| VLAN インタフェースの情報.....        | 54        |
| 送信する RA の情報.....            | 56        |
| 近隣の情報.....                  | 58        |
| 設定しているプレフィックスリストの情報.....    | 60        |
| ルーティング情報.....               | 62        |
| ルーティングプロトコルの情報.....         | 64        |
| BGP の IPv6 経路情報.....        | 65        |
| BGP ピアに関する表示.....           | 67        |
| BGP ピアの簡易表示.....            | 69        |
| RIPng の送受信情報.....           | 71        |
| ネットワーク上の IPv6 ルータの情報.....   | 72        |
| 学習フィルタの情報.....              | 74        |
| IPv6 に関する統計情報.....          | 76        |
| 監視先データベースの統計情報.....         | 81        |

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| アドレスプールの状態表示                         | 82        |
| アドレスプールの統計情報                         | 84        |
| グループアドレスの情報                          | 86        |
| インタフェース毎の MLD 情報                     | 88        |
| MLD パケットの統計情報                        | 90        |
| 中継テーブルの情報                            | 91        |
| <b>IPv4 ルーティングの情報</b>                | <b>93</b> |
| LAN インタフェースの情報                       | 93        |
| PPPoE インタフェースの情報                     | 95        |
| EWAN インタフェースの情報                      | 97        |
| ループバックインタフェースの情報                     | 99        |
| トンネルインタフェースの情報                       | 101       |
| IPsec インタフェースの情報                     | 103       |
| NULL インタフェースの情報                      | 105       |
| VLAN インタフェースの情報                      | 107       |
| ルーティング情報                             | 109       |
| ARP の情報                              | 111       |
| ルーティングプロトコルの情報                       | 113       |
| RIP の送受信情報                           | 115       |
| OSPF 基本情報                            | 117       |
| インタフェース毎の OSPF 情報                    | 119       |
| リンクステートデータベースの情報                     | 121       |
| ASBR (AS-Boundary Router) のリンクステート情報 | 123       |
| AS-External のリンクステート情報               | 125       |
| タイムアウトした LSA の情報                     | 127       |
| ネットワークリンクの情報                         | 128       |
| ルータリンクの情報                            | 130       |
| 本装置が生成した LSA 情報                      | 132       |
| サマリリンクの情報                            | 134       |
| データベースの統計情報                          | 136       |
| NSSA-External リンクの表示                 | 137       |
| OSPF ネイバの簡易情報                        | 139       |
| OSPF ネイバ情報の詳細表示                      | 140       |
| 全ての OSPF ネイバ情報                       | 142       |
| OSPF で学習した経路情報                       | 143       |
| 仮想リンクの情報                             | 145       |
| BGP でやり取りする経路の情報                     | 146       |
| コミュニティ属性に関する表示                       | 149       |
| BGP ピアに関する表示                         | 150       |
| AS パス情報                              | 153       |
| BGP スキャンステータスの情報                     | 154       |
| BGP ピアの簡易表示                          | 155       |
| リゾルバ情報                               | 157       |
| 学習フィルタリングの情報                         | 158       |
| IPv4 に関する統計情報                        | 160       |
| DHCP クライアントの動作状況                     | 170       |
| 監視先データベースの統計情報                       | 172       |
| グループアドレス情報                           | 173       |
| グループエントリ情報                           | 174       |

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| インタフェースの IGMP 情報 .....              | 175        |
| IGMP パケットの統計情報 .....                | 177        |
| (S, G) エントリの登録情報 .....              | 179        |
| インターナルブリッジの情報 .....                 | 181        |
| インターナルブリッジの MAC アドレステーブル情報 .....    | 182        |
| <b>IPsec に関する情報 .....</b>           | <b>183</b> |
| IKE-SA (Phase1 SA) の情報 .....        | 183        |
| IPsec-SA (Phase2 SA) の情報 .....      | 185        |
| IKE のポリシー情報 .....                   | 187        |
| VPN セレクタの設定情報 .....                 | 189        |
| IPsec 統計情報 .....                    | 191        |
| IPsec に関するログ情報 .....                | 194        |
| IPsec ログに関する情報 .....                | 195        |
| 電子証明書の情報 .....                      | 196        |
| RSA 公開鍵情報 .....                     | 197        |
| <b>NAT 機能に関する情報 .....</b>           | <b>198</b> |
| NAT 変換テーブルの情報 .....                 | 198        |
| <b>DHCP サーバ機能に関する情報 .....</b>       | <b>200</b> |
| DHCP サーバ機能で割り当てるアドレスの情報 .....       | 200        |
| <b>DHCP リレーエージェント機能に関する情報 .....</b> | <b>201</b> |
| DHCP リレーエージェント機能での廃棄パケット情報 .....    | 201        |
| DHCP リレーエージェント機能の各種統計情報 .....       | 203        |
| <b>DHCPv6 サーバ機能に関する情報 .....</b>     | <b>204</b> |
| DHCPv6 サーバの状態表示 .....               | 204        |
| DHCPv6 サーバの統計情報表示 .....             | 207        |
| <b>DHCPv6 クライアント機能に関する情報 .....</b>  | <b>209</b> |
| DHCPv6 クライアント機能の統計情報 .....          | 209        |
| DHCPv6 クライアント機能の状況 .....            | 211        |
| <b>簡易 DNS 機能に関する情報 .....</b>        | <b>213</b> |
| 簡易 DNS 機能に関する情報 .....               | 213        |
| <b>ダイナミック DNS 機能に関する情報 .....</b>    | <b>215</b> |
| ダイナミック DNS クライアント情報 .....           | 215        |
| ダイナミック DNS サーバ統計情報 .....            | 217        |
| ダイナミック DNS キャッシュ情報 .....            | 218        |
| ダイナミック DNS キャッシュ統計情報 .....          | 219        |
| 登録要求メッセージ情報 .....                   | 220        |
| <b>簡易ファイアウォールに関する情報 .....</b>       | <b>222</b> |
| 不正アクセスに関する情報 .....                  | 222        |

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| アクセスリスト設定の確認            | 223        |
| 学習フィルタリングの情報 (IPv6)     | 225        |
| 学習フィルタリングの情報 (IPv4)     | 227        |
| <b>冗長機能に関する情報</b>       | <b>229</b> |
| イベントクラスに関する情報           | 229        |
| イベントアクションに関する情報         | 231        |
| イベントマップに関する情報           | 233        |
| ICMP クラスに関する情報          | 234        |
| <b>QoS/CoS 機能に関する情報</b> | <b>236</b> |
| アクションマップの統計情報           | 236        |
| クラスマップの統計情報             | 238        |
| キューの統計情報                | 240        |
| インタフェース毎の統計情報           | 243        |
| <b>VRRP 機能に関する情報</b>    | <b>245</b> |
| VRRP 機能に関する情報           | 245        |
| <b>障害監視／通知機能に関する情報</b>  | <b>247</b> |
| エラーログ情報                 | 247        |
| 重度障害情報                  | 248        |
| 回線・その他のログ情報             | 249        |
| フィルタリングログ情報             | 250        |
| 電子メールによる障害通知機能に関する情報    | 251        |
| 自律監視機能に関する情報            | 252        |
| <b>SNTP/NTP に関する情報</b>  | <b>269</b> |
| SNTP クライアントの状態表示        | 269        |
| NTP サーバの状態表示            | 273        |
| 統計情報の表示                 | 274        |
| <b>SSH サーバ機能に関する情報</b>  | <b>277</b> |
| 固有鍵 (ホスト鍵) の確認に関する情報    | 277        |
| SSH の設定状態に関する情報         | 279        |
| SSH コネクションの状態に関する情報     | 280        |
| <b>遠隔保守支援機能に関する情報</b>   | <b>282</b> |
| 遠隔保守支援機能の状態             | 282        |
| <b>ファームウェアに関する情報</b>    | <b>283</b> |
| ファームウェアファイルの確認          | 283        |
| <b>設定内容に関する情報</b>       | <b>285</b> |
| 現在動作中の設定確認              | 285        |
| 編集中の設定情報                | 288        |
| 次回起動設定の確認               | 291        |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| 設定ファイルの情報 .....             | 293        |
| <b>タスクトレースに関する情報 .....</b>  | <b>295</b> |
| 設定されているタスクトレースの種類 .....     | 295        |
| タスクトレースに関する統計情報 .....       | 296        |
| バッファに出力されたタスクトレース情報 .....   | 298        |
| 全タスクトレース情報 .....            | 300        |
| <b>装置の全情報取得 .....</b>       | <b>301</b> |
| 装置の全情報取得 .....              | 301        |
| <b>ポートモニタリング機能の状況 .....</b> | <b>302</b> |
| ポートモニタリング機能の状況 .....        | 302        |

## 装置の情報

### 現在時刻の確認

#### show calendar

装置に設定されている現在の日時を表示します。(日本標準時)

#### 表示画面例

```
Router#show calendar
14:53:20 JST Wed Aug 9 2008
```

#### コマンド書式

```
show calendar
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## 装置のバージョン情報

### show version

装置名称、MAC アドレス、ハードウェアおよびファームウェア情報等を表示します。

### 表示画面例

```
Router>show version

FITELnet F2000 ← ご使用の装置名が表示されます。
MAC Address: 0123.4567.8910
Hardware version: Ver 01.00-053008
Firmware version: V01.00(00) 063008
Boot side: SIDE-A

Router>
```

### 各項目の説明

| 項目                | 内容                       |                           |
|-------------------|--------------------------|---------------------------|
| FITELnet F2000    | 装置名を表示します。               |                           |
| MAC Address:      | 装置の MAC アドレスの情報を表示します。   |                           |
| Hardware version: | ハードウェアのバージョンを表示します。      |                           |
| Firmware version  | 起動中のファームウェアのバージョンを表示します。 |                           |
| Boot side         | SIDE-A                   | SIDE-A 側のファームウェアで起動しています。 |
|                   | SIDE-B                   | SIDE-B 側のファームウェアで起動しています。 |

### コマンド書式

```
show version
```

### パラメータ

パラメータはありません。



## 起動時間の確認

### show uptime

装置が起動してからの経過時間を表示します。

### 表示画面例

```
Router#show uptime
System has been running for 1 day(s), 13:09:00
```

### コマンド書式

```
show uptime
```

### パラメータ

パラメータはありません

## alias 設定の確認

---

### show alias

---

設定したエイリアス情報を表示します。

### 表示画面例

---

```
Router#show alias
c   configure terminal
a   alias
r   refresh
e   exit
Router#
```

### コマンド書式

---

```
show alias
```

### パラメータ

---

パラメータはありません。

## 装置の再起動に関する情報

### show reset

reset in 及び reset at で指定された再起動の予定を表示します。予定をクリアする場合は、“reset cancel”コマンドを実行します。

### 表示画面例

```
Router#show reset
reset scheduled at 19:10 Sep 10 SIDE-A.frm SIDE-A.cfg
```

### 各項目の説明

| 項目              | 内容  |
|-----------------|---|
| reset scheduled | リセットのスケジュールが設定されている場合は、その情報を表示します。<br>at～:再起動する日時を表示します。<br>in:何時間後に再起動するかを表示します。 |
| SIDE-A.frm      | 再起動時に採用されるファームウェアファイルを表示します。  |
| SIDE-B.cfg      | 再起動時に採用される設定ファイルを表示します。   |

### コマンド書式

```
show reset
```

### パラメータ

パラメータはありません。

## コマンドの実行履歴

---

### show history

---

コマンドの実行履歴が、古い順に表示されます。

### 表示画面例

---

```
Router#show history

enable
show ip rip
show ip bgp
show ip dhcp binding
show elog
show version
show interface
refresh
show history
Router#
```

### コマンド書式

---

show history

### パラメータ

---

パラメータはありません。

## CPU 負荷率の情報

### show processes cpu

CPU の負荷率(5sec、1min、5min の平均)を表示します。

### 表示画面例

```
Router#show processes cpu
CPU utilization for five seconds: 1%; one minute: 1%; five minutes: 1%
```

### コマンド書式

```
show processes cpu
```

### パラメータ

パラメータはありません。

## TELNET サーバ機能状況表示

### show telnet-server

TELNET サーバ機能の現在の状況を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show telnet-server
*1 10:50:00 2009/02/14 connected 192.168.1.1
 2 10:50:00 2009/03/14 logged in XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                         | 内容   |
|----------------------------|--|
| *                          | TELNET コンソールからの操作の場合に、自セッションがどのセッションかを示します。また、*がついているエントリが、自セッションであることを示します。 |
| 1 または 2                    | セッション番号を示します。<br>セッション番号は、セッションが切断されるまで変更されません。                              |
| 10:50:00<br>2009/02/14     | TELNET セッションが確立した時刻を表示します。<br>※ログインセッションではありません。                             |
| connected または<br>logged in | ログインされているセッションかどうかを示します。<br>connected: ログイン前<br>logged in: ログイン後のセッション       |
| 192.168.1.1                | クライアントの IP または、IPv6 アドレスを表示します。  |

※: 複数ログインセッション(2 セッション)は、V01.03(00)以降サポート

#### コマンド書式

```
show telnet-server
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## FAN の状態/温度情報

### show environment

冷却 FAN の状態および装置内温度の状態を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show environment
fan   Normal
temp  Current  46 degree C
      Peak     46 degree C (18:04:18 2008/07/10)

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項 目  | 内 容  |
|------|--|
| fan  | 冷却 FAN の状態を表示します。<br>Normal: 両方の FAN が動作中<br>Alarm: どちらか(あるいは両方)の冷却 FAN が停止中 |
| temp | 装置内温度を表示します。<br>Current: 現在の温度<br>Peak: 装置起動後の最高温度                           |

#### コマンド書式

```
show environment
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## 装置のリソース情報

### show memory

装置のリソース情報を表示します。

### 表示画面例

```
Router#show memory
Memory type                Alloc cells
-----
Hash                        :          11
Hash index                  :          11
Hash bucket                 :         187
Thread master               :           8
Thread                     :          67
Link list                   :        1244
Link node                   :       1253
Buffer                      :           14
Buffer bucket               :            6
Buffer data                 :            7
Buffer IOV                  :            0
Prefix                     :           75
Prefix IPv4                 :           10
Prefix IPv6                 :            4
Route table                 :           15
Route node                  :            8
LS table                    :           78
LS node                     :           66
LS prefix                   :           66
QoS Resource                :            0
Command strvec              :       20649
Command desc                :       20610
Config memory               :            0
Config login                :            0
Config password             :            0
Config handle               :            0
Temporary memory           :         247
Access list                 :            0
Access list str             :            0
Access filter               :            0
Prefix list                 :            0
Prefix list str             :            0
Prefix list entry          :            0
Route map                   :            0
Route map name              :            0
Route map index             :            0
Route map rule              :            0
```



|                                |   |       |
|--------------------------------|---|-------|
| Route map rule str             | : | 0     |
| Stream                         | : | 2     |
| Key                            | : | 0     |
| Key string                     | : | 0     |
| Key chain                      | : | 0     |
| Key chain name                 | : | 0     |
| VTY                            | : | 14    |
| VTY path                       | : | 0     |
| Vector                         | : | 20347 |
| Vector index                   | : | 20347 |
| Label pool server              | : | 0     |
| Label pool client              | : | 0     |
| Bit map                        | : | 3     |
| Bit map block                  | : | 3     |
| Bit map block array            | : | 3     |
| Patricia tree                  | : | 3     |
| Patricia tree node             | : | 0     |
| MPLS VRF table entry           | : | 0     |
| -----                          |   |       |
| NSM Route table                | : | 7     |
| NSM Route node                 | : | 29    |
| NSM nexthop lookup register    | : | 0     |
| NSM server                     | : | 1     |
| NSM server client              | : | 5     |
| NSM server entry               | : | 5     |
| NSM redistribution             | : | 0     |
| NSM RIB                        | : | 16    |
| NSM IPv4 static                | : | 1     |
| NSM IPv6 static                | : | 0     |
| NSM RtAdv                      | : | 0     |
| NSM RtAdv conf                 | : | 0     |
| NSM RtAdv prefix               | : | 0     |
| NSM Home agent                 | : | 0     |
| NSM MPLS                       | : | 1     |
| NSM MPLS interface             | : | 170   |
| NSM Label space                | : | 1     |
| NSM QoS interface              | : | 0     |
| NSM LSP Dependency Confirm obj | : | 0     |
| MPLS Confirm List object       | : | 0     |
| MPLS FTN Entry                 | : | 0     |
| MPLS ILM Entry                 | : | 0     |
| MPLS XC Entry                  | : | 0     |
| MPLS NHLFE Entry               | : | 0     |
| MPLS Mapped Route              | : | 0     |
| IGMP Group                     | : | 0     |
| IGMP interface                 | : | 0     |
| IGMP interface info            | : | 0     |
| -----                          |   |       |

## コマンド書式

show memory [表示対象]

## パラメータ

| パラメータ | 設定内容                    | 設定範囲  | 省略時の値                                 |                               |
|-------|-------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------------|
| 表示対象  | リソース情報を表示させる対象を指定します。   | bgp<br>cli<br>ipv6<br>lib<br>nsm<br>ospf<br>rip | 共有ライブラリとネットワークサービスモジュールのリソース情報を表示します。 |                               |
|       | bgp                     |   |                                       | BGP モジュールのリソース情報を表示します。       |
|       | cli                     |   |                                       | ユーザインタフェースモジュールのリソース情報を表示します。 |
|       | ipv6                    |   |                                       | IPv6 モジュールのリソース情報を表示します。      |
|       | lib                     |   |                                       | 共有ライブラリのリソース情報を表示します。         |
|       | nsm                     |   |                                       | ネットワークサービスモジュールのリソース情報を表示します。 |
|       | ospf                    |   |                                       | OSPF モジュールのリソース情報を表示します。      |
| rip   | RIP モジュールのリソース情報を表示します。 |   |                                       |                               |

## ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能

### show boot-back

ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能の状況を確認することができます。

#### 表示画面例 1 ファームウェア／設定情報自動切り戻しを予約している場合

```
Router#show boot-back

Boot-back scheduled for next boot (10min, SIDE-A.frm, SIDE-A.cfg).
Boot-back not effective now.

Router#
```

#### 表示画面例 2 ファームウェア／設定情報自動切り戻しを予約された状態で、再起動された場合

```
Router#show boot-back

Boot-back not scheduled for next boot.
Boot-back effective now (10min, SIDE-A.frm, SIDE-A.cfg).
Reset scheduled at 13:12 Aug 9 2008 / in 0:09. SIDE-A.frm SIDE-A.cfg

Router#
```

### コマンド書式

show boot-back

### 表示の見方

表示された内容は、2つのブロックに分かれます。

| 行                     | 意味                        | 表示される内容                      |   |
|-----------------------|---------------------------|------------------------------|---|
| 1<br>行<br>目           | 現在のファームウェア／設定情報自動切り戻し予約状況 | 予約されている場合                    | ファームウェア／設定情報自動切り戻しのために再起動するまでの時間<br>起動ファームウェア面<br>起動設定情報面                     |
|                       |                           | 予約されていない場合                   | Boot-back not scheduled for next boot.  |
| 2<br>行<br>目<br>以<br>降 | ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能動作状況  | ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能が動作する場合  | ファームウェア／設定情報自動切り戻し設定内容<br>ファームウェア／設定情報自動切り戻しのために再起動する時間<br>起動するファームウェア面、設定情報面 |
|                       |                           | ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能が動作以内の場合 | Boot-back not effective now.  |

## パラメータ

パラメータはありません。

## ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能とは。

ファームウェアのアップデートや、設定情報の保存を行った後、再起動したところ、設定の不整合などの理由で思うように動作しなくなってしまうケースを回避するために、ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能です。

ファームウェアのアップデート時を例に、ファームウェア／設定情報自動切り戻し機能と、その方法について解説します。

現在、ファームウェア、設定情報とも、**SIDE-A** で起動しており、問題なく運用できているとします。

|   |  |
|---|--|
| ① | ファームウェアの <b>SIDE-B</b> に、新しいファームウェアをインストールします。   |
| ② | boot-back コマンドを指定します。<br><pre>Router# boot-back in 10</pre> <p>boot-back コマンドでは、現在起動している面(ファームウェア:<b>SIDE-A</b>、設定情報:<b>SIDE-A</b>)にファームウェア／設定情報自動切り戻しすることを宣言します。<br/>         "in 10"は、起動してから 10 分後にファームウェア／設定情報自動切り戻しのために再起動することを意味します。</p>  |
| ③ | boot コマンドで、再起動後に起動する面を指定します。このケースでは、SIDE-B に新しいファームウェアをインストールしていますので、ファームウェアを <b>SIDE-B</b> から起動するよう、指定します。<br><pre>Router# boot firmware SIDE-B.frm</pre>   |
| ④ | 新しいファームウェアを有効にするために、再起動します。<br>ファームウェア: <b>SIDE-B</b> 、設定情報: <b>SIDE-A</b> で起動します。   |
| ⑤ | 動作に問題がない場合 → 手順⑥へ進む<br>思うように動作しない場合 → 手順⑦へ進む   |
| ⑥ | boot-back confirm コマンドを指定します。<br><pre>Router# boot-back confirm</pre> <p>手順②で指定した、【10 分後のファームウェア／設定情報自動切り戻しのための再起動】が解除され、運用を継続することができます。<br/>         手順②で指定した時間内にこのコマンドを発行しないと、ファームウェア／設定情報自動切り戻しのために再起動してしまいますので、注意してください。<br/>         現在の状態:<br/>         ファームウェア:<b>SIDE-B</b>、設定情報:<b>SIDE-A</b></p> |
| ⑦ | 手順②で指定した時間後に、ファームウェア／設定情報自動切り戻しのために再起動されます。<br>再起動後、設定情報を見直して、ください。<br>現在の状態:<br>ファームウェア: <b>SIDE-A</b> 、設定情報: <b>SIDE-A</b>   |

# インタフェースの情報

## LAN インタフェースの情報

### show interface lan

LAN インタフェースの情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show interface lan 1

LAN is up
  Hardware is Gigabit/Fastethernet, address is 0080.abcd.f100
  IP address LAN is xxx.xxx.xxx.xxx, 255.255.255.0
  Encapsulation ARPA
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 00:20:00
  Internal bridge 1 transparent
  Last clearing of "show interface" packet counters never
  Statistics:
  125 packets input
    8000 bytes input, 2 errors
    0 unicasts, 0 broadcasts, 123 multicasts
    0 discards, 0 unknown protocol
  16 packets output
    736 bytes output, 0 errors
    0 unicasts, 16 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目  | 内容  |
|---|---|
| LAN 1 is up,                                | このインタフェースの設定が行なわれており、かつ対応する物理リンクが up しているかどうか (up/down) を表示します。 |
| Hardware is Gigabit/Fastethernet address is | インタフェースの MAC アドレスを表示します。  |
| IP address LAN is                           | IP アドレスとネットマスクを表示します。   |
| Encapsulation ARPA,                         | このインタフェースのカプセル化方式を表示します。  |
| ARP type: ARPA, ARP Timeout 00:20:00        | ARP タイプと ARP が解決したエントリのタイムアウト時間を表示します。                          |
| Internal bridge 1 transparent ※             | Internal bridge が設定されている場合に、Internal bridge の設定情報を表示します。        |

|   |  |
|---|--|
| Last clearing of "show interface" packet counters | 最後に"clear interface"コマンドでカウンタ値をクリアした、時:分:秒:年/月/日を表示します。  |
| Statistics  | <p>このインタフェースの統計情報を表します。</p> <p>受信側<br/>         packets input: 総受信パケット数<br/>         bytes input: 総受信バイト数<br/>         errors: 受信時にエラーで廃棄されたパケット数<br/>         unicasts: 受信ユニキャストパケット数<br/>         broadcasts: 受信ブロードキャストパケット数<br/>         multicasts: 受信マルチキャストパケット数<br/>         discards: 受信時にエラー以外で廃棄されたパケット数<br/>         unknown protocol: IP 以外の未サポートのプロトコル(ethertype)数</p> <p>送信側<br/>         packets output: 総送信パケット数<br/>         bytes output: 総送信バイト数<br/>         以下受信側を参照</p> |

※: EtherIP 機能に関する項目 (Internal bridge....) は、V01.04(00)以降サポート

### コマンド書式

show interface lan [LAN 番号]

### パラメータ

| パラメータ  | 設定内容                        | 設定範囲 | 省略時の値                  |
|--------|-----------------------------|------|------------------------|
| LAN 番号 | 参照したい LAN インタフェースの番号を指定します。 | 1    | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## EWAN インタフェースの情報

### show interface ewan

EWAN インタフェース (PPPoE を使用しない) の情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show interface ewan 1

EWAN1 is up
  Hardware is GigabitEthernet, address is 0080.abcd.f100
  IP address EWAN1 is xxx.xxx.xxx.xxx, 255.255.255.0
  Encapsulation ARPA
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 00:20:00
  Last clearing of "show interface" packet counters never
  Statistics:
  14 packets input
    899 bytes input, 0 errors
    14 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards, 0 unknown protocol
  14 packets output
    558 bytes output, 0 errors
    14 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目  | 内容  |
|---|---|
| EWAN 1 is up,   | このインタフェースの設定が行なわれており、かつ対応する物理リンクが up しているかどうか (up/down) を表示します。 |
| Hardware is GigabitEthernet<br>address is             | インタフェースの MAC アドレスを表示します。  |
| IP address EWAN1 is<br>xxx.xxx.xxx.xxx, 255.255.255.0 | IP アドレスとネットマスクを表示します。   |
| Encapsulation ARPA,                                   | このインタフェースのカプセル化方式を表示します。  |
| ARP type: ARPA, ARP Timeout<br>00:20:00               | ARP タイプと ARP が解決したエントリのタイムアウト時間を表します。                           |
| Last clearing of "show interface"<br>packet counters  | 最後に "clear interface" コマンドでカウンタ値をクリアした、時:分:秒:<br>年/月/日を表示します。   |
| Statistics  | このインタフェースの統計情報を表します。<br><br>受信側<br>packets input: 総受信パケット数      |

|  |   |
|--|---|
|  | bytes input: 総受信バイト数<br>errors: 受信時にエラーで廃棄されたパケット数<br>unicasts: 受信ユニキャストパケット数<br>broadcasts: 受信ブロードキャストパケット数<br>multicasts: 受信マルチキャストパケット数<br>discards: 受信時にエラー以外で廃棄されたパケット数<br>unknown protocol: IP 以外の未サポートのプロトコル (ethertype) 数<br><br>送信側<br>packets output: 総送信パケット数<br>bytes output: 総送信バイト数<br>以下受信側を参照 |
|--|---|

## コマンド書式

show interface ewan [EWAN 番号]

## パラメータ

| パラメータ   | 設定内容                         | 設定範囲 | 省略時の値                  |
|---------|------------------------------|------|------------------------|
| EWAN 番号 | 参照したい EWAN インタフェースの番号を指定します。 | 1~2  | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |



## PPPoE インタフェースの情報

### show interface pppoe

PPPoE インタフェースの情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show interface pppoe 1

PPPoE1 is up
  PPPoE lower interface is EWAN 1
  PPPoE Server Name is XXXXX
  PPPoE Usr Name is xxxx@xxxxx.xxx.xx
  PPPoE Primary Dns Address is xxx.xxx.xxx.xxx
  PPPoE Secondary Dns Address is xxx.xxx.xxx.xxx
  PPPoE Internet Address is xxx.xxx.xxx.xxx
  PPPoE Service Name is not configured
  PPPoE Type is host
  PPPoE IPv6 Prefix is ::0/0
  PPPoE IPv6 Primary Dns Address is ::0
  PPPoE IPv6 Secondary Dns Address is ::0
  PPPoE IPv6 Lease Duration is 0 00:00:00
  PPPoE Connection Time is 080705.123441
  Last clearing of "show interface" packet counters never
  Statistics:
  1 connect count
  1 connected count
  0 connect fail count
  14 packets input
    899 bytes input, 0 errors
    14 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards, 0 unknown protocol
  14 packets output
    558 bytes output, 0 errors
    14 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards

Router#
```

各項目の説明

| 項 目  | 内 容   |
|--|---|
| PPPoE1 is up,  | このインタフェースの設定が行なわれており、かつ PPPoE のリンクが確立しているかどうかを表します。   |
| PPPoE lower interface is                             | 使用している物理インタフェースを表示します。  |
| PPPoE Server Name is XXXXX                           | サービス名称を表示します。   |
| PPPoE User Name is<br>xxxx@xxxxx.xxx.xx              | 設定したユーザ名を表示します。   |
| PPPoE Primary DNS Address is<br>xxx.xxx.xxx.xxx      | PPP で取得したプライマリ DNS サーバの IP アドレスを表示します。  |
| PPPoE Secondary DNS Address is<br>xxx.xxx.xxx.xxx    | PPP で取得したセカンダリ DNS サーバの IP アドレスを表示します。  |
| PPPoE Internet Address is<br>xxx.xxx.xxx.xxx         | PPP で取得した、自身のグローバル IP アドレスを表示します。   |
| PPPoE Service Name                                   | 設定したサービス名を表示します。  |
| PPPoE Type   | 端末型接続か LAN 型接続か(設定)を表示します。  |
| PPPoE IPv6 Prefix                                    | 学習したプレフィックスを表示します。  |
| PPPoE IPv6 Primary Dns Address is                    | 学習したプライマリ DNS アドレス(IPv6 用)のアドレスを表示します。  |
| PPPoE IPv6 Secondary Dns Address is                  | 学習したセカンダリ DNS アドレス(IPv6 用)のアドレスを表示します。  |
| PPPoE IPv6 Lease Duration is 0<br>00:00:00           | DHCP で取得したアドレスを使用できる期間を表示します。   |
| PPPoE Connection Time is<br>080705.123441            | PPPoE が接続した時刻を表示します。この例では、2008 年 7 月 5 日 12:34:41 に接続したことを示しています。   |
| Last clearing of "show interface"<br>packet counters | 最後に"clear interface"コマンドでカウンタ値をクリアした、時:分:秒:年/月/日を表示します。   |
| Statistics:  | このインタフェースの統計情報を表します。<br><br>受信側<br>packets input:総受信パケット数<br>bytes input:総受信バイト数<br>errors:受信時にエラーで廃棄されたパケット数<br>unicasts:受信ユニキャストパケット数<br>broadcasts:受信ブロードキャストパケット数<br>multicasts:受信マルチキャストパケット数<br>discards:受信時にエラー以外で廃棄されたパケット数<br>unknown protocol:IP 以外の未サポートのプロトコル(ethertype)数<br><br>送信側<br>packets output:総送信パケット数<br>bytes output:総送信バイト数<br>以下受信側を参照 |

## コマンド書式

```
show interface pppoe [PPPoE 番号]
```

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容                         | 設定範囲 | 省略時の値                  |
|----------|------------------------------|------|------------------------|
| PPPoE 番号 | 参照したいPPPoE インタフェースの番号を指定します。 | 1~24 | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## ループバックインタフェースの情報

### show interface loopback

ループバックインタフェースの情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show interface loopback 1

LOOP1 is up
  Hardware is Loopback
  IP address LOOP1 is xxx.xxx.xxx.xxx, 255.255.255.252
  Encapsulation ARPA
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 00:20:00
  Last clearing of "show interface" packet counters never
  Statistics:
  0 packets input
    0 bytes input, 0 errors
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards, 0 unknown protocol
  0 packets output
    0 bytes output, 0 errors
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目  | 内容   |
|---|--|
| LOOP1 is up                                       | このインタフェースの設定が行なわれており、かつ対応する物理リンクが up しているかどうか (up/down) を表示します。                    |
| Hardware is Loopback                              | このインタフェースが、ループバックインタフェースであることを表示しています。   |
| IP address LOOP1 is                               | インターネットアドレス (IP アドレス) とネットマスクを表示します。   |
| Encapsulation ARPA,                               | このインタフェースのカプセル化方式を表示します。   |
| ARP type: ARPA, ARP Timeout 00:20:00              | ARP タイプと ARP が解決したエントリのタイムアウト時間を表示します。   |
| Last clearing of "show interface" packet counters | 最後に "clear interface" コマンドでカウンタ値をクリアした、時:分:秒:年/月/日を表示します。                          |
| Statistics  | このインタフェースの統計情報を表します。<br><br>受信側<br>packets input: 総受信パケット数<br>bytes input: 総受信バイト数 |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>errors: 受信時にエラーで廃棄されたパケット数<br/> unicasts: 受信ユニキャストパケット数<br/> broadcasts: 受信ブロードキャストパケット数<br/> multicasts: 受信マルチキャストパケット数<br/> discards: 受信時にエラー以外で廃棄されたパケット数<br/> unknown protocol: IP 以外の未サポートのプロトコル (ethertype) 数</p> <p>送信側<br/> packets output: 総送信パケット数<br/> bytes output: 総送信バイト数<br/> 以下受信側を参照</p> |
|--|--|

### コマンド書式

```
show interface loopback [LOOPBACK 番号]
```

### パラメータ

| パラメータ       | 設定内容                             | 設定範囲 | 省略時の値                  |
|-------------|----------------------------------|------|------------------------|
| LOOPBACK 番号 | 参照したい LOOPBACK インタフェースの番号を指定します。 | 1~32 | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## IPsec インタフェースの情報

### show interface ipsecif

IPsec インタフェースの情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show interface ipsecif 1

IPSECIF1 is up
  Hardware is ESP Tunnel
  IP address IPSECIF1 is not configured
  MTU 1390 bytes
  Encapsulation ESP
  IPsec access list: 10
  Last clearing of "show interface" packet counters never
  Statistics:
  0 packets input
    0 bytes input, 0 errors
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards, 0 unknown protocol
  0 packets output
    0 bytes output, 0 errors
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目   | 内容  |
|--|---|
| IPSECIF1 is up                                   | このインタフェースの物理リンク状態が up かどうか(up/down)を表示します。              |
| Hardware is ESP Tunnel                           | インタフェースが ESP tunnel を使用していることを表示します。                    |
| IP address IPSECIF1 is not configured            | IP アドレスが設定されていないことを表示しています。                             |
| MTU is **** bytes                                | MTU 長の表示  |
| Encapsulation ESP                                | このインタフェースのカプセル化方式を表示します。                                |
| IPsec access list: 10                            | 使用する IPsec アクセスリストを表示します。                               |
| Last clearing of "show interface" counters never | 最後に"clear interface"コマンドでカウンタ値をクリアした、時:分:秒:年/月/日を表示します。 |
| Statistics                                       | このインタフェースの統計情報を表します。<br>受信側<br>packets input: 総受信パケット数  |

|  |   |
|--|---|
|  | bytes input: 総受信バイト数<br>errors: 受信時にエラーで廃棄されたパケット数<br>unicasts: 受信ユニキャストパケット数<br>broadcasts: 受信ブロードキャストパケット数<br>multicasts: 受信マルチキャストパケット数<br>discards: 受信時にエラー以外で廃棄されたパケット数<br>unknown protocol: IP 以外の未サポートの protocol (ethertype) 数<br><br>送信側<br>packets output: 総送信パケット数<br>bytes output: 総送信バイト数<br>以下受信側を参照 |
|--|---|

### コマンド書式

```
show interface ipsecif [IPsec 番号]
```

### パラメータ

| パラメータ    | 設定内容                          | 設定範囲   | 省略時の値                  |
|----------|-------------------------------|--------|------------------------|
| IPsec 番号 | 参照したい IPsec インタフェースの番号を指定します。 | 1~1000 | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## トンネルインタフェースの情報

### show interface tunnel

トンネルインタフェースの情報を表示します。

V01.01(00)以降サポート

#### 表示画面例 1 IPinIP 使用時

```
Router# show interface tunnel 1
TUNNEL1 is up
  Hardware is Tunnel
  Internet address is 192.168.0.1 (EWAN1)
  Encapsulation TUNNEL, point-to-point link
  Tunnel source xxx.xxx.xxx.xxx,
  Tunnel destination yyy.yyy.yyy.yyy
  Tunnel protocol/transport IPIP
  Last clearing of "show interface" packet counters never
  Statistics:
  0 packets input
    0 bytes input, 0 errors
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards, 0 unknown protocol
  0 packets output
    0 bytes output, 0 errors
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards

Router#
```

#### 表示画面例 2 EtherIP 使用時

```
Router# show interface tunnel 1
TUNNEL1 is up
  Hardware is Tunnel
  Internet address is 192.168.0.1 (EWAN1)
  Encapsulation TUNNEL, point-to-point link
  Tunnel source xxx.xxx.xxx.xxx,
  Tunnel destination yyy.yyy.yyy.yyy
  Tunnel protocol/transport EtherIP
  Internal bridge 1 transparent, pw-type etherport
  Last clearing of "show interface" packet counters never
  Statistics:
  0 packets input
    0 bytes input, 0 errors
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards, 0 unknown protocol
  0 packets output
    0 bytes output, 0 errors
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards

Router#
```



各項目の説明

| 項目                  | 内容  |
|---------------------|---|
| TUNNELX is          | トンネルインタフェースの番号と、UP/DOWN を表示します。<br>type/source/destination に不整合がある場合および shutdown 設定がある場合は DOWN、それ以外は UP と表示します。   |
| Internet address is | IP アドレスを表示します。<br>IP アドレスの設定がない場合は、Internet address is not configured.と表示します。<br>unnumbered インタフェースの設定の場合は、インタフェース名を表示します。  |
| Tunnel source       | tunnel source コマンドで指定した IP/ IPv6 アドレス、インタフェースを指定した場合は、送信元エンドポイントアドレスを表示します。送信元エンドポイントとして採用するアドレスが無い場合は、Tunnel source is not assigned.と表示します。<br>設定がない場合は、Tunnel source is not configured.と表示します。  |
| Tunnel destination  | tunnel destination コマンドで指定した IP アドレスまたは、IPv6 アドレスを表示します。<br>設定がない場合は、destination is not configured.と表示します。  |
| Tunnel protocol     | トンネルインタフェースのカプセル化モード (IPIP または EtherIP) を表示します。   |
| Internal bridge     | Internal bridge が使用可能な場合、internal bridge コマンドの設定情報と pw-type コマンドの設定情報を表示します。  |
| Last clearing****   | 最後に clear interface を実行した時刻を表示します。  |
| Statistics          | 受信側<br>packets input: 総受信パケット数<br>bytes input: 総受信バイト量<br>errors: 受信時にエラーで廃棄されたパケット数<br>unicasts: 受信ユニキャストパケット数<br>broadcasts: 受信ブロードキャストパケット数<br>multicasts: 受信マルチキャストパケット数<br>discards: 受信時にエラー以外で廃棄されたパケット数<br>unknown protocol: IP 以外の未サポートのプロトコル (ethertype) 数<br><br>送信側<br>packets output: 総送信パケット数<br>bytes output: 総送信バイト量<br>errors: 送信時にエラーで廃棄されたパケット数<br>unicasts: 送信ユニキャストパケット数<br>broadcasts: 送信ブロードキャストパケット数<br>multicasts: 送信マルチキャストパケット数<br>discards: 送信時にエラー以外で廃棄されたパケット数 |

コマンド書式

show interface tunnel [TUNNEL 番号]

パラメータ

| パラメータ     | 設定内容                           | 設定範囲  | 省略時の値                  |
|-----------|--------------------------------|-------|------------------------|
| TUNNEL 番号 | 参照したい TUNNEL インタフェースの番号を指定します。 | 1~500 | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## NULL インタフェースに関する情報

### show interface null

廃棄用インタフェースの情報を表示します。廃棄用インタフェースは、スタティックルーティング (ip route コマンド) で指定します。

#### 表示画面例

```
#show interface null 0

Null0 is up
  Hardware is unknown
  MTU 32767 bytes
  Last clearing of "show interface" packet counters never
  Statistics:
  0 packets input
    0 bytes input, 0 errors
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards, 0 unknown protocol
  0 packets output
    0 bytes output, 0 errors
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目   | 内容  |
|--|---|
| Null0 is up                                      | このインタフェースのが up かどうか(up/down)を表示します。   |
| Hardware is unknown                              | このインタフェースが不定であることを表示します。  |
| MTU is **** bytes                                | MTU 長の表示  |
| Last clearing of "show interface" counters never | 最後に"clear interface"コマンドでカウンタ値をクリアした、時:分:秒:年/月/日を表示します。   |
| Statistics                                       | このインタフェースの統計情報を表します。<br><br>受信側<br>packets input: 総受信パケット数<br>bytes input: 総受信バイト数<br>errors: 受信時にエラーで廃棄されたパケット数<br>unicasts: 受信ユニキャストパケット数<br>broadcasts: 受信ブロードキャストパケット数<br>multicasts: 受信マルチキャストパケット数<br>discards: 受信時にエラー以外で廃棄されたパケット数<br>unknown protocol: IP 以外の未サポートのプロトコル(ethertype)数 |

|  |  |
|--|--|
|  | 送信側<br>packets output: 総送信パケット数<br>bytes output: 総送信バイト数<br>以下受信側を参照 |
|--|--|

### コマンド書式

show interface null [NULL 番号]

### パラメータ

| パラメータ   | 設定内容                         | 設定範囲 | 省略時の値                  |
|---------|------------------------------|------|------------------------|
| NULL 番号 | 参照したい NULL インタフェースの番号を指定します。 | 0    | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## VLAN インタフェースに関する情報

### show interface vlanif

VLAN インタフェースの情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show interface vlanif 1
VLANIF1 is up
  Hardware is VLAN interface
  VLAN-ID is --
  IP address VLANIF1 is 192.52.168.144, 255.255.255.0
  Encapsulation ARPA
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 00:20:00
  Internal bridge 1 transparent
  Last clearing of "show interface" packet counters never
  Statistics:
  0 packets input
    0 bytes input, 0 errors
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards, 0 unknown protocol
  0 packets output
    0 bytes output, 0 errors
    0 unicasts, 0 broadcasts, 0 multicasts
    0 discards

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目  | 内容  |
|---|---|
| VLANIF1 is up,                                    | このインタフェースの設定が行なわれており、かつ対応する物理リンクが up しているかどうか (up/down) を表示します。 |
| Hardware is VLAN interface                        | このインタフェースが、VLAN インタフェースであることを表示しています。                           |
| VLAN-ID is  | VLAN-ID を表示します。   |
| IP address VLANIF1                                | このインタフェースの IP アドレスとサブアドレスを表示します。                                |
| Encapsulation ARPA,                               | このインタフェースのカプセル化方式を表示します。  |
| ARP type: ARPA, ARP Timeout 00:20:00              | ARP タイプと ARP が解決したエントリのタイムアウト時間を表示します。                          |
| Internal bridge 1 transparent                     | Internal bridge が設定されている場合に、Internal bridge の設定情報を表示します。        |
| Last clearing of "show interface" packet counters | 最後に "clear interface" コマンドでカウンタ値をクリアした、時:分:秒:年/月/日を表示します。       |
| Statistics  | このインタフェースの統計情報を表します。  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>受信側</p> <p>packets input: 総受信パケット数</p> <p>bytes input: 総受信バイト数</p> <p>errors: 受信時にエラーで廃棄されたパケット数</p> <p>unicasts: 受信ユニキャストパケット数</p> <p>broadcasts: 受信ブロードキャストパケット数</p> <p>multicasts: 受信マルチキャストパケット数</p> <p>discards: 受信時にエラー以外で廃棄されたパケット数</p> <p>unknown protocol: IP 以外の未サポートのプロトコル(ethertype)数</p> <p>送信側</p> <p>packets output: 総送信パケット数</p> <p>bytes output: 総送信バイト数</p> <p>以下受信側を参照</p> |
|--|--|

### コマンド書式

```
show interface vlanif [VLAN 番号]
```

### パラメータ

| パラメータ   | 設定内容                         | 設定範囲  | 省略時の値                  |
|---------|------------------------------|-------|------------------------|
| VLAN 番号 | 参照したい VLAN インタフェースの番号を指定します。 | 1~150 | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## 回線情報

### show line

インタフェースの情報を表示します。

### 表示画面例

```
Router#show line

[line lan]
Classification threshold
  802.1p priority threshold is 4
  dscp priority threshold is 32

Host port is always up
  Ingress classification is disabled
  Egress priority queuing is enabled

Port 1 is up
  Auto-negotiation is on
  Speed is 10Mbps, duplex is half
  Flow control capability is incapable
  Xover is MDI (auto)
  Bridge-group is 0
  port-VLAN is disabled, tagging is never
  Ingress classification is disabled
  Egress priority queuing is enabled

Port 2 is administratively down
  Auto-negotiation is on
  Speed is ---, duplex is ---
  Flow control capability is incapable
  Xover is MDI-X (auto)
  Bridge-group is 0
  port-VLAN is disabled, tagging is never
  Ingress classification is disabled
  Egress priority queuing is enabled
  .
  .
  .
  .

