管理イーサネット インターフェイスの高度な設定および変更

このモジュールでは、管理イーサネット インターフェイスの設定について説明します。

Telnet を使用して LAN IP アドレスを介してルータにアクセスする前に、管理イーサネット インターフェイスを設定し、Telnet サーバをイネーブルにしておく必要があります。

（注） システムの管理イーサネット インターフェイスはデフォルトで存在しますが、これらのインターフェイスを使用してルータにアクセスしたり、簡易ネットワーク管理プロトコル（SNMP）、HTTP、拡張マークアップ言語（XML）、TFTP、Telnet、コマンドライン インターフェイス（CLI）などのプロトコルやアプリケーションを使用したりするには、ユーザがインターフェイスを設定する必要があります。

- 管理イーサネット インターフェイスの設定の前提条件 （1 ページ）
- 高度な管理イーサネット インターフェイス設定の実行 （2 ページ）
- 管理イーサネット インターフェイスの設定に関する情報 （8 ページ）

管理イーサネット インターフェイスの設定の前提条件

ここの章で説明する管理イーサネットインターフェイスの設定手順を実行する前に、次に示す作業が実施されており、条件を満たしていることを確認する必要があります。

- 管理イーサネット インターフェイスの初期設定は実行済みです。
- 汎用インターフェイス名の仕様である *rack/slot/module/port* の適用方法を理解しています。

（注） トランスペアレントスイッチオーバーの場合、アクティブおよびスタンバイの管理イーサネット インターフェイスが両方とも、物理的に同じ LAN またはスイッチに接続されている必要があります。

高度な管理イーサネット インターフェイス設定の実行

この項では、次の手順について説明します。

管理イーサネット インターフェイスの設定

管理イーサネットインターフェイスを設定するには、次の作業を行います。この手順では、管理イーサネット インターフェイスに必要な最小限の設定について説明します。

手順の概要

1. **configure**
2. **interface MgmtEth** *interface-path-id*
3. **ipv4 address** *ip-address mask*
4. **mtu** *bytes*
5. **no shutdown**
6. **end** または **commit**
7. **show interfaces MgmtEth** *interface-path-id*

手順の詳細

ステップ 1 **configure**

例：

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

グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 2 **interface MgmtEth** *interface-path-id*

例：

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

インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始し、イーサネット インターフェイス名と *rack*/*slot*/*module*/*port* 表記を指定します。

この例では、スロット 0 にインストールされた RP カードのポート 0 を示しています。

ステップ 3 **ipv4 address** *ip-address mask*

例：

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# ipv4 address 1.76.18.150/16 (or)
ipv4 address 1.76.18.150 255.255.0.0
```

IP アドレスとサブネット マスクをインターフェイスに割り当てます。

- *ip-address* をインターフェイスのプライマリ IPv4 アドレスに置き換えます。
- *mask* を関連付けられた IP サブネットのマスクに置き換えます。ネットワーク マスクは、次のいずれかの方法で指定できます。
- 4 分割ドット付き 10 進表記のアドレスでネットワーク マスクを指定します。たとえば、255.255.0.0 は、値が 1 の各ビットは、対応するアドレスのビットがそのネットワーク アドレスに属することを示します。
- ネットワーク マスクは、スラッシュ（/）と数字で示すことができます。たとえば、/16 は、マスクの最初の 16 ビットが 1 で、対応するアドレスのビットがネットワーク アドレスであることを示します。

ステップ 4 **mtu** *bytes*

例：

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if# mtu 1488
```

（任意）インターフェイスの最大伝送単位（MTU）バイト値を設定します。デフォルト値は 1514 です。

- デフォルトは 1514 バイトです。
- 管理イーサネット インターフェイス インターフェイスの **mtu** 値は 64 ～ 1514 バイトの範囲です。

ステップ 5 **no shutdown**

例：

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# no shutdown
```

shutdown 設定を削除します。その結果、インターフェイスに強制されていた管理上のダウン状態が解除され、アップ状態またはダウン状態に移行できるようになります。

ステップ 6 **end** または **commit**

例：

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# end
```

または

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# commit
```

設定変更を保存します。

- **end**コマンドを実行すると、次に示す変更のコミットを求めるプロンプトが表示されます。

```
Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)?
[cancel]:
```

- **yes** と入力すると、実行コンフィギュレーション ファイルに変更が保存され、コンフィギュレーション セッションが終了して、ルータが EXEC モードに戻ります。

- **no** と入力すると、コンフィギュレーション セッションが終了して、ルータが EXEC モードに戻ります。変更はコミットされません。
- **cancel**と入力すると、現在のコンフィギュレーションセッションが継続します。コンフィギュレーション セッションは終了せず、設定変更もコミットされません。
- 実行コンフィギュレーションファイルに設定変更を保存し、コンフィギュレーションセッションを継続するには、**commit**コマンドを使用します。

ステップ 7 **show interfaces MgmtEth** *interface-path-id*

例：

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show interfaces MgmtEth 0/RP0/CPU0/0
```