Port 10 is administratively down
  No SFP is attached
  Fixed port is selected
  Auto-negotiation is on
  Speed is ---, duplex is ---
  Flow control capability is incapable
```

```

Xover is MDI (auto)
Bridge-group is 0
  port-VLAN is disabled, tagging is never
Ingress classification is disabled
Egress priority queuing is enabled

[line ewan]
Classification threshold
  802.1p priority threshold is 4
  dscp priority threshold is 32

Host port is always up
  Ingress classification is disabled
  Egress priority queuing is enabled

Port 1 is up
  No SFP is attached
  Fixed port is selected
  Auto-negotiation is on
    Speed is 100Mbps, duplex is full
    Flow control capability is incapable
  Xover is MDI (auto)
  Bridge-group is 0
    port-VLAN is disabled, tagging is never
  Ingress classification is disabled
  Egress priority queuing is enabled

Port 2 is up
  No SFP is attached
  Fixed port is selected
  Auto-negotiation is on
    Speed is 100Mbps, duplex is full
    Flow control capability is incapable
  Xover is MDI-X (auto)
  Bridge-group is 1
    port-VLAN is disabled, tagging is never
  Ingress classification is disabled
  Egress priority queuing is enabled
    
```

## 各項目の説明

| 項目                        | 内容  |
|---------------------------|---|
| 802.1p priority threshold | 優先データとして扱う 802.1p 値を表示します。<br>0(優先度:低)~7(優先度:高)<br>詳細は、priority 802.1p threshold コマンドを参照してください。 |
| dscp priority threshold   | 優先データとして扱う dscp 値を表示します。<br>0(優先度:低)~63(優先度:高)<br>詳細は、priority dscp threshold コマンドを参照してください。    |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Port1~10                | 各ポートのリンク状態を表示します。<br>up: リンクアップ<br>down: リンクダウン<br>administratively down: shutdown が設定されている場合   |
| SFP is attached         | SFP が正しく装着されている場合に表示します。<br><br>SFP is attached の後ろに以下の表示がされます。<br>1000BASE-SX: 信号伝送に短波長レーザーを使用している場合。<br>1000BASE-LX: 信号伝送に長波長レーザーを使用している場合。<br>Unknown: 1000BASE-SX/LX のどちらでも無い場合。<br><br>つづいて()内に BASE ID FIELDS の Vendor PN 値、Vendor rev 値、Vendor name 値を表示します。<br><br>CC-NG: BASE ID FIELDS の、CC_BASE が誤っている場合のみ表示します。 |
| No SFP is attached      | SFP が正しく装着されていない場合に表示します。   |
| SFP is fault            | SFP が壊れている場合に表示します。   |
| Fixed port is selected  | select-port コマンドで、Fixed(1000BASE-T)を選択した場合に表示されます。  |
| SFP port is selected    | select-port コマンドで、SFP を選択した場合に表示されます。   |
| Auto-negotiation        | オートネゴシエーションを表します。<br>on: 自動認識する<br>off: 自動認識しない   |
| Speed                   | インタフェースの物理速度を表します。<br>10Mbps: 10Mbps で接続<br>100Mbps: 100Mbps で接続<br>1000Mbps: 1000Mbps で接続  |
| duplex                  | データ通信が全二重または、半二重かを表します。<br>full: 全二重通信<br>half: 半二重通信   |
| Flow-Control Capability | IEEE802.3x の PAUSE フレームを使用したフロー制御ケーパビリティの AUTO ネゴ結果を表示します。<br>capable: フロー制御する<br>incapable: フロー制御しない   |
| Xover                   | ケーブルの状態を表示します。<br>MDI: ストレート<br>MDI-X: クロス<br>なお、自動認識の場合は auto、固定の場合はfixの表示になります。   |
| Bridge-Group            | VLAN インタフェースで使用する、ブリッジグループ番号を表示します。   |
| Port-VLAN               | VLAN インタフェースを使用している場合は、enable の表示と VLAN-ID が表示されます。   |
| Tagging                 | タグの付加/除去を表示します。<br>always: タグを付加した状態で送信<br>never: タグを除去した状態で送信  |
| Ingress classification  | 優先制御機能の状態を表示します。<br>enable: 優先機能を使用する<br>disable: 優先機能を使用しない  |
| Egress priority queuing | 送信フレームの優先処理の状態を表示します。<br>enable: 優先処理を行う  |



|  |                    |
|--|--------------------|
|  | disable: 優先処理を行わない |
|--|--------------------|

## コマンド書式

show line [インタフェース名 [ポート番号|host] ]

## パラメータ

| パラメータ                | 設定内容                               | 設定範囲        | 省略時の値                   |
|----------------------|------------------------------------|-------------|-------------------------|
| インタフェース名             | 情報を表示させるインタフェース名を指定します。            | lan<br>ewan | 全てのインタフェース<br>情報を表示します。 |
|                      | lan lan の情報を表示します。                 |             |                         |
| ewan ewan の情報を表示します。 |                                    |             |                         |
| ポート番号                | lan の場合 1～10、ewan の場合は 1～2 を指定します。 | 1～10        |                         |
| host                 | 内部ポートを指定する場合に設定します。                | host        |                         |

## 統計情報

### show line statistics

LAN または、EWAN インタフェースの EMAC の統計情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show line statistics lan 1

[lan port 1]
  Transmitted 0 packets, 0 bytes
  0 filtered packets
  0 unicasts, 0 broadcasts
  0 multicasts, 0 pauses
  0 deferred, 0 collisions
  0 late, 0 excessive collisions
  0 single, 0 multiple collisions
  Received 0 packets, 3 bytes
  2 no buffer, 0 filtered packets
  0 unicasts, 0 broadcasts
  0 multicasts, 0 pauses
  1 undersized, 0 fragments
  0 oversized
  0 jabbers, 0 receive errors
  0 CRC errors
    64 octets      : 0
    65-127 octets : 0
    128-255 octets : 0
    256-511 octets : 0
    512-1023 octets : 0
    1024-1522 octets : 0
```

#### 各項目の説明

| 項目                  | 内容                          |
|---------------------|-----------------------------|
| Transmitted packets | 送信したパケット数を表示します。            |
| bytes               | 送信したバイト数を表示します。             |
| filtered packets    | フィルタされて送信できなかったパケット数を表示します。 |
| unicasts            | 送信したユニキャストパケット数を表示します。      |
| broadcasts          | 送信したブロードキャストパケット数を表示します。    |
| multicasts          | 送信したマルチキャストのパケット数を表示します。    |
| pauses              | 送信した pause パケット数を表示します。     |
| deferred            | 遅延発生回数を表示します。               |
| collisions          | 衝突が発生した回数を表示します。            |
| late                | 遅延衝突が発生した回数を表示します。          |

|                      |   |
|----------------------|---|
| excessive collisions | 多量衝突が発生した回数(送信失敗)を表示します。                    |
| single               | 1回の衝突が発生した回数(送信は成功)を表示します。                  |
| multiple collisions  | 複数回の衝突が発生した回数(送信は成功)を表示します。                 |
| Received packets     | 受信したパケット数を表示します。                            |
| bytes                | 受信したバイト数数を表示します。                            |
| no buffer            | バッファ領域不足による受信エラー回数を表示します。                   |
| filtered packets     | フィルタされて受信できなかったパケット数を表示します。                 |
| unicasts             | 受信したユニキャストパケット数を表示します。                      |
| broadcasts           | 受信したブロードキャストパケット数を表示します。                    |
| multicasts           | 受信したマルチキャストのパケット数を表示します。                    |
| pauses               | 受信した pause パケット数を表示します。                     |
| undersized           | フレーム長が 64 バイトより小さいパケット数を表示します。              |
| fragments            | CRC エラーを伴ったフレーム長が 64 バイトより小さいパケット数を表示します。   |
| oversized            | フレーム長が 1522 バイトより大きいパケット数を表示します。            |
| jabbers              | CRC エラーを伴ったフレーム長が 1522 バイトより大きいパケット数を表示します。 |
| receive errors       | シグナルエラーを表示します。                              |
| CRC errors           | CRC(巡回冗長検査)エラーしたパケット数を表示します。                |
| 64 octets            | 64byte の受信パケット数を表示します。                      |
| 65-127 octets        | 65~127byte の受信パケット数を表示します。                  |
| 128-255 octets       | 128~255byte の受信パケット数を表示します。                 |
| 256-511 octets       | 256~511byte の受信パケット数を表示します。                 |
| 512-1023 octets      | 512~1023byte の受信パケット数を表示します。                |
| 1024-1522 octets     | 1024~1522byte の受信パケット数を表示します。               |

## コマンド書式

show line statistics [インタフェース名 [ポート番号|host] ]

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容                               | 設定範囲        | 省略時の値                         |
|----------|------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| インタフェース名 | SWHUB の統計情報を表示させるインタフェース名を指定します。   | lan<br>ewan | 全てのインタフェースの SWHUB 統計情報を表示します。 |
|          | lan lan の情報を表示します。                 |             |                               |
|          | ewan ewan の情報を表示します。               |             |                               |
| ポート番号    | lan の場合 1~10、ewan の場合は 1~2 を指定します。 | 1~10        |                               |
| host     | 内部ポートを指定する場合に設定します。                | host        |                               |

## ポートメンバーシップ情報

### show port-membership

インターナルブリッジの、ポートメンバーシップ情報を表示します。

V01.04(00)以降サポート

#### 表示画面例 1

```
Router#show port-membership
[internal-bridge 1]
vid      interface
0        lan 1, tunnel 1
1        vlanif 1, tunnel 1

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目        | 内容                              |
|-----------|---------------------------------|
| vid       | VLAN-ID を表示します                  |
| interface | インターナルブリッジと接続しているインタフェースを表示します。 |

#### コマンド書式

show port-membership [internal-bridge <インターナルブリッジ番号>]

#### パラメータ

| パラメータ        | 設定内容                     | 設定範囲 | 省略時の値                 |
|--------------|--------------------------|------|-----------------------|
| インターナルブリッジ番号 | 参照したいインターナルブリッジ番号を指定します。 | 1~32 | 設定されているインターナルのみ表示します。 |

## IPv6 ルーティングの情報

### LAN インタフェースの情報

show ipv6 interface lan

#### 表示画面例

```
Router#show ipv6 interface lan 1
LAN is up
IPv6 is enabled, link-local address is fe80::280:bdff:fef0:8f8
Global unicast address(es):
 2001:33::280:bdff:fef0:3333, subnet is 2001:33::/64
Joined group address(es):
 ff02::2
 ff02::d
 ff02::9
 ff02::1
 ff02::1:fff0:3333
 ff02::1:fff0:8f8
MTU is 1500 bytes
ICMP error messages limited to 100 per second
ND reachable time is 44000 milliseconds
ND advertised reachable time is 200 milliseconds
ND advertised retransmit interval is 300 milliseconds
ND router advertisements are sent every 400 seconds
ND router advertisements live for 500 seconds
ND router solicit transmission first delay time is 0 seconds
ND router solicit transmission interval is 4 seconds
ND router solicit transmission times is 3
Hosts use stateless autoconfig for addresses.
Current Hop Limit:64
reachable time 24000ms (base 30000ms)
retransmission interval 1000ms
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                         | 内容   |
|----------------------------|--|
| LAN is up                  | このインタフェースが利用可能かどうか(up/down)を表示します。<br>参照したいインタフェースは指定することができます。<br>指定がない場合は、全インタフェースの情報を表示します。 |
| Global unicast address(es) | インタフェースに割り当てられているグローバル・ユニキャスト・アドレスを表示します。  |
| Joined group address(es)   | このインタフェースが属するマルチキャスト・グループを表示します。   |
| MTU 1500 bytes             | インタフェースの MTU 長を表示します。  |

|   |   |
|---|---|
| ICMP error messages limited to 100 per second   | 1 秒間に送信する ICMP エラーメッセージの最大数を表示します。                                  |
| ND reachable time                               | このインタフェースに割り当てられているネイバ検出到達可能時間を(ミリ秒単位で)表示します。                       |
| ND advertised reachable time                    | このインタフェース上でアドバタイズされるネイバ検出到達可能時間を(ミリ秒単位で)表示します。                      |
| ND advertised retransmit interval               | このインタフェース上でアドバタイズされるネイバ検出再送間隔を(ミリ秒単位で)表示します。                        |
| ND router advertisements                        | このインタフェース上で送信されるネイバ検出ルータ・アドバタイズメントの間隔(秒単位)およびアドバタイズメントの有効時間を表示します。  |
| ND router solicit transmission first delay time | インタフェースが UP して最初の RS 送信までの遅延時間(秒単位で)を表示します。                         |
| ND router solicit transmission interval         | インタフェースが UP して最初の RS 送信以降の送信間隔(秒単位で)を表示します。                         |
| ND router solicit transmission times            | RS 送信開始後、RA が受信出来ない場合の RS 送信回数を表示します。                               |
| Hosts use stateless autoconfig for addresses.   | 本装置は、ステートレスオートコンフィグレーションでアドレスが割り当てられます。                             |
| Current Hop Limit                               | このインタフェースからデータを送信する際の CurrethopLimit 値(最大ホップ数)を表示します。               |
| reachable time                                  | このインタフェースで、Neighbor に対してパケットの到達を確認してから、到達可能であるとみなす時間(ミリ秒単位で)を表示します。 |
| retransmission interval                         | Neighbor Discovery の送信間隔を表示します。                                     |

## コマンド書式

```
show ipv6 interface lan [LAN 番号]
```

## パラメータ

| パラメータ  | 設定内容                        | 設定範囲 | 省略時の値                  |
|--------|-----------------------------|------|------------------------|
| LAN 番号 | 参照したい LAN インタフェースの番号を指定します。 | 1    | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## PPPoE インタフェースの情報

### show ipv6 interface pppoe

PPPoE インタフェースの IPv6 に関する情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ipv6 interface pppoe 1
PPPoE1 is up
IPv6 is enabled, link-local address is fe80::280:bdf:fece:f10a
Global unicast address is not configured
Joined group address(es):
  ff02::1
  ff02::1:ffcf:f10a
MTU is 1454 bytes
ICMP error messages limited to 100 per second
Hosts use stateless autoconfig for addresses.
Current Hop Limit:64
reachable time 24000ms (base 30000ms)
retransmission interval 1000ms
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目  | 内容  |
|---|---|
| PPPoE1 is up                                  | このインタフェースが利用可能かどうか(up/down) を表示します。<br>参照したいインタフェースは指定することができます。<br>指定がない場合は、全インタフェースの情報を表示します。 |
| Global unicast address(es)                    | インタフェースに割り当てられているグローバル・ユニキャスト・アドレスを表示します。   |
| Joined group address(es)                      | このインタフェースが属するマルチキャスト・グループを表示します。  |
| MTU 1454 bytes                                | インタフェースの MTU 長を表示します。   |
| ICMP error messages limited to 100 per second | 1 秒間に送信する ICMP エラーメッセージの最大数を表示します。  |
| Hosts use stateless autoconfig for addresses. | 本装置は、ステートレスオートコンフィグレーションでアドレスが割り当てられます。   |
| Current Hop Limit                             | このインタフェースからデータを送信する際の CurrentHopLimit 値(最大ホップ数)を表示します。  |
| reachable time                                | このインタフェースで、Neighbor に対してパケットの到達を確認してから、到達可能であるとみなす時間(ミリ秒単位で)を表示します。                             |
| retransmission interval                       | Neighbor Discovery の送信間隔を表示します。   |

## コマンド書式

```
show ipv6 interface pppoe [PPPoE 番号]
```

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容                          | 設定範囲 | 省略時の値                  |
|----------|-------------------------------|------|------------------------|
| PPPoE 番号 | 参照したい PPPoE インタフェースの番号を指定します。 | 1～24 | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |



## EWAN インタフェースの情報

### show ipv6 interface ewan

EWAN インタフェースの IPv6 に関する情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ipv6 interface ewan 1
EWAN is up
IPv6 is enabled, link-local address is fe80::280:bddf:fef0:8f8
Global unicast address(es):
 2001:33::280:bddf:fef0:3333, subnet is 2001:33::/64
Joined group address(es):
 ff02::2
 ff02::d
 ff02::9
 ff02::1
 ff02::1:fff0:3333
 ff02::1:fff0:8f8
MTU is 1500 bytes
ICMP error messages limited to 100 per second
ND reachable time is 44000 milliseconds
ND advertised reachable time is 200 milliseconds
ND advertised retransmit interval is 300 milliseconds
ND router advertisements are sent every 400 seconds
ND router advertisements live for 500 seconds
ND router solicit transmission first delay time is 0 seconds
ND router solicit transmission interval is 4 seconds
ND router solicit transmission times is 3
Hosts use stateless autoconfig for addresses.
Current Hop Limit:64
reachable time 24000ms (base 30000ms)
retransmission interval 1000ms
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                         | 内容  |
|----------------------------|---|
| EWAN is up                 | このインタフェースが利用可能かどうか(up/down) を表示します。<br>参照したいインタフェースは指定することができます。<br>指定がない場合は、全インタフェースの情報を表示します。 |
| Global unicast address(es) | インタフェースに割り当てられているグローバル・ユニキャスト・アドレスを表示します。   |
| Joined group address(es)   | このインタフェースが属するマルチキャスト・グループを表示します。  |
| MTU 1500 bytes             | インタフェースの MTU 長を表示します。   |

|   |   |
|---|---|
| ICMP error messages limited to 100 per second   | 1 秒間に送信する ICMP エラーメッセージの最大数を表示します。                                  |
| ND reachable time                               | このインタフェースに割り当てられているネイバ検出到達可能時間を(ミリ秒単位で)表示します。                       |
| ND advertised reachable time                    | このインタフェース上でアドバタイズされるネイバ検出到達可能時間を(ミリ秒単位で)表示します。                      |
| ND advertised retransmit interval               | このインタフェース上でアドバタイズされるネイバ検出再送間隔を(ミリ秒単位で)表示します。                        |
| ND router advertisements                        | このインタフェース上で送信されるネイバ検出ルータ・アドバタイズメントの間隔(秒単位)およびアドバタイズメントの有効時間を表示します。  |
| ND router solicit transmission delay time       | このインタフェース上でアドバタイズされるネイバ検出到達可能時間を(ミリ秒単位で)表示します。                      |
| ND router solicit transmission first delay time | インタフェースが UP して最初の RS 送信以降の送信間隔(秒単位で)を表示します。                         |
| ND router solicit transmission times            | RS 送信開始後、RA が受信出来ない場合の RS 送信回数を表示します。                               |
| Hosts use stateless autoconfig for addresses.   | 本装置は、ステートレスオートコンフィグレーションでアドレスが割り当てられます。                             |
| Current Hop Limit                               | このインタフェースからデータを送信する際の CurrethopLimit 値(最大ホップ数)を表示します。               |
| reachable time                                  | このインタフェースで、Neighbor に対してパケットの到達を確認してから、到達可能であるとみなす時間(ミリ秒単位で)を表示します。 |
| retransmission interval                         | Neighbor Discovery の送信間隔を表示します。                                     |

## コマンド書式

```
show ipv6 interface ewan [EWAN 番号]
```

## パラメータ

| パラメータ   | 設定内容                         | 設定範囲 | 省略時の値                  |
|---------|------------------------------|------|------------------------|
| EWAN 番号 | 参照したい EWAN インタフェースの番号を指定します。 | 1~2  | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## トンネルインタフェースの情報

### show ipv6 interface tunnel

トンネルインタフェースの IPv6 情報を表示します。

V01.01(00)以降サポート

### 表示画面例

```
Router# show ipv6 interface tunnel 1
TUNNEL1 is up
IPv6 is enabled
  link-local address is not configured
  Global unicast address is not configured
  MTU is 1460 bytes

Router#
```

### 各項目の説明

| 項目                        | 内容  |
|---------------------------|---|
| TUNNELX is                | トンネルインタフェースの番号と、UP/DOWN を表示します。<br>type/source/destination に不整合がある場合および shutdown 設定がある場合は DOWN、それ以外は UP と表示します。 |
| link-local address is     | リンクローカルアドレスを表示します。  |
| Global unicast address is | インターフェイスに割り当てられているグローバル・ユニキャスト・アドレスを表示します。  |
| MTU                       | ipv6 mtu の設定値を表示します。  |

### コマンド書式

```
show ipv6 interface tunnel [TUNNEL 番号]
```

### パラメータ

| パラメータ     | 設定内容                           | 設定範囲  | 省略時の値                  |
|-----------|--------------------------------|-------|------------------------|
| TUNNEL 番号 | 参照したい TUNNEL インタフェースの番号を指定します。 | 1~500 | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## ループバックインタフェースの情報

### show ipv6 interface loopback

ループバックインタフェースの IPv6 に関する情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ipv6 interface loopback 1
LOOP1 is up
IPv6 is enabled, link-local address is fe80::280:bddf:fef0:8f8
Global unicast address(es):
 2001:33::280:bddf:fef0:3333, subnet is 2001:33::/64
Joined group address(es):
 ff02::2
 ff02::d
 ff02::9
 ff02::1
 ff02::1:fff0:3333
 ff02::1:fff0:8f8
MTU is 36780 bytes
ICMP error messages limited to 100 per second
Hosts use stateless autoconfig for addresses.
Current Hop Limit:64
reachable time 24000ms (base 30000ms)
retransmission interval 1000ms
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目  | 内容  |
|---|---|
| LOOP1 is up                                   | このインタフェースが利用可能かどうか(up/down) を表示します。<br>参照したいインタフェースは指定することができます。<br>指定がない場合は、全インタフェースの情報を表示します。 |
| Global unicast address(es)                    | インタフェースに割り当てられているグローバル・ユニキャスト・アドレスを表示します。   |
| Joined group address(es)                      | このインタフェースが属するマルチキャスト・グループを表示します。  |
| MTU 36780 bytes                               | インタフェースの MTU 長を表示します。   |
| ICMP error messages limited to 100 per second | 1 秒間に送信する ICMP エラーメッセージの最大数を表示します。  |
| Hosts use stateless autoconfig for addresses. | 本装置は、ステートレスオートコンフィグレーションでアドレスが割り当てられます。   |
| Current Hop Limit                             | このインタフェースからデータを送信する際の CurretHopLimit 値(最大ホップ数)を表示します。   |
| reachable time                                | このインタフェースで、Neighbor に対してパケットの到達を確認してから、到  |

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
|                         | 達可能であるとみなす時間(ミリ秒単位で)を表示します。     |
| retransmission interval | Neighbor Discovery の送信間隔を表示します。 |

## コマンド書式

```
show ipv6 interface loopback [LOOPBACK 番号]
```

## パラメータ

| パラメータ          | 設定内容                             | 設定範囲 | 省略時の値                  |
|----------------|----------------------------------|------|------------------------|
| LOOPBACK<br>番号 | 参照したい LOOPBACK インタフェースの番号を指定します。 | 1~32 | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## VLAN インタフェースの情報

### show ipv6 interface vlanif

VLAN インタフェースの IPv6 に関する情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ipv6 interface vlanif 1
VLANIF1 is up
IPv6 is enabled, link-local address is fe80::280:bdff:fef0:37f8
Global unicast address(es):
  3ffe:f160:0:100::250, subnet is 3ffe:f160:0:100::/64
Joined group address(es):
  ff02::1:ff00:0
  ff02::1:ff00:250
  ff02::1:fff0:37f8
  ff02::1
MTU is 1500 bytes
ICMP error messages limited to 100 per second
ND reachable time is 36000 milliseconds
ND advertised reachable time is 30000 milliseconds
ND advertised retransmit interval is 1000 milliseconds
ND router advertisements are sent every 200 seconds
ND router advertisements live for 1800 seconds
ND router solicit transmission first delay time is 0 seconds
ND router solicit transmission interval is 4 seconds
ND router solicit transmission times is 3
Hosts use stateless autoconfig for addresses.
Current Hop Limit:64
reachable time 36000ms (base 30000ms)
retransmission interval 1000ms

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                         | 内容  |
|----------------------------|---|
| VLANIF1 is up              | このインタフェースが利用可能かどうか(up/down) を表示します。<br>参照したいインタフェースは指定することができます。<br>指定がない場合は、全インタフェースの情報を表示します。 |
| Global unicast address(es) | インタフェースに割り当てられているグローバル・ユニキャスト・アドレスを表示します。   |
| Joined group address(es)   | このインタフェースが属するマルチキャスト・グループを表示します。  |
| MTU 1500 bytes             | インタフェースの MTU 長を表示します。   |

|   |   |
|---|---|
| ICMP error messages limited to 100 per second   | 1 秒間に送信する ICMP エラーメッセージの最大数を表示します。                                  |
| ND reachable time                               | このインタフェースに割り当てられているネイバ検出到達可能時間を(ミリ秒単位で)表示します。                       |
| ND advertised reachable time                    | このインタフェース上でアドバタイズされるネイバ検出到達可能時間を(ミリ秒単位で)表示します。                      |
| ND advertised retransmit interval               | このインタフェース上でアドバタイズされるネイバ検出再送間隔を(ミリ秒単位で)表示します。                        |
| ND router advertisements                        | このインタフェース上で送信されるネイバ検出ルータ・アドバタイズメントの間隔(秒単位)およびアドバタイズメントの有効時間を表示します。  |
| ND router solicit transmission delay time       | このインタフェース上でアドバタイズされるネイバ検出到達可能時間を(ミリ秒単位で)表示します。                      |
| ND router solicit transmission first delay time | インタフェースが UP して最初の RS 送信以降の送信間隔(秒単位で)を表示します。                         |
| ND router solicit transmission times            | RS 送信開始後、RA が受信出来ない場合の RS 送信回数を表示します。                               |
| Hosts use stateless autoconfig for addresses.   | 本装置は、ステートレスオートコンフィグレーションでアドレスが割り当てられます。                             |
| Current Hop Limit                               | このインタフェースからデータを送信する際の CurrethopLimit 値(最大ホップ数)を表示します。               |
| reachable time                                  | このインタフェースで、Neighbor に対してパケットの到達を確認してから、到達可能であるとみなす時間(ミリ秒単位で)を表示します。 |
| retransmission interval                         | Neighbor Discovery の送信間隔を表示します。                                     |

## コマンド書式

```
show ipv6 interface vlanif [VLAN インタフェース番号]
```

## パラメータ

| パラメータ          | 設定内容                         | 設定範囲  | 省略時の値                  |
|----------------|------------------------------|-------|------------------------|
| VLAN インタフェース番号 | 参照したい VLAN インタフェースの番号を指定します。 | 1~150 | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## 送信する RA の情報

### show ipv6 nd ra

送信する RA の情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show ipv6 nd ra
LAN
Hops 0, Lifetime 1800 sec, AddrFlag=0, OtherFlag=0
Reachable time 0 msec, Retransmit time 0 msec
Prefix 2002:901::/64 onlink autoconfig
Valid lifetime 2592000, Preferred lifetime 604800
```

#### 各項目の説明

| 項目                        | 内容   |
|---------------------------|--|
| LAN                       | RA を送信しているインタフェースを表示します。                                       |
| Hops 0                    | ホップリミット(設定値: ipv6 hop-limit)を表示します。                            |
| Lifetime 300 sec          | RA ライフタイム(設定値: ipv6 nd ra-lifetime) を表示します。                    |
| AddrFlag=0                | M フラグ(設定値: ipv6 nd managed-config-flag)を表示します。                 |
| OtherFlag=0               | O フラグ(設定値: ipv6 nd other-config-flag)を表示します。                   |
| Reachable time 0 msec     | ND 有効時間(設定値: ipv6 nd reachable-time)を表示します。                    |
| Retransmit time 0 msec    | NS 送信間隔(設定値: ipv6 nd ns-interval)を表示します。                       |
| Prefix 2002:901::/64      | プレフィックスを表示します。   |
| onlink                    | L フラグを表示します。   |
| autoconfig                | A フラグを表示します。   |
| Valid lifetime 2592000    | Valid Lifetime 値(設定値: ipv6 nd prefix-advertisement)を表示します。     |
| Preferred lifetime 604800 | Preferred Lifetime 値(設定値: ipv6 nd prefix-advertisement)を表示します。 |

#### コマンド書式

show ipv6 nd ra [インタフェース名]



## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容                             |                                      | 設定範囲                              | 省略時の値                |
|----------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| インタフェース名 | RA の情報を表示するインタフェースを限定する場合に指定します。 |                                      | lan 1<br>ewan 1～2<br>vlanif 1～150 | 全てのインタフェースの情報を表示します。 |
|          | lan 1                            | LAN インタフェースに送信する RA の情報を表示します。       |                                   |                      |
|          | ewan 1～2                         | EWAN1～2 インタフェースに送信する RA の情報を表示します。   |                                   |                      |
|          | vlanif 1～150                     | VLAN1～150 インタフェースに送信する RA の情報を表示します。 |                                   |                      |

## 近隣の情報

### show ipv6 neighbors

IPv6 の近隣の情報を表示します。  
表示させたいインタフェースを指定します。指定しない場合は、全てのインタフェースの情報が表示されます。

#### 表示画面例

```
Router#show ipv6 neighbors lan 1
IPv6 Address      Age  Linklayer Addr  State Interface
2001:33::280:bdf:fe0:3333  0  0080.bdf0.08f8  REACH LAN
fe80::280:bdf:fe0:8f8  0  0080.bdf0.08f8  REACH LAN
fe80::2e0:18ff:fe00:9367  0  00e0.1800.9367  REACH LAN
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目              | 内容   |
|-----------------|--|
| IPv6 Address    | 近接ルータまたはインタフェースの IPv6 アドレス。  |
| Age             | アドレスが最後に到達可能になってから経過した時間(分単位)  |
| Link-layer Addr | MAC アドレス。アドレスが未知の場合には、1つのハイフン(-)を表示します。  |
| State           | <p>ネイバ・キャッシュ・エントリの状態。次の状態が可能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• INCMP (Incomplete) — アドレス解決が、エントリに対して実行されています。ネイバ送信要求メッセージが、対象の送信要求されたノードのマルチキャスト・アドレスに送信されたが、対応するネイバ・アドバタイズメント・メッセージは、まだ受信されていません。</li> <li>• REACH (Reachable) — 近接ルータへの転送パスが正常に機能していることの肯定応答が、ミリ秒の最終 Reachable Time (到達可能時間)内に受信されました。REACH 状態の間、パケットの送信に応じた特別なアクションは行われません。</li> <li>• STALE — 転送パスの機能が正常であることの最後の肯定応答が受信されてから、ミリ秒の Reachable Time (到達可能時間)を超える時間が経過しました。STALE 状態の間、パケットが送信されるまで、何のアクションも行われません。</li> <li>• DELAY — 転送パスの機能が正常であることの最後の肯定応答が受信されてから、ミリ秒の Reachable Time (到達可能時間)を超える時間 DELAY_FIRST_PROBE_TIME 秒内に送信されました。DELAY 状態に入ってから DELAY_FIRST_PROBE_TIME 秒内に、到達可能性確認が受信されなかった場合は、ネイバ送信要求メッセージを送信し、状態を PROBE に変えます。</li> <li>• PROBE — 到達可能性確認が受信されるまで、ミリ秒の RetransTimer (再送タイマ)がアップするたびにネイバ送信要求メッセージを再送することにより、その確認が能動的に求められます。</li> <li>• ??? — 未知状態。</li> </ul> |
| Interface       | アドレスが到達可能だったインタフェース。   |

## コマンド書式

```
show ipv6 neighbors [IPv6 アドレス]  
show ipv6 neighbors [インタフェース名]
```

## パラメータ

| パラメータ     | 設定内容   | 設定範囲                              | 省略時の値                |
|-----------|--|-----------------------------------|----------------------|
| IPv6 アドレス | 指定した IPv6 アドレスに対する情報を参照したい場合に、IPv6 アドレスを指定します。 | IPv6 アドレス形式                       | 全ての近隣の情報を表示します。      |
| インタフェース名  | 指定したインタフェースの情報を表示します。                          | lan 1<br>ewan 1~2<br>vlanif 1~150 | 全てのインタフェースの情報を表示します。 |

## 設定しているプレフィックスリストの情報

### show ipv6 prefix-list

設定したプレフィックスリストの情報を表示します。

#### 表示画面例 1 パラメータ指定なし

```
Router#show ipv6 prefix-list
ipv6 prefix-list 1: 5 entries
  seq 5 permit 3ffe:100::/64
  seq 10 permit 3ffe:101::/64
  seq 15 permit 3ffe:102::/64
  seq 20 permit 3ffe:103::/64
  seq 25 permit 3ffe:104::/64
Router#
```

#### 表示画面例 2 詳細表示

```
Router#show ipv6 prefix-list detail
Prefix-list with the last deletion/insertion: 1
ipv6 prefix-list 1
  count: 5, range entries: 0, sequences: 5 - 25
  seq 5 permit 3ffe:100::/64 (hit count: 0, refcount: 0)
  seq 10 permit 3ffe:101::/64 (hit count: 0, refcount: 0)
  seq 15 permit 3ffe:102::/64 (hit count: 0, refcount: 0)
  seq 20 permit 3ffe:103::/64 (hit count: 0, refcount: 0)
  seq 25 permit 3ffe:104::/64 (hit count: 0, refcount: 0)
Router#
```

#### 表示画面例 3 簡易表示

```
Router#show ipv6 prefix-list summary
Prefix-list with the last deletion/insertion: 1
ipv6 prefix-list 1
  count: 5, range entries: 0, sequences: 5 - 25
Router#
```

## 各項目の説明

| 項目  | 内容                                    |
|---|---------------------------------------|
| Prefix-list with the last deletion/insertion: 1 | 最後に変更したプレフィックスリストを表示します。              |
| count: 5  | 登録されているエントリの数を表示します。                  |
| range entries: 0                                | 常に 0 が表示されます。                         |
| sequences 5 - 25                                | 登録されているエントリのうち最小と最大の sequence を表示します。 |
| seq 5 permit 3ffe:100::/64                      | 登録したエントリの内容を表示します。                    |
| hit count: 28                                   | フィルタリング処理でヒットした回数を表示します。              |
| refcount: 314                                   | フィルタリング処理で参照した回数を表示します。               |

## コマンド書式

```
show ipv6 prefix-list [ プレフィックスリスト番号 ]
show ipv6 prefix-list <表示タイプ> [ プレフィックスリスト番号 ]
```

## パラメータ

| パラメータ        | 設定内容   | 設定範囲              | 省略時の値                  |        |
|--------------|--|-------------------|------------------------|--------|
| プレフィックスリスト番号 | 参照したいプレフィックスリスト番号を指定します。   | 1～99              | 全てのプレフィックスリスト情報を表示します。 |        |
| 表示タイプ        | 表示方法を指定します。  | detail<br>summary | 省略不可                   |        |
|              | <table border="1"> <tr> <td>detail</td> <td>詳細情報を表示します。</td> </tr> <tr> <td>summary</td> <td>簡易情報を表示します。</td> </tr> </table> |                   |                        | detail |
| detail       | 詳細情報を表示します。  |                   |                        |        |
| summary      | 簡易情報を表示します。  |                   |                        |        |

## ルーティング情報

### show ipv6 route

ルーティング情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ipv6 route
Codes: K - kernel route, C - connected, S - static, R - RIPng,
       B - BGP, * - FIB route.
S   3ffe:2::/64 [1/0] via 3ffe:1::1 inactive
C>* 3ffe:b80:bf:1::/64 is directly connected, LAN
C>* fe80::/64 is directly connected, LAN
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                    | 内容  |
|-----------------------|---|
| >                     | selected route を意味します。複数のプロトコルで同一経路を学習している場合、これがついているエントリが選択されます。     |
| *                     | FIB route を意味します。実際にフォワーディングに使用されるエントリです。ケーブルが抜けているなどの理由でつかないこともあります。 |
| 3ffe:2::/64           | 宛先プレフィックスを表示します。  |
| [ 120/3]              | それぞれこの経路の Distance 値と Metric 値を意味します。                                 |
| via 3ffe:1::1         | ネクストホップのアドレスです。   |
| is directly connected | インタフェースルートの場合はこの表記になります。  |

#### コマンド書式

```
show ipv6 route [ Ipv6 アドレス [ active ] ]
show ipv6 route [ 取得した手段 ]
show ipv6 route [ summary ]
```

## パラメータ

| パラメータ     | 設定内容                                    | 設定範囲                 | 省略時の値                 |  |
|-----------|---|----------------------|-----------------------|--|
| IPv6 アドレス | 参照したい宛先 IP アドレスを指定します。                  | IPv6 アドレス形式          | 全ての手段で取得した経路情報を表示します。 |  |
| active    | 指定した IP アドレスに対して、有効となっている経路の詳細情報を表示します。 | active <sup>※</sup>  |                       |  |
| 取得した手順    | 全経路情報のうち、参照したい取得した手段を指定します。             |                      |                       |  |
|           | kernel                                  | 装置に登録されていた経路情報       |                       | kernel<br>connected<br>rip<br>static<br>pooled <sup>※</sup><br>dhcppd <sup>※</sup> |
|           | connected                               | 直接経路の情報              |                       |  |
|           | rip                                     | RIPng で取得した経路情報      |                       |  |
|           | static                                  | スタティックで登録した経路情報      |                       |  |
| pooled    | アドレスプールで登録した経路情報                        |                      |                       |  |
| dhcppd    | DHCPv6 サーバの情報                           |                      |                       |  |
| summary   | 統計情報のみを表示します。                           | summary <sup>※</sup> |                       |  |

※: パラメータ active は、V01.03(00)以降サポート

※: パラメータ pooled、dhcppd、summary は、V01.04(00)以降サポート

## ルーティングプロトコルの情報

### show ipv6 protocols

ルーティングプロトコルに関する情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ipv6 protocols
Routing Protocol is "ripng"
  Sending updates every 5 seconds with +/-50%, next due in 2 seconds
  Timerout after 15 seconds, garbage collect 120
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目   | 内容   |
|--|--|
| Routing Protocol is "ripng"                  | ルーティングプロトコルを表示します。   |
| Sending updates every 5 seconds with +/-50%, | RIPng の送信間隔を表示します。実際の送信間隔は設定値の 0.5 から 1.5 倍のランダムな値になります。               |
| next due in 44 seconds                       | 次の送信タイミングを表示します。   |
| Timerout after 180 seconds                   | RIPng のタイムアウト時間を表示します。   |
| garbage collect 120                          | タイムアウトを過ぎると garbage collection タイマーがスタートします。この間の経路情報はメトリック 16 で保持されます。 |

#### コマンド書式

```
show ipv6 protocols
```

#### パラメータ

パラメータはありません。



## BGP の IPv6 経路情報

### show ipv6 bgp

BGP の IPv6 経路情報を表示します。

V01.04(00)以降サポート

#### 表示画面例 (宛先プレフィックスを指定しない場合)

```
Router#show ipv6 bgp
BGP table version is 0, local router ID is 192.168.7.1
Status codes: s suppressed, d damped, h history, p stale, * valid, > best, i - internal
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
   Network                                     Metric LocPrf Weight Path
*> 3ffe:f200:f200::/48                          32768 i
   ::
```

#### 表示画面例 (宛先ネットワークを指定する場合)

```
Router#show ipv6 bgp 3ffe:f2000:f200::/48
BGP routing table entry for 3ffe:f160:f160::/48
Paths: (1 available, best #1, table Default-IP-Routing-Table)
   Not advertised to any peer
   Local
   :: from :: (192.168.7.1)
      Origin IGP, localpref 100, weight 32768, valid, sourced, local, best
      Last update: Fri Feb 12 19:55:42 2010
```

#### 各項目の説明 (宛先ネットワークを指定しない場合)

| 項目                       | 内容                        |
|--------------------------|---------------------------|
| local router ID          | bgp のルータ ID を表示します。       |
| Network                  | BGP で学習した経路を表示します。        |
| Next Hop                 | Next_HOP 属性を表示します。        |
| Metric                   | MULTI_EXIT_DISC 属性を表示します。 |
| LocPrf                   | LOCAL_PREF 属性を表示します。      |
| Weight                   | この経路に対する重み付けを表示します。       |
| Path                     | AS_PATH を表示します。           |
| Total number of prefixes | 総経路数を表示します。               |

各項目の説明（宛先ネットワークを指定する場合）

| 項目               | 内容  |
|------------------|---|
| available        | この宛先に対する経路の総数を表示します   |
| best             | available の中で実際に選択されている経路の番号を表示します  |
| Local            | 自身の経路であることを意味します。他の BGP ピアから学習した経路の場合 AS 番号が表示されます。   |
| from             | ネクストホップアドレスと、この経路を配布したネイバのアドレスおよび BGP ルータ ID を表示します。  |
| Origin           | ORIGIN 属性を表示します。  |
| metric           | MULTI_EXIT_DISC 属性を表示します。   |
| localpref        | LOCAL_PREF 属性を表示します。  |
| weight           | この経路に対する重み付けを表示します。   |
| valid            | 現在有効な経路であることを示します。  |
| sourced, local   | 経路のタイプを示します。タイプには "internal" "confed-external" "external" "aggregated, local" "sourced" "sourced, local" があります。 |
| atomic-aggregate | ATOMIC_AGGREGATE 属性を意味します。  |
| best             | ベストルートを意味します。   |
| Last update      | 最後に更新された日時を表示します。   |

コマンド書式

show ipv6 bgp [宛先プレフィックス]

パラメータ

| パラメータ     | 設定内容                                  | 設定範囲        | 省略時の値                                   |
|-----------|---------------------------------------|-------------|---|
| 宛先プレフィックス | 宛先プレフィックスを指定することで、経路情報に関する詳細情報を表示します。 | IPv6 アドレス形式 | 全ての宛先プレフィックスの情報を表示します。この場合は、一覧表表示となります。 |

## BGP ピアに関する表示

### show ipv6 bgp neighbors

BGP ピアに関する情報を表示します。  
 また、BGP ピアの IP アドレスを指定し、オプションを指定することにより、指定した BGP ピアに送信した／BGP ピアから受信した経路の情報を表示することもできます。

V01.04(00)以降サポート

### 表示画面例 (Neighbors の詳細情報)

```
Router#show ipv6 bgp neighbors
BGP neighbor is 192.168.10.2, remote AS 1, external link
  BGP version 4, remote router ID 192.168.10.2
  BGP state = Established, up for 00:19:11
  Last read 00:00:10, hold time is 180, keepalive interval is 60 seconds
  Neighbor capabilities:
    Route refresh: advertised and received(old and new)
    Address family IPv4 Unicast: advertised and received
  Received 79 messages, 0 notifications, 0 in queue
  Sent 135 messages, 1 notifications, 0 in queue
  Route refresh request: received 0, sent 0
  Minimum time between advertisement runs is 0 seconds

For address family: IPv4 Unicast
  Inbound soft reconfiguration allowed
  Community attribute sent to this neighbor
  Outbound path policy configured
  Route map for outgoing advertisements is *com-add
  0 accepted prefixes

  Connections established 3; dropped 2
Local host: 192.168.10.1, Local port: 179
Foreign host: 192.168.10.2, Foreign port: 1032
Next hop: 192.168.10.1
Read thread: on Write thread: off
```

### 表示画面例 (指定した Neighbor に配布／受信した経路情報)

```
Router#show ipv6 bgp neighbors 192.168.10.2 received-routes
BGP table version is 0, local router ID is 192.168.7.1
Status codes: s suppressed, d damped, h history, p stale, * valid, > best, i - internal
Origin codes: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete
  Network                               Metric LocPrf Weight Path
* i3ffe:f200:f200::/48                   100    100 i
  ::Total number of prefixes 1
```

各項目の説明 (Neighbors の詳細情報)

| 項目                 | 内容                                    |
|--------------------|---------------------------------------|
| BGP neighbor       | ネイバの IP アドレスを表示します。                   |
| remote AS          | ネイバの AS 番号を表示します。                     |
| local AS           | 自身の AS 番号を表示します。                      |
| internal link      | リンクの状態 (internal or external) を表示します。 |
| BGP version        | BGP のバージョンを表示します。                     |
| remote router      | ネイバのルータ ID を表示します。                    |
| BGP state          | BGP の状態を表示します。                        |
| up for             | セッションが有効になってからの経過時間 (時:分:秒)           |
| Last read          | このネイバから最後にメッセージを読んだ時間 (時:分:秒)         |
| hold time          | セッションを維持する時間を表示します。                   |
| keepalive interval | keepalive を送信する間隔を表示します。              |

※特定の neighbor の情報を参照する場合は、オプションとして neighbor の IP アドレスを指定します。

各項目の説明 (指定した Neighbor に配布/受信した経路情報)

| 項目                       | 内容                        |
|--------------------------|---------------------------|
| local router ID          | bgp のルータ ID を表示します。       |
| Network                  | BGP で学習した経路を表示します。        |
| Metric                   | MULTI_EXIT_DISC 属性を表示します。 |
| LocPrf                   | LOCAL_PREF 属性を表示します。      |
| Weight                   | この経路に対する重み付けを表示します。       |
| Path                     | AS_PATH を表示します。           |
| Total number of prefixes | 総経路数を表示します。               |

コマンド書式

show ipv6 bgp neighbors [<BGP ピアの IP アドレス> [ advertised-route | received-routes | routes ]]

パラメータ

| パラメータ             | 設定内容                                       | 設定範囲                       | 省略時の値                       |
|-------------------|--|----------------------------|-----------------------------|
| BGP ピアの IP アドレス   | BGP ピアを指定する場合に、BGP ピアの IP アドレスを指定します       | IPv4 アドレス形式<br>IPv6 アドレス形式 | 全ての BGP ピアの<br>情報           |
| advertised-routes | Advertise した UPDATE メッセージの情報のみを表示します。      | advertised-routes          | 送受信したアップ<br>デートメッセージ<br>の情報 |
| received-routes   | 受信した UPDATE メッセージの情報のみを表示<br>します。          | received-routes            |                             |
| routes            | 有効な情報として受理できた UPDATE メッセ<br>ージの情報のみを表示します。 | routes                     |                             |

## BGP ピアの簡易表示

### show ipv6 bgp summary

BGP ピアに関する情報を簡易表示します。

V01.04(00)以降サポート

#### 表示画面例

```
Router#show ipv6 bgp summary
BGP router identifier 192.168.7.1, local AS number 100
0 BGP AS-PATH entries
0 BGP community entries

Neighbor      V    AS MsgRcvd MsgSent  TblVer  InQ OutQ Up/Down  State/PfxRcd
192.168.144.101 4    100      0      1        0   0   0 00:00:20 Active
3ffe:200::1111:2222:3333:4444
                4      4      0      0        0   0   0 never    Connect
```

#### 各項目の説明

| 項目                        | 内容   |
|---------------------------|--|
| BGP router identifier     | 本装置の BGP ルータ ID を表示します。  |
| local AS number           | 本装置の AS 番号を表示します。  |
| BGP AS-PATH entries       | 学習している AS パスエントリの数を表示します。  |
| BGP community entries     | 学習している BGP コミュニティの数を表示します。   |
| Neighbor                  | BGP ネイバの IP アドレスを表示します。  |
| V                         | BGP のバージョンを表示します。  |
| AS                        | BGP ネイバの AS 番号を表示します。  |
| MsgRcvd                   | 受信した BGP メッセージの数を表示します。  |
| MsgSent                   | 送信した BGP メッセージの数を表示します。  |
| TblVer                    | 送信した BGP テーブルの最新バージョンを表示します。                                       |
| InQ                       | 未処理の受信した BGP メッセージの数を表示します。  |
| OutQ                      | 未送信の BGP メッセージの数を表示します。  |
| Up/Down                   | BGP セッションが確立されてからの経過時間を表示します。                                      |
| State/PfxRcd              | BGP セッションが確立されるまでは BGP ステートを表示します。<br>確立後は BGP ネイバから受信した経路数を表示します。 |
| Total number of neighbors | BGP ネイバの数を表示します。BGP セッション未確立のネイバも含まれます。                            |

## コマンド書式

---

```
show ipv6 bgp summary
```

## パラメータ

---

パラメータはありません。

## RIPng の送受信情報

### show ipv6 ripng

RIPng で保持している経路情報を表示します。  
他の手段で学習した経路を RIPng で再配布する場合は、それらも表示されます。

#### 表示画面例

```
Router#show ipv6 ripng
Codes: R - RIPng
   Network                Next Hop                If Met Tag Time
R   ::/0                   ::                        1 0 0
R   3ffe:11::/64          ::                        1 0 0
Ra  3ffe:100::/32        ::                        1 2 0
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                                    | 内容  |
|---------------------------------------|---|
| Codes                                 | 取得した手段を表します。  |
|                                       | R RIPng で取得   |
|                                       | C 直接ルート   |
|                                       | S show ipv6 route で設定   |
|                                       | Ra Aggregate した情報   |
| Cs Aggregate される前の情報。RIPng では送信されません。 |   |
| Network                               | 宛先ネットワーク(ホスト)番号を表示します。  |
| Next Hop                              | 宛先に到達するために送信するゲートウェイの IPv6 アドレスを表示します。                                    |
| If                                    | 宛先に到達するために経由するインタフェースのインデックスを表示します。                                       |
| Metric                                | 宛先に到達するために経由するルータの数を表示します。  |
| Tag                                   | RIPng で受信した Tag の値を表示します。   |
| Time                                  | ホールドダウンまでの時間を示します。<br>ホールドダウン中のエントリについては garbage collection 満了までの時間を示します。 |

#### コマンド書式

```
show ipv6 ripng
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## ネットワーク上の IPv6 ルータの情報

### show ipv6 routers

ネットワーク上の IPv6 ルータに関する情報

#### 表示画面例(ネットワーク上の IPv6 ルータに関する情報)

```
Router#show ipv6 routers
Router fe80::280:bdf:fef0:8f8 on lan1, last update 1 min,
Hops 0, Lifetime 1800 sec, AddrFlag=0, OtherFlag=0
Reachable time 0 msec, Retransmit time 0 msec
Prefix 2003:101:/64 onlink autoconfig
Valid lifetime 2592000, Preferred lifetime 604800
Prefixes Delegate to ewan 1
Router#
```

#### 表示画面例(FITELnet F2000 と異なる設定の IPv6 ルータ情報)

```
Router# show ipv6 routers conflicts
Router FE80::203:FDF:FE34:7039 on Ethernet1, last update 1 min, CONFLICT
Hops 64, Lifetime 1800 sec, AddrFlag=0, OtherFlag=0
Reachable time 0 msec, Retransmit time 0 msec
Prefix 2003::/64 onlink autoconfig
Valid lifetime -1, preferred lifetime -1
Router FE80::201:42FF:FECA:A5C on Ethernet1, last update 0 min, CONFLICT
Hops 64, Lifetime 1800 sec, AddrFlag=0, OtherFlag=0
Reachable time 0 msec, Retransmit time 0 msec
Prefix 2001::/64 onlink autoconfig
Valid lifetime -1, preferred lifetime -1
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                                    | 内容   |
|---------------------------------------|--|
| Router FE80::280:bdf:fef0:8f8 on lan1 | ルータ通知を送信したルータ(ポート)のリンクローカルアドレスと、そのルータ通知を受信したインタフェース。                   |
| last update 1 min                     | そのルータ通知を受信してから経過した時間(分)  |
| CONFLICT                              | 設定内容が異なるルータであることを意味します。  |
| Hops                                  | 受信したルータ通知に設定されているホップリミット値  |
| Lifetime                              | 受信したルータ通知に設定されている Router Lifetime 値(秒)。0 以外の値は、ルータがデフォルトルータであることを示します。 |
| AddrFlag                              | 受信したルータ通知に設定されている A フラグの値。<br>値が 0 の場合、ルータから受信したルータ通知はアドレスがステートフル自動設定メ |



|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | カニズムを使用して設定されていないことを示します。<br>値が 1 の場合には、アドレスがステートフル自動設定メカニズムを使用して設定されます。   |
| OtherFlag                   | 受信したルータ通知に設定されている L フラグの値。<br>値が 0 の場合、ルータが受信するルータ通知はステートフル自動設定メカニズムを使用すると、アドレス以外の情報を取得できないことを示します。<br>値が 1 の場合には、ステートフル自動設定メカニズムを使用してその他の情報を取得できます。 |
| Reachable time              | 受信したルータ通知に設定されている ReachableTime 値(ミリ秒)。近隣到達不能検出のために、このリンク上で使用する時間値。<br>0 値は時間値がルータ通知を行うルータによって指定されていないことを示します。                                       |
| Retransmit time             | 受信したルータ通知に設定されている Retransmit time 値(ミリ秒)。近隣要請送信に対して、このリンク上で使用される時間値で、アドレス解決と近隣到達不能検出で使用されます。0 値はルータ通知を行うルータが時間値を指定していないことを示します。                      |
| Prefix                      | 受信したルータ通知に設定されている通知プレフィックス。<br>オンリンク・ビット又は自動設定ビットが、ルータ通知メッセージでセットされていることも示します。   |
| Valid lifetime              | 受信したルータ通知に設定されている通知プレフィックスに関する Valid lifetime 値。オンリンク決定のため、(ルータ通知の送信時刻から計った)プレフィックスが有効である時間長(秒)。値-1(全ビット 1、0xffffffff)は無限を示します。                      |
| Preferred lifetime          | 受信したルータ通知に設定されている通知プレフィックスに関する Preferred lifetime 値。アドレス自動設定を使用して、プレフィックスから生成されるアドレスが有効である、(ルータ通知の送信時間から計った)時間長(秒)。値-1(全ビット 1、0xffffffff)は無限を示します。   |
| Prefixes Delegate to ewan 1 | プレフィックス情報を別インタフェースで使用している場合に表示されます。  |

※: RA-Proxy 機能に関する項目 (Prefixes Delegate to ewan 1) は、V01.04(00)以降サポート

## コマンド書式

```
show ipv6 routers [ <インタフェース名> | conflicts ]
```

## パラメータ

| パラメータ     | 設定内容   | 設定範囲                              | 省略時の値                       |
|-----------|--|-----------------------------------|-----------------------------|
| インタフェース名  | 指定したインタフェース上にある IPv6 ルータの情報を表示します。                         | lan 1<br>ewan 1~2<br>vlanif 1~150 | 全てのインタフェースの情報を表示します。        |
|           | lan 1<br>LAN インタフェース上にある IPv6 ルータの情報を表示します。                |                                   |                             |
|           | ewan 1~2<br>EWAN1~2 インタフェース上にある IPv6 ルータの情報を表示します。         |                                   |                             |
|           | vlanif 1~150<br>VLANIF1~150 インタフェース上にある IPv6 ルータの情報を表示します。 |                                   |                             |
| conflicts | 異なる設定情報のルータのみを表示させる場合に指定します。                               | conflicts                         | 設定の正/異に限らず、全てのルータの情報を表示します。 |

## 学習フィルタの情報

### show ipv6 stateful-packet

本装置は、LAN から WAN (EWAN もしくは PPPoE) への送信に対して、アクセスした相手のアドレスを学習しておき、そのアドレスを持つ端末からのデータ以外は、LAN に中継しない機能を持っています。  
また、学習した相手のアドレス情報を表示することもできます。

#### 表示画面例 1

```
Router#show ipv6 stateful-packet
```

```
Session summary (equipment total):
```

```
Max sessions: 2048
```

```
Active sessions: 4
```

| no                                    | Source Address                      | Prot   | Age | Interface |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--------|-----|-----------|
| Dest Address                          |                                     |        |     |           |
| 1                                     | 3ffe:1111:1111:0:206:5bff:fe73:859f | icmpv6 | 4   | PPPoE1    |
| 3ffe:2222:2222:2222:280:bdf:fe73:859f |                                     |        |     |           |
| 2                                     | 3ffe:1111:1111:0:206:5bff:fe73:859f | icmpv6 | 3   | PPPoE1    |
| 3ffe:2222:2222:2222:280:bdf:fe73:859f |                                     |        |     |           |
| 3                                     | 3ffe:1111:1111:0:206:5bff:fe73:859f | icmpv6 | 2   | PPPoE1    |
| 3ffe:2222:2222:2222:280:bdf:fe73:859f |                                     |        |     |           |
| 4                                     | 3ffe:1111:1111:0:206:5bff:fe73:859f | icmpv6 | 1   | PPPoE1    |
| 3ffe:2222:2222:2222:280:bdf:fe73:859f |                                     |        |     |           |

```
Router#
```

#### 表示画面例 2

```
Router#show ipv6 stateful-packet summary
```

```
Session summary (equipment total):
```

```
Max sessions: 2048
```

```
Active sessions: 1
```

```
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目           | 内容   |
|--------------|--|
| Max sessions | 学習フィルタリングテーブルの総数を表示します。<br>ここで表示する総数は、IPv4/IPv6 で使用する学習フィルタリングテーブルの総数となります |

|                 |   |
|-----------------|---|
| Active sessions | 学習フィルタリングテーブルの使用中の数を表示します。<br>ここで表示する数は、IPv4/IPv6 で使用している学習フィルタリングテーブルの数となります |
| Source Address  | 学習した送信元 IPv6 アドレスを表示します。  |
| Dest Address    | 学習した宛先 IPv6 アドレスを表示します。   |
| Prot            | 学習したプロトコルを表示します。  |
| Age             | この情報を内部のテーブルから削除するまでの時間(秒)を表示します。   |
| Interface       | この IP アドレスをもつ端末が存在するインタフェース名を表示します。   |

## コマンド書式

```
show ipv6 stateful-packet[インタフェース名]
```

## パラメータ

| パラメータ   | 設定内容   | 設定範囲   | 省略時の値           |
|---------|--|--|-----------------|
| インタフェース | 学習フィルタリングを行なっているインタフェースを指定します。<br>summary を指定することで、統計情報のみを表示します。 | l lan 1<br>ewan 1~2<br>pppoe 1~24<br>ipsecif 1~1000<br>tunnel 1~500<br>vlanif 1~150<br>summary | 全ての学習フィルタリングの情報 |

## IPv6 に関する統計情報

### show ipv6 traffic

IPv6 に関する統計情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show ipv6 traffic
IPv6 statistics:
ip6:
    0 total packets received
    0 with size smaller than minimum
    0 with data size < data length
    0 with bad options
    0 with incorrect version number
    0 fragments received
    0 fragments dropped (dup or out of space)
    0 fragments dropped after timeout
    0 fragments that exceeded limit
    0 packets reassembled ok
    0 packets for this host
    0 packets forwarded
    0 packets not forwardable
    0 redirects sent
    0 packets sent from this host
    0 packets sent with fabricated ip header
    0 output packets dropped due to no bufs, etc.
    0 output packets discarded due to no route
    0 output datagrams fragmented
    0 fragments created
    0 datagrams that can't be fragmented
    0 packets that violated scope rules
    0 multicast packets which we don't join
    0 one ext mbufs
    0 two or more ext mbufs
    0 packets whose headers are not continuous
    0 packets discarded due to too many headers
icmp6:
    0 calls to icmp6_error
    0 errors not generated because old message was icmp6 or so
    0 errors not generated because of rate limitation
Output packet histogram:
    unreachable: 0
    packet too big: 0
    time exceed: 0
    parameter problem: 0
    echo: 0
```

```
    echo reply: 0
    multicast listener query: 0
    multicast listener report: 0
    multicast listener done: 0
    router solicitation: 0
    router advertisement: 0
    neighbor solicitation: 0
    neighbor advertisement: 0
    redirect: 0
    router renumbering: 0
    node information request: 0
    node information reply: 0
0 messages with bad code fields
0 messages < minimum length
0 bad checksums
0 messages with bad length
Input packet histogram:
    unreachable: 0
    packet too big: 0
    time exceed: 0
    parameter problem: 0
    echo: 0
    echo reply: 0
    multicast listener query: 0
    multicast listener report: 0
    multicast listener done: 0
    router solicitation: 0
    router advertisement: 0
    neighbor solicitation: 0
    neighbor advertisement: 0
    redirect: 0
    router renumbering: 0
    node information request: 0
    node information reply: 0
0 message responses generated
0 messages with too many ND options
udp6:
    0 datagrams received
    0 with incomplete header
    0 with bad data length field
    0 with bad checksum
    0 with no checksum
    0 dropped due to no socket
    0 multicast datagrams dropped due to no socket
    0 dropped due to full socket buffers
    0 delivered
    0 datagrams output
Router#
```

各項目の説明

|  | 項目  | 説明                                       |
|--|---|--|
| ipv6                                       | 0 total packets received                      | IPv6 総受信パケット数                            |
|  | 0 with size smaller than minimum              | 最低長(IPv6 ヘッダ長)を満たしていない受信パケット数            |
|  | 0 with data size < data length                | 受信 IPv6 パケット長が IPv6 ヘッダ中のデータ長値以下の受信パケット数 |
|  | 0 with bad options                            | 不正なオプション値の受信パケット数                        |
|  | 0 with incorrect version number               | IP ヘッダのバージョンが 6 でない受信パケット数               |
|  | 0 fragments received                          | フラグメントされたパケットの受信数(リアセンブル前の数)             |
|  | 0 fragments dropped (dup or out of space)     | 重複やメモリ不足により廃棄されたフラグメントパケット数              |
|  | 0 fragments dropped after timeout             | オフセットもしくは長さが異常で廃棄されたフラグメントパケット数          |
|  | 0 fragments that exceeded limit               | 200 以上に分割されているため廃棄したフラグメントパケット数          |
|  | 0 packets reassembled ok                      | リアセンブルに成功したパケット数(リアセンブル後の数)              |
|  | 0 packets for this host                       | 自局宛として受信したパケット数                          |
|  | 0 packets forwarded                           | フォワードに成功したパケット数                          |
|  | 0 packets not forwardable                     | フォワードできなかったパケット数                         |
|  | 0 redirects sent                              | フォワードしたがリダイレクトルーティングとなったパケット数            |
|  | 0 packets no matching tunnel found            | トンネルに登録のない送信元/宛先アドレスの組み合わせのパケットを表示します。   |
|  | 0 packets sent from this host                 | 自局送信の IPv6 パケット数(送信失敗パケット数を含む)           |
|  | 0 packets sent with fabricated ip header      | IP ヘッダから生成(RAW socket)した自局送信パケット数        |
|  | 0 output packets dropped due to no bufs, etc. | バッファ不足等により送信に失敗したパケット数                   |
|  | 0 output packets discarded due to no route    | 経路が見つからないため送信に失敗したパケット数                  |
|  | 0 output datagrams fragmented                 | フラグメントに成功したパケット数(フラグメント前の数)              |
|  | 0 fragments created                           | フラグメント送信パケット数                            |
|  | 0 datagrams that can't be fragmented          | フラグメントに失敗したパケット数                         |
|  | 0 packets that violated scope rules           | 不正なスコープの受信パケット数                          |
| 0 multicast packets which we don't join    | join していない宛先のマルチキャストパケットを受信した                 |  |
| 0 one ext mbufs                            | 障害調査用内部情報                                     |  |
| 0 two or more ext mbufs                    | 障害調査用内部情報                                     |  |
| 0 packets whose headers are not continuous | 拡張ヘッダ長が不正な受信パケット数                             |  |

|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
|                              | 0 packets discarded due to too many headers                | 拡張ヘッダの数が不正な受信パケット数                             |
| icmp6                        | 0 calls to icmp6_error                                     | IPv6 の受信においてエラーを検知し ICMPv6 パケットの送出を行おうとした数     |
|                              | 0 errors not generated because old message was icmp6 or so | エラー要因となった受信パケットが ICMPv6 のため、ICMPv6 の生成を行わなかった数 |
|                              | 0 errors not generated because of rate limitation          | ICMP パケットの送出において rate limit により送信抑制を行った数       |
|                              | Output packet histogram:                                   | ICMPv6 送信のタイプ別カウンタ                             |
|                              | unreach: 0   | ICMPv6 unreach 送信パケット数                         |
|                              | packet too big: 0  | ICMPv6 packet too big 送信パケット数                  |
|                              | time exceed: 0   | ICMPv6 time exceed 送信パケット数                     |
|                              | parameter problem: 0                                       | ICMPv6 parameter problem 送信パケット数               |
|                              | echo: 0  | ICMPv6 echo 送信パケット数                            |
|                              | echo reply: 0  | ICMPv6 echo reply 送信パケット数                      |
|                              | multicast listener query: 0                                | ICMPv6 multicast listener query 送信パケット数        |
|                              | multicast listener report: 0                               | ICMPv6 multicast listener report 送信パケット数       |
|                              | multicast listener done: 0                                 | ICMPv6 multicast listener done 送信パケット数         |
|                              | router solicitation: 0                                     | ICMPv6 router solicitation 送信パケット数             |
|                              | router advertisement: 0                                    | ICMPv6 router advertisement 送信パケット数            |
|                              | neighbor solicitation: 0                                   | ICMPv6 neighbor solicitation 送信パケット数           |
|                              | neighbor advertisement: 0                                  | ICMPv6 neighbor advertisement 送信パケット数          |
|                              | redirect: 0  | ICMPv6 redirect 送信パケット数                        |
|                              | router renumbering: 0                                      | ICMPv6 router renumbering 送信パケット数              |
|                              | node information request: 0                                | ICMPv6 node information request 送信パケット数        |
|                              | node information reply: 0                                  | ICMPv6 node information reply 送信パケット数          |
|                              | 0 messages with bad code fields                            | コード値が不正な ICMP 受信パケット数                          |
|                              | 0 messages < minimum length                                | メッセージ長が不正 (短すぎる) な ICMPv6 受信パケット数              |
|                              | 0 bad checksums  | チェックサム値が不正な ICMPv6 受信パケット数                     |
|                              | 0 messages with bad length                                 | ICMPv6 データ中に含まれる IP ヘッダの長さが不正な ICMPv6 受信パケット数  |
|                              | Input packet histogram:                                    | ICMPv6 受信のタイプ別カウンタ                             |
|                              | unreach: 0   | ICMPv6 unreach 受信パケット数                         |
|                              | packet too big: 0  | ICMPv6 packet too big 受信パケット数                  |
|                              | time exceed: 0   | ICMPv6 time exceed 受信パケット数                     |
|                              | parameter problem: 0                                       | ICMPv6 parameter problem 受信パケット数               |
|                              | echo: 0  | ICMPv6 echo 受信パケット数                            |
|                              | echo reply: 0  | ICMPv6 echo reply 受信パケット数                      |
|                              | multicast listener query: 0                                | ICMPv6 multicast listener query 受信パケット数        |
| multicast listener report: 0 | ICMPv6 multicast listener report 受信パケット数                   |  |

|      |  |   |
|------|--|---|
|      | multicast listener done: 0                     | ICMPv6 multicast listener done 受信パケット数        |
|      | router solicitation: 0                         | ICMPv6 router solicitation 受信パケット数            |
|      | router advertisement: 0                        | ICMPv6 router advertisement 受信パケット数           |
|      | neighbor solicitation: 0                       | ICMPv6 neighbor solicitation 受信パケット数          |
|      | neighbor advertisement: 0                      | ICMPv6 neighbor advertisement 受信パケット数         |
|      | redirect: 0                                    | ICMPv6 redirect 受信パケット数                       |
|      | router renumbering: 0                          | ICMPv6 router renumbering 受信パケット数             |
|      | node information request: 0                    | ICMPv6 node information request 受信パケット数       |
|      | node information reply: 0                      | ICMPv6 node information reply 受信パケット数         |
|      | 0 message responses generated                  | ICMPv6 のリクエストに対して応答を生成したパケット数                 |
|      | 0 messages with too many ND options            | Neighbor Discovery のオプション数が最大値(10)を超えた受信パケット数 |
| udp6 | 0 datagrams received                           | UDP 受信パケット数(エラーによる廃棄パケット数を含む)                 |
|      | 0 with incomplete header                       | UDP ヘッダ長が不正のため廃棄した受信パケット数                     |
|      | 0 with bad data length field                   | UDP ヘッダ内のデータ長が不正のため廃棄した受信パケット数                |
|      | 0 with bad checksum                            | UDP ヘッダのチェックサム値が不正のため廃棄した受信パケット数              |
|      | 0 with no checksum                             | UDP ヘッダのチェックサム値が0の受信パケット数                     |
|      | 0 dropped due to no socket                     | 該当ポートが開いていないため廃棄した受信パケット数                     |
|      | 0 multicast datagrams dropped due to no socket | 該当ポートが開いていないため廃棄したマルチキャストパケット受信パケット数          |
|      | 0 dropped due to full socket buffers           | ソケットの受信バッファが溢れたため廃棄した受信パケット数                  |
|      | 0 delivered                                    | 受信に成功したパケット数                                  |
|      | 0 datagrams output                             | 送信要求のあった数(送信失敗もカウントされる)                       |

### コマンド書式

```
show ipv6 traffic
```

### パラメータ

パラメータはありません。



## 監視先データベースの統計情報

### show ipv6 polling

ポリシールーティングを行う場合の nexthop 到達性確認結果の統計情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show ipv6 polling
ip polling interval (5sec)
  Address          send    succeed  fail
  3ffe:b80:bf:4::1  988     0        987
* 3ffe:b80:bf:4::3  988     986     1
* 3ffe:b80:bf:4::2  988     986     1
  3ffe:b80:bf:4::4  988     0        988
  3ffe:b80:bf:4::5  987     0        986
* 3ffe:b80:bf:3::2  988     987     1
  3ffe:b80:bf:3::3  988     0        987

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                  | 内容   |
|---------------------|--|
| *                   | 有効の場合*が表示されます。                             |
| ip polling interval | ipv6 polling-interval コマンドで指定された送信間隔を表します。 |
| Address             | 監視先 IPv6 アドレスを表します。                        |
| send                | 監視パケット送信数を表します。                            |
| succeed             | 監視パケット到達確認数を表します。                          |
| fail                | 監視パケット到達未確認数を表します。                         |

#### コマンド書式

```
show ipv6 polling
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## アドレスプールの状態表示

### show address-pool status ipv6

アドレスプールの状態を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show address-pool status ipv6 Service-A
Pool: Service-A (allocate enabled)
  Description : Service-A IPv6 address-pool
  Allocate policy          : weighted
  Blocks (allocatable / holding) : 1 / 1
  Leased / Retained        : 4 / 1
  Max lease blocks         : 50
  Lease prefix length      : 50
  Retention time           : 3600 sec

A-Active, R-Retained

1111:2222:3333:4444:5555:6666:7777:8888/128 (dhcpv6c)
Priority:255 hold-time 2147483647/2147483647sec
  A 1111:2222:3333:4444:5555:6666:7777:8888 (vlanif15)
  R 1111:2222:3333:4444:5555:6666:7777:8888 (vlanif16) remainder2147483647sec
  R 1111:2222:3333:4444:5555:6666:7777:8888 (dhcpv6s) remainder2147483647sec

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                       | 内容                        |
|--------------------------|---------------------------|
| local router ID          | bgp のルータ ID を表示します。       |
| Network                  | BGP で学習した経路を表示します。        |
| Next Hop                 | Next_HOP 属性を表示します。        |
| Metric                   | MULTI_EXIT_DISC 属性を表示します。 |
| LocPrf                   | LOCAL_PREF 属性を表示します。      |
| Weight                   | この経路に対する重み付けを表示します。       |
| Path                     | AS_PATH を表示します。           |
| Total number of prefixes | 総経路数を表示します。               |

## コマンド書式

```
show address-pool status ipv6 [アドレスプール名]
```

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容                                 | 設定範囲       | 省略時の値                |
|----------|--------------------------------------|------------|----------------------|
| アドレスプール名 | アドレスプール名を指定することで、指定したアドレスプールのみ表示します。 | 16文字以内の文字列 | 全てのアドレスプールの情報を表示します。 |

## アドレスプールの統計情報

### show address-pool statistics ipv6

アドレスプールの統計状態を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show address-pool statistics ipv6

Pool: Service-A

allocated success count           : 1
allocated failure count (same prefix) : 0
allocated stop count              : 0

allocation success count          : 2
allocation failure count (max prefix over) : 0
allocation failure count (no more prefix) : 1
allocation failure count (no permission) : 0

allocation back count             : 1
allocation discontinuous count    : 0
release prefix count              : 0

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                       | 内容                        |
|--------------------------|---------------------------|
| local router ID          | bgp のルータ ID を表示します。       |
| Network                  | BGP で学習した経路を表示します。        |
| Next Hop                 | Next_HOP 属性を表示します。        |
| Metric                   | MULTI_EXIT_DISC 属性を表示します。 |
| LocPrf                   | LOCAL_PREF 属性を表示します。      |
| Weight                   | この経路に対する重み付けを表示します。       |
| Path                     | AS_PATH を表示します。           |
| Total number of prefixes | 総経路数を表示します。               |

## コマンド書式

```
show address-pool statistics ipv6 [アドレスプール名]
```

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容                                 | 設定範囲       | 省略時の値                  |
|----------|--------------------------------------|------------|------------------------|
| アドレスプール名 | アドレスプール名を指定することで、指定したアドレスプールのみ表示します。 | 16文字以内の文字列 | 全てのアドレスプールの統計情報を表示します。 |

## グループアドレスの情報

### show ipv6 mld group

IPv6 におけるマルチキャストグループの参加者情報を表示します。

V01.04(00)以降サポート

### 表示画面例

```
Router#show ipv6 mld group
IPv6 MLD Connected Group Membership
IPv6 Group Address : ff0e::1:1:1:4
Interface          : lan 1
Uptime             : 01:55:06
Expires            : 00:04:16
Last Reporter      : 3ffe::2c0:4fff:feb6:593a

IPv6 Group Address : ff0e::1:1:1:3
Interface          : lan 1
Uptime             : 01:55:07
Expires            : 00:04:13
Last Reporter      : 3ffe::2c0:4fff:feb6:593a

Router#
```

### 各項目の説明

| 項目            | 内容                        |
|---------------|---------------------------|
| Group Address | グループアドレスを表示します。           |
| Interface     | 受信インタフェース名を表示します。         |
| Uptime        | 経過時間を表示します。               |
| Expires       | 有効期限を表示します。               |
| Last Reporter | Reporter の IP アドレスを表示します。 |

## コマンド書式

```
show ipv6 mld group [インタフェース名] [グループアドレス] [statistics | detail]
```

## パラメータ

| パラメータ      | 設定内容                   | 設定範囲                          | 省略時の値   |
|------------|------------------------|-------------------------------|---|
| インタフェース名   | 表示対象とするインタフェース名を指定します。 |                               | lan 1<br>ewan 1~2<br>vlanif 1~150<br><br>全てのインタフェースの<br>情報を表示します。 |
|            | lan 1                  | 表示対象に LAN インタフェースを<br>指定します。  |   |
|            | ewan 1~2               | 表示対象に EWAN インタフェース<br>を指定します。 |   |
|            | vlanif 1~150           | 表示対象に VLAN インタフェース<br>を指定します。 |   |
| グループアドレス   | 表示対象とするグループアドレスを指定します。 | IPv6 アドレス<br>形式               | 全てのグループアドレス<br>を表示します。  |
| statistics | 詳細情報を表示する場合に指定します。     | statistics                    | 詳細情報を表示しませ<br>ん。  |
| detail     | 統計情報を表示する場合に指定します。     | detail                        | 統計情報を表示しませ<br>ん。  |

## インタフェース毎の MLD 情報

### show ipv6 mld interface

IPv6 におけるインタフェース毎の MLD 情報を表示します。

V01.04(00)以降サポート

### 表示画面例

```
Router# show ipv6 mld interface lan 1

lan 1 is up
IPv6 Address fe80::280:bdf:fef0:ce4/64 scopeid 0x1
                2000:1::1/64
MLD querier is this interface
  Next MLD query message in 79 seconds
Current MLD version is 1
MLD robustness variable 2
MLD query interval is 125 seconds
MLD querier timeout is 255 seconds
MLD max query response time is 10.0 seconds
Last listener query interval 1.0 seconds
MLD group membership timeout is 260 seconds
MLD fast done is disabled on interface
IPv6 Multicast routing is enabled on interface
IPv6 Multicast groups joined:
    ff0e::1:1:1:1
    ff0e::1:1:1:2
    ff0e::1:1:1:3
Interface MLD state limit: 3 active, no limit

ewan 1 is up
IPv6 Address fe80::280:bdf:fef0:ce4/64 scopeid 0x2
                2000:10::1/64
MLD querier is fe80::280:bdf:fef0:ce4 expire 0 seconds
Current MLD version is 2
MLD robustness variable 2
MLD query interval is 125 seconds
MLD querier timeout is 255 seconds
MLD max query response time is 10.0 seconds
Last listener query interval 1.0 seconds
MLD group membership timeout is 260 seconds
MLD fast done is disabled on interface
IPv6 Multicast routing is enabled on interface
IPv6 Multicast groups joined:
Interface MLD state limit: 0 active, no limit

Router#
```



## 各項目の説明

| 項目  | 内容  |
|---|---|
| lan 1 is up   | up と表示されるインタフェースは動作していることを示します。                                       |
| IPv6 Address  | インタフェースのアドレスを表示します。   |
| MLD querier is this interface<br>Next MLD query message | mld query の送信までの時間を表示します。   |
| Current MLD version                                     | MLD のバージョンを表示します。   |
| MLD robustness variable                                 | パケットロスに対する抵抗値を表示します。  |
| MLD query interval                                      | MLD querier の送信間隔を表示します。  |
| MLD querier timeout                                     | MLD querier のタイムアウト時間を表示します。  |
| MLD max query response<br>time                          | MLD querier の最大応答待ち時間を表示します。  |
| Last listener query interval                            | group-specific query を受信してから再度 group-specific query を送信するまでの時間を表示します。 |
| MLD group membership<br>timeout                         | マルチキャストグループに参加するインタフェース情報の保持時間を表示します。                                 |
| MLD fast done   | fast done の設定情報を表示します。  |
| IPv4 Multicast routing is<br>enabled on interface       | マルチキャストルーティングが、この LAN 上で有効になっていることを表示します。                             |
| Multicast TTL threshold is 1                            | マルチキャストパケットを中継する TTL の最小値が、最小値+1 になっていることを表示します。                      |
| IPv6 Multicast routing                                  | このインタフェースで、マルチキャストルーティングが有効かどうかを表示します。                                |
| IPv6 Multicast groups joined:                           | IF が join しているマルチキャストグループアドレスを表示します。                                  |
| Interface MLD state limit:                              | このインタフェースでマルチキャストグループに参加しているユーザ数と上限値を表示します。                           |

## コマンド書式

```
show ipv6 mld interface [インタフェース名]
```

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容                   | 設定範囲                      | 省略時の値                             |                    |
|----------|------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| インタフェース名 | 表示対象とするインタフェース名を指定します。 |                           |                                   |                    |
|          | lan 1                  | 表示対象に LAN インタフェースを指定します。  | lan 1<br>ewan 1~2<br>vlanif 1~150 | 全てのインタフェースを対象とします。 |
|          | ewan 1~2               | 表示対象に EWAN インタフェースを指定します。 |                                   |                    |
|          | vlanif 1~150           | 表示対象に VLAN インタフェースを指定します。 |                                   |                    |

## MLD パケットの統計情報

### show ipv6 mld statistics

IPv6 における MLD パケットの送受信の統計情報を表示します。

V01.04(00)以降サポート

#### 表示画面例

```
Router# show ipv6 mld statistics
Current Statistics
  Group Entry Information
    valid (*,G)          entry count: 3
    valid (S,G)          entry count: 12
    valid Outgoing interface  count: 3

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                             | 内容                           |
|--------------------------------|------------------------------|
| valid (*,G) entry count        | 登録されている(*,G)エントリ数を表示します。     |
| valid (S,G) entry count        | 登録されている(S,G)エントリ数を表示します。     |
| valid Outgoing interface count | Outgoing interface の数を表示します。 |

#### コマンド書式

```
show ipv6 mld statistics
```

#### パラメータ

パラメータはありません

## 中継テーブルの情報

### show ipv6 mroute

IPv6 におけるマルチキャストグループの中継テーブル情報を表示します。

V01.04(00)以降サポート

### 表示画面例

```
Router#show ipv6 mroute
-----
IPv6 Multicast Routing Table
-----
(*, ff1e::1:1:1:1)
  Expires                : 00:03:35
  Upstream Interface     : ewan 1
  Outgoing Interface List :
    lan 1, expires 00:03:35
-----
(2000:172:17::2, ff1e::1:1:1:1)
  Expires                : 00:00:00
  Upstream Interface     : ewan 1
  Outgoing Interface List :
  Blocked Interface List :
  Multicast Routing Cache :
    ewan 1 -> lan 1      : 1000 packets input
-----
Router#
```

### 各項目の説明

| 項目                      | 内容                                       |
|-------------------------|--|
| Expires                 | MRT(Multicast Routing Table)の保持期間を表示します。 |
| Upstream Interface      | 上流インタフェースを表示します。                         |
| Outgoing interface list | トラフィック出力論理インタフェースを表示します。                 |
| lan 1, expires 00:03:48 | 出力論理インタフェースと、そのタイムアウト時間を表示します。           |
| Blocked Interface List  | トラフィックを出力しない論理インタフェースを表示します。             |
| Multicast Routing Cache | マルチキャストハードウェア中継エントリ情報を表示します。             |
| packets input           | 入力パケット数を表示します。                           |

## コマンド書式

```
show ipv6 mroute [ グループアドレス ] [ 送信元アドレス ]
```

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容                           | 設定範囲            | 省略時の値             |
|----------|--------------------------------|-----------------|-------------------|
| グループアドレス | グループアドレスを指定して、エントリの登録状況を表示します。 | IPv6 アドレス<br>形式 | 登録状況を全<br>て表示します。 |
| 送信元アドレス  | 送信元アドレスを指定して、エントリの登録状況を表示します。  |                 |                   |

## IPv4 ルーティングの情報

### LAN インタフェースの情報

#### show ip interface lan

LAN インタフェースの IPv4 に関する情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip interface lan 1
LAN 1 is up
IPv4 is enabled
  IP address is 172.16.0.1, subnet mask is 255.255.255.0
  Broadcast address is 172.16.0.255
  Secondary address is 192.168.0.1, subnet mask is 255.255.255.0
  Broadcast address is 192.168.0.255
  MTU is 1500 bytes
  Multicast groups joined: 224.0.0.2 224.0.0.13 224.0.0.18
                           224.0.0.1

  Proxy ARP is disabled
  ICMP redirects are always sent
  ICMP unreachable are always sent
  ICMP mask-replies are always sent
  Directed broadcast forwarding is enabled
  IEEEE802.1p priority value of ARP is 0

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目   | 内容  |
|--|---|
| LAN 1 is up  | このインタフェースの物理リンク状態が up かどうか(up/down)を表します。     |
| IP address is 172.16.0.1, subnet mask is 255.255.255.0             | このインタフェースの IP アドレスとサブネットマスクを表します。             |
| Broadcast address is 172.16.0.255                                  | このインタフェースのブロードキャストアドレスを表します。                  |
| Secondary address is 192.168.0.1, subnet mask is 255.255.255.0 *   | このインタフェースのセカンダリ IP アドレスとサブネットマスクを表します。        |
| Broadcast address is 192.168.0.255                                 | このインタフェースのセカンダリ IP アドレスに対するブロードキャストアドレスを表します。 |
| MTU is 1500 bytes  | MTU のサイズを表します。                                |
| Multicast groups joined: 224.0.0.2 224.0.0.13 224.0.0.18 224.0.0.1 | このインタフェース上で join しているマルチキャストグループアドレスを表します。    |

|  |   |
|--|---|
| Proxy ARP is disabled                    | このポートチャネルで proxy-arp を送信するかどうか(enabled / disabled)を表します。<br>また、ip proxy-arp コマンドで include-default-route オプションが指定されている場合は、Proxy ARP is enabled (include-default-route)と表示されます。 |
| ICMP redirects are always sent           | ICMP redirects を送信するかどうか(always sent / never sent)を表します。  |
| ICMP unreachable are always sent         | ICMP unreachable を常に送るかどうか(always sent / never sent)を表します。  |
| ICMP mask-replies are always sent        | ICMP mask reply を送信するかどうか(always sent / never sent)を表します。   |
| Directed broadcast forwarding is enabled | このインタフェース上でダイレクトブロードキャストを行うかどうか(enabled/disabled)を表します。   |
| IEEE802.1p priority value of ARP is 0    | このインタフェースから送信される ARP パケット(リクエスト/リプライ)の、出力時の 802.1p 値を表示します。   |

※:セカンダリアドレスに関する項目 (Secondary address is...) は、V01.04(00)以降サポート

## コマンド書式

```
show ip interface lan [LAN 番号]
```

## パラメータ

| パラメータ  | 設定内容                        | 設定範囲 | 省略時の値                  |
|--------|-----------------------------|------|------------------------|
| LAN 番号 | 参照したい LAN インタフェースの番号を指定します。 | 1    | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## PPPoE インタフェースの情報

### show ip interface pppoe

PPPoE インタフェースの IPv4 に関する情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip interface pppoe 1
PPPoE1 is up
IPv4 is enabled
  IP address is xxx.xxx.xxx.xxx, subnet mask is 255.255.255.255
  Destination address is yyy.yyy.yyy.yyy
  MTU is 1454 bytes
  Proxy ARP is enabled
  ICMP redirects are always sent
  ICMP unreachable are always sent
  ICMP mask-replies are always sent
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目  | 内容   |
|---|--|
| PPPoE1 is up  | このインタフェースが利用可能かどうか (up/down)                                 |
| IP address is xxx.xxx.xxx.xxx, subnet mask is 255.255.255.255 | このインタフェースの IP アドレスとサブネットマスクを表します。                            |
| Destination address is yyy.yyy.yyy.yyy                        | このインタフェースの通信相手側アドレスを表します。                                    |
| MTU is 1454 bytes   | MTU のサイズを表します。   |
| Proxy ARP is disabled   | このインタフェースで proxy-arp を送信するかどうか(enabled / disabled)を表します。     |
| ICMP redirects are always sent                                | ICMP redirects を送信するかどうか (always sent / never sent) を表します。   |
| ICMP unreachable are always sent                              | ICMP unreachable を常に送るかどうか (always sent / never sent) を表します。 |
| ICMP mask-replies are always sent                             | ICMP mask reply を送信するかどうか (always sent / never sent) を表します。  |

## コマンド書式

```
show ip interface pppoe [PPPoE 番号]
```

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容                          | 設定範囲 | 省略時の値                  |
|----------|-------------------------------|------|------------------------|
| PPPoE 番号 | 参照したい PPPoE インタフェースの番号を指定します。 | 1~24 | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |



## EWAN インタフェースの情報

### show ip interface ewan

EWAN インタフェースの IPv4 に関する情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip interface ewan 1
EWAN 1 is up
IPv4 is enabled
  IP address is 172.16.0.1, subnet mask is 255.255.255.0
  Broadcast address is 172.16.0.255
  Secondary address is 192.168.0.1, subnet mask is 255.255.255.0
  Broadcast address is 192.168.0.255
  MTU is 1500 bytes
  Multicast groups joined: 224.0.0.2 224.0.0.13 224.0.0.18
                           224.0.0.1

  Proxy ARP is disabled
  ICMP redirects are always sent
  ICMP unreachable are always sent
  ICMP mask-replies are always sent
  Directed broadcast forwarding is enabled
  IEE802.1p priority value of ARP is 0

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目   | 内容  |
|--|---|
| EWAN 1 is up   | このインタフェースの物理リンク状態が up かどうか(up/down)を表します。     |
| IP address is 172.16.0.1, subnet mask is 255.255.255.0             | このインタフェースの IP アドレスとサブネットマスクを表します。             |
| Broadcast address is 172.16.0.255                                  | このインタフェースのブロードキャストアドレスを表します。                  |
| Secondary address is 192.168.0.1, subnet mask is 255.255.255.0     | このインタフェースのセカンダリ IP アドレスとサブネットマスクを表します。        |
| Broadcast address is 192.168.0.255                                 | このインタフェースのセカンダリ IP アドレスに対するブロードキャストアドレスを表します。 |
| MTU is 1500 bytes  | MTU のサイズを表します。                                |
| Multicast groups joined: 224.0.0.2 224.0.0.13 224.0.0.18 224.0.0.1 | このインタフェース上で join しているマルチキャストグループアドレスを表します。    |
| Proxy ARP is disabled  | このポートチャネルで proxy-arp を送信するかどうか(enabled /      |

|  |  |
|--|--|
|  | disabled)を表します。<br>また、ip proxy-arp コマンドで include-default-route オプションが指定されている場合は、Proxy ARP is enabled (include-default-route)と表示されます。 |
| ICMP redirects are always sent           | ICMP redirects を送信するかどうか(always sent / never sent)を表します。   |
| ICMP unreachable are always sent         | ICMP unreachable を常に送るかどうか(always sent / never sent)を表します。   |
| ICMP mask-replies are always sent        | ICMP mask reply を送信するかどうか(always sent / never sent)を表します。  |
| Directed broadcast forwarding is enabled | このインタフェース上でダイレクトブロードキャストを行うかどうか(enabled/disabled)を表します。  |
| IEEE802.1p priority value of ARP is 0    | このインタフェースから送信される ARP パケット(リクエスト/リプライ)の、出力時の 802.1p 値を表示します。  |

## コマンド書式

```
show ip interface ewan [EWAN 番号]
```

## パラメータ

| パラメータ   | 設定内容                         | 設定範囲 | 省略時の値                  |
|---------|------------------------------|------|------------------------|
| EWAN 番号 | 参照したい EWAN インタフェースの番号を指定します。 | 1~2  | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## ループバックインタフェースの情報

### show ip interface loopback

ループバックインタフェースの IPv4 に関する情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip interface loopback 1

LOOP1 is up
IPv4 is enabled
  IP address is xxx.xxx.xxx.xxx, subnet mask is 255.255.255.255
  MTU is 36780 bytes

Proxy ARP is disabled
ICMP redirects are always sent
ICMP unreachable are always sent
ICMP mask-replies are always sent
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目  | 内容   |
|---|--|
| LOOP1 is up   | このインタフェースの物理リンク状態が up かどうか (up/down)を表します。                 |
| IP address is xxx.xxx.xxx.xxx, subnet mask is 255.255.255.0 | このインタフェースの IP アドレスとサブネットマスクを表します。                          |
| MTU is 36780 bytes  | MTU のサイズを表します。   |
| Proxy ARP is disabled                                       | このポートチャネルで proxy-arp を送信するかどうか (enabled / disabled)を表します。  |
| ICMP redirects are always sent                              | ICMP redirects を送信するかどうか(always sent / never sent)を表します。   |
| ICMP unreachable are always sent                            | ICMP unreachable を常にするかどうか(always sent / never sent)を表します。 |
| ICMP mask-replies are always sent                           | ICMP mask reply を送信するかどうか(always sent / never sent)を表します。  |

## コマンド書式

```
show ip interface loopback [LOOPBACK 番号]
```

## パラメータ

| パラメータ       | 設定内容                             | 設定範囲 | 省略時の値                  |
|-------------|----------------------------------|------|------------------------|
| LOOPBACK 番号 | 参照したい LOOPBACK インタフェースの番号を指定します。 | 1～32 | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## トンネルインタフェースの情報

### show ip interface tunnel

トンネルインタフェースの IPv4 情報を表示します。

V01.01(00)以降サポート

### 表示画面例

```
Router# show ip interface tunnel 1
TUNNEL1 is up
IPv4 is enabled
Internet address is 192.168.0.1 (EWAN1)
  MTU is 1480 bytes

Proxy ARP is disabled
ICMP redirects are always sent
ICMP unreachable are always sent
ICMP mask-replies are always sent

Router#
```

### 各項目の説明

| 項目                    | 内容   |
|-----------------------|--|
| TUNNELX is            | トンネルインタフェースの番号と、UP/DOWN を表示します。<br>type/source/destination に不整合がある場合および shutdown 設定がある場合は DOWN、それ以外は UP と表示します。            |
| Internet address is   | IP アドレスを表示します。<br>IP アドレスの設定がない場合は、Internet address is not configured.と表示します。<br>unnumbered インタフェースの設定の場合は、インタフェース名を表示します。 |
| MTU                   | ip mtu の設定値を表示します。   |
| Proxy ARP is          | このインタフェースで proxy-arp を送信するかどうか(enabled / disabled)を表します。   |
| ICMP redirects are    | ICMP redirects を送信するかどうか(always sent / never sent)を表します。   |
| ICMP unreachable      | ICMP unreachable を常にするかどうか(always sent / never sent)を表します。   |
| ICMP mask-replies are | ICMP mask-reply を送信するかどうか(always sent / never sent)を表します。  |

### コマンド書式

show ip interface tunnel [TUNNEL 番号]

## パラメータ

| パラメータ     | 設定内容                           | 設定範囲  | 省略時の値                  |
|-----------|--------------------------------|-------|------------------------|
| TUNNEL 番号 | 参照したい TUNNEL インタフェースの番号を指定します。 | 1~500 | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## IPsec インタフェースの情報

### show ip interface ipsecif

IPsec インタフェースの IPv4 に関する情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip interface ipsecif 1
IPSECIF1 is up
IPv4 is enabled
  Internet address is not use
  MTU is 1390 bytes

  Proxy ARP is disabled
  ICMP redirects are always sent
  ICMP unreachable are always sent
  ICMP mask-replies are always sent

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                                | 内容   |
|-----------------------------------|--|
| IPSECIF1 is up                    | このインタフェースのリンク状態が up かどうか(up/down)を表します。                    |
| IPv4 is enabled                   | IPv4 アドレスモードで運用されていることを表します。                               |
| Internet address is not use       | このインタフェースの IP アドレスが設定されていない事表します。                          |
| MTU is 1390 bytes                 | MTU のサイズを表します。   |
| Proxy ARP is disabled             | このポートチャネルで proxy-arp を送信するかどうか(enabled / disabled)を表します。   |
| ICMP redirects are always sent    | ICMP redirects を送信するかどうか(always sent / never sent)を表します。   |
| ICMP unreachable are always sent  | ICMP unreachable を常に送るかどうか(always sent / never sent)を表します。 |
| ICMP mask-replies are always sent | ICMP mask reply を送信するかどうか(always sent / never sent)を表します。  |

## コマンド書式

```
show ip interface ipsecif [IPsec 番号]
```

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容                          | 設定範囲   | 省略時の値                  |
|----------|-------------------------------|--------|------------------------|
| IPsec 番号 | 参照したい IPsec インタフェースの番号を指定します。 | 1~1000 | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |



## NULL インタフェースの情報

### show ip interface null

廃棄用インタフェースの IPv4 に関する情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip interface null 0

Null0 is up
IPv4 is enabled
  Internet address is not use
  MTU is 32767 bytes

Proxy ARP is disabled
ICMP redirects are never sent
ICMP unreachable are never sent
ICMP mask-replies are never sent

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                                | 内容   |
|-----------------------------------|--|
| Null0 is up                       | このインタフェースの状態が up かどうか(up/down)を表します。                       |
| IPv4 is enabled                   | IPv4 ルーティングが可能であることを表します。                                  |
| Internet address in not use       | この int フェースに IP アドレスが割り当てられていないことを表します。                    |
| MTU is 36780 bytes                | MTU のサイズを表します。   |
| Proxy ARP is disabled             | このインタフェースで proxy-arp を送信するかどうか(enabled / disabled)を表します。   |
| ICMP redirects are always sent    | ICMP redirects を送信するかどうか(always sent / never sent)を表します。   |
| ICMP unreachable are always sent  | ICMP unreachable を常に送るかどうか(always sent / never sent)を表します。 |
| ICMP mask-replies are always sent | ICMP mask reply を送信するかどうか(always sent / never sent)を表します。  |

## コマンド書式

```
show ip interface null [NULL 番号]
```

## パラメータ

| パラメータ   | 設定内容                         | 設定範囲 | 省略時の値                  |
|---------|------------------------------|------|------------------------|
| NULL 番号 | 参照したい NULL インタフェースの番号を指定します。 | 0    | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## VLAN インタフェースの情報

### show ip interface vlanif

VLAN インタフェースの IPv4 に関する情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip interface vlanif 1
VLANIF1 is up
IPv4 is enabled
  IP address is 172.16.0.1, subnet mask is 255.255.255.0
  Broadcast address is 172.16.0.255
  Secondary address is 192.168.0.1, subnet mask is 255.255.255.0
  Broadcast address is 192.168.0.255
  MTU is 1500 bytes

Proxy ARP is disabled
ICMP redirects are always sent
ICMP unreachable are always sent
ICMP mask-replies are always sent
Directed broadcast forwarding is disabled
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目   | 内容  |
|--|---|
| VLAN 1 is up   | このインタフェースの物理リンク状態が up かどうか(up/down)を表します。   |
| IP address is 172.16.0.1, subnet mask is 255.255.255.0         | このインタフェースの IP アドレスとサブネットマスクを表します。   |
| Broadcast address is 172.16.0.255                              | このインタフェースのブロードキャストアドレスを表します。  |
| Secondary address is 192.168.0.1, subnet mask is 255.255.255.0 | このインタフェースのセカンダリ IP アドレスとサブネットマスクを表します。  |
| Broadcast address is 192.168.0.255                             | このインタフェースのセカンダリ IP アドレスに対するブロードキャストアドレスを表します。   |
| MTU is 1500 bytes  | MTU のサイズを表します。  |
| Proxy ARP is disabled  | このポートチャネルで proxy-arp を送信するかどうか(enabled / disabled)を表します。<br>また、ip proxy-arp コマンドで include-default-route オプションが指定されている場合は、Proxy ARP is enabled (include-default-route)と表示されます。 |
| ICMP redirects are always sent                                 | ICMP redirects を送信するかどうか(always sent / never sent)を表します。  |

|  |  |
|--|--|
| ICMP unreachable are always sent         | ICMP unreachable を常にするかどうか(always sent / never sent)を表します。 |
| ICMP mask-replies are always sent        | ICMP mask reply を送信するかどうか(always sent / never sent)を表します。  |
| Directed broadcast forwarding is enabled | このインタフェース上でダイレクトブロードキャストを行うかどうか(enabled/disabled)を表します。    |

## コマンド書式

```
show ip interface vlanif [VLAN 番号]
```

## パラメータ

| パラメータ   | 設定内容                         | 設定範囲  | 省略時の値                  |
|---------|------------------------------|-------|------------------------|
| VLAN 番号 | 参照したい VLAN インタフェースの番号を指定します。 | 1~150 | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## ルーティング情報

### show ip route

ルーティング情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip route
Codes: K - kernel route, C - connected, S - static, R - RIP, O - OSPF
       B - BGP, I - IKE, U - SA-UP, E - EventAction
       A - AutoConfig, > - selected route, * - FIB route, p - stale info.

S>* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.38.1, EWAN1
C>* 127.0.0.0/8 is directly connected, LOOP
R>* 172.31.6.33/32 [120/6] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:49
R>* 192.168.19.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
R>* 192.168.21.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
R>* 192.168.24.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
R>* 192.168.28.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:49
R>* 192.168.29.0/24 [120/7] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:49
R>* 192.168.34.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:49
R>* 192.168.35.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
R>* 192.168.36.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
R>* 192.168.37.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
C>* 192.168.38.0/24 is directly connected, EWAN1
R>* 192.168.71.0/24 [120/14] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
R>* 192.168.123.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
S   192.168.150.0/24 [1/0] via 192.168.10.2, LAN inactive
S>* 192.168.201.0/24 [1/0] via 192.168.38.1, EWAN1
```

#### 各項目の説明

| 項目                    | 内容  |
|-----------------------|---|
| Codes                 | どのような手段で学習した経路情報かを表示します。<br>※p は不安定な状態であることを示しています。                   |
| >                     | selected route を意味します。複数のプロトコルで同一経路を学習している場合、これがついているエントリが選択されます。     |
| *                     | FIB route を意味します。実際にフォワーディングに使用されるエントリです。ケーブルが抜けているなどの理由でつかないこともあります。 |
| [ 120/3]              | それぞれこの経路の Distance 値と Metric 値を意味します。                                 |
| via 192.168.38.1      | ネクストホップのアドレスです。   |
| is directly connected | インタフェースルートの場合はこの表記になります。  |
| 05:01:49              | RIP, BGP の場合は経路が登録されてからの経過時間を表示します。                                   |

コマンド書式

```
show ip route [ IP アドレス [ active ] ]
show ip route [ 取得した手段 ]
show ip route [ summary ]
```

パラメータ

| パラメータ      | 設定内容  | 設定範囲  | 省略時の値                 |                    |
|------------|---|---|-----------------------|--------------------|
| IP アドレス    | 参照したい宛先 IP アドレスを指定します。  | IPv4 アドレス形式   |                       |                    |
| active     | 指定した IP アドレスに対して、有効となっている経路の詳細情報を表示します。   | active*   |                       |                    |
| 取得した手順     | 全経路情報のうち、参照したい取得した手段を指定します。   | bgp<br>kernel<br>connected<br>rip<br>ospf<br>static<br>ike<br>sa-up<br>event-action<br>autoconfig | 全ての手段で取得した経路情報を表示します。 |                    |
|            | bgp   |   |                       | BGP で取得した経路情報      |
|            | kernel  |   |                       | 装置に登録されていた経路情報     |
|            | connected   |   |                       | 直接経路の情報            |
|            | rip   |   |                       | RIP で取得した経路情報      |
|            | ospf  |   |                       | OSPF で取得した経路情報     |
|            | static  |   |                       | スタティックに登録した経路情報    |
|            | ike   |   |                       | トンネルルート機能で登録した情報   |
|            | sa-up   |   |                       | SA-UP ルートで登録した情報   |
|            | event-action  |   |                       | イベントアクション機能で登録した情報 |
| autoconfig | DHCP でアドレスを取得したときに、自動的に登録される DHCP サーバ向けの経路情報(DHCP サーバが自分のネットワーク上にいない場合に登録されます。) |   |                       |                    |
| summary    | 統計情報のみを表示します。   | summary*  |                       |                    |

※:パラメータ active は、V01.03(00)以降サポート

※:パラメータ summary は、V01.04(00)以降サポート

## ARP の情報

### show ip arp

学習した ARP 情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show ip arp
Timeout configuration:
  1200 sec for complete entry, 180 sec for incomplete entry
  Check every 60-second
Protocol  Address          Age(sec)  Hardware Address  Port Flags
Internet  192.168.138.37   200      0080.bdf0.0905    LAN
Internet  192.168.138.1    600      0800.200f.fbc1    EWAN
Internet  192.168.138.45   200      0080.bdf0.097a    EWAN

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                           | 内容   |
|------------------------------|--|
| Timeout configuration        | ARP エントリのタイムアウト時間に関する設定を表示します。   |
| 1200 sec for complete entry  | MAC アドレス解決済み (complete) エントリに対するタイムアウト時間を表示します。この例では 1200 秒 (デフォルト値)。              |
| 180 sec for incomplete entry | MAC アドレス未解決 (incomplete) エントリに対するタイムアウト時間を表示します。この例では 180 秒 (デフォルト値)。              |
| Check every 60-second        | エントリがタイムアウトしたかどうかをチェックする時間間隔を表示します。この例では 60 秒 (デフォルト値)。                            |
| Protocol                     | このエントリのネットワークアドレスプロトコルを表示します。  |
| Address                      | このエントリの MAC アドレスにマップされるネットワークアドレスを表示します。   |
| Age(sec)                     | そのアドレスを学習してからの経過時間が表示されます。   |
| Hardware Address             | MAC アドレスを表示します。MAC アドレスが未解決の時は "(incomplete)" と表示されます。                             |
| Port                         | インタフェース名を表示します。  |
| Flags                        | このエントリの属性を表すフラグを表示します。現在は (arp コマンドにより) 静的に設定されたエントリを表す "static" フラグのみがサポートされています。 |

## コマンド書式

```
show ip arp [ <IP アドレス> | <MAC アドレス> | <インタフェース名> ]
```

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容   | 設定範囲              | 省略時の値        |
|----------|--|-------------------|--------------|
| IP アドレス  | 指定した IP アドレスに対する MAC アドレスを参照したい場合に、IP アドレスを指定します。  | IPv4 アドレス形式       | 全ての IP アドレス  |
| MAC アドレス | 指定した MAC アドレスに対する IP アドレスを参照したい場合に、MAC アドレスを指定します。 | HHHH.HHHH.HHHH 形式 | 全ての MAC アドレス |
| インタフェース名 | 指定したインタフェースの ARP テーブルを表示します。                       | インタフェース名形式        | 全てのインタフェース   |



## ルーティングプロトコルの情報

### show ip protocols

ルーティングプロトコルに関する情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip protocols rip
Routing Protocol is "rip"
  Sending updates every 30 seconds with +/-50%, next due in 15 seconds
  Timeout after 180 seconds, garbage collect after 120 seconds
  Outgoing update filter list for all interface is not set
  Incoming update filter list for all interface is not set
  Default redistribution metric is 10
  Redistributing: kernel static
  Default version control: send version 2, receive version 2
    Interface          Send  Recv  Key-chain
    LAN                 2    2    key1
    EWAN1               2    1
  Routing for Networks:
    192.168.138.0/24
    192.168.10.0/24
  Routing Information Sources:
    Gateway             BadPackets BadRoutes  Distance Last Update
    192.168.138.1      0          0         120    00:00:29
  Distance: (default is 120)

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目   | 内容   |
|--|--|
| Routing Protocol is "rip"  | ルーティングプロトコルを表示します。   |
| Sending updates every 30 seconds with +/-50%,<br>next due in 6 seconds | RIP の送信間隔を表示します。実際の送信間隔は設定値の 0.5 から 1.5 倍のランダムな値になります。                 |
| Timeout after 180 seconds  | RIP のタイムアウト時間を表示します。   |
| garbage collect after 120 seconds                                      | タイムアウトを過ぎると garbage collection タイマーがスタートします。この間は経路情報はメトリック 16 で保持されます。 |
| Outgoing update filter list for all interface is not set               | RIP の送信フィルタリングの情報を表示します。   |
| Incoming update filter list for all interface is not set               | RIP の受信フィルタリングの情報を表示します。   |
| Redistributing:  | RIP で経路情報を再配布する他のルーティングプロトコルを表示します。                                    |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Default version control     | RIP の送信／受信バージョンを表示します。  |
| Interface                   | RIP を送受信するインタフェース名を表示します。   |
| Send                        | そのインタフェースにおける RIP の送信バージョンを表示します。   |
| Recv                        | そのインタフェースにおける RIP の受信バージョンを表示します。   |
| Key-chain                   | そのインタフェースにおける認証で使用する Key-chain の名称を表示します。   |
| Routing for Networks        | RIP のルーティングを行うネットワークを表示します。   |
| Routing Information Sources | RIP を送信しているホストの情報を表示します。  |
| Gateway                     | RIP を送信しているホストの IP アドレスを表示します。  |
| BadPackets                  | そのホストから不正パケットを受信した数を表示します。  |
| BadRoutes                   | そのホストから受信した不正経路情報の数を表示します。  |
| Distance                    | そのホストへの Distance を表示します。<br>Distance は、他のルーティングプロトコルでも同じ経路を学習している場合に、どちらを信用するか決定する際に比較に使用します。 |
| Last Update                 | 最後に RIP を受信してから経過した時間を表示します。<br>"00:00:05"と表示されている場合は、最後に RIP を受信してから 5 秒経過していることを表します。       |
| (default is 120)            | デフォルトで使用する Distance 値です。  |
| Distance                    | 宛先経路ごとに設定された Distance 値です。  |

## コマンド書式

```
show ip protocols
```

## パラメータ

| パラメータ | 設定内容              | 設定範囲               | 省略時の値             |
|-------|-------------------|--------------------|-------------------|
| プロトコル | 参照したいプロトコルを指定します。 | bgp<br>ospf<br>rip | 全てのプロトコル情報を表示します。 |

## RIP の送受信情報

### show ip rip

RIP で保持している経路情報を表示します。  
他のプロトコルで学習した経路を RIP で再配布する場合は、それらも表示されます。

### 表示画面例

```
Router#show ip rip
Codes: R - RIP, C - connected, B - BGP

   Network          Next Hop          Metric From      Time
S  0.0.0.0/0        192.168.38.1      1
R  172.31.6.33/32   192.168.38.1      6 192.168.38.1   02:59
R  192.168.19.0/24  192.168.38.1      3 192.168.38.1   02:59
R  192.168.21.0/24  192.168.38.1      3 192.168.38.1   02:59
R  192.168.24.0/24  192.168.38.1      3 192.168.38.1   02:59
R  192.168.71.0/24  192.168.38.1     14 192.168.38.1   02:59
R  192.168.123.0/24 192.168.38.1      3 192.168.38.1   02:59
S  192.168.201.0/24 192.168.38.1      1

Router#
```

### 各項目の説明

| 項目       | 内容   |   |         |   |       |   |         |
|----------|--|---|---------|---|-------|---|---------|
| Codes    | 取得した手段を表します。<br><table border="1"> <tr> <td>R</td> <td>RIP で取得</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>直接ルート</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>BGP で取得</td> </tr> </table> | R | RIP で取得 | C | 直接ルート | B | BGP で取得 |
| R        | RIP で取得  |   |         |   |       |   |         |
| C        | 直接ルート  |   |         |   |       |   |         |
| B        | BGP で取得  |   |         |   |       |   |         |
| Network  | 宛先ネットワーク(ホスト) 番号を表示します。  |   |         |   |       |   |         |
| Next Hop | 宛先に到達するために送信するゲートウェイの IP アドレスを表示します。   |   |         |   |       |   |         |
| Metric   | 宛先に到達するために経由するルータの数を表示します。   |   |         |   |       |   |         |
| From     | この情報を公開しているルータの IP アドレスを表示します。   |   |         |   |       |   |         |
| Time     | ホールドダウンまでの時間を示します。ホールドダウン中のエントリについては garbage collection 満了までの時間を示します。  |   |         |   |       |   |         |

## コマンド書式

---

```
show ip rip
```

## パラメータ

---

パラメータはありません。

## OSPF 基本情報

### show ip ospf

OSPF の運用状況について確認することができます。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ospf
OSPF Routing Process 0, Router ID: 192.168.138.81
Supports only single TOS (TOS0) routes
This implementation conforms to RFC2328
RFC1583Compatibility flag is disabled
SPF schedule delay 5 secs, Hold time between two SPFs 10 secs
Refresh timer 10 secs
This router is an ABR, ABR type is: Standard (RFC2328)
This router is an ASBR (injecting external routing information)
Number of external LSA 1. Checksum Sum 0xF20A
Number of non-default external LSA 1
External LSA database is unlimited.
Number of areas attached to this router: 2

Area ID: 0.0.0.0 (Backbone)
  Number of interfaces in this area: Total: 1, Active: 1
  Number of fully adjacent neighbors in this area: 0
  Area has no authentication
  SPF algorithm executed 1 times
  Number of LSA 3. Checksum Sum 0x230f8

Area ID: 0.0.0.1
  Shortcutting mode: Default, S-bit consensus: no
  Number of interfaces in this area: Total: 1, Active: 1
  Number of fully adjacent neighbors in this area: 1
  Area has no authentication
  Number of full virtual adjacencies going through this area: 0
  SPF algorithm executed 3 times
  Number of LSA 4. Checksum Sum 0x1fb54
```

#### 各項目の説明

| 項目                         | 内容  |
|----------------------------|---|
| Router ID                  | 本装置の OSPF ルータ ID を表示します。  |
| RFC1583Compatibility       | 本装置の OSPF の実装は RFC2328 に基づいており、RFC1583Compatibility フラグの状態を表示します。 |
| SPF schedule delay         | SPF 計算を開始するまでの遅延時間の設定値を表示します。                                     |
| Hold time between two SPFs | 連続した SPF 計算の間の時間間隔の設定値を表示します。                                     |

|   |  |
|---|--|
| Refresh timer   | LSA リフレッシュを行う時間間隔の設定値を表示します。   |
| This router is an ABR,ABR type is                               | 本装置が ABR であることを示し、ABR タイプを Unknown,Standard (RFC2328),Alternative IBM,AlternativeCisco,Alternative Shortcut の中から表示します。 |
| This router is an ASBR (injecting external routing information) | 本装置が ASBR であることを示します。  |
| Number of external LSA  | リンクステートデータベース内の external LSA の数を表示します。   |
| Number of areas attached to this router                         | 本装置が所属するエリアの数を表示します。   |
| Area ID   | エリア ID 、エリアのタイプがバックボーン、スタブの場合はそれ也表示します。  |
| Shortcutting mode   | ABR タイプがショートカットの場合のエリア間ルートの実算方法の設定を Default,Enabled,Disabled の中から表示します。  |
| Number of interfaces in this area                               | 本装置がこのエリア内に所持する OSPF インタフェースの数を表示します。  |
| Number of fully adjacent neighbors in this area:1               | ネイバステートが FULL に達しているネイバルータの数を表示します。  |
| Area has no authentication                                      | このエリアでの認証の種類を no,simple password,message-digest の中から表示します。   |
| Number of full virtual adjacencies going through this area      | バックボーン以外のエリアの場合、ネイバステートが FULL に達している仮想ネイバルータの数を表示します。  |
| SPF algorithm executed  | SPF 計算の累積回数を表示します。   |
| Number of LSA   | このエリアのリンクステートデータベース内の LSA の数を表示します。  |

## コマンド書式

```
show ip ospf
```

## パラメータ

パラメータはありません

## インタフェース毎の OSPF 情報

### show ip ospf interface

OSPF を使用しているインタフェースについての情報を表示します。インタフェースを指定することにより、指定したインタフェースの状態を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ospf interface
LAN is up, line protocol is up
Internet Address 192.168.254.1/24, Area 0.0.0.0, MTU 1500
Router ID 10.0.0.1, Network Type BROADCAST, Cost: 1
Transmit Delay is 1 sec, State DR, Priority 1
Designated Router (ID) 10.0.0.1, Interface Address 192.168.254.1
No backup designated router on this network
Timer intervals configured, Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
Hello due in 00:00:08
Neighbor Count is 0, Adjacent neighbor count is 0
Crypt Sequence Number is 0
```

#### 各項目の説明

| 項目                       | 内容   |
|--------------------------|--|
| LAN is up                | このインタフェースの shutdown 設定状況を表示します。<br>インタフェースを shutdown 設定している場合は” administratively down ”、そうでない場合は” up ” と表示されます。  |
| line protocol is up      | gigaethernet/fastethernet の場合は、このインタフェースの物理的状況を表示します (リンクアップ:up /リンクダウン:down )。<br>loopback の場合は、このインタフェースの shutdown 設定状況を表示します (shutdown 非設定時:up /shutdown 設定時:down ) |
| Internet Address         | インタフェースに割り当てられた IP アドレスを表示します。   |
| Area                     | 属するエリアを表示します。  |
| MTU                      | MTU 値を表示します。   |
| Router ID                | ルータ ID の値を表示します。   |
| Network Type             | OSPF ネットワークタイプ(設定値)を表示します。   |
| Cost                     | インタフェースのコスト値(設定値)を表示します。   |
| Transmit Delay           | transmit delay 値(設定値)を表示します。   |
| State                    | OSPF ネットワークでの状態を表示します。   |
| Priority                 | OSPF ネットワークでの優先度(設定値)を表示します。   |
| Designated Router        | OSPF ネットワークでの Designated Router のルータ ID を表示します。  |
| Backup Designated Router | OSPF ネットワークでの Backup Designated Router のルータ ID を表示します。<br>設定されていない場合は、No backup designated router on this network と表示されま<br>す。   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Timer intervals configured | 各種タイマ (Hello interval, dead interval, wait interval, Retransmit interval ) の値 (設定値) を表示します。 |
| Hello due                  | 次に Hello を送信するまでの時間を表示します。  |
| Neighbor Count             | 近隣の数を表示します。   |
| Adjacent neighbor count    | Adjacency を確立する近隣の数を表示します。  |
| Crypt Sequence Number      | このインタフェースの MD5 認証用シーケンス番号を表示します。  |

## コマンド書式

show ip ospf interface[インタフェース]

## パラメータ

| パラメータ   | 設定内容                                    | 設定範囲   | 省略時の値                |
|---------|---|--|----------------------|
| インタフェース | 指定したインタフェースの OSPF の運用状況について確認することができます。 | lan 1<br>ewan 1~2<br>pppoe 1~24<br>ipsecif 1~1000<br>vlanif 1~150<br>loopback 1~32 | 全てのインタフェースの情報を表示します。 |



## リンクステートデータベースの情報

### show ip ospf database

リンクステートデータベースの情報を表示します。このコマンドではサマリ表示します。  
詳細表示については、オプションとして、表示させるリンクの種類を指定します。

### 表示画面例

```
Router#show ip ospf database

      OSPF Router with ID (192.168.30.1)

        Router Link States (Area 0.0.0.1)

Link ID      ADV Router   Age  Seq#       CkSum  Link count
192.168.30.1 192.168.30.1 101  0x80000063 0xbcfd 1
192.168.30.2 192.168.30.2 108  0x80000001 0xee7  2

        Net Link States (Area 0.0.0.1)

Link ID      ADV Router   Age  Seq#       CkSum
10.1.1.1    192.168.30.1 101  0x80000002 0x948d
20.1.1.1    192.168.30.2 108  0x80000001 0x1e89

        Summary Link States (Area 0.0.0.1)

Link ID      ADV Router   Age  Seq#  CkSum  Route
40.1.1.0    192.168.30.4 108  0x80000001 0x7138 40.1.1.0/24

        ASBR-Summary Link States (Area 0.0.0.1)

Link ID      ADV Router   Age  Seq#  CkSum
192.168.30.4 192.168.30.4 108  0x80000001 0x5fe7

        AS External Link States

Link ID      ADV Router   Age  Seq#  CkSum  Route
50.1.1.0    192.168.30.4 108  0x80000001 0x4744 E1 50.1.1.0/24 [0x0]
192.168.30.0 192.168.30.1 499  0x8000005c 0x1340 E2 192.168.3.0/24 [0x0]
```

## 各項目の説明

| 項目                         | 内容   |
|----------------------------|--|
| Link ID                    | リンクステート ID を表示します。   |
| ADV Router                 | この LSA を生成したルータの ID を表示します。  |
| Internet Address           | インタフェースに割り当てられた IP アドレスを表示します。                                       |
| Age                        | LSA の経過時間を表示します。   |
| Seq#                       | シーケンス番号 を表示します。  |
| CkSum                      | チェックサムを表示します。  |
| Link count (Router LSA のみ) | ルータが検知したインタフェースの数 Route (Summary,External のみ)経路                      |
| E1/E2                      | メトリックのタイプ。E1 はメトリックには AS 内の通過コストと外部コストが含まれます。E2 は AS 内の通過コストは含まれません。 |
| [ 0x0]                     | route-tag を表示します。  |

## コマンド書式

```
show ip ospf database
```

## パラメータ

パラメータはありません。

## ASBR (AS-Boundary Router) のリンクステート情報

### show ip ospf database asbr-summary

OSPF データベース内の、ASBR-summary に関する情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ospf database asbr-summary

OSPF Router with ID (192.168.30.1)

ASBR-Summary Link States (Area 0.0.0.1)

LS age: 119
Options: 0
LS Type: summary-LSA
Link State ID: 192.168.30.4 (AS Boundary Router address)
Advertising Router: 192.168.30.4
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0x3a18
Length: 28
Network Mask: /32
TOS: 0 Metric: 10
```

#### 各項目の説明

| 項目                 | 内容  |
|--------------------|---|
| LS age             | LSA を受信してからの経過時間(単位:秒)を表示します。                                 |
| Options            | この LSA を生成したルータのオプション機能を表示します。オプションに関しては、オプションフィールドを参照してください。 |
| LS Type            | LSA のタイプを表示します。   |
| Link State ID      | ASBR のリンクステート ID を表示します。                                      |
| Advertising Router | この LSA を生成したルータのルータ ID を表示します。                                |
| LS Seq Number      | シーケンス番号を表示します。  |
| Checksum           | チェックサムを表示します。   |
| Length             | LSA のバイト長を表示します。  |
| Network Mask       | ネットワークマスクを表示します。  |
| TOS                | Type of Service 値を表示します。                                      |
| Metric             | LS メトリック値を表示します。  |

## Options フィールド

---

show ip ospf database {asbr-summary |external |network |router |summary }, show ip

ospf neighbor detail には、Options フィールドがあり以下のような意味を持ちます。  
Options は、8 ビットのフィールドです。下位 4 ビットで Type of Service を設定する。上位 4 ビットは未使用で、0 が埋められている。以下にビットの意味を示します。



T :TOS

E :外部ルーティング能力

MC :マルチキャスト能力

N :NSSA 能力

Options の値が 0 の場合、Type of Service は TOS 0 のみとなり、2 の場合、外部ルーティング能力となる。

0 0 0 0 N M C E T

## コマンド書式

---

show ip ospf database asbr-summary

## パラメータ

---

パラメータはありません。

## AS-External のリンクステート情報

### show ip ospf database external

リンクステートデータベース中の AS 外リンクステートの詳細を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ospf database external

      OSPF Router with ID (192.168.30.1)

      AS External Link States

LS age: 133
Options: 0
LS Type: AS-external-LSA
Link State ID: 50.1.1.0 (External Network Number)
Advertising Router: 192.168.30.4
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0x4744
Length: 36
Network Mask: /24
  Metric Type: type-1
  TOS: 0
  Metric: 10
  Forward Address: 0.0.0.0
  External Route Tag: 0
```

#### 各項目の説明

| 項目                 | 内容  |
|--------------------|---|
| LS age             | LSA を受信してからの経過時間(単位:秒)を表示します。                                     |
| Options            | この LSA を生成したルータのオプション機能を表示します。<br>オプションに関しては、オプションフィールドを参照してください。 |
| LS Type            | LSA のタイプを表示します。   |
| Link State ID      | リンクステート ID を表示します。  |
| Advertising Router | この LSA を生成したルータのルータ ID を表示します。                                    |
| LS Seq Number      | シーケンス番号を表示します。  |
| Checksum           | チェックサムを表示します。   |
| Length             | LSA のバイト長を表示します。  |
| Network Mask       | ネットワークマスクを表示します。  |
| Metric Type        | メトリックタイプを表示します。   |

|                    |  |
|--------------------|--|
| TOS                | Type of Service 値を表示します。   |
| Metric             | メトリック値を表示します。  |
| Forward Address    | next hop 。このフィールドが 0.0.0.0 の場合は、この LSA を生成したルータ自身が next hop になります。 |
| External Route Tag | 各外部経路に割り当てられた 32 ビットフィールドを表示します。OSPF プロトコル自体では使用されない項目です。          |

## Options フィールド

show ip ospf database {asbr-summary |external |network |router |summary }、show ip

ospf neighbor detail には、Options フィールドがあり以下のような意味を持ちます。

Options は、8 ビットのフィールドです。下位 4 ビットで Type of Service を設定する。上位 4 ビットは未使用で、0 が埋められている。以下にビットの意味を示します。



T :TOS

E :外部ルーティング能力

MC :マルチキャスト能力

N :NSSA 能力

Options の値が 0 の場合、Type of Service は TOS 0 のみとなり、2 の場合、外部ルーティング能力となる。

0 0 0 0 N M C E T

## コマンド書式

show ip ospf database external

## パラメータ

パラメータはありません。

## タイムアウトした LSA の情報

### show ip ospf database max-age

リンクステートデータベース中の MaxAge に達した LSA の詳細を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ospf database max-age

      OSPF Router with ID (192.168.30.1)

      MaxAge Link States:

Link type: 1
Link State ID: 10.1.1.2
Advertising Router: 10.1.1.2
LSA lock count: 3

Link type: 5
Link State ID: 20.1.1.0
Advertising Router: 10.1.1.2
LSA lock count: 4
```

#### 各項目の説明

| 項目                 | 内容                             |
|--------------------|--------------------------------|
| Link type          | LSA のタイプを表示します。                |
| Link State ID      | リンクステート ID を表示します。             |
| Advertising Router | この LSA を生成したルータのルータ ID を表示します。 |
| LSA lock count     | LSA ロック数を表示します。                |

#### コマンド書式

```
show ip ospf database max-age
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## ネットワークリンクの情報

### show ip ospf database network

リンクステートデータベース中のネットワーク LSA の詳細を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ospf database network

      OSPF Router with ID (192.168.30.1)

      Net Link States (Area 0.0.0.1)

LS age: 185
Options: 2
LS Type: network-LSA
Link State ID: 10.1.1.1 (address of Designated Router)
Advertising Router: 192.168.30.1
LS Seq Number: 80000002
Checksum: 0x948d
Length: 36
Network Mask: /24
    Attached Router: 192.168.30.1
    Attached Router: 192.168.30.2
    Attached Router: 192.168.30.4

LS age: 191
Options: 0
LS Type: network-LSA
Link State ID: 20.1.1.1 (address of Designated Router)
Advertising Router: 192.168.30.2
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0x1e89
Length: 32
Network Mask: /24
    Attached Router: 192.168.30.2
    Attached Router: 192.168.30.3
```

#### 各項目の説明

| 項目      | 内容  |
|---------|---|
| LS age  | LSA の経過時間を表示します。  |
| Options | この LSA を生成したルータのオプション機能を表示します。<br>オプションに関しては、オプションフィールドを参照してください。 |
| LS Type | LSA のタイプを表示します。   |



|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Link State ID      | リンクステート ID を表示します。                |
| Advertising Router | この LSA を生成したルータのルータ ID を表示します。    |
| LS Seq Number      | シーケンス番号を表示します。                    |
| Length             | LSA のバイト長を表示します。                  |
| Network Mask       | ネットワークマスクを表示します。                  |
| Attached Router    | ネットワークに接続されている全ルータのルータ ID を表示します。 |

## Options フィールド

`show ip ospf database {asbr-summary | external | network | router | summary }`、`show ip`

`ospf neighbor detail` には、Options フィールドがあり以下のような意味を持ちます。

Options は、8 ビットのフィールドです。下位 4 ビットで Type of Service を設定する。上位 4 ビットは未使用で、0 が埋められている。以下にビットの意味を示します。



T :TOS

E :外部ルーティング能力

MC :マルチキャスト能力

N :NSSA 能力

Options の値が 0 の場合、Type of Service は TOS 0 のみとなり、2 の場合、外部ルーティング能力となる。

0 0 0 0 N M C E T

## コマンド書式

`show ip ospf database network`

## パラメータ

パラメータはありません。

## ルータリンクの情報

### show ip ospf database router

リンクステートデータベース中のネットワーク LSA の詳細を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ospf database router

      OSPF Router with ID (192.168.30.1)

      Router Link States (Area 0.0.0.1)

LS age: 193
Options: 2
Flags: 0x2 : ASBR
LS Type: router-LSA
Link State ID: 192.168.30.1
Advertising Router: 192.168.30.1
LS Seq Number: 80000063
Checksum: 0xbcfd
Length: 36
Number of Links: 1

Link connected to: a Transit Network
(Link ID) Designated Router address: 10.1.1.1
(Link Data) Router Interface address: 10.1.1.1
Number of TOS metrics: 0
TOS 0 Metric: 10
```

#### 各項目の説明

| 項目                 | 内容  |
|--------------------|---|
| LS age             | LS の経過時間を表示します。   |
| Options            | この LSA を生成したルータのオプション機能を表示します。<br>オプションに関しては、オプションフィールドを参照してください。 |
| Flags              | この LSA を生成したルータの種類を表示します。   |
| LS Type            | LSA のタイプを表示します。   |
| Link State ID      | リンクステート ID を表示します。  |
| Advertising Router | この LSA を生成したルータのルータ ID を表示します。                                    |
| LS Seq Number      | シーケンス番号を表示します。  |
| Checksum           | チェックサムを表示します。   |
| Length             | LSA のバイト長を表示します。  |

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Number of Links       | このルータの OSPF インタフェースの数を表示します。 |
| Link connected to     | 接続しているネットワークのタイプを表示します。      |
| (Link ID)             | 指名ルータの IP アドレスを表示します。        |
| (Link Data)           | ルータのインタフェース IP アドレスを表示します。   |
| Number of TOS metrics | TOS metric の数を表示します。         |
| Tos 0 Metric          | Tos 0 のメトリックを表示します。          |

## Options フィールド

show ip ospf database {asbr-summary |external |network |router |summary }、show ip

ospf neighbor detail には、Options フィールドがあり以下のような意味を持ちます。

Options は、8 ビットのフィールドです。下位 4 ビットで Type of Service を設定する。上位 4 ビットは未使用で、0 が埋められている。以下にビットの意味を示します。

|  |  |  |  |  |   |   |  |  |
|--|--|--|--|--|---|---|--|--|
|  |  |  |  |  |   | M |  |  |
|  |  |  |  |  | C |   |  |  |

T :TOS

E :外部ルーティング能力

MC :マルチキャスト能力

N :NSSA 能力

Options の値が 0 の場合、Type of Service は TOS 0 のみとなり、2 の場合、外部ルーティング能力となる。

0 0 0 0 N M C E T

## コマンド書式

show ip ospf database router

## パラメータ

パラメータはありません。

## 本装置が生成した LSA 情報

### show ip ospf database self-originate

リンクステートデータベース中のこのルータが生成した LSA のサマリを表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ospf database self-originate

      OSPF Router with ID (192.168.30.1)

      Router Link States (Area 0.0.0.1)

Link ID      ADV Router    Age Seq#      CkSum  Link count
192.168.30.1 192.168.30.1  204 0x80000063  0xbcfd 1

      Net Link States (Area 0.0.0.1)

Link ID      ADV Router    Age Seq#      CkSum
10.1.1.1    192.168.30.1  204 0x80000002  0x948d

      AS External Link States

Link ID      ADV Router    Age Seq#      CkSum  Route
10.3.1.0    192.168.30.1  600 0x8000003e  0x9a50  E2 10.3.1.0/24
[0x0]
192.168.30.0 192.168.30.1  602 0x8000005c  0x1340  E2 192.168.30.0/24
[0x0]
```

#### 各項目の説明

| 項目         | 内容   |
|------------|--|
| Link ID    | リンクステート ID を表示します。   |
| ADV Router | この LSA を生成したルータのルータ ID を表示します。   |
| Age        | LSA の経過時間を表示します。   |
| Seq#       | シーケンス番号を表示します。   |
| CkSum      | チェックサムを表示します。  |
| Link count | リンク数を表示します。  |
| Route      | 経路を表示します。  |
| E1/E2      | メトリックのタイプを表示します。E1 はメトリックには AS 内の通過コストと外部コストが含まれ、E2 は AS 内の通過コストは含まれません。 |
| [ 0x0].    | route-tag  |

## コマンド書式

---

```
show ip ospf database self-originate
```

## パラメータ

---

パラメータはありません。

## サマリリンクの情報

### show ip ospf database summary

リンクステートデータベース中のサマリ LSA の詳細を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ospf database summary

      OSPF Router with ID (192.168.30.1)

      Summary Link States (Area 0.0.0.1)

LS age: 217
Options: 0
LS Type: summary-LSA
Link State ID: 40.1.1.0 (summary Network Number)
Advertising Router: 192.168.30.4
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0x7138
Length: 28
Network Mask: /24
TOS: 0 Metric: 0
```

#### 各項目の説明

| 項目                 | 内容  |
|--------------------|---|
| LS age             | LSA を受信してからの経過時間(単位:秒)を表示します。                                     |
| Options            | この LSA を生成したルータのオプション機能を表示します。<br>オプションに関しては、オプションフィールドを参照してください。 |
| LS Type            | LSA のタイプを表示します。   |
| Link State ID      | リンクステート ID を表示します。  |
| Advertising Router | この LSA を生成したルータのルータ ID を表示します。                                    |
| LS Seq Number      | シーケンス番号を表示します。  |
| Checksum           | チェックサムを表示します。   |
| Network Mask       | ネットワークマスクを表示します。  |
| TOS                | Type of Service 値を表示します。  |
| Metric             | メトリック値を表示します。   |

## Options フィールド

```
show ip ospf database {asbr-summary |external |network |router |summary }, show ip
```

ospf neighbor detail には、Options フィールドがあり以下のような意味を持ちます。

Options は、8 ビットのフィールドです。下位 4 ビットで Type of Service を設定する。上位 4 ビットは未使用で、0 が埋められている。以下にビットの意味を示します。



T:TOS

E:外部ルーティング能力

MC:マルチキャスト能力

N:NSSA 能力

Options の値が 0 の場合、Type of Service は TOS 0 のみとなり、2 の場合、外部ルーティング能力となる。

0 0 0 0 N M C E T

## コマンド書式

```
show ip ospf database summary
```

## パラメータ

パラメータはありません。

## データベースの統計情報

### show ip ospf database database-summary

それぞれのタイプの LSA を、いくつ学習しているかを表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ospf database database-summary
      OSPF Routing Process 0 with ID (0.0.0.0)

Area ID: 0.0.0.0
LSA Type      Count
  Router      3
  Network     1
  Summary Net  0
  Summary ASBR 0
  NSSA external 0
  Total       4
external LSA: 0
ospf rte: 2
```

#### 各項目の説明

| 項目  | 内容                                  |
|---|-------------------------------------|
| Router<br>Network<br>Summary Net<br>Summary ASBR<br>NSSA external<br>external LSA | それぞれのデータベースタイプで学習した LSA の数を表示しています。 |
| ospf rte  | OSPF でカウントしている経路数を表示します。            |

#### コマンド書式

```
show ip ospf database database-summary
```

#### パラメータ

パラメータはありません。



## NSSA-External リンクの表示

### show ip ospf database nssa-external

NSSA-External LSA の情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show ip ospf database nssa-external
      OSPF Router process 0 with ID (172.16.2.1)
        NSSA-external Link States (Area 0.0.0.0)
        NSSA-external Link States (Area 0.0.0.1 [NSSA])

LS age: 78
Options: 0x0 (*|---|---|---|---)
LS Type: AS-NSSA-LSA
Link State ID: 0.0.0.0 (External Network Number For NSSA)
Advertising Router: 10.10.11.50
LS Seq Number: 80000001
Checksum: 0xc9b6
Length: 36
Network Mask: /0
Metric Type: 2 (Larger than any link state path)
  TOS: 0
  Metric: 1
  NSSA: Forward Address: 0.0.0.0
  External Route Tag: 0
```

#### 各項目の説明

| 項目                 | 内容  |
|--------------------|---|
| LS age             | LSA を受信してからの経過時間(単位: 秒)を表示します。                                    |
| Options            | この LSA を生成したルータのオプション機能を表示します。<br>オプションに関しては、オプションフィールドを参照してください。 |
| LS Type            | LSA のタイプを表示します。   |
| Link State ID      | リンクステート ID を表示します。  |
| Advertising Router | この LSA を生成したルータのルータ ID を表示します。                                    |
| LS Seq Number      | シーケンス番号を表示します。  |
| Checksum           | チェックサムを表示します。   |
| Length             | LSA のバイト長を表示します。  |
| Network Mask       | ネットワークマスクを表示します。  |
| Metric Type        | メトリックタイプを表示します。   |
| TOS                | Type of Service 値を表示します。  |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Metric             | メトリック値を表示します。  |
| Forward Address    | next hop 。このフィールドが 0.0.0.0 の場合は、この LSA を生成したルータ自身が next hop になります。 |
| External Route Tag | 各外部経路に割り当てられた 32 ビットフィールドを表示します。<br>OSPF プロトコル自体では使用されない項目です。      |

## コマンド書式

---

```
show ip ospf database external nssa-external
```

## パラメータ

---

パラメータはありません

## OSPF ネイバの簡易情報

### show ip ospf neighbor

OSPF ネイバの状態をサマリ表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ospf neighbor

Neighbor ID Pri State      Dead Time Address  Interface          RXmtL RqstL DBsmL
192.168.30.2 0 Full/DR   00:00:32 10.1.1.2 VLANIF7:10.1.1.1 0      0      0
```

#### 各項目の説明

| 項目          | 内容                                       |
|-------------|--|
| Neighbor ID | ルータ ID を表示します。                           |
| Pri         | ルータプライオリティを表示します。                        |
| State       | ネイバステートを表示します。                           |
| Dead Time   | ネイバ維持時間を表示します。                           |
| Address     | インタフェースの IP アドレスを表示します。                  |
| Interface   | このネイバが接続されているネットワークの、本装置のインタフェース名を表示します。 |
| RXmtL       | リンクステート再送リストの長さを表示します。                   |
| RqstL       | リンクステートリクエストリストの長さを表示します。                |
| DBsmL       | データベースサマリリストの長さを表示します。                   |

#### コマンド書式

```
show ip ospf neighbor
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## OSPF ネイバ情報の詳細表示

### show ip ospf neighbor detail

OSPF ネイバの状態を詳細表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ospf neighbor detail
Neighbor 192.168.30.2, interface address 10.1.1.2
  In the area 0.0.0.1 via interface VLANIF7
  Neighbor priority is 0, State is Full, 5 state changes
  DR is 10.1.1.1, BDR is 0.0.0.0
  Options 2 *|*|-|-|-|E|*
  Dead timer due in 00:00:36
  Minimum dead time remains 29 sec
  Database Summary List 0
  Link State Request List 0
  Link State Retransmission List 0
  Thread Inactivity Timer on
  Thread Database Description Retransmission off
  Thread Link State Request Retransmission on
  Thread Link State Update Retransmission on
```

#### 各項目の説明

| 項目                        | 内容  |
|---------------------------|---|
| Neighbor                  | ルータ ID を表示します。                                    |
| interface address         | インタフェースの IP アドレスを表示します。                           |
| In the area               | 属するエリアを表示します。                                     |
| interface VLANIF7         | このネイバが接続されているネットワークへの、本装置のインタフェース名を表示します。         |
| Neighbor priority         | ルータプライオリティを表示します。                                 |
| Neighbor priority         | ルータプライオリティを表示します。                                 |
| State                     | ネイバの状態を表示します。                                     |
| state changes             | ネイバが状態遷移した回数を表示します。                               |
| DR/BDR                    | DR/BDR の IP アドレスを表示します。                           |
| Options                   | オプション機能を表示します。<br>オプションに関しては、オプションフィールドを参照してください。 |
| Dead timer                | ネイバ維持時間(秒)を表示します。                                 |
| Minimum dead time remains | ネイバ削除までの残り最小時間を表示します。                             |
| Database Summary List     | データベースサマリリストの長さを表示します。                            |
| Link State Request List   | リンクステートリクエストリストの長さを表示します。                         |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Link State Retransmission List             | リンクステート再送リストの長さを表示します。   |
| Thread Inactivity Timer                    | 不活性タイマースレッドの有無を表示します。    |
| Thread Database Description Retransmission | DD 再送信スレッドの有無を表示します。     |
| Thread Link State Request Retransmission   | リンク状態要求再送信スレッドの有無を表示します。 |
| Thread Link State Update Retransmission    | リンク状態更新再送信スレッドの有無を表示します。 |

## Options フィールド

show ip ospf database {asbr-summary |external |network |router |summary }, show ip

ospf neighbor detail には、Options フィールドがあり以下のような意味を持ちます。

Options は、8 ビットのフィールドです。下位 4 ビットで Type of Service を設定する。上位 4 ビットは未使用で、0 が埋められている。以下にビットの意味を示します。



T:TOS

E:外部ルーティング能力

MC:マルチキャスト能力

N:NSSA 能力

Options の値が 0 の場合、Type of Service は TOS 0 のみとなり、2 の場合、外部ルーティング能力となる。

0 0 0 0 N M C E T

## コマンド書式

show ip ospf neighbor detail

## パラメータ

パラメータはありません

## 全ての OSPF ネイバ情報

### show ip ospf neighbor all

ダウンしているルータも含めてネイバ状態を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ospf neighbor all

Neighbor ID Pri State Dead Time Address Interface RXmtL RqstL DBsmL
192.168.30.2 0 Full/DR 00:00:38 10.1.1.2 VLANIF7:10.1.1.1 0 0 0
```

#### 各項目の説明

| 項目          | 内容                        |
|-------------|---------------------------|
| Neighbor ID | ルータ ID を表示します。            |
| Pri         | ルータプライオリティを表示します。         |
| State       | ネイバステートを表示します。            |
| Dead Time   | ネイバ維持時間を表示します。            |
| Address     | インタフェースの IP アドレスを表示します。   |
| Interface   | インタフェース名を表示します。           |
| RXmtL       | リンクステート再送リストの長さを表示します。    |
| RqstL       | リンクステートリクエストリストの長さを表示します。 |
| DBsmL       | データベースサマリリストの長さを表示します。    |

#### コマンド書式

```
show ip ospf neighbor all
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## OSPF で学習した経路情報

### show ip ospf route

OSPF で学習したルーティングテーブルを表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ospf route
===== OSPF network routing table =====
N    10.1.1.0/24      [10] area: 0.0.0.1
      directly attached to VLANIF7
N    20.1.1.0/24      [20] area: 0.0.0.1
      via 10.1.1.2, VLANIF7
N    30.1.1.0/24      [20] area: 0.0.0.1
      via 10.1.1.2, VLANIF7
N IA 40.1.1.0/24      [10] area: 0.0.0.1
      via 10.1.1.3, VLANIF7
N IA 40.1.2.0/24      [10] area: 0.0.0.1
      via 10.1.1.3, VLANIF7

===== OSPF router routing table =====
R    192.168.30.4     [10] area: 0.0.0.1, ABR, ASBR
      via 10.1.1.3, VLANIF7

===== OSPF external routing table =====
N E1 50.1.1.0/24     [20] tag: 0
      via 10.1.1.3, VLANIF7
```

#### 各項目の説明

| 項 目   | 内 容                                       |
|-------|---|
| [10]  | コストを表示します。                                |
| via   | ネクストホップを表示します。                            |
| tag   | route-tag を表示します。                         |
| area  | 経路が属するエリアを表示します。                          |
| N     | ネットワーク経路を表示します。                           |
| R     | ABR、ASBR への経路を表示します。                      |
| IA    | Area 間の経路を表す IA の記述がない場合、Area 内の経路を表示します。 |
| E1、E2 | メトリックタイプ 1、2 を表示します。                      |

## コマンド書式

---

```
show ip ospf route
```

## パラメータ

---

パラメータはありません。



## 仮想リンクの情報

### show ip ospf virtual-links

仮想リンクの情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ospf virtual-links
Virtual Link VLINK0 to router 10.0.0.2 is up
  Transit area 0.0.0.1 via interface LAN
  Transmit Delay is 1 sec, State Point-To-Point,
  Timer intervals configured, Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
  Hello due in 00:00:08
  Adjacency state Full
```

#### 各項目の説明

| 項目                         | 内容   |
|----------------------------|--|
| Transit area               | 仮想リンクの通過エリアを表示します。   |
| via interface              | 自装置のインタフェース名を表示します。  |
| Transmit Delay             | transmit delay 値(設定値)を表示します。   |
| State                      | 仮想リンクのインタフェースステートを表示します。   |
| Timer intervals configured | 各種タイマ(Hello interval, dead interval, wait interval, retransmit interval)の値(設定値)を表示します。 |
| Hello due in               | 次回 HELLO パケットの送信時間を表示します。  |
| Adjacency state            | 仮想リンクネイバーのネイバーステートを表示します。  |

#### コマンド書式

```
show ip ospf virtual-links
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## BGP でやり取りする経路の情報

### show ip bgp

bgp で、Advertise/Receive している情報を表示します。  
宛先プレフィックスを指定することにより、その経路に対する属性(アトリビュート)の情報等を確認することもできます。

#### 表示画面例(宛先ネットワークを指定しない場合)

```
Router#show ip bgp
BGP table version is 0, local router ID is 192.168.10.1
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
*> 172.31.6.33/32    192.168.138.1          0         0          32768 ?
*> 192.168.119.0     192.168.138.1          0         0          32768 ?
*> 192.168.71.0      192.168.138.1          0         0          32768 ?
*> 192.168.111.0     0.0.0.0              0         0          32768 i
*> 192.168.123.0     192.168.138.1          0         0          32768 ?

Total number of prefixes 5
```

#### 各項目の説明(宛先ネットワークを指定しない場合)

| 項目                       | 内容                       |
|--------------------------|--------------------------|
| local router ID          | bgp のルータ ID を表示します。      |
| Network                  | BGP で学習した経路を表示します。       |
| Next Hop                 | Next_HOP 属性を表示します。       |
| Metric                   | MULTIEXIT_DISC 属性を表示します。 |
| LocPrf                   | LOCAL_PREF 属性を表示します。     |
| Weight                   | この経路に対する重み付けを表示します。      |
| Path                     | AS_PATH を表示します。          |
| Total number of prefixes | 総経路数を表示します。              |

## 表示画面例 (宛先ネットワークを指定する場合)

```

Router#show ip bgp 192.168.123.0
BGP routing table entry for 192.168.123.0/24
Paths: (1 available, best #1, table Default-IP-Routing-Table)
  Local
    192.168.138.1 from 0.0.0.0 (192.168.10.1)
      Origin incomplete, localpref 100, weight 32768, valid, sourced, best
      Last update: Wed Aug 9 01:23:45 2008

Router#

```

## 各項目の説明 (宛先ネットワークを指定する場合)

| 項目                 | 内容  |
|--------------------|---|
| available          | この宛先に対する経路の総数を表示します   |
| best               | available の中で実際に選択されている経路の番号を表示します  |
| Local              | 自身の経路であることを意味します。他の BGP ピアから学習した経路の場合 AS 番号が表示されます。   |
| from               | ネクストホップアドレスとこの経路を配布したネイバーのアドレスおよび BGP ルータ ID を表示します。  |
| Origin             | ORIGIN 属性を表示します。  |
| metric             | MULTI_EXIT_DISC 属性を表示します。   |
| localpref          | LOCAL_PREF 属性を表示します。  |
| weight             | この経路に対する重み付けを表示します。   |
| valid              | 現在有効な経路であることを示します。  |
| sourced, local     | 経路のタイプを示します。タイプには "internal" "confed-external" "external" "aggregated, local" "sourced" "sourced, local" があります。 |
| atomic-aggregate   | ATOMIC_AGGREGATE 属性を意味します。  |
| best               | ベストルートを意味します。   |
| Community          | コミュニティの値を表示します。   |
| Extended Community | 拡張コミュニティの値を表示します。   |
| Originator         | ORIGINATOR_ID 属性を表示します。   |
| Cluster list       | CLUSTER_LIST 属性を表示します。  |
| Last update        | 最後に更新された日時を表示します。   |

## コマンド書式

```
show ip bgp [<宛先プレフィックス> [ ネットマスク ] ]
```

## パラメータ

| パラメータ         | 設定内容   | 設定範囲            | 省略時の値   |
|---------------|--|-----------------|---|
| 宛先<br>プレフィックス | 参照したい宛先プレフィックスを指定します。<br>この場合は、このプレフィックスに対する、属性等の情報を参照することができます。 | IPv4 アドレス<br>形式 | 全ての宛先プレフィックスの<br>情報を表示します。<br>この場合は、一覧表表示と<br>なります。 |
| ネットマスク        | 参照したい宛先プレフィックスのネットマスクを指定<br>します。                                 | IPv4 アドレス<br>形式 | 宛先プレフィックス値に一致<br>する情報を表示します。                        |

## コミュニティ属性に関する表示

### show ip bgp community-info

BGP 経路のコミュニティ属性を表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show ip bgp community-info
Address Refcnt Community
[8114eb8:766] (2) no-export
[8114e58:768] (1) local-AS
```

#### 各項目の説明

| 項目        | 内容   |
|-----------|--|
| Address   | AS パスを格納している物理メモリ上のアドレス(16 進数)とハッシュの番号を、[A:B]の形式で表示します |
| Refcnt    | このコミュニティ属性をつけて送信あるいは受信した UPDATE メッセージの総数を表示します。        |
| Community | コミュニティ属性を表示します。  |

#### コマンド書式

```
show ip bgp community-info
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## BGP ピアに関する表示

### show ip bgp neighbors

BGP ピアに関する情報を表示します。  
 また、BGP ピアの IP アドレスを指定し、オプションを指定することにより、指定した BGP ピアに送信した／BGP ピアから受信した経路の情報を表示することもできます。

#### 表示画面例 (Neighbors の詳細情報)

```
Router#show ip bgp neighbors
BGP neighbor is 192.168.10.2, remote AS 1, external link
  BGP version 4, remote router ID 192.168.10.2
  BGP state = Established, up for 00:19:11
  Last read 00:00:10, hold time is 180, keepalive interval is 60 seconds
  Neighbor capabilities:
    Route refresh: advertised and received(old and new)
    Address family IPv4 Unicast: advertised and received
  Received 79 messages, 0 notifications, 0 in queue
  Sent 135 messages, 1 notifications, 0 in queue
  Route refresh request: received 0, sent 0
  Minimum time between advertisement runs is 0 seconds

  For address family: IPv4 Unicast
    Inbound soft reconfiguration allowed
    Community attribute sent to this neighbor
    Outbound path policy configured
    Route map for outgoing advertisements is *com-add
    0 accepted prefixes

  Connections established 3; dropped 2
  Local host: 192.168.10.1, Local port: 179
  Foreign host: 192.168.10.2, Foreign port: 1032
  Nexthop: 192.168.10.1
  Read thread: on Write thread: off
```

#### 各項目の説明 (Neighbors の詳細情報)

| 項目            | 内容                                    |
|---------------|---------------------------------------|
| BGP neighbor  | ネイバの IP アドレスを表示します。                   |
| remote AS     | ネイバの AS 番号を表示します。                     |
| local AS      | 自身の AS 番号を表示します。                      |
| internal link | リンクの状態 (internal or external) を表示します。 |
| BGP version   | BGP のバージョンを表示します。                     |
| remote router | ネイバのルータ ID を表示します。                    |

|                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| BGP state          | BGP の状態を表示します。               |
| up for             | セッションが有効になってからの経過時間(時:分:秒)   |
| Last read          | このネイバから最後にメッセージを読んだ時間(時:分:秒) |
| hold time          | セッションを維持する時間を表示します。          |
| keepalive interval | keepalive を送信する間隔を表示します。     |

※特定の neighbor の情報を参照する場合は、オプションとして neighbor の IP アドレスを指定します。

### 表示画面例（指定した Neighbor に配布／受信した経路情報）

#### 192.168.10.2 に配布した経路情報

```
Router#show ip bgp neighbors 192.168.10.2 advertised-routes
  Network          Next Hop          Metric    LocPrf    Weight Path
*> 172.31.6.33/32  192.168.10.1
*> 192.168.19.0    192.168.10.1
*> 192.168.21.0    192.168.10.1
                                     32768 100 ?
                                     32768 100 ?
                                     32768 100 ?

Total number of prefixes 3

Router#
```

#### 192.168.10.2 から受信した経路情報

```
Router#show ip bgp neighbors 192.168.10.2 received-routes
  Network          Next Hop          Metric    LocPrf    Weight Path
*> 192.168.50.0    192.168.10.2
                                     0
                                     0 1 ?

Total number of prefixes 1
```

※フィルター設定に関係なく、受信した全経路を表示します。

ただしこの機能を使用するには neighbor soft-reconfiguration inbound コマンドを設定しておく必要があります。

### 各項目の説明（指定した Neighbor に配布／受信した経路情報）

| 項目                       | 内容                        |
|--------------------------|---------------------------|
| local router ID          | bgp のルータ ID を表示します。       |
| Network                  | BGP で学習した経路を表示します。        |
| Next Hop                 | Next_HOP 属性を表示します。        |
| Metric                   | MULTI_EXIT_DISC 属性を表示します。 |
| LocPrf                   | LOCAL_PREF 属性を表示します。      |
| Weight                   | この経路に対する重み付けを表示します。       |
| Path                     | AS_PATH を表示します。           |
| Total number of prefixes | 総経路数を表示します。               |

## コマンド書式

```
show ip bgp neighbors [ <BGP ピアのアドレス> [ advertised-route | received-routes | routes ] ]
```

## パラメータ

| パラメータ             | 設定内容                                     | 設定範囲                       | 省略時の値                   |
|-------------------|--|----------------------------|-------------------------|
| BGP ピアのアドレス       | BGP ピアのアドレスを IPv4 または、IPv6 アドレス形式で指定します。 | IPv4 アドレス形式<br>IPv6 アドレス形式 | 全ての BGP ピアの<br>情報       |
| advertised-routes | Advertise した UPDATE メッセージの情報のみを表示します。    | advertised-routes          | 送受信したアップデートメッセージ<br>の情報 |
| received-routes   | 受信した UPDATE メッセージの情報のみを表示します。            | received-routes            |                         |
| routes            | 有効な情報として受理できた UPDATE メッセージの情報のみを表示します。   | routes                     |                         |



## AS パス情報

### show ip bgp paths

学習している AS パスを表示します

#### 表示画面例

```
Router#show ip bgp paths
Address Refcnt Path
[d58aec:0] (16)
[cf1954:2] (16) 15555
[cf1874:4] (2) 1
```

#### 各項目の説明

| 項 目     | 内 容  |
|---------|--|
| address | AS パスを格納している物理メモリ上のアドレス(16 進数)とハッシュの番号を、[A:B]の形式で表示します |
| Refcnt  | この AS パスで学習している経路の数を表示します。                             |
| Path    | AS パスを表示します。   |

#### コマンド書式

```
show ip bgp paths
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## BGP スキャンステータスの情報

### show ip bgp scan

BGP スキャンステータスを表示します

### 表示画面例

```
Router#show ip bgp scan
BGP scan is running
BGP scan interval is 60
Current BGP nexthop cache:
BGP connected route:
 192.168.38.0/24
 192.168.10.0/30
```

### 各項目の説明

| 項目                        | 内容                           |
|---------------------------|------------------------------|
| BGP scan is               | BGP のスキャンの状態を表示します。          |
| BGP scan interval         | スキャンする間隔（秒）を表示します。           |
| Current BGP nexthop cache | キャッシュされた nexthop のリストを表示します。 |
| connected route           | 接続されているネットワークを表示します。         |

### コマンド書式

```
show ip bgp scan
```

### パラメータ

パラメータはありません。

## BGP ピアの簡易表示

### show ip bgp summary

BGP ピアに関する情報を簡易表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip bgp summary
BGP router identifier 192.168.10.1, local AS number 100
3 BGP AS-PATH entries
1 BGP community entries

Neighbor      V    AS MsgRcvd MsgSent  TblVer  InQ  OutQ  Up/Down  State/PfxRcd
192.168.10.2  4    1   140    197     0     0    0 01:20:01      1

Total number of neighbors 1
```

#### 各項目の説明

| 項目                        | 内容   |
|---------------------------|--|
| BGP router identifier     | 本装置の BGP ルータ ID を表示します。                                  |
| local AS number           | 本装置の AS 番号を表示します。  |
| BGP AS-PATH entries       | 学習している AS パスエントリの数を表示します。                                |
| BGP community entries     | 学習している BGP コミュニティの数を表示します。                               |
| Neighbor                  | BGP ネイバーの IP アドレスを表示します。                                 |
| V                         | BGP のバージョンを表示します。  |
| AS                        | BGP ネイバの AS 番号を表示します。                                    |
| MsgRcvd                   | 受信した BGP メッセージの数を表示します。                                  |
| MsgSent                   | 送信した BGP メッセージの数を表示します。                                  |
| TblVer                    | 送信した BGP テーブルの最新バージョンを表示します。                             |
| InQ                       | 未処理の受信した BGP メッセージの数を表示します。                              |
| OutQ                      | 未送信の BGP メッセージの数を表示します。                                  |
| Up/Down                   | BGP セッションが確立されてからの経過時間を表示します。                            |
| State/PfxRcd              | BGP セッションが確立されるまでは BGP ステートを表示。確立後は BGP ネイバから受信した経路数を表示。 |
| Total number of neighbors | BGP ネイバの数。BGP セッション未確立のネイバも含まれます。                        |

## コマンド書式

---

```
show ip bgp summary
```

## パラメータ

---

パラメータはありません。

## リゾルバ情報

### show ip resolver-cache

現在のキャッシュ領域(DNS 情報)を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip resolver-cache

<resolver dns table>
1th    direction          = [1] (name to addr)
        IPv4 Address      = [192.168.100.1]
        Hostname          = [host.domein.co.jp]

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目           | 内容  |
|--------------|---|
| direction    | 名称→IP アドレスで作成された情報なのか/IP アドレス→名称で作成された情報なのかを表します。<br>[1] の場合は名称→IP アドレスです。FITELnet F2000 では、IP アドレスから名称を検索することはありません。 |
| IPv4 Address | 学習できた IPv4 アドレスを表示します。  |
| Hostname     | IPv4 アドレスに対応するホスト名を表示します。   |

#### コマンド書式

```
show ip resolver-cache
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## 学習フィルタリングの情報

### show ip stateful-packet

本装置は、LAN から WAN(EWAN もしくは PPPoE) への送信に対して、アクセスした相手のアドレスを学習しておく、そのアドレスを持つ端末からのデータ以外は、LAN に中継しない機能を持っています。また、学習した相手のアドレス情報を表示することもできます。

#### 表示画面例 1

```
Router#show ip stateful-packet

Session summary (equipment total):
Max sessions: 2048
Active sessions: 1

EWAN1
no Source Address  Port  Dest Address  Port  Id  Seq  Prot  Age
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
1 192.168.10.2    1053 192.168.11.1  23    tcp 231

Router#
```

#### 表示画面例 2

```
Router#show ip stateful-packet summary

Session summary (equipment total):
Max sessions: 2048
Active sessions: 1

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目              | 内容  |
|-----------------|---|
| Max sessions    | 学習フィルタリングテーブルの総数を表示します。<br>ここで表示する総数は、IPv4/IPv6 で使用する学習フィルタリングテーブルの総数となります    |
| Active sessions | 学習フィルタリングテーブルの使用中の数を表示します。<br>ここで表示する数は、IPv4/IPv6 で使用している学習フィルタリングテーブルの数となります |
| Source Address  | 学習した送信元 IP アドレスを表示します。  |
| Dest Address    | 学習した宛先 IP アドレスを表示します。   |
| Prot            | 学習したプロトコルを表示します。  |

|           |                                     |
|-----------|-------------------------------------|
| Age       | この情報を内部のテーブルから削除するまでの時間(秒)を表示します。   |
| Interface | この IP アドレスをもつ端末が存在するインタフェース名を表示します。 |

## コマンド書式

```
show ip stateful-packet[インタフェース名]
```

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容   | 設定範囲   | 省略時の値           |
|----------|--|--|-----------------|
| インタフェース名 | 学習フィルタリングを行なっているインタフェースを指定します。<br>summary を指定することで、統計情報のみを表示します。 | lan 1<br>ewan 1~2<br>pppoe 1~24<br>tunnel 1~500<br>ipsecif 1~1000<br>vlanif 1~150<br>summary | 全ての学習フィルタリングの情報 |

## IPv4 に関する統計情報

### show ip traffic

IPv4 に関する統計情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip traffic
IP statistics:
ip:
    494 total packets received
    0 bad header checksums
    0 with size smaller than minimum
    0 with data size < data length
    0 with length > max ip packet size
    0 with header length < data size
    0 with data length < header length
    0 with bad options
    0 with incorrect version number
    0 fragments received
    0 fragments dropped (dup or out of space)
    0 malformed fragments dropped
    0 fragments dropped after timeout
    0 packets reassembled ok
    470 packets for this host
    0 packets for unknown/unsupported protocol
    0 packets forwarded (0 packets fast forwarded)
    24 packets not forwardable
    0 redirects sent
    0 packets no matching tunnel found
    291 packets sent from this host
    0 packets sent with fabricated ip header
    0 output packets dropped due to no bufs, etc.
    0 output packets discarded due to no route
    0 output datagrams fragmented
    0 fragments created
    0 datagrams that can't be fragmented
icmp:
    0 calls to icmp_error
    0 errors not generated because old message was icmp
Output histogram:
    echo reply: 3
    destination unreachable: 0
    source quench: 0
    routing redirect: 0
    alternate host address: 0
    echo: 18
```



```
router advertisement: 0
router solicitation: 0
time exceeded: 0
parameter problem: 0
time stamp: 0
time stamp reply: 0
information request: 0
information request reply: 0
address mask request: 0
address mask reply: 0
0 messages with bad code fields
0 messages < minimum length
0 bad checksums
0 messages with bad length
Input histogram:
  echo reply: 18
  destination unreachable: 0
  source quench: 0
  routing redirect: 0
  alternate host address: 0
  echo: 3
  router advertisement: 1
  router solicitation: 0
  time exceeded: 0
  parameter problem: 0
  time stamp: 0
  time stamp reply: 0
  information request: 0
  information request reply: 0
  address mask request: 0
  address mask reply: 0
3 message responses generated
igmp:
2 messages received
0 messages received with too few bytes
0 messages received with bad checksum
2 membership queries received
0 membership queries received with invalid field(s)
0 membership reports received
0 membership reports received with invalid field(s)
0 membership reports received for groups to which we belong
0 membership reports sent
tcp:
153 packets sent
  119 data packets (7228 bytes)
  0 data packets (0 bytes) retransmitted
  30 ack-only packets (113 delayed)
  0 URG only packets
  0 window probe packets
  0 window update packets
```

```

    4 control packets
231 packets received
    116 acks (for 7233 bytes)
    0 duplicate acks
    0 acks for unsent data
    122 packets (1726 bytes) received in-sequence
    0 completely duplicate packets (0 bytes)
    0 old duplicate packets
    0 packets with some dup. data (0 bytes duped)
    0 out-of-order packets (0 bytes)
    0 packets (0 bytes) of data after window
    0 window probes
    0 window update packets
    0 packets received after close
    0 discarded for bad checksums
    0 discarded for bad header offset fields
    0 discarded because packet too short
4 connection requests
5 connection accepts
9 connections established (including accepts)
0 connections closed (including 0 drops)
0 embryonic connections dropped
118 segments updated rtt (of 114 attempts)
0 retransmit timeouts
    0 connections dropped by rexmit timeout
0 persist timeouts (resulting in 0 dropped connections)
0 keepalive timeouts
    0 keepalive probes sent
    0 connections dropped by keepalive
85 correct ACK header predictions
104 correct data packet header predictions
10 PCB hash misses
0 dropped due to no socket
0 connections drained due to memory shortage
0 bad connection attempts
5 SYN cache entries added
    5 completed
    0 aborted (no space to build PCB)
    0 timed out
    0 dropped due to overflow
    0 dropped due to bucket overflow
    0 dropped due to RST
    0 dropped due to ICMP unreachable
0 SYN,ACKs retransmitted
0 duplicate SYNs received for entries already in the cache
0 SYNs dropped (no route or no space)
udp:
215 datagrams received
0 with incomplete header
0 with bad data length field
```

```

0 with bad checksum
0 dropped due to no socket
0 broadcast/multicast datagrams dropped due to no socket
0 dropped due to full socket buffers
215 delivered
1 PCB hash misses
117 datagrams output
arp:
8 packets sent
    1 reply packets
    7 request packets
59 packets received
    4 reply packets
    55 valid request packets
    55 broadcast/multicast packets
    0 packets with unknown protocol type
    0 packets with bad (short) length
    0 packets with null target IP address
    0 packets with null source IP address
    0 could not be mapped to an interface
    0 packets sourced from a local hardware address
    0 packets with a broadcast source hardware address
    0 duplicates for a local IP address
    0 packets received on wrong interface
    0 entries overwritten
4 packets deferred pending ARP resolution
    4 sent
    0 dropped

Router#

```

## 各項目の説明

|    | 項目                                 | 説明   |
|----|------------------------------------|--|
| ip | 0 total packets received           | IPv4 の総受信パケット数を表示します。                          |
|    | 0 bad header checksums             | IPv4 ヘッダチェックサム値不正の受信パケット数を表示します。               |
|    | 0 with size smaller than minimum   | 最低長(20 オクテット)を満たしていないパケット長の受信パケット数を表示します。      |
|    | 0 with data size < data length     | パケット長が IP ヘッダ中のデータ長値以下の受信パケット数を表示します。          |
|    | 0 with length > max ip packet size | リアセンブル処理により最大 IP パケット長を超えた受信パケット数を表示します。       |
|    | 0 with header length < data size   | IP ヘッダ中のヘッダ長値が IP ヘッダの最低長より短い受信パケット数を表示します。    |
|    | 0 with data length < header length | IP ヘッダ中の IP パケット長値が IP ヘッダ長値より短い受信パケット数を表示します。 |

|      |   |   |
|------|---|---|
|      | 0 with bad options                                  | IP ヘッダに未定義の IP オプションを含んだ受信パケット数を表示します。            |
|      | 0 with incorrect version number                     | IP ヘッダのバージョンが 4 でない受信パケット数(ESP 復号時は含まない) を表示します。  |
|      | 0 fragments received                                | フラグメントされたパケットの受信数(リアセンブル前の数)を表示します。               |
|      | 0 fragments dropped (dup or out of space)           | 重複やメモリ不足により廃棄されたフラグメント受信パケット数を表示します。              |
|      | 0 malformed fragments dropped                       | オフセットもしくは長さが異常で廃棄されたフラグメントパケット数を表示します。            |
|      | 0 fragments dropped after timeout                   | リアセンブル待ちのタイムアウトにより廃棄されたフラグメントパケット数を表示します。         |
|      | 0 packets reassembled ok                            | リアセンブルに成功したパケット数(リアセンブル後の数)を表示します。                |
|      | 0 packets for this host                             | 自局宛受信パケット数を表示します。                                 |
|      | 0 packets for unknown/unsupported protocol          | 未サポートの Layer4 プロトコルにより廃棄した受信パケット数を表示します。          |
|      | 0 packets forwarded (0 packets fast forwarded)      | フォワードに成功したパケット数/高速フォワードに成功したパケット数を表示します。          |
|      | 0 packets not forwardable                           | フォワードできなかったパケット数を表示します。                           |
|      | 0 redirects sent                                    | フォワードしたがリダイレクトルーティングとなったパケット数を表示します。              |
|      | 0 packets no matching tunnel found                  | トンネルに登録のない送信元/宛先アドレスの組み合わせのパケットを表示します。            |
|      | 0 packets sent from this host                       | 自局送信の IP パケット数(送信失敗パケット数を含む)を表示します。               |
|      | 0 packets sent with fabricated ip header            | IP ヘッダから生成した自局送信パケット数(RAW ソケット送信)を表示します。          |
|      | 0 output packets dropped due to no bufs, etc.       | バッファ不足等により送信に失敗したパケット数を表示します。                     |
|      | 0 output packets discarded due to no route          | 経路が見つからないため送信に失敗したパケット数を表示します。                    |
|      | 0 output datagrams fragmented                       | フラグメントに成功したパケット数(フラグメント前の数) を表示します。               |
|      | 0 fragments created                                 | フラグメント送信パケット数を表示します。                              |
|      | 0 datagrams that can't be fragmented                | Don't fragment フラグのため、フラグメントできなかったパケット数を表示します。    |
| icmp | 0 calls to icmp_error                               | IP パケットの受信でエラーを検知し ICMP パケットの送出を行おうとした数を表示します。    |
|      | 0 errors not generated because old message was icmp | エラー要因となった受信パケットが ICMP のため、ICMP の生成を行わなかった数を表示します。 |
|      | Output histogram:                                   | ICMP 送信のタイプ別カウンタを表示します。                           |
|      | echo reply: 0                                       | ICMP echo reply 送信パケット数を表示します。                    |
|      | destination unreachable: 0                          | ICMP destination unreachable 送信パケット数を表示します。       |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| source quench: 0                | ICMP source quench 送信パケット数(フォワード時にバッファ不足により送信)を表示します。 |
| routing redirect: 0             | ICMP routing redirect 送信パケット数を表示します。                  |
| alternate host address: 0       | ICMP alternate host address 送信パケット数を表示します。            |
| echo: 0                         | ICMP echo request 送信パケット数を表示します。                      |
| router advertisement: 0         | ICMP router advertisement 送信パケット数を表示します。              |
| router solicitation: 0          | ICMP route solicitation 送信パケット数を表示します。                |
| time exceeded: 0                | ICMP time exceeded 送信パケット数を表示します。                     |
| parameter problem: 0            | ICMP parameter problem 送信パケット数を表示します。                 |
| time stamp: 0                   | ICMP time stamp 送信パケット数を表示します。                        |
| time stamp reply: 0             | ICMP time stamp reply 送信パケット数を表示します。                  |
| information request: 0          | ICMP information request 送信パケット数を表示します。               |
| information request reply: 0    | ICMP information request reply 送信パケット数を表示します。         |
| address mask request: 0         | ICMP address mask request 送信パケット数を表示します。              |
| address mask reply: 0           | ICMP address mask reply 送信パケット数を表示します。                |
| 0 messages with bad code fields | コード値が不正な ICMP 受信パケット数を表示します。                          |
| 0 messages < minimum length     | メッセージ長が不正(短すぎる)ICMP 受信パケット数を表示します。                    |
| 0 bad checksums                 | チェックサム値が不正な ICMP 受信パケット数を表示します。                       |
| 0 messages with bad length      | ICMP データ中の IP ヘッダ長が不正な ICMP 受信パケット数を表示します。            |
| Input histogram:                | ICMP 受信のタイプ別カウンタを表示します。                               |
| echo reply: 0                   | echo reply 受信パケット数を表示します。                             |
| destination unreachable: 0      | destination unreachable 受信パケット数を表示します。                |
| source quench: 0                | source quench 受信パケット数を表示します。                          |
| routing redirect: 0             | routing redirect 受信パケット数を表示します。                       |
| alternate host address: 0       | alternate host address 受信パケット数を表示します。                 |
| echo: 0                         | echo 受信パケット数を表示します。                                   |
| router advertisement: 0         | router advertisement 受信パケット数を表示します。                   |
| router solicitation: 0          | route solicitation 受信パケット数を表示します。                     |
| time exceeded: 0                | time exceeded 受信パケット数を表示します。                          |
| parameter problem: 0            | parameter problem 受信パケット数を表示します。                      |
| time stamp: 0                   | time stamp 受信パケット数を表示します。                             |
| time stamp reply: 0             | time stamp reply 受信パケット数を表示します。                       |
| information request: 0          | information request 受信パケット数を表示します。                    |
| information request reply: 0    | information request reply 受信パケット数を表示します。              |
| address mask request: 0         | address mask request 受信パケット数を表示します。                   |
| address mask reply: 0           | address mask reply 受信パケット数を表示します。                     |
| 0 message responses generated   | 要求パケットに対して応答を生成したパケット数を表示します。                         |

|  |   |  |
|--|---|--|
| igmp                                     | 0 messages received   | IGMP 受信パケット数を表示します。                                    |
|  | 0 messages received with too few bytes                      | パケット長が不正(短すぎる)IGMP 受信パケット数を表示します。                      |
|  | 0 messages received with bad checksum                       | チェックサム値が不正な IGMP 受信パケット数を表示します。                        |
|  | 0 membership query received                                 | IGMP membership query の受信パケット数を表示します。                  |
|  | 0 membership queries received with invalid field(s)         | パラメータが不正なため廃棄した IGMP membership query 受信パケット数を表示します。   |
|  | 0 membership reports received                               | IGMP membership reports の受信パケット数を表示します。                |
|  | 0 membership reports received with invalid field(s)         | パラメータが不正なため廃棄した IGMP membership reports 受信パケット数を表示します。 |
|  | 0 membership reports received for groups to which we belong | グループに属している IGMP membership reports 受信パケット数を表示します。      |
|  | 0 membership reports sent                                   | IGMP membership reports の送信パケット数を表示します。                |
| tcp                                      | 0 packets sent  | TCP 送信パケット数を表示します。                                     |
|  | 0 data packets (0 bytes)                                    | データ付 TCP 送信パケット数およびデータオクテット数を表示します。                    |
|  | 0 data packets (0 bytes) retransmitted                      | 再送信パケット数およびそのデータオクテット数を表示します。                          |
|  | 0 ack-only packets (0 delayed)                              | ACK フラグのみの TCP 送信パケット数およびそのうち遅延 ACK の数を表示します。          |
|  | 0 URG only packets  | URG フラグのみの TCP 送信パケット数を表示します。                          |
|  | 0 window probe packets                                      | TCP のプローブ受信パケット数を表示します。                                |
|  | 0 window update packets                                     | 送信ウィンドウの更新要因となった受信パケット数を表示します。                         |
|  | 0 control packets   | コントロール受信パケット数を表示します。                                   |
|  | 0 packets received  | TCP 総受信パケット数を表示します。                                    |
|  | 0 acks (for 0 bytes)  | 受信 ACK パケット数および ACK したオクテット数を表示します。                    |
|  | 0 duplicate acks  | ACK により受信確認されているデータに対しての重複した受信 ACK パケット数を表示します。        |
|  | 0 acks for unsent data                                      | 送信していないシーケンス番号に対する受信 ACK パケット数を表示します。                  |
|  | 0 packets (0 bytes) received in-sequence                    | 正常に受信したデータパケット数およびデータオクテット長を表示します。                     |
|  | 0 completely duplicate packets (0 bytes)                    | 重複して受信したデータパケット数およびデータオクテット長を表示します。                    |
|  | 0 old duplicate packets                                     | シーケンス番号が重複した受信パケットの数を表示します。                            |
|  | 0 packets with some dup. data (0 bytes duped)               | RFC1323 PAWS の判定により廃棄されたパケット数を表示します。                   |
|  | 0 out-of-order packets (0 bytes)                            | TCP リアセンブル処理においてリアセンブル範囲外の受信パケット数及びそのデータオクテット数を表示します。  |
| 0 packets (0 bytes) of data after window | 受信ウィンドウを越えたパケット数及びそのオクテット数を表示します。                           |  |

|   |  |
|---|--|
| 0 window probes   | 受信ウィンドウプローブパケットの受信数を表示します。                     |
| 0 window update packets                                 | 受信ウィンドウの更新の要因となったパケットの受信数を表示します。               |
| 0 packets received after close                          | CLOSE となったセッションに対して受信した受信パケット数を表示します。          |
| 0 discarded for bad checksums                           | チェックサム不整合により廃棄したパケット数を表示します。                   |
| 0 discarded for bad header offset fields                | TCP ヘッダ中のオフセット値が不正のため廃棄したパケット数を表示します。          |
| 0 discarded because packet too short                    | データ長が不足しているため廃棄したパケット数を表示します。                  |
| 0 connection requests                                   | 自局から TCP の接続要求を行った数を表示します。                     |
| 0 connection accepts                                    | TCP の接続要求を受けつけた数を表示します。                        |
| 0 connections established (including accepts)           | TCP 接続が確立した数を表示します。                            |
| 0 connections closed (including 0 drops)                | TCP の接続を終了した数および強制終了した数を表示します。                 |
| 0 embryonic connections dropped                         | TCP の接続要求に対して強制切断された数を表示します。                   |
| 0 segments updated rtt (of 0 attempts)                  | 再送タイムの再送間隔を変更した数および初期値へと戻した数を表示します。            |
| 0 retransmit timeouts                                   | 再送タイムが起動した回数を表示します。                            |
| 0 connections dropped by retransmit timeout             | 再送がタイムアウトとなり、切断されたセッション数を表示します。                |
| 0 persist timeouts (resulting in 0 dropped connections) | TCP persist タイムが起動した回数およびタイムアウトにより切断した数を表示します。 |
| 0 keepalive timeouts                                    | TCP keepalive タイムが起動した数を表示します。                 |
| 0 keepalive probes sent                                 | TCP keepalive パケットの送出数を表示します。                  |
| 0 connections dropped by keepalive                      | TCP keepalive により強制切断されたセッション数を表示します。          |
| 0 correct ACK header predictions                        | 高速化のためヘッダの詳細解析前に ACK 処理をおこなった数を表示します。          |
| 0 correct data packet header predictions                | 高速化のためヘッダの詳細解析前に受信処理をおこなった数を表示します。             |
| 0 PCB hash misses                                       | 内部情報テーブル参照時のハッシュによる高速検索に失敗した数を表示します。           |
| 0 dropped due to no socket                              | 該当ポートが開いていないため廃棄した受信パケット数を表示します。               |
| 0 connections drained due to memory shortage            | メモリ不足等により TCP のリアセンブルキュー削除を行った接続数を表示します。       |
| 0 bad connection attempts                               | 不正な接続要求(SYN パケット)を受信したため廃棄した数を表示します。           |
| 0 SYN cache entries added                               | SYN キャッシュへ追加した数を表示します。                         |
| 0 completed   | SYN キャッシュのキャッシュ情報を参照しキャッシュ使用した数を表示します。         |



|     |  |  |
|-----|--|--|
|     | 0 aborted (no space to build PCB)                          | SYN キャッシュ参照中においてメモリ不足により接続情報を廃棄した数を表示します。                |
|     | 0 timed out  | SYN キャッシュ機能においてタイムアウト処理を行った回数を表示します。                     |
|     | 0 dropped due to overflow                                  | SYN キャッシュのキャッシュエントリが溢れた数を表示します。                          |
|     | 0 dropped due to bucket overflow                           | SYN キャッシュのキャッシュバケットが溢れた数を表示します。                          |
|     | 0 dropped due to RST                                       | RST フラグ受信により SYN キャッシュのキャッシュエントリから削除した数を表示します。           |
|     | 0 dropped due to ICMP unreachable                          | ICMP unreach パケット受信により SYN キャッシュのキャッシュエントリから削除した数を表示します。 |
|     | 0 SYN,ACKs retransmitted                                   | SYN キャッシュ機能により SYN,ACK パケットの再送信を行った数を表示します。              |
|     | 0 duplicate SYNs received for entries already in the cache | SYN を受信したが既に SYN キャッシュのキャッシュ中にある数を表示します。                 |
|     | 0 SYNs dropped (no route or no space)                      | メモリ不足等により SYN キャッシュにより応答できなかった SYN パケット数を表示します。          |
| udp | 0 datagrams received                                       | UDP 受信パケット数(エラーによる廃棄パケット数を含む)を表示します。                     |
|     | 0 with incomplete header                                   | UDP ヘッダ長が不正のため廃棄した受信パケット数を表示します。                         |
|     | 0 with bad data length field                               | UDP ヘッダ内のデータ長が不正のため廃棄した受信パケット数を表示します。                    |
|     | 0 with bad checksum  | UDP ヘッダのチェックサム値が不正のため廃棄した受信パケット数を表示します。                  |
|     | 0 dropped due to no socket                                 | 該当ポートが開いていないため廃棄した受信パケット数を表示します。                         |
|     | 0 broadcast/multicast datagrams dropped due to no socket   | 該当ポートが開いていないため廃棄したブロードキャスト・マルチキャストパケットの受信パケット数を表示します。    |
|     | 0 dropped due to full socket buffers                       | ソケットの受信バッファが溢れたため廃棄した受信パケット数を表示します。                      |
|     | 0 delivered  | 受信に成功したパケット数を表示します。                                      |
|     | 0 PCB hash misses  | 内部情報テーブル参照時のハッシュによる高速検索に失敗した数を表示します。                     |
|     | 0 datagrams output   | 送信要求のあった数(送信失敗時もカウント)を表示します。                             |
| arp | 0 packets sent   | ARP の総送信パケット数を表示します。                                     |
|     | 0 reply packets  | ARP reply 送信パケット数を表示します。                                 |
|     | 0 request packets  | ARP request 送信パケット数を表示します。                               |
|     | 0 packets received   | ARP の受信パケット数を表示します。                                      |
|     | 0 reply packets  | ARP reply 受信パケット数を表示します。                                 |
|     | 0 valid request packets                                    | ARP request 受信パケット数を表示します。                               |
|     | 0 broadcast/multicast packets                              | リンク層がブロードキャストもしくはマルチキャストの ARP 受信パケット数を表示します。             |



|  |  |
|--|--|
| 0 packets with unknown protocol type               | ARP ヘッダ内のプロトコルフィールドが不正な受信パケット数を表示します。                          |
| 0 packets with bad (short) length                  | ARP ヘッダ長が不正な受信パケット数を表示します。                                     |
| 0 packets with null target IP address              | ARP ヘッダ内のターゲット IP アドレスが 0.0.0.0 となっていた受信パケット数を表示します。           |
| 0 packets with null source IP address              | ARP ヘッダ内の送信元 IP アドレスが 0.0.0.0 となっていた受信パケット数を表示します。             |
| 0 could not be mapped to an interface              | 受信した ARP パケットからインタフェース IP アドレスへのマッピングに失敗した数を表示します。             |
| 0 packets sourced from a local hardware address    | ARP ヘッダ内の送信元ハードウェアアドレスが自局のハードウェアとなっていた受信パケット数を表示します。           |
| 0 packets with a broadcast source hardware address | ARP ヘッダ内の送信元ハードウェアアドレスがブロードキャストとなっていた受信パケット数を表示します。            |
| 0 duplicates for a local IP address                | 自局の IP アドレスと同一の受信パケット数 (IP アドレスが重複している可能性がある) を表示します。          |
| 0 packets received on wrong interface              | ARP テーブルに登録のあるインタフェースと異なるインタフェースから ARP を受信し、登録情報を上書きした数を表示します。 |
| 0 entries overwritten                              | 既に ARP テーブルに登録のある情報を上書きした数を表示します。                              |
| 0 packets deferred pending ARP resolution          | ARP 要求を出力し、ARP 応答待ちのために送信待ちとしたパケット数を表示します。                     |
| 0 sent   | ARP 解決に成功した送信パケット数を表示します。                                      |
| 0 dropped  | ARP 解決に失敗して廃棄した送信パケット数を表示します。                                  |

## コマンド書式

```
show ip traffic
```

## パラメータ

パラメータはありません。

## DHCP クライアントの動作状況

### show dhcp lease

EWAN インタフェースで使用される DHCP クライアント動作の情報を表示します。  
 DHCP クライアント機能を使用しない形態の場合は、“wan type is not dhcp.”と表示されます。

#### 表示画面例

```
Router#show dhcp lease ewan 1
status                : BOUND
IP address            : 192.168.10.1
subnetmask            : 255.255.255.252
DHCP server           : 192.168.10.2
lease expires         : ---
client ID             :
host name             :
primary DNS           : 0.0.0.0
secondary DNS         : 0.0.0.0
default gateway       : 192.168.10.2
```

#### 各項目の説明

| 項目              | 内容   |                      |
|-----------------|--|----------------------|
| status          | INIT:  | 「初期化」状態を表示します。       |
|                 | SELECTING  | 「サーバ選択中」状態。          |
|                 | REQUESTING   | 「リソースの割り当て要求中」状態。    |
|                 | BOUND  | 「リース」状態。             |
|                 | RENEWING   | T1 タイマ満了後の「延長」状態。    |
|                 | REBINDING  | T2 タイマ満了後の「再割り当て」状態。 |
| IP address      | DHCP サーバから割り当てられた IP アドレスを表示します。                         |                      |
| subnetmask      | DHCP サーバから割り当てられたサブネットマスクを表示します。                         |                      |
| DHCP server     | DHCP サーバの IP アドレスを表示します。                                 |                      |
| lease expires   | DHCP の期限(日 時:分:秒)を表示します。無期限の場合は“---”。                    |                      |
| client ID       | Client-identifier Option の ID(ip dhcp コマンドでの設定値) を表示します。 |                      |
| host name       | DHCP クライアントのホスト名(ip dhcp コマンドでの設定値) を表示します。              |                      |
| primary DNS     | DHCP サーバから取得したプライマリ DNS サーバの IP アドレスを表示します。              |                      |
| secondary DNS   | DHCP サーバから取得したセカンダリ DNS サーバの IP アドレスを表示します。              |                      |
| default gateway | DHCP サーバから取得したデフォルトゲートウェイの IP アドレスを表示します。                |                      |

## コマンド書式

```
show dhcp lease <EWAN インタフェース名>
```

## パラメータ

| パラメータ        | 設定内容                        | 設定範囲     | 省略時の値 |
|--------------|-----------------------------|----------|-------|
| EWAN インタフェース | 表示させたい EWAN インタフェース名を指定します。 | ewan 1～2 | 省略不可  |

## 監視先データベースの統計情報

### show ip polling

監視先データベースに登録された IPv4 中継先毎の統計情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show ip polling
ip polling interval (5sec)
  Address          send    succeed  fail
* 192.168.1.252   709     708      1
* 192.168.1.251   709     708      1
* 192.168.0.254   709     708      1
  192.168.1.240   709      0      709
  192.168.1.241   709      0      709
  192.168.1.242   709      0      709
  192.168.1.243   709      0      709
  192.168.1.244   709      0      709

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                  | 内容                                       |
|---------------------|--|
| *                   | 有効の場合*が表示されます。                           |
| ip polling interval | ip polling-interval コマンドで指定された送信間隔を表します。 |
| Address             | 監視先 IP アドレスを表します。                        |
| send                | 監視パケット送信数を表します。                          |
| succeed             | 監視パケット到達確認数を表します。                        |
| fail                | 監視パケット到達未確認数を表します。                       |

#### コマンド書式

```
show ip polling
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## グループアドレス情報

### show ip igmp group

igmp group membership report を受信し、登録されているグループアドレスを表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show ip igmp group
IPv4 IGMP Connected Group Membership
Group Address      Interface      Uptime        Expires       Last Reporter
224.1.1.5         lan 1         00:00:02     00:04:20     192.168.144.110
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目            | 内容                        |
|---------------|---------------------------|
| Group Address | グループアドレスを表示します。           |
| Interface     | 受信インタフェース名を表示します。         |
| Uptime        | 経過時間を表示します。               |
| Expires       | 有効期限を表示します。               |
| Last Reporter | Reporter の IP アドレスを表示します。 |

#### コマンド書式

```
show ip igmp group [ インタフェース名 [グループアドレス] | グループアドレス ]
```

#### パラメータ

| パラメータ    | 設定内容                   | 設定範囲  | 省略時の値        |
|----------|------------------------|---|--------------|
| インタフェース名 | 表示対象とするインタフェース名を指定します。 | lan 1<br>ewan 1~2<br>ipsecif 1~1000<br>vlanif 1~150 | 全ての項目を表示します。 |
| グループアドレス | 表示対象とするグループアドレスを指定します。 | IPv4 アドレス形式   |              |

## グループエントリ情報

### show ip igmp group statistics

登録されているグループエントリ情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show ip igmp group statistics
Current Statistics
  Group Entry Information
    valid (*,G)      entry      count: 0
    valid (S,G)      entry      count: 0
    valid Outgoing interface      count: 0

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                             | 内容                           |
|--------------------------------|------------------------------|
| valid (*,G) entry count        | 登録されている(*,G)エントリ数を表示します。     |
| valid (S,G) entry count        | 登録されている(S,G)エントリ数を表示します。     |
| valid Outgoing interface count | Outgoing interface の数を表示します。 |

#### コマンド書式

show ip igmp group statistics [インタフェース名]

#### パラメータ

| パラメータ    | 設定内容                   | 設定範囲  | 省略時の値                  |
|----------|------------------------|---|------------------------|
| インタフェース名 | 表示対象とするインタフェース名を指定します。 | lan 1<br>ewan 1~2<br>ipsecif 1~1000<br>vlanif 1~150 | 全てのインタフェースを<br>対象とします。 |

## インタフェースの IGMP 情報

### show ip igmp interface

インタフェースの IGMP 関連情報を表示します。

#### 表示画面例 1 装置が querier 状態の場合

```
Router# show ip igmp interface lan 1
  Internet address is 192.2.0.11, subnet mask is 255.255.255.0
  IGMP querier is this interface
    Next IGMP query message in 5 seconds
  Current IGMP version 2
  IGMP query interval is 125 seconds
  IGMP querier timeout is 255 seconds
  IGMP max query response time is 0.10 seconds
  Last membership query interval 3.0 seconds
  IGMP group membership timeout is 1000 seconds
  IGMP fast leave is disabled on interface
  IPv4 Multicast routing is enabled on interface
  Multicast TTL threshold is 1
  IPv4 Multicast DR is 0.0.0.0
  IPv4 Multicast groups joined:
  No multicast groups joined
Router#
```

#### 表示画面例 2 装置が non-querier 状態の場合

```
Router# show ip igmp interface lan 1
  Internet address is 192.2.0.11, subnet mask is 255.255.255.0
  IGMP querier is 100.0.0.12 expire 151 seconds
  Current IGMP version 2
  IGMP query interval is 125 seconds
  IGMP querier timeout is 255 seconds
  IGMP max query response time is 0.10 seconds
  Last membership query interval 3.0 seconds
  IGMP group membership timeout is 1000 seconds
  IGMP fast leave is disabled on interface
  IPv4 Multicast routing is enabled on interface
  Multicast TTL threshold is 1
  IPv4 Multicast DR is 0.0.0.0
  IPv4 Multicast groups joined:
  No multicast groups joined
Router#
```

各項目の説明

| 項目   | 内容  |
|--|---|
| lan 1 is up  | up と表示されるインタフェースは動作していることを示します。                                       |
| Internet address   | インタフェースのアドレスとサブネットマスクを表示します。  |
| IGMP querier is this interface<br>Next IGMP query message in 5 seconds | igmp query の送信までの時間を表示します。  |
| IGMP querier is 100.0.0.12 expire<br>151 seconds                       | querier のアドレスとその保持時間を表示します。   |
| Current IGMP version 2   | インタフェースで動作している IGMP の version を表示します。                                 |
| IGMP query interval is 125 seconds                                     | インタフェースに設定される igmp query の送信間隔を表示します。                                 |
| IGMP querier timeout is 255 seconds                                    | このインタフェースの LAN 上に別の querier が存在する場合のタイムアウト時間を表示します。                   |
| IGMP max query response time is<br>0.10 seconds                        | igmp v2 での max query response time を表示します。                            |
| Last listener query interval 3.0 seconds                               | group-specific query を受信してから再度 group-specific query を送信するまでの時間を表示します。 |
| IGMP group membership timeout is<br>1000 seconds                       | igmp group membership report を受信してからタイムアウトするまでの時間を表示します。              |
| IGMP fast leave is disabled on<br>interface                            | fast leave の設定情報を表示します。   |
| IPv4 Multicast routing is enabled on<br>interface                      | マルチキャストルーティングが、この LAN 上で有効になっていることを表示します。                             |
| Multicast TTL threshold is 1   | マルチキャストパケットを中継する TTL の最小値が、最小値+1 になっていることを表示します。                      |
| IPv4 Multicast DR is 0.0.0.0   | マルチキャストグループの DR の IP アドレスを表示します。                                      |
| IPv4 Multicast groups joined:  | IF が join しているマルチキャストグループアドレスを表示します。                                  |

コマンド書式

show ip igmp interface [インタフェース名]

パラメータ

| パラメータ    | 設定内容                   | 設定範囲  | 省略時の値              |
|----------|------------------------|---|--------------------|
| インタフェース名 | 表示対象とするインタフェース名を指定します。 | lan 1<br>ewan 1~2<br>ipsecif 1~1000<br>vlanif 1~150 | 全てのインタフェースを対象とします。 |



## IGMP パケットの統計情報

### show ip igmp statistics

IGMP パケットの統計情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show ip igmp statistics
IGMP statistics:
Valid IGMP packet received      : 17288
Invalid IGMP packet received    : 0
General Query received          : 16449
Group-Specific Query received   : 36
Report received                 : 722
Leave received                   : 95
General Query sent              : 18127
Group-Specific Query sent       : 120
Report sent                     : 99
Leave sent                       : 29
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                             | 内容  |
|--------------------------------|---|
| Valid IGMP packet received :   | 受信した IGMP パケット総数を表示します。                     |
| Invalid IGMP packet received:  | 受信した異常な IGMP パケット数を表示します。                   |
| General Query received:        | 受信した IGMP Query パケット数を表示します。                |
| Group-Specific Query received: | 受信した IGMP Group-Specific Query パケット数を表示します。 |
| Report received:               | 受信した IGMP Report パケット総数を表示します。              |
| Leave received                 | 受信した IGMP Leave パケット総数を表示します。               |
| General Query sent             | 送信した IGMP Query パケット数を表示します。                |
| Group-Specific Query sent      | 送信した IGMP Group-Specific Query パケット数を表示します。 |
| Report sent                    | 送信した IGMP Report パケット数を表示します。               |
| Leave sent                     | 送信した IGMP Leave パケット数を表示します。                |

#### コマンド書式

```
show ip igmp statistics [all-interface | <インタフェース名>]
```

パラメータ

| パラメータ         | 設定内容                               | 設定範囲  | 省略時の値                       |
|---------------|------------------------------------|---|-----------------------------|
| all-interface | 全てのインタフェース毎に IGMP パケットの統計情報を表示します。 | all-interface                                       | 装置全体の IGMP パケットの統計情報を表示します。 |
| インタフェース名      | 指定したインタフェースの IGMP パケットの統計情報を表示します。 | lan 1<br>ewan 1~2<br>ipsecif 1~1000<br>vlanif 1~150 |                             |

## (S, G) エントリの登録情報

### show ip mroute

Layer3 の(\*,G)、及び(S,G)エントリの登録状況を表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show ip mroute

-----
IPv4 Multicast Routing Table
-----

(*, 224.1.1.5), upstream is ewan 1, expires 00:02:48
  (10.200.200.6, 224.1.1.5)
    ewan 1  -> lan 1

-----

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目   | 内容  |
|--|---|
| (*, 224.1.1.5), upstream is ewanXX,<br>expires HH:MM:mm                  | IGMP Proxyのエントリとして、上流 ewanXX に対し、IGMP の Proxying を実施するエントリを表示します。<br>タイムアウトは HH:MM:mm 後を示します。 |
| (10.200.200.6, 224.1.1.5)<br><if-type><LP> -> { NULL  <br><if-type><LP>} | 10.200.200.6 からの 224.1.1.5 宛のマルチキャストデータは、EWAN#1 から LAN#1 に中継されることを意味します。                      |

#### コマンド書式

```
show ip mroute [ <送信元 IP アドレス> [ <グループ IP アドレス>]]
```

パラメータ

| パラメータ                             | 設定内容  |                                  | 設定範囲        | 省略時の値         |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|-------------|---------------|
| <送信元 IP アドレス><br>[<グループ IP アドレス>] | ソースアドレスを指定してエントリの登録状況を表示します。<br>また、オプションを追加することにより指定したグループアドレスを表示することもできます。 |                                  | IPv4 アドレス形式 | 登録状況を全て表示します。 |
|                                   | グループ IP アドレス  | グループアドレスを指定し表示します。               |             |               |
|                                   | 送信元 IP アドレス<br>グループ IP アドレス   | ソースアドレス・グループアドレスを指定して、登録状況を表示します |             |               |

## インターナルブリッジの情報

### show internal-bridge

インターナルブリッジの設定情報を表示します。

V01.07(00)以降サポート

#### 表示画面例 1

```
Router#show internal-bridge 1

[internal-bridge 1]
address-learning: enabled
aging-time: 300 sec
relay inter-tunnel-interface: enabled

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                           | 内容  |
|------------------------------|---|
| address-learning             | インターナルブリッジで MAC アドレス学習が有効になっているかどうかを表示します       |
| aging-time                   | MAC アドレステーブルのエージアウト時間を表示します。                    |
| relay inter-tunnel-interface | インターナルブリッジでのトンネルインタフェース間の中継が有効になっているかどうかを表示します。 |

#### コマンド書式

show internal-bridge <インターナルブリッジ番号>

#### パラメータ

| パラメータ        | 設定内容                     | 設定範囲 | 省略時の値                       |
|--------------|--------------------------|------|-----------------------------|
| インターナルブリッジ番号 | 参照したいインターナルブリッジ番号を指定します。 | 1~32 | 設定されている全てのインターナルブリッジを表示します。 |

## インターナルブリッジの MAC アドレステーブル情報

### show bridge filtering-database

インターナルブリッジの、MAC アドレステーブル情報を表示します。

V01.07(00)以降サポート

#### 表示画面例 1

```
Router#show bridge filtering-database

[internal-bridge 1]
vid      address          interface    age
0        xxxx.xxxx.xxxx    lan 1       xxxx
0        yyyy.yyyy.yyyy    tunnel 1    yyy
1        zzzz.zzzz.zzzz    tunnel 2    permanent

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目        | 内容   |
|-----------|--|
| vid       | VLAN-ID を表示します   |
| address   | MAC アドレスを表示します。  |
| interface | インターナルブリッジと接続しているインタフェースを表示します。  |
| age       | 最後にフレームを学習してからの時間(単位:秒)を表示します。<br>スタティックで登録しているエントリは、permanent と表示します。 |

#### コマンド書式

show bridge filtering-database [internal-bridge <インターナルブリッジ番号>]

#### パラメータ

| パラメータ        | 設定内容                                  | 設定範囲 | 省略時の値                    |
|--------------|---------------------------------------|------|--------------------------|
| インターナルブリッジ番号 | MAC アドレステーブルを参照したいインターナルブリッジ番号を指定します。 | 1~32 | 設定されているインターナルブリッジを表示します。 |

## IPsec に関する情報

### IKE-SA (Phase1 SA) の情報

#### show crypto isakmp sa

Phase1 SA の情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show crypto isakmp sa
[ 1] xxx.xxx.xxx.xxx Peer-ID
      <--> yyy.yyy.yyy.yyy My-ID
      <I> Main Mode   UP pre-shared key  DES  MD5
      Lifetime : 1000secs
      Current   : 726secs,1kbytes
      mcfg config-mode: [respond | initiate]
      mcfg-addr: 172.16.0.100
      mcfg apl-version: F2000 V01.00_060708
      IKE Keepalive: off
      ICMP Keepalive: off
      release on addr-change: on
```

#### 各項目の説明

| 項目  | 内容  |
|---|---|
| xxx.xxx.xxx.xxx<br>Peer-ID<br><--> yyy.yyy.yyy.yyy<br>My-ID | ISAKMP のネゴシエーションを行なった IP アドレスおよび、各々の ID を表示します。   |
| <I>   | Initiator による SA か、Responder による SA かを表示します。<br>Initiator の場合は<I>、Responder の場合は<R>と表示されます。 |
| Main Mode   | Phase1 の交換モードを表示します。  |
| UP  | SA の状態を表示します。   |
| pre-shared key DES<br>MD5                                   | ポリシーの内容を表示します。  |
| Lifetime  | この SA のライフタイム値を表示します。   |
| Current   | SA が確立してからの時間・送信バイト数を表示します。   |
| mcfg config-mode  | respond: GW 装置から Set を受信するモード<br>initiate: 自装置が Request を送信するモード                            |
| mcfg-addr   | 相手から NAT のアドレスを割り当てられる機能 (Mode-config) を使用しているかどうかを表示します。                                   |
| mcfg apl-version  | mcfg config-mode が initiate の時、GW からの reply により取得した GW 装置の Application-Version の値を表示します。    |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| IKE Keepalive             | off: IKE Keepalive を行いません。<br>dpd: dpd による IKE Keepalive を行います。<br>dpd-prop: dpd-prop (古河独自) による IKE Keepalive を行います。 |
| ICMP Keepalive            | off: ICMP Keepalive を行いません。<br>on: ICMP Keepalive を行います。  |
| release on<br>addr-change | off: IKE パケットのソースアドレス変化の確認を行いません。<br>on: IKE パケットのソースアドレス変化の確認を行います。  |

## コマンド書式

```
show crypto isakmp sa [ポリシー番号]
```

## パラメータ

| パラメータ  | 設定内容   | 省略時の値                   |
|--------|--|-------------------------|
| ポリシー番号 | 番号を指定することで、isakmp policy 番号と一致する ISAKMP SA 情報を表示します。 | 全ての ISAKMP SA 情報を表示します。 |



## IPsec-SA (Phase2 SA) の情報

### show crypto ipsec sa

Phase2 SA の情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show crypto ipsec sa
IPSEC SA
  current insa : 1
  current outsa : 1
[ 1] xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx ALL ALL
      <--> yyy.yyy.yyy.yyy,yyy.yyy.yyy.yyy ALL ALL
  peer: xxx.xxx.xxx.xxx  host.xxxxx.co.jp
<I> UP  ESP DES HMAC-MD5 PFS:off
Lifetime: 600secs
O-SPI: 0x4332f605      Current: 3secs,1kbytes
  out packet : 5      error packet : 0
I-SPI: 0x2a5282fe      Current: 3secs,1kbytes
  in packet : 4      auth packet : 4
  decrypt packet : 4      discard packet : 0
  replay packet : 0      auth error packet : 0

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目  | 内容  |
|---|---|
| current insa  | 受信 SA 数を表示します。  |
| current outsa   | 送信 SA 数を表示します。  |
| [1]   | シーケンス番号を表示します。  |
| xxx.xxx.xxx.xxx,xxx.xxx.xxx.xxx<br><--> yyy.yyy.yyy.yyy,yyy.yyy.yyy.yyy | セレクタの情報を表示します。  |
| peer  | VPN ピアの IP アドレスを表示します。  |
| host.xxxxx.co.jp  | Peer-ID を表示します。   |
| <I>   | Initiator による SA か、Responder による SA かを表示します。<br>Initiator の場合は<I>、Responder の場合は<R>と表示されます。 |
| UP  | SA の状態を表示します。   |
| ESP,DES,HMAC-MD5 PFS:off  | ポリシーの内容を表示します。  |
| Lifetime  | この SA のライフタイム値を表示します。   |
| O-SPI   | OUTB の SPI 値を表示します。   |
| Current   | SA が確立してからの時間・送信バイト数を表示します。   |
| out packet  | このトンネルに送信したデータ数を表示します。  |

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| error packet      | このトンネルに送信する際の送信エラーパケット数を表示します。 |
| I-SPI             | INB の SPI 値を表示します。             |
| Current           | SA が確立してからの時間・受信バイト数を表示します。    |
| in packet         | このトンネルから受信したパケット数を表示します。       |
| auth packet       | 認証に問題がなかった受信パケット数を表示します。       |
| decrypt packet    | 正しく複合できた受信パケット数を表示します。         |
| discard packet    | 廃棄した受信パケット数を表示します。             |
| replay packet     | 再生パケット数を表示します。                 |
| auth error packet | 認証エラーにより廃棄したパケット数を表示します。       |

### コマンド書式

```
show crypto ipsec sa [ map <セレクトタ名称> | peer-identity [ address <IP アドレス>| host <ホスト名>]]
```

### パラメータ

| パラメータ   | 設定内容  | 設定範囲              | 省略時の値       |             |         |                       |      |
|---|---|-------------------|-------------|-------------|---------|-----------------------|------|
| map <セレクトタ名>  | 指定したセレクトタ名称の Phase2 SA の情報を表示します。<br>セレクトタ名称は、crypto map コマンドで設定します。  | 16 文字までの英数字       | 省略不可        |             |         |                       |      |
| map-seq <番号>  | 指定された crypto map 番号と一致する IPSEC SA 情報のみ表示します。  | 1~2000            | 省略不可        |             |         |                       |      |
| peer-identity<br>[ address <IP アドレス>]<br>host <ホスト名>] | 表示したいピアのアドレス、ホスト名を指定します。<br><table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">address &lt;IP アドレス&gt;</td> <td>ピアの IP アドレス</td> </tr> <tr> <td>host &lt;ホスト名&gt;</td> <td>ピアのホスト名</td> </tr> </table> | address <IP アドレス> | ピアの IP アドレス | host <ホスト名> | ピアのホスト名 | IP アドレス形式<br><br>ホスト名 | 省略不可 |
| address <IP アドレス>                                     | ピアの IP アドレス   |                   |             |             |         |                       |      |
| host <ホスト名>   | ピアのホスト名   |                   |             |             |         |                       |      |

## IKE のポリシー情報

### show crypto isakmp policy

Phase1 SA のポリシー (IKE ポリシー) の情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show crypto isakmp policy
Protection suite priority [1]
  authentication method : preshared key
  encryption algorithm  : AES - Advanced Encryption Standard (256 bit keys)
                        : AES - Advanced Encryption Standard (192 bit keys)
                        : AES - Advanced Encryption Standard (128 bit keys)
                        : 3DES - Triple Data Encryption Standard (168 bitkeys)
                        : DES - Data Encryption Standard (56 bit keys)
  Diffie-Hellman Group : #14 (2048 bit)
  hash algorithm       : Message Digest 5
                        : Secure Hash Standard
  lifetime             : 86400 seconds, no volume limit
  Disabled frequency  : 0

Default protection suite
  authentication method : preshared key
  encryption algorithm  : DES - Data Encryption Standard (56 bit keys)
  hash algorithm       : Message Digest 5
  Diffie-Hellman Group : #1 (768 bit)
  lifetime             : 1000 seconds, no volume limit

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                    | 内容  |
|-----------------------|---|
| Protection Suite[1]   | 設定されている Phase1 SA のポリシーID を表示します。<br>Default protection suite では、各設定のデフォルト値を表示します。ポリシーが無効化されている場合は、ポリシーID の後に Disabled と表示されます。 |
| authentication method | 認証方式を表示します。   |
| encryption algorithm  | 暗号化アルゴリズムを表示します。<br>暗号化アルゴリズムを複数設定している場合は、優先度の高い順に表示されます。   |
| Diffie-Hellman Group  | Diffie-Hellman Group 番号を表示します。  |
| hash algorithm        | 認証アルゴリズムを表示します。<br>認証アルゴリズムを複数設定している場合は、優先度の高い順に表示されます。   |
| lifetime              | ライフタイム値を表示します。  |

## コマンド書式

---

```
show crypto isakmp policy
```

## パラメータ

---

パラメータはありません。

## VPN セレクタの設定情報

### show crypto map

VPN セレクタの設定情報および、Phase2 のセキュリティポリシー情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show crypto map
Crypto Map: MAP1
  Destination interface: IPSECIF 1
  Peer: xxx.xxx.xxx.xxx
  IPsec access list: 1
    protocol: ipsec  all (255)
    source  : xxx.xxx.xxx.xxx / xxx.xxx.xxx.xxx
    dest   : yyy.yyy.yyy.yyy / yyy.yyy.yyy.yyy
  Security-association lifetime: 0 kilobytes/ 3600 seconds
  PFS: None
  Transform set: TR1 {esp-3des, esp-sha-hmac}
```

#### 各項目の説明

| 項目                            | 内容  |
|-------------------------------|---|
| Crypto Map                    | セレクタ名称を表示します。セレクタ名称とは、基本設定モードの crypto map コマンドで指定した名称のことです。                               |
| Destination interace          | このセレクタのVPNを確立する際のインタフェースを表示します。   |
| Peer                          | このセレクタのVPNを確立するVPNピアノIPアドレスもしくはIPv6アドレスを表示します。<br>宛先アドレスの設定にドメイン名を指定した場合は、その設定内容が表示されません。 |
| IPsec access list             | このセレクタが該当する IPsec アクセスリスト番号を表示します。  |
| protocol, source, dest        | IPsec アクセスリストの設定内容を表示します。   |
| Security=association lifetime | Phase2 SA のライフタイム値を表示します。ライフタイム値は、中継バイト数と時間の両方が表示されます。                                    |
| PFS                           | PFS の設定内容を表示します。  |
| Transform set                 | このセレクタが使用する Phase2 ポリシーの設定値 (Phase2 ポリシー名称) と、設定内容を表示します。                                 |

## コマンド書式

```
show crypto map [ interface <interface 名> | tag <セレクト名 名> ]
```

## パラメータ

| パラメータ     | 内容  | 設定範囲                 | 省略時の値                       |
|-----------|---|----------------------|-----------------------------|
| interface | VPN を確立するインタフェースを指定し、そのインタフェースを使用するセレクトの情報のみを表示します。 | インタフェース名形式 (LAN を除く) | 設定されている全てのセレクト情報<br>を表示します。 |
| tag       | セレクト名称を指定し、そのセレクトの情報のみを表示します。                       | セレクト名                |                             |

## IPsec 統計情報

### show vpnstat

IPsec の各種統計情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show vpnstat
PI send packet           :           0
PI receive packet        :           0
PI discard packet        :           0
PI decrypt error packet  :           0
PI hash error packet     :           0
PI exchange fail         :           0
PI exchange success      :           0

config send packet       :           0
config receive packet    :           0
config discard packet    :           0
  mcfg send packet       :           0
  mcfg receive packet    :           0
  xauth send packet      :           0
  xauth receive packet   :           0
  xauth exchange error   :           0
  xauth exchange success :           0

P11 send packet          :           0
P11 receive packet       :           0
P11 discard packet       :           0
P11 decrypt error packet :           0
P11 hash error packet    :           0
P11 exchange fail        :           0
P11 exchange success     :           0

notify send packet       :           0
notify receive packet    :           0
other ISAKMP send packet :           0
other ISAKMP receive packet :           0
ISAKMP aborted send packet:           0

VPN discard packet       :           0
ESP send packet          :           0
ESP receive packet       :           0
ESP discard packet       :           0
ESP replay error packet  :           0
ESP auth error packet    :           0
ESP send error           :           0
```

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| IPCOMP send packet    | : | 0 |
| IPCOMP receive packet | : | 0 |
| IPCOMP send error     | : | 0 |
| IPCOMP compress error | : | 0 |
| Router#               |   |   |

各項目の説明

| 項目                      | 内容                          |
|-------------------------|-----------------------------|
| PI send packet          | Phase I 送信パケット数を表示します。      |
| PI receive packet       | Phase I 受信パケット数を表示します。      |
| PI discard packet       | Phase I 廃棄パケット数を表示します。      |
| PI decrypt error packet | Phase I 復号化エラーパケット数を表示します。  |
| PI hash error packet    | Phase I ハッシュエラーパケット数を表示します。 |
| PI exchange fail        | IKE SA 確立エラー数を表示します。        |
| PI exchange success     | IKE SA 確立数を表示します。           |

|                        |   |
|------------------------|---|
| config send packet     | transaction exchange 送信パケット数を表示します。                           |
| config receive packet  | transaction exchange 受信パケット数を表示します。                           |
| config discard packet  | transaction exchange 廃棄パケット数を表示します。                           |
| mcfg send packet       | transaction exchange packet の mode-config についての送信パケット数を表示します。 |
| mcfg receive packet    | transaction exchange packet の mode-config についての受信パケット数を表示します。 |
| xauth send packet      | transaction exchange packet の XAUTH についての送信パケット数を表示します。       |
| xauth receive packet   | transaction exchange packet の XAUTH についての受信パケット数を表示します。       |
| xauth exchange error   | XAUTH 失敗数を表示します。  |
| xauth exchange success | XAUTH 成功数を表示します。  |

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| PII send packet         | Phase II 送信パケット数を表示します。      |
| PII receive packet      | Phase II 受信パケット数を表示します。      |
| PII discard packet      | Phase II 廃棄パケット数を表示します。      |
| PII decrypt errorpacket | Phase II 復号化エラーパケット数を表示します。  |
| PII hash error packet   | Phase II ハッシュエラーパケット数を表示します。 |
| PII exchange fail       | IPsec SA 確立エラー数を表示します。       |
| PII exchange success    | IPsec SA 確立数を表示します。          |

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| notify send packet    | Notify メッセージ送信数を表示します。 |
| notify receive packet | Notify メッセージ受信数を表示します。 |



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| other ISAKMP send packet    | その他の ISAKMP パケット送信数を表示します。                  |
| ISAKMP aborted send packet  | アドレス変化時に送信しなかった IKE パケットの数を表示します。           |
| other ISAKMP receive packet | その他の ISAKMP パケット受信数を表示します。                  |
| VPN discard packet          | VPN 廃棄対象パケットとして廃棄したパケット数を表示します。             |
| ESP send packet             | ESP 送信パケット数を表示します。                          |
| ESP receive packet          | ESP 受信パケット数を表示します。                          |
| ESP discard packet          | ESP 廃棄パケット数を表示します。                          |
| ESP replay error packet     | ESP リプレイアタックされたパケット数を表示します。                 |
| ESP auth error packet       | ESP 認証エラーパケット数を表示します。                       |
| ESP send error              | ESP 送信失敗数を表示します。                            |
| IPCOMP send packet          | 圧縮したパケット送信数を表示します。                          |
| IPCOMP receive packet       | 圧縮したパケット受信数を表示します。                          |
| IPCOMP send error           | 圧縮に失敗した送信パケット数を表示します。                       |
| IPCOMP compress error       | 圧縮するとパケットサイズが大きくなってしまいうパケット数(圧縮効果なし)を表示します。 |

## コマンド書式

```
show vpnstat
```

## パラメータ

パラメータはありません。

## IPsec に関するログ情報

### show vpnlog

IPsec 通信に関するログ情報を表示します。  
 vpnlog enable コマンドの設定により、SA の確立/解放の情報をロギングすることもできます。

### 表示画面例

```
Router#show vpnlog

000 0000:00:00.00 2008/06/06 (fri) 17:14:18  0 00000000 00000000
    #P_ON[VIT.A3-100402]
001 0000:00:02.97 2008/06/06 (fri) 17:46:41  16 10000002 00000000
    vpn enabled.
002 0000:00:55.35 2008/06/06 (fri) 17:47:34  16 10000321 00000000
    IKE SA xxx.xxx.xxx.xxx Peer-ID
003 0000:00:55.36 2008/06/06 (fri) 17:47:34  16 10000221 00000000
    IPSEC SA xxx.xxx.xxx.xxx e8fa5a7e ad7c259c
```

### コマンド書式

show vpnlog [<表示する vpnlog 数> | reverse]

### パラメータ

| パラメータ            | 設定内容                                   | 設定範囲    | 省略時の値                 |
|------------------|--|---------|-----------------------|
| 表示する<br>vpnlog 数 | 最新ログを含め、過去いくつの IPsec ログ情報を参照するかを指定します。 | 1~4096  | 全ての IPsec ログ情報を表示します。 |
| reverse          | 新しい物から順に表示する場合に、指定します。                 | reverse | 古いものから表示されま<br>す。     |

## IPsec ログに関する情報

### show crypto ipsec-log

IPsec ログ制御コマンドの内容を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show crypto ipsec-log  
  
multi-path range 100 110  
nolog-spi-no-match  
nolog-block-type-discard  
vpnlog-detail eq 1
```

#### コマンド書式

```
show crypto ipsec-log
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## 電子証明書の情報

### show crypto ca certificate

取得した電子証明書の情報および、RSA signature で Phase1 を確立できた VPN ピアに関する電子証明書の情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show crypto ca certificate private
[ 1]   Type: root
      Cert Name: rootCA
      Subject: C=JP, O=Furukawa Electric Co.W, Ltd., CN=Test CA
      Issuer: C=JP, O=Furukawa Electric Co.W, Ltd., CN=Test CA
      Serial Number: 1
      Validity: 2008.09.10 01:23:45 [UTC] - 2010.11.20 12:00:00 [UTC]
      CRL DistPoint: http://test.furukawa.co.jp/rootCA/CRL.crl
      Key Usage: DigitalSignature KeyCertSign
      Email Address: furukawa-ca@test.furukawa.co.jp

[ 2]   Type: other
      Cert Name: mycert
      Subject: C=jp, O=furukawa, CN=kyoten
      Issuer: C=JP, O=Furukawa Electric Co.W, Ltd., CN=Test CA
      Serial Number: 4ABAE92F2
      Validity: 2003.01.01 00:00:00 [UTC] - 2006.02.14 23:59:59 [UTC]
      Domain Name: furukawa.co.jp
      IP Address: 1.1.1.4
      CRL DistPoint: http://test.furukawa.co.jp/ca/CRL1.crl
      Key Usage: DigitalSignature KeyEncipherment
      Email Address: kyoten@test.furukawa.co.jp
```

※証明書の有効時間に関して本コマンドで表示される証明書の有効期限はUTC(旧GMT)です。  
FITELnet F2000 では、時間をJSTで管理しているため、実際の証明書の有効時間は、表示「+9時間」になります。

※private オプションを付けない場合は、Type と Cert Name は表示されません。  
また、Type:root と表示される証明書は、Root CA として登録されています。

#### コマンド書式

```
show crypto ca certificate [private]
```

#### パラメータ

| パラメータ   | 設定内容              | 設定範囲    | 省略時の値           |
|---------|-------------------|---------|-----------------|
| private | 自装置の証明情報のみを表示します。 | private | 全ての証明書情報を表示します。 |

## RSA 公開鍵情報

### show crypto key mypubkey rsa

装置の RSA 公開鍵情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show crypto key mypubkey rsa
Key type: RSA public key
Modulus n (513 bits):
15052594829392528702370592497661835651912929518401716506353316690591429055
73368946891328578944553713315526212015618045943835996653168168846749396390
2804761
Exponent e (6 bits):
37
```

#### コマンド書式

```
show crypto key mypubkey rsa
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

#### 各項目の説明

| 項目         | 内容                    |
|------------|-----------------------|
| Key type   | 公開鍵の種類を表示します。         |
| Modulus n  | 公開鍵(n)の鍵長(bit)を表示します。 |
| Exponent e | 公開鍵(e)の鍵長(bit)を表示します。 |

## NAT 機能に関する情報

### NAT 変換テーブルの情報

#### show ip nat translation

NAT 変換している内部テーブルの情報を表示します。

#### 表示画面例 1

```
Router#show ip nat translation
```

```
Session summary (equipment total):
```

```
Max sessions: 2048
```

```
Reserved sessions: 0
```

```
Active sessions: 2
```

```
List of active sessions:
```

```
EWAN1
```

|   | no           | Local(address | port)       | Global(address | port)         | Remote(address | port) | prt | tm(s) |
|---|--------------|---------------|-------------|----------------|---------------|----------------|-------|-----|-------|
| 1 | 192.168.10.2 | 14295         | 192.168.1.1 | 14295          | 192.168.200.2 | 14295          | icmp  | 3   |       |
| 2 | 192.168.10.2 | 14294         | 192.168.1.1 | 14294          | 192.168.200.2 | 14294          | icmp  | 3   |       |
| 3 | 192.168.10.2 | 14293         | 192.168.1.1 | 14293          | 192.168.200.2 | 14293          | icmp  | 3   |       |
| 4 | 192.168.10.2 | 14292         | 192.168.1.1 | 14292          | 192.168.200.2 | 14292          | icmp  | 3   |       |

#### 表示画面例 2

```
Router#show ip nat translation summary
```

```
Session summary (equipment total):
```

```
Max sessions: 2048
```

```
Reserved sessions: 0
```

```
Active sessions: 2
```

#### 各項目の説明

| 項 目                 | 内 容                                 |
|---------------------|-------------------------------------|
| Max sessions        | NAT テーブルの総数を表示します。                  |
| Reserved sessions   | 自局送信のために予約している NAT テーブル数を表示します。     |
| Active sessions     | NAT テーブルの使用中の数を表示します。               |
| Local(address port) | LAN 側の送信元 IP アドレス、及び送信元ポート番号を表示します。 |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Global(address port) | NAT+変換後の送信元 IP アドレスポート番号を表示します。                       |
| Remote(address port) | 宛先 IP アドレス、及び宛先ポート番号を表示します。                           |
| prt                  | プロトコル名もしくはプロトコル番号を表示します。tcp、udp、icmp 以外は etc と表示されます。 |
| tm(s)                | この情報を内部のテーブルから削除するまでの時間(秒)を表示します。                     |

## コマンド書式

```
show ip nat translation [インタフェース名]
```

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容  | 設定範囲  | 省略時の値      |
|----------|---|---|------------|
| インタフェース名 | NAT 変換しているインタフェースを指定します。<br>また、インタフェースの代わりに summary オプションを指定することで、統計情報のみを表示します。 | lan 1<br>ewan 1~2<br>pppoe 1~24<br>ipsecif 1 ~1000<br>vlanif 1~150<br>tunnel 1~500<br>summary | 全てのインタフェース |

## DHCP サーバ機能に関する情報

### DHCP サーバ機能で割り当てるアドレスの情報

#### show ip dhcp binding

LAN/EWAN2 インタフェースで DHCP サーバ機能を使用する場合に、LAN 上の IP アドレス/MAC アドレスの状態を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip dhcp binding
allocate 00:e0:18:00:93:67 192.168.100.3 0 0:8
arp      00:80:bd:f0:0a:46 192.168.100.253
arp      00:80:bd:f0:08:f8 192.168.100.254
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目          | 内容   |
|-------------|--|
| status      | どのようにして IP アドレスがつけられたかを示します。<br>arp : ARP により認識した(既に利用済みの)IP アドレス<br>static : 設定(hosttable コマンド)により割り付けが決められている IP アドレス<br>allocate : IP 端末からの IP アドレス取得要求に対して DHCP サーバ機能が自動配布した IP アドレス |
| MAC address | 端末の MAC アドレスを表示します。  |
| IP address  | 端末の IP アドレスを表示します。   |
| lease       | 配布した IP アドレスの有効期限(日 時:分)を表示します。<br>無期限の場合は、“infinity”。<br>ARP により認識した場合は、表示されません。  |

#### コマンド書式

show ip dhcp binding [IP アドレス]

#### パラメータ

| パラメータ   | 設定内容  | 設定範囲        | 省略時の値                |
|---------|---|-------------|----------------------|
| IP アドレス | 指定した IP アドレスが、どのホスト(MAC アドレス)に割り当てられたかを確認するために、IP アドレスを指定します。 | IPv4 アドレス形式 | DHCP サービスが持っている全ての情報 |



## DHCP リレーエージェント機能に関する情報

### DHCP リレーエージェント機能での廃棄パケット情報

#### show ip dhcp relay discard-packets

DHCP クライアントからの DHCP リクエストパケットの受信時に廃棄したパケット、及び DHCP サーバからの DHCP リプライパケットの受信時に廃棄したパケットとも、廃棄した最新のパケットのダンプを表示します

#### 画面表示

```
Router#show ip dhcp relay discard-packets
BOOTREQUEST (size 300 byte)
00000000: 01 01 06 01 69 6e eb 57 0e 00 00 00 00 00 00  ....in.W.....
00000001: 00 00 00 00 00 00 00 00 c0 a8 0b 01 00 c0 26 00  .....&.
00000002: e5 71 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .q.....
00000003: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
00000004: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
00000005: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
00000006: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
00000007: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
00000008: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
00000009: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
0000000a: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
0000000b: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
0000000c: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
0000000d: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
0000000e: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 63 82 53 63  .....c.Sc
0000000f: 35 01 01 3d 07 01 00 c0 26 00 e5 71 0c 07 53 54  5..=...&..q..ST
00000010: 4f 4c 32 31 00 37 07 01 0f 03 2c 2e 2f 06 ff 00  OL21.7...../...
00000011: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
00000012: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....
BOOTREPLAY (size 0 byte)
#
```

#### コマンド書式

show ip dhcp relay discard-packets [廃棄パケット]

パラメータ

| パラメータ  | 設定内容   | 設定範囲                     | 省略時の値        |
|--------|--|--------------------------|--------------|
| 廃棄パケット | DHCP リクエストパケットの受信時に廃棄したパケット、DHCP リプライパケットの受信時に廃棄したパケットと、廃棄した最新のパケットのダンプを表示します。 | bootrequest<br>bootreply | 双方の情報を表示します。 |
|        | bootrequest<br>DHCP クライアントからの DHCP リクエストパケットの受信時に廃棄したパケットを表示します。               |                          |              |
|        | bootreply<br>DHCP サーバからの DHCP リプライパケットの受信時に廃棄したパケットを表示します。                     |                          |              |

## DHCP リレーエージェント機能の各種統計情報

### show ip dhcp relay statistics

DHCP リレーエージェント機能使用時の、各種統計情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip dhcp relay statistics
received request : 0           received reply : 0
relayed request  : 0           relayed reply  : 0
discarded request: 0           discarded reply: 0
```

#### 各項目の説明

| 項目                | 内容                              |
|-------------------|---------------------------------|
| received request  | 受信した BOOTREQUEST メッセージ数を表示します。  |
| received reply    | 受信した BOOTREPLY メッセージ数を表示します。    |
| relayed request   | リレーした BOOTREQUEST メッセージ数を表示します。 |
| relayed reply     | リレーした BOOTREPLY メッセージ数を表示します。   |
| discarded request | 廃棄した BOOTREQUEST メッセージ数を表示します。  |
| discarded reply   | 廃棄した BOOTREPLY メッセージ数を表示します。    |

#### コマンド書式

```
show dhcp relay statistics
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## DHCPv6 サーバ機能に関する情報

### DHCPv6 サーバの状態表示

#### show ipv6 dhcp server status

DHCPv6 サーバ機能の状況を表示します。

V01.04(00)以降サポート

#### 表示画面例 1

```
Router#show ipv6 dhcp server status

Interface status
LAN1
  [Server information]
  Server identifier: 00:03:00:01:00:80:bd:f0:0b:32
  Prefix Delegation
    address-pool:POOL-A
    T1: 10m30s T2: 25m10s
  DNS Servers
    xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx
  ARBITRARY OPTION
    10:0xabcdefg
    11:forward dhcp-client ewan 1
    100:0x1234567890
  [Client information]
  Client identifier: 00:01:00:01:00:a5:af:11:00:0d:00:00:00:00
  Client address: fe80:zzzz:zzzz:zzzz:zzzz:zzzz:zzzz:zzzz
  Prefix Delegation
    IAID: 3
    yyyy:yyyy:yyyy:yyyy:yyyy:yyyy:yyyy:yyyy/128
    lifetime: 300s/600s
  statistics:
    0 solicits, 0 requests, 0 renews, 0 rebinds, 0 inf-reqs
    0 replys
  Last Update: 2010/01/10 10:00:00

Client identifier: 00:01:00:01:00:a5:af:11:00:0d:11:11:11:11
Client address: fe80:zzzz:zzzz:zzzz:zzzz:zzzz:zzzz:yyyy
Prefix Delegation
  IAID: 3
  yyyy:yyyy:yyyy:yyyy:yyyy:yyyy:yyyy:yyyy/128
  lifetime: 300s/600s
DNS Servers
  xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx:xxxx
```

```

ARBITRARY OPTION
  10:0xabcdefg
  100:0x1234567890
statistics:
  0 solicits, 0 requests, 0 renews, 0 rebinds, 0 inf-reqs
  0 replys
Last Update: 2010/01/10 10:00:00

Router#

```

## 表示画面例 2

```

Router#show ipv6 dhcp server status summary

lan 1
Client address                UDate
fe80::zzzz:zzzz:zzzz:zzzz:zzzz:zzzz 2010/01/10 10:00:00
fe80::zzzz:zzzz:zzzz:zzzz:zzzz:yyyy:yyyy 2010/01/10 10:00:00

Router#

```

## 各項目の説明

| 項目                 | 内容   |
|--------------------|--|
| Server identifier  | 本装置のサーバ ID を表示します。   |
| address-pool       | 通知するプレフィックス情報を取得するアドレスプール名を表示します。                                |
| T1                 | プレフィックスを与えられたサーバに再接続するまでの時間を表示します。                               |
| T2                 | 任意のサーバに再接続するまでの時間を表示します。   |
| DNS Servers        | DNS サーバのアドレスを表示します。  |
| ARBITRARY OPTION   | DHCP のオプションコード、オプションパラメータを表示します。                                 |
| Client identifier  | DHCPv6 クライアントのクライアント ID を表示します。                                  |
| Client address     | DHCPv6 クライアントのアドレスを表示します。  |
| IAID               | Prefix-Delegation の IAID 値を表示します。                                |
| yyyy:yyyy:****/128 | 払い出したプレフィックス情報を表示します。  |
| lifetime           | 通知したライフタイムを表示します。前が Preferred lifetime、後ろが Valid lifetime を示します。 |
| Last Update        | 最後に DHCPv6 で情報を通知した時刻を表示します。                                     |

## コマンド書式

show ipv6 dhcp server status [ インタフェース名 ]

## パラメータ

| パラメータ   | 設定内容   | 設定範囲                                       | 省略時の値                             |
|---------|--|--|-----------------------------------|
| インタフェース | DHCPv6 サーバ機能の状態を情報を表示させるインタフェースを指定します。<br>また、summary オプションを指定することで簡易表示します。 | lan 1<br>ewan 1~2<br>vlan 1~150<br>summary | 全てのインタフェースのDHCPv6 サーバ機能の状態を表示します。 |

## DHCPv6 サーバの統計情報表示

### show ipv6 dhcp server statistics

DHCPv6 サーバ機能の統計情報を表示します。

V01.04(00)以降サポート

#### 表示画面例

```
Router#show ipv6 dhcp server statistics

Interface statistics
Lan1
Packet counter
  Solicit: 0 receive, 0 error
  Advertise: 0 send, 0 error
  Request: 0 receive, 0 error
  Renew: 0 receive, 0 error
  Rebind: 0 receive, 0 error
  Reply: 0 send, 0 error
  Information-Request: 0 receive, 0 error

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項 目                 | 内 容                                   |
|---------------------|---------------------------------------|
| Lan1                | インタフェース名を表示します。                       |
| Solicit             | Solicit 受信回数、エラー回数を表示します。             |
| Advertise           | Advertise 送信回数、エラー回数を表示します。           |
| Request             | Request 受信回数、エラー回数を表示します。             |
| Renew               | Renew 受信回数、エラー回数を表示します。               |
| Rebind              | Rebind 受信回数、エラー回数を表示します。              |
| Reply               | Reply 送信回数、エラー回数を表示します。               |
| Information-Request | Information-Request 受信回数、エラー回数を表示します。 |

#### コマンド書式

show ipv6 dhcp server statistics [ インタフェース名 ]

## パラメータ

| パラメータ   | 設定内容                                     | 設定範囲                            | 省略時の値                               |
|---------|--|---------------------------------|-------------------------------------|
| インタフェース | DHCPv6 サーバ機能の統計情報を情報を表示させるインタフェースを指定します。 | lan 1<br>ewan 1~2<br>vlan 1~150 | 全てのインタフェースのDHCPv6 サーバ機能の統計情報を表示します。 |



## DHCPv6 クライアント機能に関する情報

### DHCPv6 クライアント機能の統計情報

#### show ipv6 dhcp client statistics

DHCPv6 クライアント機能の統計情報を表示します。

V01.01(00)以降サポート

#### 表示画面例

```
Router#show ipv6 dhcp client statistics

Interface statistics
LAN1
Status counter
  Initial operation: 0 success, 0 failure
  Renew operation: 0 success, 0 failure
  Rebind operation: 0 success, 0 failure
Packet counter
  Solicit: 0 send,
  Advertise: 0 receive, 0 error, 0 ignore, 0 Unselected
  Request: 0 send
  Renew: 0 send
  Rebind: 0 send
  Reply: 0 receive, 0error, 0 ignore
```

#### 各項目の説明

| 項目                | 内容   |
|-------------------|--|
| Initial operation | インタフェース起動後の、DHCPv6 動作の統計情報を表示します。                                  |
| Renew operation   | Renew 動作時の統計情報を表示します。  |
| Rebind operation  | Rebind 動作時の統計情報を表示します。   |
| Solicit           | Solicit 送信回数を表示します。  |
| Advertise         | 左から Advertise 受信回数、エラー受信回数、受信したが情報を取り入れなかった回数、サーバを選択しなかった回数を表示します。 |
| Request           | Request 送信回数を表示します。  |
| Renew             | Renew 送信回数を表示します。  |
| Rebind            | Rebind 送信回数を表示します。   |
| Reply             | 左から Reply 受信回数、エラー受信回数、受信したが情報を取り入れなかった回数を表示します。                   |

## コマンド書式

show ipv6 dhcp client statistics [インタフェース]

## パラメータ

| パラメータ   | 設定内容                                     | 設定範囲   | 省略時の値                                   |
|---------|--|--|---|
| インタフェース | DHCPv6 クライアント機能の統計情報を表示させるインタフェースを指定します。 | lan 1<br>ewan 1~2<br>pppoe 1~24*<br>vlanif 1~150 | 全てのインタフェースの DHCPv6 クライアント機能の統計情報を表示します。 |

※パラメータ pppoe 1~24 は、V01.07(00)以降サポート

## DHCPv6 クライアント機能の状況

### show ipv6 dhcp client status

DHCPv6 クライアント機能の状況を表示します。

V01.01(00)以降サポート

### 表示画面例

```
Router#show ipv6 dhcp client status

Interface status
LAN1
  Client identifier: 00:03:00:01:00:80:bd:f0:0b:32

  Server identifier:00:01:00:01:00:a5:af:11:00:0d:02:33:e6:64
  Server Address: fe80::20d:2ff:fe33:e664
  Prefix Delegation
    IAID: 3
    T1(RENEW): 10m30s T2(REBIND): 25m:10s
    2001:1234:5678::/48 lifetime: 1h23m45s/34m56s
  Last Update: 2008/08/10 10:00:00
```

### 各項目の説明

| 項目                | 内容   |
|-------------------|--|
| Client identifier | 本装置のクライアント ID を表示します。  |
| Server identifier | DHCPv6 サーバのサーバ ID を表示します。  |
| Server Address    | DHCPv6 サーバのアドレスを表示します。   |
| IAID              | Prefix-Delegation の IAID 値を表示します。  |
| T1(RENEW)         | RENEW するまでの時間を表示します。   |
| T2(REBIND)        | REBIND するまでの時間を表示します。  |
| lifetime          | 割り当てられたプレフィックスと、そのライフタイムを表示します。<br>lifetime の前が Preferred lifetime、後ろが Valid lifetime で、ライフタイムの残り時間を表示します。 |
| Last Update       | 最後に DHCPv6 から情報を通知された時刻を表示します。   |

## コマンド書式

show ipv6 dhcp client status [インタフェース]

## パラメータ

| パラメータ   | 設定内容                                   | 設定範囲   | 省略時の値                                 |
|---------|--|--|---------------------------------------|
| インタフェース | DHCPv6 クライアント機能の状況を表示させるインタフェースを指定します。 | lan 1<br>ewan 1～2<br>pppoe 1～24※<br>vlanif 1～150 | 全てのインタフェースの DHCPv6 クライアント機能の状況を表示します。 |

※パラメータ pppoe 1～24 は、V01.07(00)以降サポート

## 簡易 DNS 機能に関する情報

### 簡易 DNS 機能に関する情報

#### show proxydns-cache

キャッシュデータ及びスタティック登録データを表示します。  
「残時間」が 0 の場合はスタティックに登録されているエントリもしくは、寿命無限を示します。  
また、IPCP 拡張による DNS の IP アドレスも表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show proxydns-cache

<proxydns cache table>

proxydns v4-v6 on
dns server:
  proxy : 192.168.100.2,0.0.0.0
         ::
         ::
dns cache time: 86400sec
dns cache data:
  ( 1) hosts  time: 0sec
      Question: 1
              furukawa.co.jp  A,AAAA IN
      Answer: 1
              furukawa.co.jp  A,AAAA IN 60
              IPv4 Address: 1.1.1.1
              IPv6 Address: 3ffe:2020::1
  ( 2) QUERY  time: 84212sec
      Question: 1
              fncs.co.jp  A      IN
      Answer: 1
              fncs.co.jp  A      IN   60
              IPv4 Address: 192.168.200.1
      Authority: 1
              mydomain  NS      IN   60
              Name: myname.mydomain
      Additional: 1
              myname.mydomain  A      IN   60
              IPv4 Address: 0.0.0.0

Router#
```

## 各項目の説明

| 項目                | 内容  |
|-------------------|---|
| proxysql v4-v6 on | 簡易 DNS 機能を使用するプロトコル (IPv4 or IPv6 or 両方) を表示します。          |
| dns server        | PPPoE で学習した DNS サーバの IP アドレス、設定した DNS サーバの IP アドレスを表示します。 |
| dns cache time    | 簡易 DNS 機能により学習した DNS サーバの IP アドレスを保持しておく時間を表示します。         |
| dns cache data    | 簡易 DNS 機能により学習した、IP/IPv6 アドレスとホスト名の組み合わせを表示します。           |

## コマンド書式

```
show proxysql-cache
```

## パラメータ

パラメータはありません。

## ダイナミック DNS 機能に関する情報

### ダイナミック DNS クライアント情報

#### show ddns-client

interface モードに設定された ddns-client 設定情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ddns-client
interface lan 1 :
  ddns-client address ipv4 action http-client 1 delay 10 interval 60
    Event Request : 99999999, State change : 99999999
    Last Request : 11:11:11 2008/09/22 Time : 186400 sec
  ddns-client address ipv6 action http-client 1 interval 60
    Event Request : 99999999, State change : 99999999
    Last Request : 11:11:11 2008/09/22 Time : 186400 sec
  ddns-client linkstate action http-client 1
    Event Request : 99999999, State change : 99999999
    Last Request : 11:11:11 2008/09/22 Time : 186400 sec
  ddns-client statistics
Event Request : 99999999, State change : 99999999
  Last Request : 11:11:11 2008/09/22 Time : 186400 sec
interface ewan 1 :
  ddns-client address ipv4 action http-client 2 delay 10 interval 60
    Event Request : 99999999, State change : 99999999
    Last Request : 11:11:11 2008/09/22 Time : 186400 sec
  ddns-client address ipv6 action http-client 3 interval 60
    Event Request : 99999999, State change : 99999999
    Last Request : 11:11:11 2008/09/22 Time : 186400 sec
  ddns-client linkstate action http-client 4
    Event Request : 99999999, State change : 99999999
    Last Request : 11:11:11 2008/09/22 Time : 186400 sec
  ddns-client statistics
Event Request : 99999999, State change : 99999999
  Last Request : 11:11:11 2008/09/22 Time : 186400 sec

Router#
```

## 各項目の説明

| 項目           | 内容                      |
|--------------|-------------------------|
| interface:   | 状態変化を監視する I/F を表示します。   |
| ddns-client: | ddns-client 設定情報を表示します。 |

## コマンド書式

```
show ddns-client
```

## パラメータ

パラメータはありません。



## ダイナミック DNS サーバ統計情報

### show ddns-server statistics server

ダイナミック DNS サーバ全体の統計情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ddns-server statistics server
Total received requests: 15
    11 accepted, 1 auth failed, 2 rejected,
    1 invalid
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                       | 内容                             |
|--------------------------|--------------------------------|
| Total received requests: | ダイナミック DNS サーバへのアクセス要求数を表示します。 |
| accepted:                | 登録数を表示します。                     |
| auth failed:             | 認証失敗数を表示します。                   |
| rejected:                | アクセス不許可数を表示します。                |
| invalid:                 | パラメータの異常回数を表示します。              |

#### コマンド書式

```
show ddns-server statistics server
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## ダイナミック DNS キャッシュ情報

### show ddns-server cache

ダイナミック DNS キャッシュ情報を表示します。  
detail を指定するとダイナミック DNS キャッシュ情報毎の統計情報も表示する。

#### 表示画面例

```
Router#show ddns-server cache detail
[1] IPv4 : host1.furukawa.co.jp
    Address: 192.168.0.1
    Time: 100 sec remains
    Statistics:
        10 accepted, 1 address-changes, 1 auth failed
[2] IPv6 : host2.furukawa.co.jp
    Address: no cache
    Time: 0 sec remains
    Statistics:
        1 accepted, 0 address-changes, 0 auth failed
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目         | 内容                              |
|------------|---------------------------------|
| Address    | ダイナミック DNS サーバのアドレスを表示します。      |
| Time       | ダイナミック DNS キャッシュの残り時間を表示します。    |
| Statistics | ダイナミック DNS キャッシュ情報毎の統計情報を表示します。 |

#### コマンド書式

show ddns-server cache [detail]

#### パラメータ

| パラメータ  | 設定内容   | 設定範囲   | 省略時の値       |
|--------|--|--------|-------------|
| detail | detail を指定するとダイナミック DNS キャッシュ情報毎の統計情報も表示します。 | detail | 統計情報を表示しません |

## ダイナミック DNS キャッシュ統計情報

### show ddns-server statistics cache

ダイナミック DNS キャッシュ情報毎の統計情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ddns-server statistics cache
[1] IPv4 : host1.furukawa.co.jp
    10 accepted, 1 address-changes, 1 auth failed
[2] IPv6 : host2.furukawa.co.jp
    1 accepted, 0 address-changes, 0 auth failed
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目              | 内容             |
|-----------------|----------------|
| IPv4/IPv6       | FQDN を表示します。   |
| accepted        | 登録数を表示します。     |
| address-changes | アドレス変更数を表示します。 |
| auth failed     | 認証失敗数を表示します。   |

#### コマンド書式

```
show ddns-server statistics cache
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## 登録要求メッセージ情報

### show http-client

http-client モードに設定された method 設定毎に現在の登録要求メッセージ情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show http-client
http-client[1] :
  Description: HTTP-CLIENT1
  Logging level : none
  Reference interface: Interface : ewan 1
    IP-Address IPv4 : 192.168.1.1, IPv6 : fe80::2
  Timeout : 60, Retry : 5, Source-interface : lan 1
  Host : dns1.furukawa.co.jp [fe80::1]
    Request message : GET /ddns.cgi/?dns2=$i6::1&passwd=secret
    Request Sent : 99999999, Timeout : 99999999, Retry-error : 999999
    Last Request Sent : 11:11:11 2008/09/22 Time : 186400 sec
  Host : dns3.furukawa.co.jp [fe80::3]
    Request message : GET /ddns.cgi/?dns2=$i4&passwd=secret HTTP/1.0
    Request Sent : 99999999, Timeout : 99999999, Retry-error : 999999
    Last Request Sent : 11:11:11 2008/09/22 Time : 186400 sec
  Http-client Statistics
    Request Event : 999999, Sent : 999999, Timeout : 999999, Retry-error : 999999
    Last Request Event : 11:11:11 2008/09/22 Time : 186400 sec
http-client[2] :
  Description: HTTP-CLIENT2
  Logging level : none
  Reference interface : ewan 1
    IP-Address IPv4 : 192.168.1.1, IPv6 : fe80::2
  Timeout : 60, Retry : 5, Source-interface : lan 1
  Host : dns100.furukawa.co.jp [fe80::2]
    Request-message: GET /ddns.cgi/?dns2=$i6&passwd=secret HTTP/1.0
    Request Sent : 99999999, Timeout : 99999999, Retry-error : 999999
    Last Request Sent : 11:11:11 2008/09/22 Time : 186400 sec
  Http-client Statistics
    Request Event : 999999, Sent : 999999, Timeout : 999999, Retry-error : 999999
    Last Request Event : 11:11:11 2008/09/22 Time : 186400 sec

Router#
```

## 各項目の説明

| 項目                            | 内容                                    |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Description:                  | http-client のディスクリプション表示します。          |
| Logging level:                | 設定されているログ出力レベルを表示します。                 |
| Reference interfaceInterface: | アドレス変換時に参照する I/F を表示します。              |
| Timeout:                      | request-timeout 設定されたタイムアウト時間を表示します。  |
| Retry:                        | retry 設定されたリトライ上限回数を表示します。            |
| Source-interface:             | source-interface 設定された送信元 I/F を表示します。 |
| Host:                         | 登録要求メッセージ送信先ホスト名を表示します。               |
| Request message:              | 実際に送信する形式(アドレス置換え済)の内容を表示します。         |
| Request Sent:                 | 登録要求を送信した回数を表示します。                    |
| Timeout:                      | 登録要求を送信しタイムアウトした回数表示します。              |
| Retry-error:                  | リトライ上限に達し、リトライを行わなかった回数表示します。         |
| Last Request Sent:            | 登録要求を送信した最終時刻を表示します。                  |
| Time:                         | 登録要求を送信した最終時刻からの経過時間を表示します。           |

## コマンド書式

```
show http-client
```

## パラメータ

パラメータはありません。

## 簡易ファイアウォールに関する情報

### 不正アクセスに関する情報

#### show remote-access

本装置にアクセスし、パスワードの入力を規定回数以上誤った場合に、その内容を表示することができます。

#### 表示画面例

```
Router#show remote-access
1:ng count:3  time: 2min 48sec src ip: 2002:901::2e0:18ff:fe00:9367
2:ng count:3  time: 2min 48sec src ip: 192.168.100.254
```

#### 各項目の説明

| 項目       | 内容  |
|----------|---|
| ng count | パスワードを誤った回数を表示します。                        |
| time     | 再度アクセスを許可するまでの時間を表示します。                   |
| src ip   | パスワード誤りを発生させたアクセスの送信元 IP/IPv6 アドレスを表示します。 |

#### コマンド書式

```
show remote-access
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## アクセスリスト設定の確認

### show access-lists

access-list コマンドで登録した情報を表示します。

#### 表示画面例 1 登録してある、アクセスリストを表示させる場合

```
Router#show access-lists    ←1~3999 まで指定可能

Standard IP access list 10
  deny 192.168.1.10
  permit 192.168.1.0 0.0.0.255

Extended IP access list 101
  deny udp 192.168.1.0 0.0.0.255 eq domain any
  deny tcp 192.168.1.0 0.0.0.255 any eq www
  permit ip 192.168.1.0 0.0.0.255 any

Router#
```

#### 表示画面例 2 アクセスリストのカウンタを表示させる場合

```
Router#show access-lists statistics

Interface number  packets      bytes
lan 1             100 1234567890 1234567890
                  110          10         100
ewan 1            100          0          0
                  110          0          0
ewan 2            100          0          0
pppoe 1           100          0          0

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目   | 内容   |
|--|--|
| Standard IP access list 10/Extended IP access list 101 | アクセスリスト番号 10(又は 101)の設定情報を示すタイトル。アクセスリスト番号を指定した場合、最新のログから指定した番号までを表示します。 |
| permit 192.168.1.0 0.0.0.255                           | 該当するアドレスを許可するエントリを表示します。   |
| deny 192.168.1.10                                      | 該当するアドレスを拒否するエントリを表示します。   |
| permit ip 192.168.1.0 0.0.0.255 any                    | 該当するアドレス+IP Protocol(+ポート)を許可するエントリを表示します。                               |

|  |  |
|--|--|
| deny udp 192.168.1.0 0.0.0.255 eq domain any | 該当するアドレス+IP Protocol(+ポート)を拒否するエントリを表示します。 |
|--|--|

## コマンド書式

show access-lists [アクセスリスト番号]

## パラメータ

| パラメータ     | 設定内容  | 設定範囲   | 省略時の値                              |
|-----------|---|--|------------------------------------|
| アクセスリスト番号 | 表示したいアクセスリストの番号を指定します。<br>statistics を指定することで、統計情報<br>を表示します。 | 1～99、1300～1999<br>10000～11200<br>100～199<br>2000～2699<br>20000～21199<br>3000～3499<br>30000～31499<br>3500～3999<br>35000～36499<br>statistics | 設定されている全<br>てのアクセスリスト<br>情報を表示します。 |



## 学習フィルタリングの情報 (IPv6)

### show ipv6 stateful-packet

本装置は、LAN から WAN (EWAN もしくは PPPoE) への送信に対して、アクセスした相手のアドレスを学習しておき、そのアドレスを持つ端末からのデータ以外は、LAN に中継しない機能を持っています。  
また、学習した相手のアドレス情報を表示することもできます。

#### 表示画面例 1

```
Router#show ipv6 stateful-packet

Session summary (equipment total):
Max sessions: 2048
Active sessions: 4

no Source Address          Prot  Age  Interface
  Dest Address
-----+-----+-----+-----+
 1 3ffe:1111:1111:0:206:5bff:fe73:859f    icmpv6  4    PPPoE1
   3ffe:2222:2222:2222:280:bdf:fe73:f0f6
 2 3ffe:1111:1111:0:206:5bff:fe73:859f    icmpv6  3    PPPoE1
   3ffe:2222:2222:2222:280:bdf:fe73:f0f6
 3 3ffe:1111:1111:0:206:5bff:fe73:859f    icmpv6  2    PPPoE1
   3ffe:2222:2222:2222:280:bdf:fe73:f0f6
 4 3ffe:1111:1111:0:206:5bff:fe73:859f    icmpv6  1    PPPoE1
   3ffe:2222:2222:2222:280:bdf:fe73:f0f6
Router#
```

#### 表示画面例 2

```
Router#show ipv6 stateful-packet summary

Session summary (equipment total):
Max sessions: 2048
Active sessions: 1

Router#
```

### 各項目の説明

| 項目              | 内容  |
|-----------------|---|
| Max sessions    | 学習フィルタリングテーブルの総数を表示します。<br>ここで表示する総数は、IPv4/IPv6 で使用する学習フィルタリングテーブルの総数となります    |
| Active sessions | 学習フィルタリングテーブルの使用中の数を表示します。<br>ここで表示する数は、IPv4/IPv6 で使用している学習フィルタリングテーブルの数となります |
| Source Address  | 学習した送信元 IPv6 アドレスを表示します。  |
| Dest Address    | 学習した宛先 IPv6 アドレスを表示します。   |
| Prot            | 学習したプロトコルを表示します。  |
| Age             | この情報を内部のテーブルから削除するまでの時間(秒)を表示します。   |
| Interface       | この IP アドレスをもつ端末が存在するインタフェース名を表示します。   |

### コマンド書式

```
show ipv6 stateful-packet [インタフェース名]
```

### パラメータ

| パラメータ    | 設定内容   | 設定範囲   | 省略時の値           |
|----------|--|--|-----------------|
| インタフェース名 | 学習フィルタリングを行なっているインタフェースを指定します。<br>summary を指定することで、統計情報のみを表示します。 | lan 1<br>ewan 1~2<br>pppoe 1~24<br>ipsecif 1~1000<br>tunnel 1~500<br>vlanif 1~150<br>summary | 全ての学習フィルタリングの情報 |

## 学習フィルタリングの情報 (IPv4)

### show ip stateful-packet

本装置は、LAN から WAN (EWAN もしくは PPPoE) への送信に対して、アクセスした相手のアドレスを学習しておき、そのアドレスを持つ端末からのデータ以外は、LAN に中継しない機能を持っています。  
また、学習した相手のアドレス情報を表示することもできます。

#### 表示画面例 1

```
Router#show ip stateful-packet

Session summary (equipment total):
Max sessions: 2048
Active sessions: 1

EWAN1
no Source Address  Port  Dest Address  Port  Id  Seq  Prot  Age
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
  1 192.168.10.2   1053  192.168.11.1  23   tcp 231

Router#
```

#### 表示画面例 2

```
Router#show ip stateful-packet summary

Session summary (equipment total):
Max sessions: 2048
Active sessions: 1

Router#
```

各項目の説明

| 項目              | 内容  |
|-----------------|---|
| Max sessions    | 学習フィルタリングテーブルの総数を表示します。<br>ここで表示する総数は、IPv4/IPv6 で使用する学習フィルタリングテーブルの総数となります    |
| Active sessions | 学習フィルタリングテーブルの使用中の数を表示します。<br>ここで表示する数は、IPv4/IPv6 で使用している学習フィルタリングテーブルの数となります |
| Source Address  | 学習した送信元 IP アドレスを表示します。  |
| Dest Address    | 学習した宛先 IP アドレスを表示します。   |
| Prot            | 学習したプロトコルを表示します。  |
| Age             | この情報を内部のテーブルから削除するまでの時間(秒)を表示します。   |
| Interface       | この IP アドレスをもつ端末が存在するインタフェース名を表示します。   |

コマンド書式

show ip stateful-packet [インタフェース名]

パラメータ

| パラメータ    | 設定内容   | 設定範囲   | 省略時の値           |
|----------|--|--|-----------------|
| インタフェース名 | 学習フィルタリングを行なっているインタフェースを指定します。<br>summary を指定することで、統計情報のみを表示します。 | lan 1<br>ewan 1~2<br>pppoe 1~24<br>ipsecif 1~1000<br>tunnel 1~500<br>vlanif 1~150<br>summary | 全ての学習フィルタリングの情報 |

## 冗長機能に関する情報

### イベントクラスに関する情報

#### show event-class

イベントクラス確認状態を表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show event-class
Event-class[1]: False
  Description : Event-class  Description Class#1
Conditions : (Match-all)
ICMP information
ICMP-class[1] : True
ICMP-class[2] : True (Inverted from False)
ICMP-class[3] : False
ICMP-class[500] : False (Inverted from True)
  I/F information
LAN is up      : True
  EWAN1 is up   : False (Inverted from True)
  EWAN2 is down : False
  PPPOE2 is down: True (Inverted from  False)
FAN Fail information
fan-fail : True
Logging disable
Total state changes: 3 times
  Change to True : 2,  False : 1, Unknown : 0
  Last state change : 10:50:00 2008/09/10

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目               | 内容  |
|------------------|---|
| Event-class[ ]   | Event-class 登録番号と Event-class 状態を表示します。<br>フラッピングにより固定されている場合は、False (Flapping) と表示されます。  |
| Description      | Event-class の Description 記述内容を表示します。   |
| Conditions       | Event-class のステータス変化の条件を表示します。<br>(Match-any) : 1 つでも条件が True になれば、このイベントクラスのステータスは True となります。<br>(Match-all) : 未設定時または、全ての条件が True にならないければ、このイベントクラスのステータスは True となりません。 |
| ICPM information | L3Ping 宛先設定を表示します。(L3Ping 未設定の場合表示しません。)  |

|                      |  |
|----------------------|--|
| ICMP-class[ ]        | icmp-class 登録番号とステータスを表示します。<br>True : 監視に成功しているため、ステータスは True です。<br>True (Inverted from False) : 監視には失敗していますが、Invert 設定のためステータスが反転して True になっています。<br>False : 監視に失敗しているため、ステータスは False です。<br>False (Inverted from True) : 監視に成功していますが、Invert 設定のためステータスが反転して False になっています。                             |
| I/F information      | I/F状態確認設定を表示します。(I/F監視未設定の場合表示しない)<br>True : インタフェースがアップしているため、ステータスは True です。<br>True (Inverted from False) : インタフェースはダウンしていますが、Invert 設定のためステータスが反転して True になっています。<br>False : インタフェースがダウンしているため、ステータスは False です。<br>False (Inverted from True) : インタフェースはアップしていますが、Invert 設定のためステータスが反転して True になっています。 |
| FAN Fail information | FAN の状態を表示します。   |
| fan-fail             | ステータスを表示します。<br>True : 1つでも故障している場合。<br>False : 上記以外の場合  |
| logging              | logging event state-change の設定内容を表示します。<br>enabled : ステータスの変化を slog に出力します。<br>disabled : ステータスの変化を slog に出力しません。  |
| Total state changes  | Event-class 状態変化回数の合計を表示します。   |
| change to True       | True への状態変化回数を表示します。   |
| False                | False への状態変化回数を表示します。  |
| Last state change    | Event-class が状態変化した最新日時を表示します。   |

## コマンド書式

show event-class [イベントクラス番号]

## パラメータ

| パラメータ     | 設定内容  | 設定範囲              | 省略時の値                 |
|-----------|---|-------------------|-----------------------|
| イベントクラス番号 | 表示するイベントクラス番号を指定します。<br>また、イベントクラス番号の代わりに summary オプションを指定することで、イベントクラス番号順に表示します。 | 1~1000<br>summary | 全てのイベントクラスを登録順に表示します。 |

## イベントアクションに関する情報

### show event-action

イベントアクション確認状態を表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show event-action
Event-action[1] : Activated
  Description : Event-action Description Class#1
  Activate from :
Event-class[1]
  Actions :
    add ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 192.168.10.1
add ip route 192.168.2.0 255.255.255.0 192.168.20.1
vrrp 1 track 1 decrement 200
  send snmp-trap
Logging enabled
  Total State changes : 6 times
    Change to Activated: 5, Inactivate: 1
  Last state change : 10:50:00 2008/09/10

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                  | 内容  |
|---------------------|---|
| Event-action[ ]     | Event-action 登録番号とステータスを表示します。<br>Action 実行中: Activated<br>Action 未実行: Inactivated          |
| Description         | ICMP-class の Description 記述内容を表示します。  |
| Activate from       | Event-action を実行している Event-class を表示します。<br>(複数の Event-class から実行される場合は最初に実行した Event-class) |
| Actions             | Event-action コマンド入力値をそのまま表示します。   |
| send snmp-trap      | SNMPトラップを出力する場合に表示します。  |
| logging             | logging event state-change の設定内容を表示します。<br>enabled : Log 出力設定<br>disabled : Log 出力停止設定      |
| Total state changes | Event-action 状態が変化した合計回数数   |
| Change to Activated | Event-action の状態が Activated となった回数  |
| Inactivated         | Event-action の状態が Inactivate となった回数   |
| Last state change   | Event-action 状態が変化した最新日時  |

## コマンド書式

show event-action [イベントアクション番号]

## パラメータ

| パラメータ       | 設定内容  | 設定範囲              | 省略時の値                   |
|-------------|---|-------------------|-------------------------|
| イベントアクション番号 | 表示するイベントアクション番号を指定します。<br>また、イベントアクション番号の代わりに summary オプションを指定することで、イベントアクション番号順に表示します。 | 1~1000<br>summary | 全てのイベントアクションを登録順に表示します。 |



## イベントマップに関する情報

### show event-map

イベントマップ確認状態を表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show event-map
Event-class[1]: True -> Event-action[1]: Activated
Event-class[2]: False -> Event-action[1]: Inactivated
Event-class[30]: True -> Event-action[1]: Activated
Event-class[100]: False -> Event-action[1]: Inactivated
Event-class[500]: True -> Event-action[1]: Activate

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                   | 内容                        |
|----------------------|---------------------------|
| Event-class[ ]       | Event-class 登録番号を表示します。   |
| True/False           | Event-class のステータスを表示します。 |
| Activated/Inactivate | Event-action 実行状態を表示します。  |

#### コマンド書式

show event-map [イベントマップ番号]

#### パラメータ

| パラメータ     | 設定内容                 | 設定範囲   | 省略時の値             |
|-----------|----------------------|--------|-------------------|
| イベントマップ番号 | 表示するイベントマップ番号を指定します。 | 1~1000 | 全てのイベントマップを表示します。 |

## ICMP クラスに関する情報

### show icmp-class

ICMP クラス確認状態の表示します。

#### 表示画面例

```
Router# show icmp-class
ICMP-class[1] : True
    Description : ICMP-class Description Class#1
Target address : 192.168.131.1
Source interface : LAN1,  Nexthop : 192.168.13.1
Interval : 600 Secs,    Restoration : 600 Secs
Packet size : 32739 bytes,  Probe packets: 10 packets
Reply packet timeout : 2 Secs
Logging enabled,
Current trials:
Succecss: 3/5,  Fail : 2/5
Last trial : 10:50:00 2008/09/10
    Total trials : 100 times
        Send Success : 90 ,  Fail :10
        Replies Valid : 70 ,  Invalid 10,  Timeout : 10
    Total State changes : 3 times
        Change to True : 2,  False : 1, Unknown : 0
    Last state change : 10:50:00 2008/09/10

Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                      | 内容  |
|-------------------------|---|
| ICMP-class[ ]           | ICMP-class 登録番号とステータスを表示します。<br>ICMP 成功:True<br>失敗:False<br>イベントアクションにより機能制限中:Suspended |
| Description             | ICMP-class の Description 記述内容の先頭64文字分表示します。<br>(64文字を超えた分は表示しません)                       |
| Target address          | L3Ping 監視対象のアドレスを表示します。   |
| Source interface        | L3Ping 送出のsource interfaceを表示します。   |
| Nexthop                 | L3Ping 送出の nexthop を表示します。  |
| Interval                | True 時の L3Ping 送出間隔を表示します。  |
| Restoration             | False 時の L3Ping 送出間隔を表示します。   |
| Packet size/Packet time | ICMP パケットサイズ/ICMP 連続送信数を表示します。  |
| logging                 | logging event state-change の設定内容を表示します。   |

|                     |   |
|---------------------|---|
|                     | enabled : Log 出力設定<br>disabled : Log 出力停止設定 |
| Current trials      | Trial 設定における現在の Trial 数を表示します。              |
| Success             | 成功数の表示(成功数/Trial 設定数)を表示します。                |
| Fail                | 失敗数の表示(失敗数/Fail 設定数)を表示します。                 |
| Last Trial          | Current Trials の更新日時を表示します。                 |
| Total trial         | ICMP-class 有効からの ICMP 送信回数合計を表示します。         |
| Send success        | 送信成功回数を表示します。                               |
| Fail                | 送信失敗回数を表示します。                               |
| Replies Valid       | 正常受信回数を表示します。                               |
| Invalid             | 異常受信回数を表示します。                               |
| Timeout             | 送信したが Timeout となった回数を表示します。                 |
| Total state changes | ICMP-class 状態変化回数の合計を表示します。                 |
| change to True      | True への状態変化回数を表示します。                        |
| False               | False への状態変化回数を表示します。                       |
| Unknown             | Unknown への状態変化回数を表示します。                     |
| Last state change   | ICMP-class が状態変化した最新日時を表示します。               |

## コマンド書式

```
show icmp-class [ICMP クラス番号]
```

## パラメータ

| パラメータ      | 設定内容  | 設定範囲              | 省略時の値                   |
|------------|---|-------------------|-------------------------|
| ICMP クラス番号 | 表示する ICMP クラス番号を指定します。<br>また、ICMP クラス番号の代わりに summary オプションを指定することで、ICMP クラス番号順に表示します。 | 1~1000<br>summary | 全ての ICMP クラスを登録順に表示します。 |

## QoS/CoS 機能に関する情報

### アクションマップの統計情報

#### show qos action

インタフェース毎に設定されている、アクションマップの統計情報及び設定情報を表示します。

#### 表示画面例 1 インタフェース毎の設定内容の確認

```
Router#show qos action
interface : lan 1 (input)
action-map : AAA
action count : 0
actions:
  dropped : 0
  IPv4 marked : 0
  IPv6 marked : 0
  802.1p marked : 0
  next-hop marked:

interface : ipsecif 1 (output)
action-map : 333
action count : 0
actions:
  dropped : 0
  IPv4 marked : 0
  IPv6 marked : 0
  802.1p marked : 0
  next-hop marked:
action-map : 444
action count : 0
actions:
  dropped : 0
  IPv4 marked : 0
  IPv6 marked : 0
  802.1p marked : 0
  next-hop marked:
IPv4 fragment cache mismatches: 0
IPv6 fragment cache mismatches: 0
```

## 各項目の説明

| 項目              | 内容   |
|-----------------|--|
| interface       | インタフェース名を表示します。  |
| action-map      | アクションマップ名を表示します。   |
| action count    | このアクションを行った回数を表示します。   |
| actions         | 以下に各アクションの詳細を表示します。  |
| drop            | パケット廃棄を行った回数を表示します。  |
| IPv4 marked     | IPv4 tos フィールドにマーキングを行った回数を表示します。  |
| IPv6 marked     | IPv6 t affic-class フィールドにマーキングを行った回数を表示します。  |
| 802.1p marked   | Ethernet ヘッダ 802.1p Priority にマーキングを行った回数を表示します。<br>※ただし、実際の出力 I/F が不明のため必ずしもマーキングされた数ではありません。 |
| next-hop marked | next-hop 指定を行った回数を表示します。<br>※ただし、経路到達性が不明のため必ずしも next-hop に出力された数ではありません。                      |

## コマンド書式

```
show qos action <アクションマップ名>
```

## パラメータ

| パラメータ     | 設定内容                  | 設定範囲        | 省略時の値                 |
|-----------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| アクションマップ名 | 参照したいアクションマップ名を指定します。 | 16 文字以内の文字列 | 全てのアクションマップの情報を表示します。 |

## クラスマップの統計情報

### show qos class

インタフェース毎に設定されている、クラスマップの統計情報及び設定情報を表示します。

#### 表示画面例 1 インタフェース毎の設定内容の確認

```
Router#show qos class
interface : lan 1 (input)
class-map : ixia3
match count : 0
match type : ALL
match conditions:
  match ip access-group 100 (0)
  match policy-flag EF-FLAG(on) set (0)
  match policy-flag ALT-FLAG(off) unset (5)
interface : ipsecif 1 (output)
class-map : ixia3
match count : 0
match type : ALL
match conditions:
  match ip access-group 100 (0)
  match policy-flag EF-FLAG(on) set (0)
  match policy-flag ALT-FLAG(off) unset (5)
class-map : ixia4
match count : 0
match type : ALL
match conditions:
  match ip access-group 101 (0)
  match policy-flag EF-FLAG(on) set (0)
  match policy-flag ALT-FLAG(off) unset (5)
```

#### 各項目の説明

| 項目                   | 内容   |
|----------------------|--|
| interface            | インタフェース名を表示します。  |
| class-map            | クラスマップ名を表示します。   |
| match count          | このクラスにマッチした回数を表示します。   |
| match type           | クラスマップ内のマッチ条件を表示します。<br>Match all: クラスマップ内の全ての match 行にマッチした場合<br>Match any: クラスマップ内のいずれかの match 行にマッチした場合 |
| match conditions     | クラスマップ内に記述されている全ての match 行を表示します。  |
| match ip access-goup | アクセスリスト番号と、この match 行に該当した回数を表示します。  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| match ipv6 access-group    | アクセスリスト番号と、この match 行に該当した回数を表示します。  |
| match ip input-interface   | 入力インタフェースポートと、この match 行に該当した回数を表示します。   |
| match ipv6 input-interface | 入力インタフェースポートと、この match 行に該当した回数を表示します。   |
| match policy-flag          | ポリシーフラグの状態を表示します。<br>EF-FLAG・・・参照するフラグ名称<br>(on)・・・現在のフラグの状況<br>set・・・ON の場合にマッチするのか、OFF の場合にマッチするのかの情報(設定情報)<br>(0)・・・マッチした回数 |

## コマンド書式

```
show qos class <クラスマップ名>
```

## パラメータ

| パラメータ   | 設定内容                | 設定範囲        | 省略時の値               |
|---------|---------------------|-------------|---------------------|
| クラスマップ名 | 参照したいクラスマップ名を指定します。 | 16 文字以内の文字列 | 全てのクラスマップの情報を表示します。 |

## キューの統計情報

### show qos queuing

インタフェース毎に設定されている、キューの統計情報及び設定情報を表示します。

#### 表示画面例 1 インタフェース毎の設定内容の確認

```
Router#show qos queuing
interface : ipsecif 1
queuing type : CBQ
queuing-name : root (root que)
  priority : 0
  queue length/limit : 0/50
  sent/drop packets:
    packets : 0/0
    bytes : 0/0
  over count 0
  delay count 0
queuing-name : etc (default que)
  priority : 0
  queue length/limit : 0/50
  sent/drop packets:
    packets : 0/0
    bytes : 0/0
  over count 0
  delay count 0
queuing-name : ip_select_udp
  priority : 7
  queue length/limit : 0/50
  sent/drop packets:
    packets : 0/0
    bytes : 0/0
  over count 0
  delay count 0
  borrow : 0
queuing-name : ip_select_tcp
  priority : 4
  queue length/limit : 0/50
  sent/drop packets:
    packets : 0/0
    bytes : 0/0
  over count 0
  delay count 0
  borrow : 0
```



## 表示画面例2 インタフェース毎の設定内容の確認

```

Router#show qos queuing
interface : ipsecif 1
queuing type : PRIQ
queuing-name : root (root que)
  priority : 0
  queue length/limit : 0/50
  sent/drop packets:
    packets : 0/0
    bytes : 0/0
  period cnt : 0
queuing-name : etc (default que)
  priority : 0
  queue length/limit : 0/50
  sent/drop packets:
    packets : 0/0
    bytes : 0/0
  period cnt : 0
queuing-name : ip_select_udp
  priority : 7
  queue length/limit : 0/50
  sent/drop packets:
    packets : 0/0
    bytes : 0/0
  period cnt : 0
queuing-name : ip_select_tcp
  priority : 4
  queue length/limit : 0/50
  sent/drop packets:
    packets : 0/0
    bytes : 0/0
  period cnt : 0

```

## 各項目の説明

| 項目                 | 内容                                    |
|--------------------|---------------------------------------|
| interface          | インタフェース名を表示します。                       |
| queuing type       | キュータイプが CBQ、PRIQ かを表示します。             |
| queuing-name       | キュー名を表示します。                           |
| priority           | キューの優先度を表示します。                        |
| queue length/limit | キュー長を表示します。                           |
| over count         | CBQ で帯域制御を行っているキューで、帯域制限を越えた回数を表示します。 |
| delay count        | 最大遅延時間を表示します。                         |
| borrow             | 帯域不足で送信できない場合に、親クラスの帯域を使用した回数を表示します。  |
| period cnt         | パケット送信後にキューが空になった回数を表示します。            |

## コマンド書式

---

show qos queuing <キュー名>

## パラメータ

---

| パラメータ | 設定内容             | 設定範囲        | 省略時の値            |
|-------|------------------|-------------|------------------|
| キュー名  | 参照したいキュー名を指定します。 | 16 文字以内の文字列 | 全てのキューの情報を表示します。 |

## インタフェース毎の統計情報

### show qos interface

インタフェース毎の、QoS の設定／状況を参照することができます。

#### 表示画面例 1 インタフェースの設定内容の確認

```
Router#show qos interface ipsecif 1 queuing
```

```
interface : ipsecif 1
queuing type : CBQ
queuing-name : root (root que)
  priority : 0
  queue length/limit : 0/50
  sent/drop packets:
    packets : 0/0
    bytes : 0/0
  over count 0
  delay count 0
queuing-name : etc (default que)
  priority : 0
  queue length/limit : 0/50
  sent/drop packets:
    packets : 0/0
    bytes : 0/0
  over count 0
  delay count 0
queuing-name : ip_select_udp
  priority : 7
  queue length/limit : 0/50
  sent/drop packets:
    packets : 0/0
    bytes : 0/0
  over count 0
  delay count 0
  borrow : 0
queuing-name : ip_select_tcp
  priority : 4
  queue length/limit : 0/50
  sent/drop packets:
    packets : 0/0
    bytes : 0/0
  over count 0
  delay count 0
  borrow : 0
```

### 各項目の説明

| 項目                 | 内容                                    |
|--------------------|---------------------------------------|
| interface          | インタフェース名を表示します。                       |
| queuing type       | キュータイプが CBQ、PRIQ かを表示します。             |
| queuing-name       | キュー名を表示します。                           |
| priority           | キューの優先度を表示します。                        |
| queue length/limit | キュー長を表示します。                           |
| over count         | CBQ で帯域制御を行っているキューで、帯域制限を越えた回数を表示します。 |
| delay count        | 最大遅延時間を表示します。                         |
| borrow             | 帯域不足で送信できない場合に、親クラスの帯域を使用した回数を表示します。  |

### コマンド書式

```
show qos interface <インタフェース名> [[ input | output ] {queuing [キュー名] | class [クラスマップ名] |action [アクションマップ名] } ]
```

### パラメータ

| パラメータ                | 設定内容   | 設定範囲   | 省略時の値                |
|----------------------|--|--|----------------------|
| インタフェース名             | QoS の状況を参照したいインタフェース名を指定します。<br>自局発パケットの情報を表示する場合は、local を指定します。                           | lan 1<br>ewan 1~2<br>pppoe 1~24<br>ipsecif 1~1000<br>tunnel 1~500<br>vlanif 1~150<br>local | 全てのインタフェースの情報を表示します。 |
| input   output       | フィルタの適応方法を表示します。<br>input(入力側でフィルタ)、output(出力側でフィルタ)を選択することも出来ます。                          | input<br>output  | 入出力両方を表示します。         |
| queuing class action | ポリシーの class-map,action-map,qos-que を指定します。<br>キュー名、クラスマップ名、アクションマップ名を指定する際は、16 文字以内で指定します。 | local  | 全ての情報を表示します。         |

## VRRP 機能に関する情報

### VRRP 機能に関する情報

#### show vrrp

インタフェースごとの VRRP に関する情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router>show vrrp

lan 1 Vrid 1
  Priority 254
  Preempt mode "on"
  Advertisement interval 1
  Local ip address is 10.72.225.201
  Virtual router ip address is 10.72.225.200
  Virtual MAC address is 00:00:5e:00:01:01
  Authentication type is "auth-none"
    state: Master
    uptime(sec): 231084
    become master count: 1
    advertise receive: 1
    error advertise receive: 0
Router>
```

#### 各項目の説明

| 項目                        | 内容   |
|---------------------------|--|
| lan 1 Vrid 1              | インタフェース名と、バーチャルルータ ID を表示します。  |
| Priority                  | Master router に遷移するための優先度を表示します。                                       |
| Preempt mode              | Preempt mode の設定状態を表示します。  |
| Advertisement interval    | Advertisement パケットの送信間隔を表示します。   |
| Firmware version          | 起動中のファームウェアのバージョンを表示します。   |
| Local ip address          | インタフェースの IP アドレスを表示します。  |
| Virtual router ip address | VRRP ルータで使用する IP アドレスを表示します。<br>(このアドレスと同じ IP を持つ VRRP ルータは owner となる) |
| Virtual MAC address       | VRRP ルータで使用する仮想 MAC アドレスを表示します。  |
| Authentication type       | 認証方式を表示します。  |
| state                     | 本装置が、マスタールータかどうかを表示します。  |
| uptime(sec)               | マスタールータに遷移してからの経過時間(秒)を表示します。<br>マスタールータ以外は” ---- “を表示(MIB 情報)します。     |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| become master count     | マスタールータに遷移した回数(MIB 情報)を表示します。               |
| advertise receive       | Advertisement パケットを受信した回数(MIB 情報)を表示します。    |
| error advertise receive | エラーAdvertisement パケットを受信した回数(MIB 情報)を表示します。 |

## コマンド書式

```
show vrrp [インタフェース名]
```

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容                          | 設定範囲                         | 省略時の値                  |
|----------|-------------------------------|------------------------------|------------------------|
| インタフェース名 | VRRP の状況を参照したいインタフェース名を指定します。 | lan1<br>ewan1~2<br>vlan1~150 | 設定されているインタフェースのみ表示します。 |

## 障害監視／通知機能に関する情報

### エラーログ情報

#### show elog

装置のエラーログ(軽度障害の情報)を表示します。  
reverse を指定した場合は、ログを降順に表示します。また、数字を指定すると、最新のログから指定した数字分までを表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show elog  
  
000 0000:00:00.00 2008/06/4 (wed) 14:51:11 0 00000000 00000000  
#P_ON[V10.00-100402]
```

#### コマンド書式

```
show elog [ログ表示数]
```

#### パラメータ

| パラメータ | 設定内容   | 設定範囲             | 省略時の値                    |
|-------|--|------------------|--------------------------|
| ログ表示数 | 最新のログから、過去いくつ迄の elog 情報を参照するかを指定します。<br>reverse を指定すると、ログの表示順序が最新のログからになります。 | 1～128<br>reverse | 全ての elog 情報を古い情報から表示します。 |

## 重度障害情報

### show tlog

装置のクリティカルログ(重度障害の情報)を表示します。  
reverse を指定した場合は、ログを降順に表示します。また、数字を指定すると、最新のログから指定した数字分までを表示します。

### 表示画面例

```
Router#show tlog
000 0000:00:00.00 2008/09/10 (wed) 01:23:45   0 00000000 00000000
    #P_ON[V01.01-042601]

Router#
```

### コマンド書式

```
show tlog [ログ表示数]
```

### パラメータ

| パラメータ | 設定内容   | 設定範囲            | 省略時の値                    |
|-------|--|-----------------|--------------------------|
| ログ表示数 | 最新のログから、過去いくつ迄の tlog 情報を参照するかを指定します。<br>reverse を指定すると、ログの表示順序が最新のログからになります。 | 1~32<br>reverse | 全ての tlog 情報を古い情報から表示します。 |



## 回線・その他のログ情報

### show slog

環境障害、セキュリティ、各インタフェースの情報を表示します。  
また、数字を指定すると、最新のログから指定した数字分までを表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show slog
000 0000:00:00.00 2008/09/10 (wed) 01:23:45  0 00000000 00000000 ffffffff
    #P_ON[V01.01-042601]

Router#
```

#### コマンド書式

```
show slog [ログ表示数]
```

#### パラメータ

| パラメータ | 設定内容   | 設定範囲              | 省略時の値              |
|-------|--|-------------------|--------------------|
| ログ表示数 | 最新のログから、過去いくつ迄の slog 情報を参照するかを指定します。<br>reverse を指定すると、ログの表示順序が最新のログからになります。 | 1～1024<br>reverse | 全ての slog 情報を表示します。 |

## フィルタリングログ情報

### show flog

装置のフィルタリングログを表示します。

### 表示画面例

```
Router#sho flog dump
```

```
000 0000:00:00.00 2008/09/10 (wed) 01:23:45  0 00000000 00000000
    #BOOT[V01.05-093003] SIDE-A.frm SIDE-A.cfg
001 0000:00:34.82 2008/09/10 (wed) 01:23:54  15 00000000 00000000
    101 P EWAN2 in UDP 192.168.0.1:520 192.168.0.255:520
    000 45 00 01 60 64 c6 00 00 3c 11 83 5d c0 99 8a 01  E..`d...<..].4..
    010 c0 99 8a ff 02 08 02 08 01 4c 00 00 02 01 00 00  .4.....L.....
    020 00 02 00 00 c0 99 77 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .....4w.....
    030 00 00 00 02 00 02 00 00 c0 99 87 00 00 00 00 00  .....4.....
    040 00 00 00 00 00 00 00 02 00 02 00 00 c0 99 88 00  .....4..
    050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 02 00 00  .....
```

### コマンド書式

```
show flog [dump] [ログ表示数]
```

### パラメータ

| パラメータ | 設定内容   | 設定範囲             | 省略時の値                   |
|-------|--|------------------|-------------------------|
| dump  | 記録されたパケットの先頭部分をダンプ表示します。   | dump             | パケットの先頭部分を dump 表示しません。 |
| ログ表示数 | 最新のログから、過去いくつ迄の tlog 情報を参照するかを指定します。<br>reverse を指定すると、ログの表示順序が最新のログからになります。 | 1~128<br>reverse | 全ての flog 情報を表示します。      |

## 電子メールによる障害通知機能に関する情報

### show mailinfo

電子メール通知機能の各種統計情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show mailinfo
event count           : 1
send success count    : 0
tcp connection error count : 0
smtp error count      : 0
send error count      : 0
dns error count       : 0
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                         | 内容  |
|----------------------------|---|
| event count                | 電子メールを送信するイベントが発生した回数を表示します。                  |
| send success count         | 電子メールの送信が成功した回数を表示します。                        |
| tcp connection error count | 電子メール送信時に SMTP サーバとコネクションが張れなかった回数を表示します。     |
| smtp error count           | 電子メール送信時に SMTP サーバとのやり取りに失敗があった回数を表示します。      |
| send error count           | 電子メール送信が失敗した回数を表示します。                         |
| dns error count            | 電子メール送信時に SMTP サーバホスト名を DNS から引けなかった回数を表示します。 |

#### コマンド書式

```
show mailinfo
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## 自律監視機能に関する情報

---

### show buffer

---

Mbuf の統計情報を表示します。

V01.04(00)以降サポート

### 表示画面例

---

```
Router#show buffer  
  
Buffer utilization  Used:1070 / Total:5375  
Peak:1180
```

### コマンド書式

---

```
show buffer
```

### パラメータ

---

パラメータはありません

## show ip arp

学習した ARP 情報を表示します。

### 表示画面例

```
Router# show ip arp
Timeout configuration:
  1200 sec for complete entry, 180 sec for incomplete entry
  Check every 60-second
Protocol  Address          Age(sec)  Hardware Address  Port  Flags
Internet  192.168.138.37   200      0080.bdf0.0905   LAN
Internet  192.168.138.1   600      0800.200f.fbc1   EWAN
Internet  192.168.138.45  200      0080.bdf0.097a   EWAN

Router#
```

### 各項目の説明

| 項目                           | 内容  |
|------------------------------|---|
| Timeout configuration        | ARP エントリのタイムアウト時間に関する設定を表します。   |
| 1200 sec for complete entry  | MAC アドレス解決済み (complete) エントリに対するタイムアウト時間を表します。この例では 1200 秒 (デフォルト値)。              |
| 180 sec for incomplete entry | MAC アドレス未解決 (incomplete) エントリに対するタイムアウト時間を表します。この例では 180 秒 (デフォルト値)。              |
| Check every 60-second        | エントリがタイムアウトしたかどうかをチェックする時間間隔を表します。この例では 60 秒 (デフォルト値)。                            |
| Protocol                     | このエントリのネットワークアドレスプロトコルを表します。  |
| Address                      | このエントリの MAC アドレスにマップされるネットワークアドレスを表します。   |
| Age(sec)                     | そのアドレスを学習してからの経過時間が表示されます。  |
| Hardware Address             | MAC アドレスを表示します。MAC アドレスが未解決の時は "(incomplete)" と表示されます。                            |
| Port                         | インタフェース名を表示します。   |
| Flags                        | このエントリの属性を表すフラグを表します。現在は (arp コマンドにより) 静的に設定されたエントリを表す "static" フラグのみがサポートされています。 |

## コマンド書式

```
show ip arp [ <IP アドレス> | <MAC アドレス> | <インタフェース名> ]
```

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容   | 設定範囲              | 省略時の値        |
|----------|--|-------------------|--------------|
| IP アドレス  | 指定した IP アドレスに対する MAC アドレスを参照したい場合に、IP アドレスを指定します。  | IPv4 アドレス形式       | 全ての IP アドレス  |
| MAC アドレス | 指定した MAC アドレスに対する IP アドレスを参照したい場合に、MAC アドレスを指定します。 | HHHH.HHHH.HHHH 形式 | 全ての MAC アドレス |
| インタフェース名 | 指定したインタフェースの ARP テーブルを表示します。                       | インタフェース名形式        | 全てのインタフェース   |

## show ip nat translation

NAT 変換している内部テーブルの情報を表示します。

### 表示画面例 1

```
Router#show ip nat translation

Session summary (equipment total):
Max sessions: 2048
Reserved sessions: 0
Active sessions: 2

List of active sessions:

EWAN1
no Local(address port)      Global(address port)  Remote(address port) prt tm(s)
-----
1 192.168.10.2 14295      192.168.1.1 14295 192.168.200.2 14295 icmp 3
2 192.168.10.2 14294      192.168.1.1 14294 192.168.200.2 14294 icmp 3
3 192.168.10.2 14293      192.168.1.1 14293 192.168.200.2 14293 icmp 3
4 192.168.10.2 14292      192.168.1.1 14292 192.168.200.2 14292 icmp 3
```

### 表示画面例 2

```
Router#show ip nat translation summary

Session summary (equipment total):
Max sessions: 2048
Reserved sessions: 0
Active sessions: 2
```

### 各項目の説明

| 項目                   | 内容  |
|----------------------|---|
| Max sessions         | NAT テーブルの総数を表示します。                                    |
| Reserved sessions    | 自局送信のために予約している NAT テーブル数を表示します。                       |
| Active sessions      | NAT テーブルの使用中的数を表示します。                                 |
| Local(address port)  | LAN 側の送信元 IP アドレス、及び送信元ポート番号を表示します。                   |
| Global(address port) | NAT+変換後の送信元 IP アドレスポート番号を表示します。                       |
| Remote(address port) | 宛先 IP アドレス、及び宛先ポート番号を表示します。                           |
| prt                  | プロトコル名もしくはプロトコル番号を表示します。tcp、udp、icmp 以外は etc と表示されます。 |
| tm(s)                | この情報を内部のテーブルから削除するまでの時間(秒)を表示します。                     |

## コマンド書式

show ip nat translation [インタフェース名]

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容  | 設定範囲  | 省略時の値      |
|----------|---|---|------------|
| インタフェース名 | NAT 変換しているインタフェースを指定します。<br>また、インタフェースの代わりに summary オプションを指定することで、統計情報のみを表示します。 | lan 1<br>ewan 1~2<br>pppoe 1~24<br>ipsecif 1 ~1000<br>vlanif 1~150<br>tunnel 1~500<br>summary | 全てのインタフェース |



## show ip route

ルーティング情報を表示します。

### 表示画面例

```
Router#show ip route
Codes: K - kernel route, C - connected, S - static, R - RIP, O - OSPF
       B - BGP, I - IKE, U - SA-UP, E - EventAction
       A - AutoConfig, > - selected route, * - FIB route, p - stale info.

S>* 0.0.0.0/0 [1/0] via 192.168.38.1, EWAN1
C>* 127.0.0.0/8 is directly connected, LOOP
R>* 172.31.6.33/32 [120/6] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:49
R>* 192.168.19.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
R>* 192.168.21.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
R>* 192.168.24.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
R>* 192.168.28.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:49
R>* 192.168.29.0/24 [120/7] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:49
R>* 192.168.34.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:49
R>* 192.168.35.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
R>* 192.168.36.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
R>* 192.168.37.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
C>* 192.168.38.0/24 is directly connected, EWAN1
R>* 192.168.71.0/24 [120/14] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
R>* 192.168.123.0/24 [120/3] via 192.168.38.1, EWAN1, 05:01:50
S   192.168.150.0/24 [1/0] via 192.168.10.2, LAN inactive
S>* 192.168.201.0/24 [1/0] via 192.168.38.1, EWAN1
```

### 各項目の説明

| 項目                    | 内容  |
|-----------------------|---|
| Codes                 | どのような手段で学習した経路情報かを表示します。<br>※p は不安定な状態であることを示しています。                   |
| >                     | selected route を意味します。複数のプロトコルで同一経路を学習している場合、これがついているエントリが選択されます。     |
| *                     | FIB route を意味します。実際にフォワーディングに使用されるエントリです。ケーブルが抜けているなどの理由でつかないこともあります。 |
| [ 120/3]              | それぞれこの経路の Distance 値と Metric 値を意味します。                                 |
| via 192.168.38.1      | ネクストホップのアドレスです。   |
| is directly connected | インタフェースルートの場合はこの表記になります。  |
| 05:01:49              | RIP, BGP の場合は経路が登録されてからの経過時間を表示します。                                   |

コマンド書式

```
show ip route [ IP アドレス [ active ] ]
show ip route [ 取得した手段 ]
show ip route [ summary ]
```

パラメータ

| パラメータ      | 設定内容   | 設定範囲  | 省略時の値                 |                    |
|------------|--|---|-----------------------|--------------------|
| IP アドレス    | 参照したい宛先 IP アドレスを指定します。   | IPv4 アドレス形式   |                       |                    |
| active     | 指定した IP アドレスに対して、有効となっている経路の詳細情報を表示します。  | active  |                       |                    |
| 取得した手順     | 全経路情報のうち、参照したい取得した手段を指定します。  | bgp<br>kernel<br>connected<br>rip<br>ospf<br>static<br>ike<br>sa-up<br>event-action<br>autoconfig | 全ての手段で取得した経路情報を表示します。 |                    |
|            | bgp  |   |                       | BGP で取得した経路情報      |
|            | kernel   |   |                       | 装置に登録されていた経路情報     |
|            | connected  |   |                       | 直接経路の情報            |
|            | rip  |   |                       | RIP で取得した経路情報      |
|            | ospf   |   |                       | OSPF で取得した経路情報     |
|            | static   |   |                       | スタティックに登録した経路情報    |
|            | ike  |   |                       | トンネルルート機能で登録した情報   |
|            | sa-up  |   |                       | SA-UP ルートで登録した情報   |
|            | event-action   |   |                       | イベントアクション機能で登録した情報 |
| autoconfig | DHCP でアドレスを取得したときに、自動的に登録される DHCP サーバ向けの経路情報 (DHCP サーバが自分のネットワーク上にいない場合に登録されます。) |   |                       |                    |
| summary    | 統計情報のみを表示します。  | summary   |                       |                    |

## show ip stateful-packet

本装置は、LAN から WAN (EWAN もしくは PPPoE) への送信に対して、アクセスした相手のアドレスを学習しておく、そのアドレスを持つ端末からのデータ以外は、LAN に中継しない機能を持っています。また、学習した相手のアドレス情報を表示することもできます。

### 表示画面例 1

```
Router#show ip stateful-packet

Session summary (equipment total):
Max sessions: 2048
Active sessions: 1

EWAN1
no Source Address  Port  Dest Address  Port  Id  Seq  Prot  Age
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
      1192.168.10.2  1053  192.168.11.1  23   tcp  231
Router#
```

### 表示画面例 2

```
Router#show ip stateful-packet summary

Session summary (equipment total):
Max sessions: 2048
Active sessions: 1

Router#
```

### 各項目の説明

| 項目              | 内容  |
|-----------------|---|
| Max sessions    | 学習フィルタリングテーブルの総数を表示します。<br>ここで表示する総数は、IPv4/IPv6 で使用する学習フィルタリングテーブルの総数となります    |
| Active sessions | 学習フィルタリングテーブルの使用中の数を表示します。<br>ここで表示する数は、IPv4/IPv6 で使用している学習フィルタリングテーブルの数となります |
| Source Address  | 学習した送信元 IP アドレスを表示します。  |
| Dest Address    | 学習した宛先 IP アドレスを表示します。   |
| Prot            | 学習したプロトコルを表示します。  |
| Age             | この情報を内部のテーブルから削除するまでの時間(秒)を表示します。   |
| Interface       | この IP アドレスをもつ端末が存在するインターフェイス名を表示します。  |

## コマンド書式

show ip stateful-packet[インタフェース名]

## パラメータ

| パラメータ    | 設定内容   | 設定範囲   | 省略時の値           |
|----------|--|--|-----------------|
| インタフェース名 | 学習フィルタリングを行なっているインタフェースを指定します。<br>summary を指定することで、統計情報のみを表示します。 | lan 1<br>ewan 1~2<br>pppoe 1~24<br>tunnel 1~500<br>ipsecif 1~1000<br>vlanif 1~150<br>summary | 全ての学習フィルタリングの情報 |

## show ipv6 neighbors

IPv6 の近隣の情報を表示します。

表示させたいインタフェースを指定します。指定しない場合は、全てのインタフェースの情報が表示されます。

### 表示画面例

```
Router#show ipv6 neighbors lan 1
IPv6 Address          Age  Linklayer Addr  State Interface
2001::33::280:bdf0:3333  0   0080.bdf0.08f8  REACH LAN
fe80::280:bdf0:8f8      0   0080.bdf0.08f8  REACH LAN
fe80::2e0:18ff:fe00:9367  0   00e0.1800.9367  REACH LAN
Router#
```

### 各項目の説明

| 項目              | 内容  |
|-----------------|---|
| IPv6 Address    | 近接ルータまたはインタフェースの IPv6 アドレス。   |
| Age             | アドレスが最後に到達可能になってから経過した時間(分単位)   |
| Link-layer Addr | MAC アドレス。アドレスが未知の場合には、1つのハイフン(-)を表示します。   |
| State           | <p>ネイバ・キャッシュ・エントリの状態。次の状態が可能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• INCOMPLETE (Incomplete) — アドレス解決が、エントリに対して実行されています。ネイバ送信要求メッセージが、対象の送信要求されたノードのマルチキャスト・アドレスに送信されたが、対応するネイバ・アドバタイズメント・メッセージは、まだ受信されていません。</li> <li>• REACH (Reachable) — 近接ルータへの転送パスが正常に機能していることの肯定応答が、ミリ秒の最終 Reachable Time (到達可能時間) 内に受信されました。REACH 状態の間、パケットの送信に応じた特別なアクションは行われません。</li> <li>• STALE — 転送パスの機能が正常であることの最後の肯定応答が受信されてから、ミリ秒の Reachable Time (到達可能時間) を超える時間が経過しました。STALE 状態の間、パケットが送信されるまで、何のアクションも行われません。</li> <li>• DELAY — 転送パスの機能が正常であることの最後の肯定応答が受信されてから、ミリ秒の Reachable Time (到達可能時間) を超える時間 DELAY_FIRST_PROBE_TIME 秒内に送信されました。DELAY 状態に入ってから DELAY_FIRST_PROBE_TIME 秒内に、到達可能性確認が受信されなかった場合は、ネイバ送信要求メッセージを送信し、状態を PROBE に変えます。</li> <li>• PROBE — 到達可能性確認が受信されるまで、ミリ秒の RetransTimer (再送タイマ) がアップするたびにネイバ送信要求メッセージを再送することにより、その確認が能動的に求められます。</li> <li>• ??? — 未知状態。</li> </ul> |
| Interface       | アドレスが到達可能だったインタフェース。  |

## コマンド書式

```
show ipv6 neighbors [IPv6 アドレス]
show ipv6 neighbors [インタフェース名]
```

## パラメータ

| パラメータ     | 設定内容   | 設定範囲              | 省略時の値                |
|-----------|--|-------------------|----------------------|
| IPv6 アドレス | 指定した IPv6 アドレスに対する情報を参照したい場合に、IPv6 アドレスを指定します。 | IPv6 アドレス形式       | 全ての近隣の情報を表示します。      |
| インタフェース名  | 指定したインタフェースの情報を表示します。                          | lan 1<br>ewan 1～2 | 全てのインタフェースの情報を表示します。 |

## show ipv6 route

ルーティング情報を表示します。

### 表示画面例

```
Router#show ipv6 route

Codes: K - kernel route, C - connected, S - static, R - RIPng,
       B - BGP, P - Pooled, D - Dhcppd,
       > - selected route, * - FIB route, p - stale info.

S   3ffe:2::/64 [1/0] via 3ffe:1::1 inactive
C>* 3ffe:b80:bf:1::/64 is directly connected, LAN
C>* fe80::/64 is directly connected, LAN
Router#
```

### 各項目の説明

| 項目                    | 内容  |
|-----------------------|---|
| >                     | selected route を意味します。複数のプロトコルで同一経路を学習している場合、これがついているエントリが選択されます。     |
| *                     | FIB route を意味します。実際にフォワーディングに使用されるエントリです。ケーブルが抜けているなどの理由でつかないこともあります。 |
| 3ffe:2::/64           | 宛先プレフィックスを表示します。  |
| [ 120/3 ]             | それぞれこの経路の Distance 値と Metric 値を意味します。                                 |
| via 3ffe:1::1         | ネクストホップのアドレスです。   |
| is directly connected | インタフェースルートの場合はこの表記になります。  |

### コマンド書式

```
show ipv6 route [ Ipv6 アドレス [ active ] ]
show ipv6 route [ 取得した手段 ]
show ip route [ summary ]
```

パラメータ

| パラメータ     | 設定内容                                    | 設定範囲                                 | 省略時の値                 |                |
|-----------|---|--------------------------------------|-----------------------|----------------|
| IPv6 アドレス | 参照したい宛先 IP アドレスを指定します。                  | IPv6 アドレス形式                          | 全ての手段で取得した経路情報を表示します。 |                |
| active    | 指定した IP アドレスに対して、有効となっている経路の詳細情報を表示します。 | active                               |                       |                |
| 取得した手順    | 全経路情報のうち、参照したい取得した手段を指定します。             | kernel<br>connected<br>rip<br>static |                       |                |
|           | kernel                                  |                                      |                       | 装置に登録されていた経路情報 |
|           | connected                               |                                      |                       | 直接経路の情報        |
|           | rip                                     |                                      | RIPng で取得した経路情報       |                |
| static    | スタティックで登録した経路情報                         |                                      |                       |                |
| summary   | 統計情報のみを表示します。                           | summary                              |                       |                |



## show ipv6 stateful-packet

本装置は、LAN から WAN (EWAN もしくは PPPoE) への送信に対して、アクセスした相手のアドレスを学習しておき、そのアドレスを持つ端末からのデータ以外は、LAN に中継しない機能を持っています。

また、学習した相手のアドレス情報を表示することもできます。

### 表示画面例 1

```
Router#show ipv6 stateful-packet
```

```
Session summary (equipment total):
```

```
Max sessions: 2048
```

```
Active sessions: 4
```

| no | Source Address   | Prot   | Age | Interface |
|----|--|--------|-----|-----------|
| 1  | 3ffe:1111:1111:0:206:5bff:fe73:859f<br>3ffe:2222:2222:2222:280:bdf:fe73:f0f6 | icmpv6 | 4   | PPPoE1    |
| 2  | 3ffe:1111:1111:0:206:5bff:fe73:859f<br>3ffe:2222:2222:2222:280:bdf:fe73:f0f6 | icmpv6 | 3   | PPPoE1    |
| 3  | 3ffe:1111:1111:0:206:5bff:fe73:859f<br>3ffe:2222:2222:2222:280:bdf:fe73:f0f6 | icmpv6 | 2   | PPPoE1    |
| 4  | 3ffe:1111:1111:0:206:5bff:fe73:859f<br>3ffe:2222:2222:2222:280:bdf:fe73:f0f6 | icmpv6 | 1   | PPPoE1    |

```
Router#
```

### 表示画面例 2

```
Router#show ipv6 stateful-packet summary
```

```
Session summary (equipment total):
```

```
Max sessions: 2048
```

```
Active sessions: 1
```

```
Router#
```

### 各項目の説明

| 項目              | 内容  |
|-----------------|---|
| Max sessions    | 学習フィルタリングテーブルの総数を表示します。<br>ここで表示する総数は、IPv4/IPv6 で使用する学習フィルタリングテーブルの総数となります    |
| Active sessions | 学習フィルタリングテーブルの使用中の数を表示します。<br>ここで表示する数は、IPv4/IPv6 で使用している学習フィルタリングテーブルの数となります |
| Source Address  | 学習した送信元 IPv6 アドレスを表示します。  |

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| Dest Address | 学習した宛先 IPv6 アドレスを表示します。             |
| Prot         | 学習したプロトコルを表示します。                    |
| Age          | この情報を内部のテーブルから削除するまでの時間(秒)を表示します。   |
| Interface    | この IP アドレスをもつ端末が存在するインタフェース名を表示します。 |

## コマンド書式

```
show ipv6 stateful-packet[インタフェース名]
```

## パラメータ

| パラメータ   | 設定内容   | 設定範囲   | 省略時の値           |
|---------|--|--|-----------------|
| インタフェース | 学習フィルタリングを行なっているインタフェースを指定します。<br>summary を指定することで、統計情報のみを表示します。 | lan 1<br>ewan 1~2<br>pppoe 1~24<br>tunnel 1~500<br>summary | 全ての学習フィルタリングの情報 |

## show memory system

装置が動的にメモリを確保する際のメモリ状況を表示します。

V01.04(00)以降サポート

### 表示画面例

```
Router#show memory system
Memory utilization  Used 6182424bytes / Total 34384896 bytes
Peak: 6182424bytes
```

### コマンド書式

```
show memory system
```

### パラメータ

| 項目    | 内容                           |
|-------|------------------------------|
| Used  | 使用メモリ(bytes) を表示します。         |
| Total | 全メモリ(bytes) を表示します。          |
| Peak  | 実メモリの瞬間最大サイズ(Kbytes) を表示します。 |

## show watch-class

Watch クラスの情報を表示します。

V01.04(00)以降サポート

### 表示画面例

```
watch-class[1] : False
  Target : ip-routing-entries
  Threshold : gt value 10 hysteresis 2
  Interval : 60 Secs, 10 Secs
  Times : 2, 2
  Total State change : 1 times
    Change to True : 0, False : 1, Unknown : 0
    Last state change : 09/12/25 19:32:59
```

### 項目の説明

| 項目                 | 内容   |
|--------------------|--|
| Watch-class[ ]     | Watch-class 登録番号と Watch-class 状態を表示します。  |
| target             | 自律監視機能で監視する対象を表示します。   |
| threshold          | 監視のポリシーと閾値を表示します。  |
| Interval           | リソースの監視を行なう際の TRUE 状態時の監視間隔と、FALSE 状態時の監視間隔を表示します。   |
| times              | リソースの監視を行なう際の状態遷移と判断する回数を表示します。  |
| Total State change | 状態遷移が何回行われたかを表示します。<br>Change to True: TRUE に状態遷移した回数を表示します。<br>False : FALSE に状態遷移した回数を表示します。<br>Unknown: 状態(TRUE or FALSE)を判定ができなかった回数を表示します。<br>Last state change: 最後に状態遷移した日時を表示します。 |

### コマンド書式

show watch-class [ Watch クラス番号 ]

### パラメータ

| パラメータ       | 設定内容                    | 設定範囲 | 省略時の値                |
|-------------|-------------------------|------|----------------------|
| Watch クラス番号 | 表示する Watch クラス番号を指定します。 | 1~16 | 全ての Watch クラスを表示します。 |

## SNTP/NTP に関する情報

### SNTP クライアントの状態表示

#### show sntp client

設定されている SNTP クライアントの状態を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show sntp client detail
Reference time: hh:mm:ss JST WWW MMM dd yyyy (9999999999 999999)
Request interval: 999999sec
Request timeout: 9999sec
Request retry term: 9999sec
Request source: xxx.xxx.xxx.xxx
Next request: hh:mm:ss JST WWW MMM dd yyyy (9999999999 999999)

NTP server      Ver Stratum Send  Recv  Warning Step
xxx.xxx.xxx.xxx n   nn    nnnnnn nnnnnn nnnnnn  nnnnnn
                Last request: hh:mm:ss JST WWW MMM dd yyyy (9999999999 999999)
                Warning receptions: nnnnnn
                Precision: -nnn
                Root delay: xxxxxxxx
                Root dispersion: xxxxxxxx
                Ref. identifier: xxx.xxx.xxx.xxx
                Ref. timestamp: hh:mm:ss JST WWW MMM dd yyyy (9999999999 999999)
                Last receive: hh:mm:ss JST WWW MMM dd yyyy (9999999999 999999)
                Last response: hh:mm:ss JST WWW MMM dd yyyy (9999999999 999999)
xxx.xxx.xxx.xxx n   nn    nnnnnn nnnnnn nnnnnn  nnnnnn
                Warning receptions: nnnnnn
                Last request: hh:mm:ss JST WWW MMM dd yyyy (9999999999 999999)
                Warning receptions: nnnnnn
                Precision: -nnn
                Root delay: xxxxxxxx
                Root dispersion: xxxxxxxx
                Ref. identifier: xxx.xxx.xxx.xxx
                Ref. timestamp: hh:mm:ss JST WWW MMM dd yyyy (9999999999 999999)
                Last receive: hh:mm:ss JST WWW MMM dd yyyy (9999999999 999999)
                Last response: hh:mm:ss JST WWW MMM dd yyyy (9999999999 999999)
xxx.xxx.xxx.xxx n   nn    nnnnnn nnnnnn nnnnnn  nnnnnn sync
                Warning receptions: nnnnnn
                Last request: hh:mm:ss JST WWW MMM dd yyyy (9999999999 999999)
                Precision: -nnn
                Root delay: xxxxxxxx
                Root dispersion: xxxxxxxx
                Ref. identifier: xxx.xxx.xxx.xxx
```

Ref. timestamp: hh:mm:ss JST WWW MMM dd yyyy (9999999999 999999)  
 Last receive: hh:mm:ss JST WWW MMM dd yyyy (9999999999 999999)  
 Last response: hh:mm:ss JST WWW MMM dd yyyy (9999999999 999999)

**各項目の説明**

| 項目                 | 内容  |
|--------------------|---|
| Reference time     | 最後にソフトウェア時計を設定したその時刻(対象サーバから取得した補正済現在時刻)を表示します。                             |
| Request interval   | NTP サーバへ問い合わせる間隔(秒)または時刻(時分)を表示します。   |
| Request timeout    | Request timeout: NTP サーバからの応答待ちタイムアウト時間(秒または----)を表示します。                    |
| Request retry term | NTP サーバへのリトライ時間(秒)を表示します。   |
| Request source     | NTP サーバ問い合わせ時のソースアドレスを表示します。  |
| Next request       | 次回問い合わせ時刻を表示します。  |
| NTP server         | NTP サーバアドレス(SNTPクライアント応答待ち状態の対象となっている時は先頭に"*"表示)を表示します。                     |
| Ver                | NTP サーバから最後に受信したバージョン番号を表示します。  |
| Stratum            | NTP サーバから最後に受信した Stratum 値を表示します。   |
| Send               | NTP サーバへの問い合わせ総回数(「クライアント送信カウンタ」の値)を表示します。                                  |
| Recv               | NTP サーバからの応答総回数(「クライアント受信カウンタ」の値)を表示します。                                    |
| Warning            | その NTP サーバから SNTP クライアントが LI=3(警告)を受信した回数(「クライアント受信警告タイムスタンプカウンタ」の値)を表示します。 |
| Step               | ±360msec より大きい誤差が発生した回数(「現在時刻更新カウンタ」の値)を表示します。                              |
| sync               | sntp_client_targetserver[2]の内容(syncclock にて指定された NTP サーバ)の時に表示します。          |
| Last request       | SNTP クライアントが最後に問い合わせた時刻(NTP サーバから最後に受信した Originate Timestamp)を表示します。        |
| Precision          | NTP サーバから最後に受信した Precision 値を表示します。   |
| Root delay         | NTP サーバから最後に受信した Root Delay 値(Hex 表示)を表示します。                                |
| Root dispersion    | NTP サーバから最後に受信した Root Dispersion 値(Hex 表示)を表示します。                           |
| Ref. identifier    | NTP サーバから最後に受信した Reference Identifier 値(IPv4 アドレスまたは文字列)を表示します。             |
| Ref. timestamp     | NTP サーバから最後に受信した Reference Timestamp 値を表示します。                               |
| Last receive       | NTP サーバが最後に受信した時刻(NTP サーバから最後に受信した Receive Timestamp 値)を表示します。              |
| Last response      | NTP サーバが最後に応答した時刻(NTP サーバから最後に受信した Transmit Timestamp 値)を表示します。             |

※ 「時刻」表示について、特にコメントが無い場合は show calendar 表記と timeval 値の表記を行います。



## コマンド書式

---

```
show sntp client [detail]
```

## パラメータ

---

| パラメータ  | 設定内容                    | 設定範囲   | 省略時の値       |
|--------|-------------------------|--------|-------------|
| detail | SNTP クライアントの詳細情報を表示します。 | detail | 詳細情報を表示しません |



## NTP サーバの状態表示

### show ntp server

NTP サーバ機能が有効ならば動作状態を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ntp server
Stratum: nn
Precision: -n
Reference clock: hh:mm:ss JST WWW MMM dd yyyy (9999999999 999999)
```

#### 各項目の説明

| 項目              | 内容  |
|-----------------|---|
| Stratum         | NTP サーバとして送信時に NTP タイムスタンプパケットに設定する Stratum 値を表示します。            |
| Precision       | NTP サーバとして送信時に NTP タイムスタンプパケットに設定する Precision 値を表示します。          |
| Reference clock | NTP サーバが参照しているソフトウェア時計の値を表示します。(show calendar 表記と timeval 値の表記) |

#### コマンド書式

```
show ntp server
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## 統計情報の表示

### show sntp client statistics / ntp server statistics

SNTP クライアント、NTP サーバ機能における統計情報を表示します。

#### 表示画面例

##### SNTP クライアント統計情報

```
Router#show sntp client statistics detail
  Step corrects: nnnnnn
  Send packets: nnnnnnnnnn/nnnnnnnnnn
    Send errors
      network down: nnnnnn
      host down: nnnnnn
      network unreachable: nnnnnn
      host unreachable: nnnnnn
      other: nnnnnn
  Receive packets: nnnnnnnnnn/nnnnnnnnnn
  Discard: nnnnnn
  Warning: nnnnnn
  Complications: nnnnnn
  Receive errors
    illegal version: nnnnnn
    illegal mode: nnnnnn
    illegal stratum: nnnnnn
    other: nnnnnn
  Receive timeouts: nnnnnn
```

##### NTP サーバ統計情報

```
Router#show ntp server statistics detail
  Receive packets: nnnnnnnnnn/nnnnnnnnnn
  Discard: nnnnnn
  Receive errors
    illegal version: nnnnnn
    illegal mode: nnnnnn
    other: nnnnnn
  Send packets: nnnnnnnnnn/nnnnnnnnnn
  Complications: nnnnnn
  Send errors
    network down: nnnnnn
    host down: nnnnnn
    network unreachable: nnnnnn
    host unreachable: nnnnnn
    other: nnnnnn
```

## 各項目の説明

| 項目               | 内容  |
|------------------|---|
| SNTP Client      |   |
| Step corrects    | Step corrects: ±360msec より大きい誤差が発生した回数(「現在時刻更新カウンタ」の合計値)を表示します。   |
| Send packets     | クライアントが対象サーバに送信成功した回数と失敗も含めた送信回数(「クライアント送信カウンタ」の合計/「クライアント送信カウンタ」の合計+「クライアント送信エラーカウンタ(個別エラーカウンタの合計)」の合計)を表示します。                       |
| net workdown     | 「クライアント送信 NETDOWN エラーカウンタ」の合計を表示します。  |
| network unreach  | 「クライアント送信 NETUNREACH エラーカウンタ」の合計を表示します。   |
| network unreach  | 「クライアント送信 NETUNREACH エラーカウンタ」の合計を表示します。   |
| host unreach     | 「クライアント送信 HOSTUNREACH エラーカウンタ」の合計を表示します。  |
| other            | 「クライアント送信その他エラーカウンタ」の合計を表示します。  |
| Receive packets  | クライアントが対象サーバから応答を受信できた回数と受信タイムアウトを除く不正パケット受信回数も含めた受信回数(「クライアント受信カウンタ」/「クライアント受信カウンタ」+「クライアント受信エラーカウンタ(タイムアウトを除く個別エラーカウンタの合計)」)を表示します。 |
| Discard          | 「クライアント受信廃棄カウンタ」の合計を表示します。  |
| Warning          | 「クライアント受信警告タイムスタンプカウンタ」の合計を表示します。   |
| Complications    | 「NTP サーバ応答錯綜カウンタ」の合計を表示します。   |
| illegal version  | 「クライアント受信バージョンエラーカウンタ」の合計を表示します。  |
| illegal mode     | 「クライアント受信モードエラーカウンタ」の合計を表示します。  |
| illegal stratum  | 「クライアント受信 Stratum エラーカウンタ」の合計を表示します。  |
| other            | 「クライアント受信その他エラーカウンタ」の合計を表示します。  |
| Receive timeouts | 「クライアント受信タイムアウトエラーカウンタ」の合計を表示します。   |
| NTP Server       |   |
| Receive packets  | サーバが各クライアントから要求を受信した回数と不正パケット受信回数も含めた受信回数(「サーバ受信カウンタ」/「サーバ受信カウンタ」+「サーバ受信エラーカウンタ(個別エラーカウンタの合計)」)を表示します。                                |
| Discard          | 「サーバ受信廃棄カウンタ」を表示します。  |
| illegal version  | 「サーバ受信バージョンエラーカウンタ」を表示します。  |
| illegal mode     | 「サーバ受信モードエラーカウンタ」を表示します。  |
| other            | 「サーバ受信その他エラーカウンタ」を表示します。  |
| Send packets:    | サーバが各クライアントに送信成功した回数と失敗も含めた送信回数(「サーバ送信カウンタ」の合計/「サーバ送信カウンタ」の合計+「サーバ送信エラーカウンタ(個別エラーカウンタの合計)」の合計)を表示します。                                 |
| Complications    | 「NTP クライアント要求錯綜カウンタ」を表示します。   |
| net workdown     | 「サーバ送信 NETDOWN エラーカウンタ」を表示します。  |
| host down        | 「サーバ送信 HOSTDOWN エラーカウンタ」を表示します。   |
| network unreach  | 「サーバ送信 NETUNREACH エラーカウンタ」を表示します。   |
| host unreach     | 「サーバ送信 HOSTUNREACH エラーカウンタ」を表示します。  |

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| other | 「サーバ送信その他エラーカウンタ」を表示します。 |
|-------|--------------------------|

## コマンド書式

---

```
show sntp client statistics [detail]  
show ntp server statistics [detail]
```

## パラメータ

---

| パラメータ  | 設定内容           | 設定範囲   | 省略時の値       |
|--------|----------------|--------|-------------|
| detail | 統計情報の詳細を表示します。 | detail | 詳細情報を表示しません |

## SSH サーバ機能に関する情報

### 固有鍵（ホスト鍵）の確認に関する情報

#### show crypto key ssh

装置に設定された固有鍵（ホスト鍵）を確認することができます。

#### 表示画面例 1 自身の公開鍵

```
Router#show crypto key ssh
Key pair was generated at: Wed Aug 25 12:34:56 2008
Key type: SSH1-RSA key (1024 bits)
Key Data:
1024 37 1277253412076913506628915079230984011164828153451454473168613621895
160843044904213682540536789086520254565572684022004016847398243985350532823
236365642278768603544120872936105054257136909602671986763863255744000384549
739350825124552453144646840144092086934765920499895485382422426632464148879
70518807433817189
Fingerprint: 59:0d:9c:a5:87:7a:e3:3c:37:ba:f7:d1:c2:0f:54:02

Router#
```

#### 表示画面例 2 自身の fingerprint (指紋)

```
Router#show crypto key ssh fingerprint
Key type: SSH1-RSA Key
Key sizes: 1024 bits
Fingerprint: 59:0d:9c:a5:87:7a:e3:3c:37:ba:f7:d1:c2:0f:54:02
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                        | 内容                         |
|---------------------------|----------------------------|
| Key pair was generated at | キーの生成時刻を表示します。             |
| Key type                  | ホスト鍵の種類を表示します。             |
| key size                  | ホスト鍵の鍵長を表示します。             |
| Key Data                  | 公開鍵のデータを表示します。             |
| fingerprint               | ホスト固有の公開鍵の指紋 (fingerprint) |

## コマンド書式

```
show crypto key ssh [fingerprint]
```

## パラメータ

| パラメータ       | 設定内容                                    | 設定範囲        | 省略時の値        |
|-------------|---|-------------|--------------|
| fingerprint | 装置に設定された自身の fingerprint のみ表示する場合に指定します。 | fingerprint | 全ての項目を表示します。 |

## SSH の設定状態に関する情報

### show ip ssh

SSH の設定状態を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show ip ssh
SSH Enabled-version 1.5
Authentication retries: 3
Response timeout: 120 secs
Exec timeout: 5 minutes
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目                     | 内容                                 |
|------------------------|------------------------------------|
| SSH Enable             | SSH サーバの状態を表示します。                  |
| version 1.5            | SSH サーバが使用する SSH プロトコルのバージョンを示します。 |
| Response timeout       | SSH プロトコルの応答待ち時間(設定値)を表示します。       |
| Authentication retries | 認証リトライ回数を(設定値)を表示します。              |

#### コマンド書式

```
show ip ssh
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## SSH コネクションの状態に関する情報

### show ssh

SSH コネクションの状態を表示します。  
 statistics オプションを指定した場合は、統計情報のみを表示します。

#### 表示画面例 1 SSH コネクションの情報

```
Router#show ssh
No.  Version  Encryption  Hash  State          Remote Host
  1   1.5      3DES-CBC   None  Session started 192.168.100.1

Total Sessions  Active sessions  Reject sessions
                1                1                0

Router#
```

#### 表示画面例 2 SSH コネクションの統計情報

```
Router#show ssh statistics
Total Sessions  Active sessions  Reject sessions
                1                1                0

Router#
```



## 各項目の説明

| 項目                 | 内容   |                    |                            |                 |              |
|--------------------|--|--------------------|----------------------------|-----------------|--------------|
| No.                | 番号   |                    |                            |                 |              |
| Version            | SSH プロトコルバージョンを示します。   |                    |                            |                 |              |
| Encryption         | 暗号化アルゴリズムを示します。  |                    |                            |                 |              |
| Hash               | ハッシュアルゴリズムを表示します。  |                    |                            |                 |              |
| State              | SSH コネクションの状態を示します。本装置では、以下のステータスを示します。<br><table border="1" data-bbox="400 600 1222 689"> <tr> <td>Session initiating</td> <td>SSH セッション接続時からユーザ認証終了時までの間</td> </tr> <tr> <td>Session started</td> <td>ユーザ認証終了以降の状態</td> </tr> </table> | Session initiating | SSH セッション接続時からユーザ認証終了時までの間 | Session started | ユーザ認証終了以降の状態 |
| Session initiating | SSH セッション接続時からユーザ認証終了時までの間   |                    |                            |                 |              |
| Session started    | ユーザ認証終了以降の状態   |                    |                            |                 |              |
| Remote Host        | 本装置にアクセスしている SSH クライアントの IP アドレスを表示します。  |                    |                            |                 |              |
| Total Sessions     | SSH サーバへ接続された SSH セッションの総数を示します。装置が再起動した場合は、0 にクリアされます。  |                    |                            |                 |              |
| Active sessions    | コマンド実行時点で使用中の SSH セッションの総数。<br>表示される SSH コネクション (Session initiating と Session started) の数と一致します。   |                    |                            |                 |              |
| Reject sessions    | 接続を拒否した SSH セッションの総数を示します。<br>SSH 上でユーザ認証が成功したセッション以外 (未サポート SSH バージョンによる失敗、SSH サーバのアクセスリスト設定による失敗、SSH セッション上でのログイン認証失敗など) は失敗としてカウントします。装置が再起動した場合は、0 にクリアされます。   |                    |                            |                 |              |

## コマンド書式

```
show ssh [statistics]
```

## パラメータ

| パラメータ      | 設定内容                          | 設定範囲       | 省略時の値                  |
|------------|-------------------------------|------------|------------------------|
| statistics | SSH コネクションの統計情報を表示する場合に指定します。 | statistics | SSH セッションの状態も含めて表示します。 |

## 遠隔保守支援機能に関する情報

---

### 遠隔保守支援機能の状態

---

#### show remote-maintenance ssh

---

遠隔保守支援機能の動作状況を確認できます。  
遠隔保守支援機能は、remote-maintenance ssh コマンドで開始／終了できます。

#### 表示画面例 1 遠隔保守支援機能動作中

---

```
Router#show remote-maintenance ssh

SSH remote-maintenance is enabled,remaining 9:58(mm:ss).

Router#
```

#### 表示画面例 2 遠隔保守支援機能が動作していない

---

```
Router#show remote-maintenance ssh

SSH remote-maintenance is disabled

Router#
```

#### コマンド書式

---

```
show remote-maintenance ssh
```

#### パラメータ

---

パラメータはありません。

## ファームウェアに関する情報

### ファームウェアファイルの確認

#### show file firmware

ファームウェアの内容を確認することができます。

#### 表示画面例

```
SIDE-A: VALID (Active) ID: WAKATO EXTID:XAF4 FIRM VER:V01.00 FILE VER:112301  
SIDE-B: VALID (Inactive) ID: WAKATO EXTID:XAF4 FIRM VER:V01.00 FILE VER:112301
```

#### 各項目の説明

| 項目              | 内容  |
|-----------------|---|
| SIDE-A/SIDE-B   | SIDE-A.frm/SIDE-B.frm を意味します。   |
| VALID           | 有効なファームウェアかどうかを表示します。ファームウェアとして有効でない場合は、INVALID と表示されます。<br>INVALID の状態では、このファームウェアからの起動はできません。 |
| ACTIVE/INACTIVE | 次の起動時に適用されるファームウェアかどうかを表示します。<br>Active: 次の起動時に適用される / Inactive: 次の起動時に適用されない                   |
| ID              | ファームウェアの ID を表示します。   |
| EXTID           | ファームウェアの拡張 ID を表示します。   |
| VER             | ファームウェアのバージョンを表示します。  |
| FILE VER        | ファームウェアのリビジョンを表示します。  |

#### コマンド書式

```
show file firmware [ファームウェアファイル名>]
```

## パラメータ

| パラメータ        | 設定内容                                 | 設定範囲                     | 省略時の値                    |
|--------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ファームウェアファイル名 | 2 つあるファームウェアファイルのうち、どちらを参照するかを指定します。 | SIDE-A.frm<br>SIDE-B.frm | 両方のファームウェアファイルの情報を表示します。 |
|              | SIDE-A.frm SIDE-A.frm の情報を表示します。     |                          |                          |
|              | SIDE-B.frm SIDE-B.frm の情報を表示します。     |                          |                          |

## ファームウェアについて

FITELnet F2000 では、ファームウェアとして起動することができるファイルを2つ保存することができます。この2つは、“SIDE-A.frm”“SIDE-B.frm”というファイル名で、装置に格納されます。

一方のファームウェアのバックアップとして利用したり、複数の FITELnet F2000 を指定した時間に、同時にバージョンアップする場合などに大変有効です。

## 設定内容に関する情報

### 現在動作中の設定確認

#### show running.cfg

現在動作中の設定情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show running.cfg
!
! FITElnet F2000
! MAC Address: 0123.4567.8910
! Hardware version: Ver 01.00-053008
! Firmware version: V01.00(00) 063008
!
! LAST EDIT    11:28:50 2008/06/10
! LAST REFRESH 16:30:13 2008/06/10
! LAST SAVE    11:29:04 2008/06/10
!
interface ewan 1
 ip rip receive version 1
 ip address 192.168.138.64 255.255.255.0
exit
interface lan 1
 ip address 192.168.100.1 255.255.255.0
exit
!
router rip
 network 192.168.138.0 255.255.255.0
 redistribute connected
 version 1
exit
!
end
Router#
```

## コマンド書式

show running.cfg [設定モード名]

## パラメータ

| パラメータ  | 設定内容                            | 設定範囲   | 省略時の値          |
|--------|---------------------------------|--|----------------|
| 設定モード名 | 設定モード名を指定することで、該当する設定情報のみ表示します。 | action-map<br>address-family<br>address-pool<br>class-map<br>crypto<br>event-action<br>event-class<br>event-map<br>http-client<br>icmp-class<br>interface<br>ip<br>ipv6<br>key<br>line<br>policy-map<br>route-map<br>router<br>watch-class | 全ての設定情報を表示します。 |

設定モードにより、以下の詳細オプションを指定することも出来ます。

| 設定範囲           | 詳細オプション  |
|----------------|--|
| action-map     | アクションマップ名  |
| address-family | ipv6 unicast   |
| address-pool   | アドレスプール名   |
| class-map      | クラスマップ名  |
| crypto         | ca identity<br>ipsec-log<br>isakmp policy 1~1000<br>map <セレクトタ名称> 1~2000<br>security-association |
| event-action   | 1~1000   |
| event-class    | 1~1000   |
| http-client    | 1~16   |
| icmp-class     | 1~1000   |
| interface      | lan 1<br>ewan 1~2<br>pppoe 1~24<br>vlanif 1~150<br>loopback 1~32                                 |

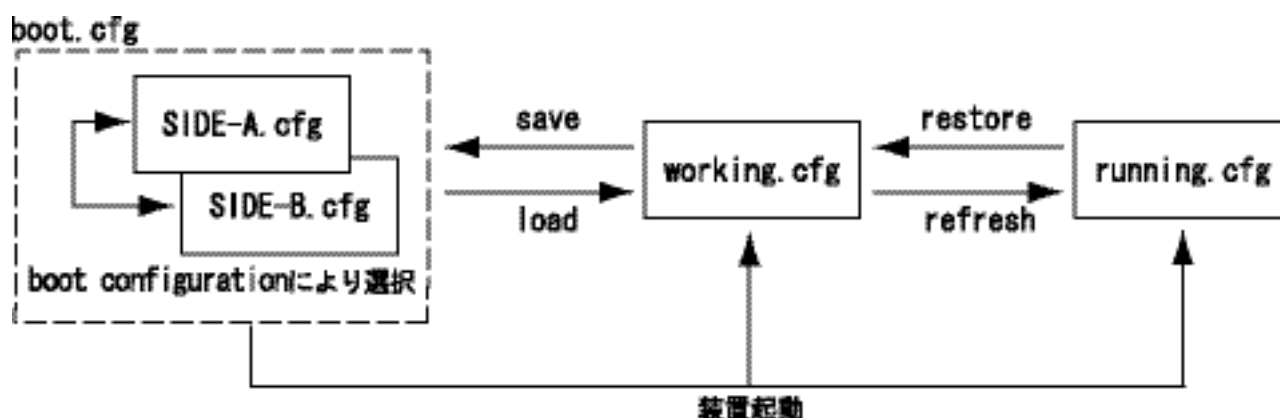
|             |  |
|-------------|--|
|             | ipsecif 1～1000<br>tunnel 1～500             |
| ip          | lan 1<br>ewan 2                            |
| ipv6        | クライアントプロファイル名                              |
| key         | キー名称                                       |
| line        | lan<br>ewan                                |
| policy-map  | ポリシーマップ名                                   |
| route-map   | ルートマップ名<br>deny 1～65535<br>permit 1～65535  |
| router      | router bgp 1～65535<br>ospf<br>rip<br>ripng |
| watch-class | 1～16                                       |

## 設定情報について

FITELnet F2000 の設定情報の呼び方には、使用される状態により以下の 3 種類があります。

|             |            |
|-------------|------------|
| running.cfg | 現在動作中の設定情報 |
| working.cfg | 編集中的設定情報   |
| boot.cfg    | 次回起動時の設定情報 |

また、FITELnet F2000 では、SIDE-A.cfg/SIDE-B.cfg という名称で、2 種類の設定情報を保存することができます。これらの設定情報の関係図は、以下のようになります。(各設定情報間の文字(“save”等)は、コマンド名です。)



各コマンドの詳細については、コマンドリファレンス(操作編)を参照してください。

## 編集中の設定情報

---

### show working.cfg

---

現在編集中の設定情報を表示します。

### 表示画面例

---

```
Router#show working.cfg
!
! FITELnet F2000
! MAC Address: 0123.4567.8910
! Hardware version: Ver 01.00-053008
! Firmware version: V01.00(00) 063008
!
! LAST EDIT    11:28:50 2008/06/10
! LAST REFRESH 16:30:13 2008/06/10
! LAST SAVE    11:29:04 2008/06/10
!
interface ewan 1
 ip rip receive version 1
 ip address 192.168.138.64 255.255.255.0
exit
interface lan 1
 ip address 192.168.100.1 255.255.255.0
exit
!
router rip
 network 192.168.138.0 255.255.255.0
 redistribute connected
 version 1
exit
!
end
Router#
```



## コマンド書式

```
show working.cfg [設定モード名]
```

## パラメータ

| パラメータ  | 設定内容                            | 設定範囲   | 省略時の値          |
|--------|---------------------------------|--|----------------|
| 設定モード名 | 設定モード名を指定することで、該当する設定情報のみ表示します。 | action-map<br>address-family<br>address-pool<br>class-map<br>crypto<br>event-action<br>event-class<br>event-map<br>http-client<br>icmp-class<br>interface<br>ip<br>ipv6<br>key<br>line<br>policy-map<br>route-map<br>router<br>watch-class | 全ての設定情報を表示します。 |

設定モードにより、以下の詳細オプションを指定することも出来ます。

| 設定範囲           | 詳細オプション  |
|----------------|--|
| action-map     | アクションマップ名  |
| address-family | ipv6 unicast   |
| address-pool   | アドレスプール名   |
| class-map      | クラスマップ名  |
| crypto         | ca identity<br>ipsec-log<br>isakmp policy 1～1000<br>map <セレクトタ名称> 1～2000<br>security-association |
| event-action   | 1～1000   |
| event-class    | 1～1000   |
| http-client    | 1～16   |
| icmp-class     | 1～1000   |
| interface      | lan 1<br>ewan 1～2<br>pppoe 1～24<br>vlanif 1～150<br>loopback 1～32                                 |

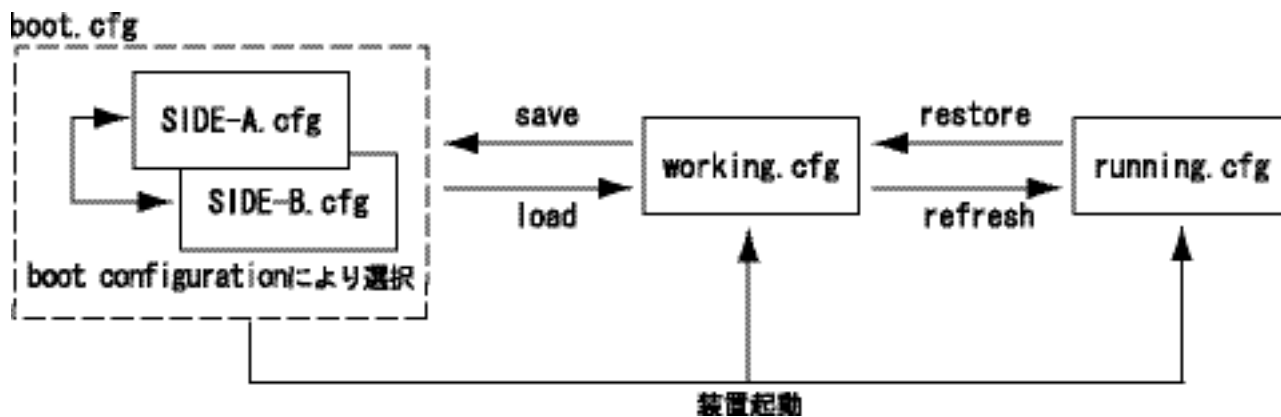
|             |  |
|-------------|--|
|             | ipsecif 1~1000<br>tunnel 1~500             |
| ip          | lan 1<br>ewan 2                            |
| ipv6        | クライアントプロファイル名                              |
| key         | キー名称                                       |
| line        | lan<br>ewan                                |
| policy-map  | ポリシーマップ名                                   |
| route-map   | ルートマップ名<br>deny 1~65535<br>permit 1~65535  |
| router      | router bgp 1~65535<br>ospf<br>rip<br>ripng |
| watch-class | 1~16                                       |

### 設定情報について

FITELnet F2000 の設定情報の呼び方には、使用される状態により以下の 3 種類があります。

|             |            |
|-------------|------------|
| running.cfg | 現在動作中の設定情報 |
| working.cfg | 編集中的設定情報   |
| boot.cfg    | 次回起動時の設定情報 |

また、FITELnet F2000 では、SIDE-A.cfg/SIDE-B.cfg という名称で、2 種類の設定情報を保存することができます。これらの設定情報の関係図は、以下のようになります。(各設定情報間の文字("save"等)は、コマンド名です。)



各コマンドの詳細については、コマンドリファレンス(操作編)を参照してください。

## 次回起動設定の確認

### show boot.cfg

次回起動時の設定情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show boot.cfg
!
! FITElnet F2000
! MAC Address: 0123.4567.8910
! Hardware version: Ver 01.00-053008
! Firmware version: V01.00(00) 063008
!
! LAST EDIT    11:28:50 2008/06/10
! LAST REFRESH 16:30:13 2008/06/10
! LAST SAVE    11:29:04 2008/06/10
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.138.1
!
interface ewan 1
  ip rip receive version 1
  ip address 192.168.138.64 255.255.255.0
exit
interface lan 1
  ip address 192.168.100.1 255.255.255.0
exit
!
router rip
  network 192.168.138.0 255.255.255.0
  redistribute connected
  version 1
exit
!
end
Router#
```

#### コマンド書式

```
show boot.cfg
```

#### パラメータ

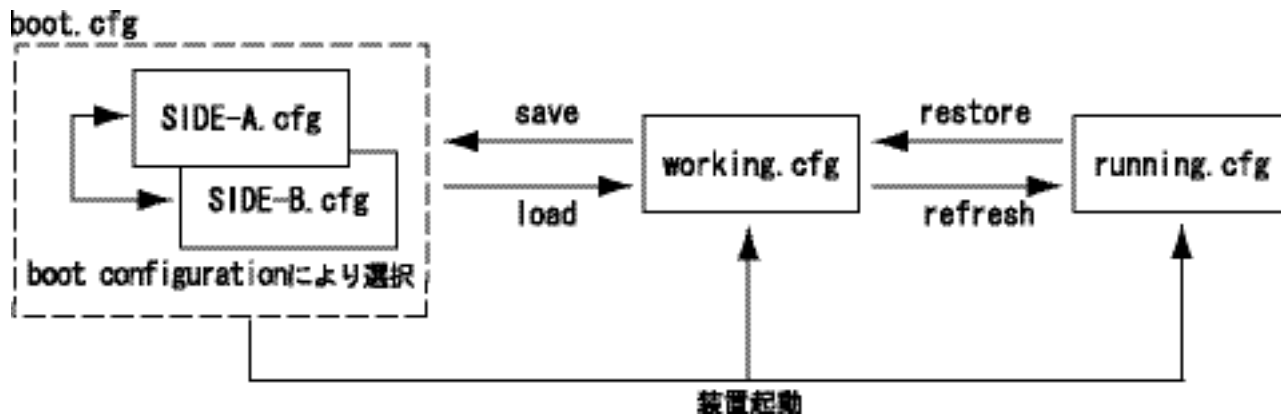
パラメータはありません。

設定情報について

FITELnet F2000 の設定情報の呼び方には、使用される状態により以下の 3 種類があります。

|             |            |
|-------------|------------|
| running.cfg | 現在動作中の設定情報 |
| working.cfg | 編集中の設定情報   |
| boot.cfg    | 次回起動時の設定情報 |

また、FITELnet F2000 では、SIDE-A.cfg/SIDE-B.cfg という名称で、2 種類の設定情報を保存することができます。これらの設定情報の関係図は、以下のようになります。(各設定情報間の文字(“save”等)は、コマンド名です。)



各コマンドの詳細については、コマンドリファレンス(操作編)を参照してください。

## 設定ファイルの情報

### show file configuration

設定ファイルの内容を確認することができます。

#### 表示画面例 1

```
SIDE-A: (Active) LAST SAVE: 14:32:33 2008/09/10
SIDE-B: (Inactive) LAST SAVE: 14:32:33 2008/09/10
```

#### 表示画面例 2 ファイル名を指定した場合

```
Router#show file configuration SIDE-A.cfg
!
! FITElnet F2000
! MAC Address: 0123.4567.8910
! Hardware version: Ver 01.00-112808
! Firmware version: V01.01(00) 120108
!
! LAST EDIT    14:00:09 2008/12/01
! LAST REFRESH 00:00:00 0000/00/00
! LAST SAVE    14:00:30 2008/12/01
!
!
!
!
Router#
```

#### 各項目の説明

| 項目              | 内容   |
|-----------------|--|
| SIDE-A/SIDE-B   | SIDE-A.cfg/SIDE-B.cfg を意味します。  |
| ACTIVE/INACTIVE | 次の起動時に適用される設定ファイルかどうかを表示します。<br>Active: 次の起動時に適用される / Inactive: 次の起動時に適用されない |
| LAST SAVE       | 最後に保存された日時を表示します。  |

コマンド書式

show file configuration [ファームウェアファイル名]

パラメータ

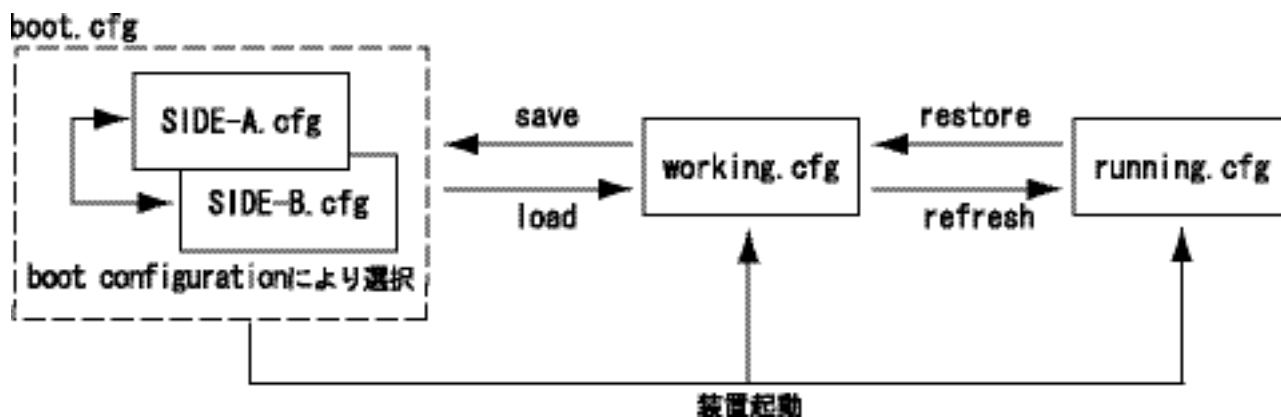
| パラメータ      | 設定内容   | 設定範囲       | 省略時の値             |            |                   |                          |                     |
|------------|--|------------|-------------------|------------|-------------------|--------------------------|---------------------|
| 設定ファイル名    | 2つある設定ファイルのうち、どちらを参照するかを指定します。<br><table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>SIDE-A.cfg</td> <td>SIDE-A.cfg の情報を表示</td> </tr> <tr> <td>SIDE-B.cfg</td> <td>SIDE-B.cfg の情報を表示</td> </tr> </table> | SIDE-A.cfg | SIDE-A.cfg の情報を表示 | SIDE-B.cfg | SIDE-B.cfg の情報を表示 | SIDE-A.cfg<br>SIDE-B.cfg | 両方の設定ファイルの情報を表示します。 |
| SIDE-A.cfg | SIDE-A.cfg の情報を表示  |            |                   |            |                   |                          |                     |
| SIDE-B.cfg | SIDE-B.cfg の情報を表示  |            |                   |            |                   |                          |                     |

設定情報について

FITELnet F2000 の設定情報の呼び方には、使用される状態により以下の 3 種類があります。

|             |            |
|-------------|------------|
| running.cfg | 現在動作中の設定情報 |
| working.cfg | 編集中の設定情報   |
| boot.cfg    | 次回起動時の設定情報 |

また、FITELnet F2000 では、SIDE-A.cfg / SIDE-B.cfg という名称で、2 種類の設定情報を保存することができます。これらの設定情報の関係図は、以下のようになります。(各設定情報間の文字(“save”等)は、コマンド名です。)



各コマンドの詳細については、コマンドリファレンス(操作編)を参照してください。

## タスクトレースに関する情報

### 設定されているタスクトレースの種類

#### show tasktrace actives

設定したタスクトレースの内容を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show tasktrace actives
arp send
arp rcv
snmp requests
Router#
```

#### コマンド書式

```
show tasktrace actives
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## タスクトレースに関する統計情報

### show tasktrace statistics

タスクトレースに関する統計情報を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show tasktrace statistics

total msg(613), nonblock-dropped msg(0), filtered msg(576)
console mode(on), level(debug)
telnet mode(on), level(debug), msg(20)
buffer mode(on), msg(30)
syslog mode(on), level(debug), msg(7)
logging mode(on) elog level(warning), slog level(notice), tlog level(err)
elog set = off, slog set = off, tlog set = off
IF filter(lan set = off, ewan1 set = off, ewan2 set = off)
pppoe1 set = off, pppoe2 set = off, pppoe3 set = off, pppoe4 set = off
pppoe5 set = off, pppoe6 set = off, pppoe7 set = off, pppoe8 set = off
pppoe9 set = off, pppoe10 set = off, pppoe11 set = off, pppoe12 set = off
pppoe13 set = off, pppoe14 set = off, pppoe15 set = off, pppoe16 set = off
pppoe17 set = off, pppoe18 set = off, pppoe19 set = off, pppoe20 set = off
pppoe21 set = off, pppoe22 set = off, pppoe23 set = off, pppoe24 set = off)
```

#### 各項目の説明

| 項目                   | 内容   |
|----------------------|--|
| total msg            | タスクトレースで取得できたメッセージ数を表示します。   |
| nonblock-dropped msg | 廃棄されたメッセージ数を表示します。   |
| filtered msg         | フィルターにより廃棄されたメッセージ数を表示します。   |
| console mode         | タスクトレース情報をリアルタイムにコンソールに表示するかどうかを示します。<br>on の場合は、表示を行ないます。   |
| telnet mode          | TELNET でログインしているホストの画面に、リアルタイムにタスクトレース情報を表示するかどうかを示します。<br>on の場合は、表示を行ないます。                       |
| buffer mode          | バッファにタスクトレース情報を出力するかどうかを示します。<br>on の場合は、出力します。show tasktrace buffer コマンドで、取得できたタスクトレースの情報を参照できます。 |
| syslog mode          | SYSLOG サーバに、ログを出力するかどうかを示します。  |
| level                | 各出力媒体へのレベル値を表示します。   |
| msg                  | 各出力媒体への出力メッセージ数を表示します。   |
| elog level .....     | 各ログのレベルを表示します。   |



|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| elog set ..... | 各ログをセットするかどうかを表示します。                 |
| IP filter      | IP のタスクトレースに関して、トレースするインタフェースを表示します。 |

## コマンド書式

```
show tasktrace statistics
```

## パラメータ

パラメータはありません。

## バッファに出力されたタスクトレース情報

### show tasktrace buffer

バッファに出力したタスクトレースの内容を表示します。

#### 表示画面例

```
Router#show tasktrace buffer

total msg(613), nonblock-dropped msg(0), filtered msg(576)
console mode(on), level(debug)
telnet mode(on), level(debug), msg(20)
buffer mode(on), msg(30)
syslog mode(on), level(debug), msg(7)
logging mode(on) elog level(warning), slog level(notice), tlog level(err)
elog set = off, slog set = off, tlog set = off
IF filter(lan set = off, ewan1 set = off, ewan2 set = off)
pppoe1 set = off, pppoe2 set = off, pppoe3 set = off, pppoe4 set = off
pppoe5 set = off, pppoe6 set = off, pppoe7 set = off, pppoe8 set = off
pppoe9 set = off, pppoe10 set = off, pppoe11 set = off, pppoe12 set = off
pppoe13 set = off, pppoe14 set = off, pppoe15 set = off, pppoe16 set = off
pppoe17 set = off, pppoe18 set = off, pppoe19 set = off, pppoe20 set = off
pppoe21 set = off, pppoe22 set = off, pppoe23 set = off, pppoe24 set = off)

%ttrace[NETWORK:7] (01:23:45 09/10/2008) vif 1, recv
type 00000800 len 114, id 00125800
MAC: 01:02:03:04:05:06 -> 07:08:09:10:11:12 type IP
IP: 192.168.100.1 -> 192.168.110.1, tos 00, len 100, ttl 254, prot ICMP
ICMP: type echo reply code 0
:
:
:
```

#### 各項目の説明

| 項目                   | 内容   |
|----------------------|--|
| total msg            | タスクトレースで取得できたメッセージ数を表示します。   |
| nonblock-dropped msg | 廃棄されたメッセージ数を表示します。   |
| filtered msg         | フィルターにより廃棄されたメッセージ数を表示します。   |
| console mode         | タスクトレース情報をリアルタイムにコンソールに表示するかどうかを示します。<br>on の場合は、表示を行いません。                   |
| telnet mode          | TELNET でログインしているホストの画面に、リアルタイムにタスクトレース情報を表示するかどうかを示します。<br>on の場合は、表示を行いません。 |

|                  |  |
|------------------|--|
| buffer mode      | バッファにタスクトレース情報を出力するかどうかを示します。<br>on の場合は、出力します。show tasktrace buffer コマンドで、取得できたタスクトレースの情報を参照できます。 |
| syslog mode      | SYSLOG サーバに、ログを出力するかどうかを示します。  |
| level            | 各出力媒体へのレベル値を表示します。   |
| msg              | 各出力媒体への出力メッセージ数を表示します。   |
| elog level ..... | 各ログのレベルを表示します。   |
| elog set .....   | 各ログをセットするかどうかを表示します。   |
| IP filter        | IP のタスクトレースに関して、トレースするインタフェースを表示します。   |
| %ttrace          | これ以降は、実際にトレースしたデータを表示します。<br>ただし、表示できるのは、tasktrace-manager buffer tracing が設定されている場合のみです。          |

## コマンド書式

```
show tasktrace buffer
```

## パラメータ

パラメータはありません。

## 全タスクトレース情報

### show ttrlog

装置のタスクトレース情報を表示します。  
数字を指定すると、最新のログから指定した数字分までを表示します。

### 表示画面例

```
Router#show ttrlog

%ttrace[NETWORK:7] (15:50:42 12/06/2008) vif 2, send
type 00008863 len 30, id 0011e000
MAC: 00:80:bd:cf:f1:0a -> ff:ff:ff:ff:ff:ff type PPPoE
PPPOE: code 09, session_ID 0000, len 10
Router#
```

### コマンド書式

show ttrlog [ログ表示数]

### パラメータ

| パラメータ | 設定内容                                  | 設定範囲   | 省略時の値                |
|-------|---------------------------------------|--------|----------------------|
| ログ表示数 | 最新ログを含め、過去いくつの ttrlog 情報を参照するかを指定します。 | 1~1000 | 全ての ttrlog 情報を表示します。 |

## 装置の全情報取得

### 装置の全情報取得

#### show report-all

本装置の全情報を取得します。  
なお、” report-all ” コマンドでは、画面のページング (more 制御) が行なわれませんので、画面をスクロールできるように設定するか、表示される情報をリアルタイムにファイルに保存するように設定しておく必要があります。

#### 表示画面例

```
Router#show report-all

[line]

[LAN 1 port 1]
Link : down
Xover : MDI (auto)
Auto : on
Speed : ---
Duplex : ---
.
.
.
Router#
```

#### コマンド書式

```
show report-all
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## ポートモニタリング機能の状況

### ポートモニタリング機能の状況

#### show port-monitor

ポートモニタリング機能の状況を表示します。

V01.04(00)以降サポート

#### 表示画面例

```
Router#show port-monitor

[Current state]
<LAN>
  mirrored port(ingress): 1,2,3,4
  mirrored port(egress) : 1,2,4
  monitor port: 5
<EWAN>
  mirrored port(ingress): 1
  mirrored port(egress) : 1
  monitor port: 2
```

#### 各項目の説明

| 項目                     | 内容                                   |
|------------------------|--------------------------------------|
| mirrored port(ingress) | ingress のフレームをモニタリングしているポート番号を表示します。 |
| mirrored port(egress)  | egress のフレームをモニタリングしているポート番号を表示します。  |
| monitor port           | 結果を出力するポート番号を表示します。                  |

#### コマンド書式

```
show port-monitor
```

#### パラメータ

パラメータはありません。

## 索引

## S

- show access-lists ..... 222
- show address-pool statistics ipv6 ..... 84
- show address-pool status ipv6 ..... 82
- show alias ..... 10
- show boot.cfg ..... 290
- show boot-back ..... 19
- show bridge filtering-database ..... 182
- show buffer ..... 251
- show calendar ..... 7
- show crypto ca certificate ..... 195
- show crypto ipsec sa ..... 185
- show crypto ipsec-log ..... 194
- show crypto isakmp policy ..... 187
- show crypto isakmp sa ..... 183
- show crypto key mypubkey rsa ..... 196
- show crypto key ssh ..... 276
- show ddns-client ..... 214
- show ddns-server cache ..... 217
- show ddns-server statistics cache ..... 218
- show ddns-server statistics server ..... 216
- show dhcp lease ..... 170
- show elog ..... 246
- show event-action ..... 230
- show event-class ..... 228
- show event-map ..... 232
- show file configuration ..... 292
- show file firmware ..... 282
- show flog ..... 249
- show history ..... 12
- show http-client ..... 219
- show icmp-class ..... 233
- show interface ewan ..... 23
- show interface ipsecif ..... 30
- show interface lan ..... 21
- show interface loopback ..... 28
- show interface null ..... 34
- show interface pppoe ..... 25
- show interface tunnel ..... 32
- show interface vlanif ..... 36
- show internal-bridge ..... 181
- show ip arp ..... 111, 252
- show ip bgp ..... 146
- show ip bgp community-info ..... 149
- show ip bgp neighbors ..... 150
- show ip bgp paths ..... 153
- show ip bgp scan ..... 154
- show ip bgp summary ..... 155
- show ip dhcp binding ..... 199
- show ip dhcp relay discard-packets ..... 200
- show ip dhcp relay statistics ..... 202
- show ip igmp group ..... 173
- show ip igmp group statistics ..... 174
- show ip igmp interface ..... 175
- show ip igmp statistics ..... 177
- show ip interface ewan ..... 97
- show ip interface ipsecif ..... 103
- show ip interface lan ..... 93
- show ip interface loopback ..... 99
- show ip interface pppoe ..... 95
- show ip interface tunnel ..... 101
- show ip interface vlanif ..... 107
- show ip mroute ..... 179
- show ip nat translation ..... 197, 254
- show ip ospf ..... 117
- show ip ospf database ..... 121
- show ip ospf database asbr-summary ..... 123
- show ip ospf database database-summary ..... 136
- show ip ospf database external ..... 125

|                                      |               |  |              |
|--------------------------------------|---------------|--|--------------|
| show ip ospf database max-age        | 127           | show ipv6 mroute                                       | 91           |
| show ip ospf database network        | 128           | show ipv6 nd ra  | 56           |
| show ip ospf database nssa-external  | 137           | show ipv6 neighbors                                    | 58, 260      |
| show ip ospf database router         | 130           | show ipv6 polling                                      | 81           |
| show ip ospf database self-originate | 132           | show ipv6 prefix-list                                  | 60           |
| show ip ospf database summary        | 134           | show ipv6 protocols                                    | 64           |
| show ip ospf interface               | 119           | show ipv6 ripng  | 71           |
| show ip ospf neighbor                | 139           | show ipv6 route  | 62, 262      |
| show ip ospf neighbor all            | 142           | show ipv6 routers                                      | 72           |
| show ip ospf neighbor detail         | 140           | show ipv6 stateful-packet                              | 74, 224, 264 |
| show ip ospf route                   | 143           | show ipv6 traffic                                      | 76           |
| show ip ospf virtual-links           | 145           | show line  | 38           |
| show ip polling                      | 172           | show line statistics                                   | 42           |
| show ip protocols                    | 113           | show mailinfo  | 250          |
| show ip resolver-cache               | 157           | show memory  | 16           |
| show ip rip                          | 115           | show memory system                                     | 266          |
| show ip route                        | 109, 256      | show ntp server  | 272          |
| show ip ssh                          | 278           | show port-membership                                   | 44           |
| show ip stateful-packet              | 158, 226, 258 | show port-monitor                                      | 301          |
| show ip traffic                      | 160           | show processes cpu                                     | 13           |
| show ipv6 bgp                        | 65            | show proxydns-cache                                    | 212          |
| show ipv6 bgp neighbors              | 67            | show qos action  | 235          |
| show ipv6 bgp summary                | 69            | show qos class   | 237          |
| show ipv6 dhcp client statistics     | 208           | show qos interface                                     | 242          |
| show ipv6 dhcp client status         | 210           | show qos queuing                                       | 239          |
| show ipv6 dhcp server statistics     | 206           | show remote-access                                     | 221          |
| show ipv6 dhcp server status         | 203           | show remote-maintenance ssh                            | 281          |
| show ipv6 interface ewan             | 49            | show report-all  | 300          |
| show ipv6 interface lan              | 45            | show reset   | 11           |
| show ipv6 interface loopback         | 52            | show running.cfg                                       | 284          |
| show ipv6 interface pppoe            | 47            | show slog  | 248          |
| show ipv6 interface tunnel           | 51            | show snmp client                                       | 268          |
| show ipv6 interface vlanif           | 54            | show snmp client statistics / ntp server<br>statistics | 273          |
| show ipv6 mld group                  | 86            | show ssh   | 279          |
| show ipv6 mld interface              | 88            | show tasktrace actives                                 | 294          |
| show ipv6 mld statistics             | 90            |  |              |



---

|                                 |     |                        |     |
|---------------------------------|-----|------------------------|-----|
| show tasktrace buffer .....     | 297 | show version .....     | 8   |
| show tasktrace statistics ..... | 295 | show vpnlog .....      | 193 |
| show telnet-server .....        | 14  | show vpnstat .....     | 190 |
| show tlog .....                 | 247 | show vrrp .....        | 244 |
| show ttrlog .....               | 299 | show watch-class ..... | 267 |
| show uptime .....               | 9   | show working.cfg ..... | 287 |

- 本書は改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権その他の権利について、弊社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。
- Copyright© 2007-2013 FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD. All rights reserved.

発行責任：古河電気工業株式会社  
130-B0439-AH01-K  
2013.8