（任意）ルータ上のインターフェイスに関する統計情報を表示します。

例

次に、RP での管理イーサネット インターフェイスの高度な設定とその確認を行う例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# configure
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# interface MgmtEth 0/RP0/CPU0/0
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# ipv4 address 1.76.18.150/16
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# speed 100
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# duplex full
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# no shutdown
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# commit
RP/0/RP0/CPU0:router:Mar 26 01:09:28.685 :ifmgr[190]:%LINK-3-UPDOWN :Interface
MgmtEth0/RP0/CPU0/0, changed state to Up
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# end

RP/0/RP0/CPU0:router# show interfaces MgmtEth 0/RP0/CPU0/0

MgmtEth0/RP0/CPU0/0 is up, line protocol is up
  Interface state transitions: 3
  Hardware is Management Ethernet, address is 1005.cad8.4354 (bia 1005.cad8.4354)
  Internet address is 1.76.18.150/16
  MTU 1488 bytes, BW 1000000 Kbit (Max: 1000000 Kbit)
     reliability 255/255, txload 0/255, rxload 0/255
  Encapsulation ARPA,
  Full-duplex, 1000Mb/s, 1000BASE-T, link type is autonegotiation
  loopback not set,
  Last link flapped 00:00:59
  ARP type ARPA, ARP timeout 04:00:00
  Last input 00:00:00, output 00:00:02
  Last clearing of "show interface" counters never
  5 minute input rate 4000 bits/sec, 3 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
     21826 packets input, 4987886 bytes, 0 total input drops
     0 drops for unrecognized upper-level protocol
     Received 12450 broadcast packets, 8800 multicast packets
```

```
          0 runts, 0 giants, 0 throttles, 0 parity
     0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
     1192 packets output, 217483 bytes, 0 total output drops
     Output 0 broadcast packets, 0 multicast packets
     0 output errors, 0 underruns, 0 applique, 0 resets
     0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
     3 carrier transitions

RP/0/RP0/CPU0:router# show running-config interface MgmtEth 0/RP0/CPU0/0

interface MgmtEth0/RP0/CPU0/0
 mtu 1488
 ipv4 address 1.76.18.150/16
 ipv6 address 2002::14c:125a/64
 ipv6 enable
!
```

管理インターフェイスでの IPv6 ステートレス アドレス自動設定

管理インターフェイス上で IPv6 ステートレス自動設定を有効にするには、次のタスクを実行します。

手順の概要

1. **configure**
2. **interface MgmtEth** *interface-path-id*
3. **ipv6 address autoconfig**
4. **show ipv6 interfaces** *interface-path-id*

手順の詳細

ステップ 1 configure

例：

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

グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 2 interface MgmtEth *interface-path-id*

例：

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

インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始し、イーサネット インターフェイス名と *rack*/*slot*/*module*/*port* 表記を指定します。

この例では、スロット 0 にインストールされた RP カードのポート 0 を示しています。

ステップ 3 ipv6 address autoconfig

例：

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# ipv6 address autoconfig
```

管理ポート上の IPv6 ステートレス アドレス自動設定を有効にします。

ステップ 4 **show ipv6 interfaces** *interface-path-id*

例：

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show ipv6 interfaces gigabitEthernet 0/0/0/0
```

（任意）ルータ上のインターフェイスに関する統計情報を表示します。

例

この例では、次のように表示されます。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# configure
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# interface MgmtEth 0/RP0/CPU0/0
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# ipv6 address autoconfig
RP/0/RP0/CPU0:router# show ipv6 interfaces gigabitEthernet 0/0/0/0

Fri Nov  4 16:48:14.372 IST
GigabitEthernet0/2/0/0 is Up, ipv6 protocol is Up, Vrfid is default (0x60000000)
  IPv6 is enabled, link-local address is fe80::d1:1eff:fe2b:baf
  Global unicast address(es):
    5::d1:1eff:fe2b:baf [AUTO CONFIGURED], subnet is 5::/64  <<<<<<  auto configured
address
  Joined group address(es): ff02::1:ff2b:baf ff02::2 ff02::1
  MTU is 1514 (1500 is available to IPv6)
  ICMP redirects are disabled
  ICMP unreachables are enabled
  ND DAD is enabled, number of DAD attempts 1
  ND reachable time is 0 milliseconds
  ND cache entry limit is 1000000000
  ND advertised retransmit interval is 0 milliseconds
  Hosts use stateless autoconfig for addresses.
  Outgoing access list is not set
  Inbound  common access list is not set, access list is not set
  Table Id is 0xe0800000
  Complete protocol adjacency: 0
  Complete glean adjacency: 0
  Incomplete protocol adjacency: 0
  Incomplete glean adjacency: 0
  Dropped protocol request: 0
  Dropped glean request: 0
```

管理イーサネット インターフェイスの MAC アドレスの変更

RP に対応した管理イーサネット インターフェイスの MAC 層アドレスを設定するには、次の作業を行います。

手順の概要

1. **configure**
2. **interface MgmtEth** *interface-path-id*
3. **mac-address** *address*
4. **end** または **commit**

手順の詳細

ステップ 1 **configure**

例：

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

グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 2 **interface MgmtEth** *interface-path-id*

例：

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

インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始し、管理イーサネット インターフェイスの名前とインスタンスを指定します。

ステップ 3 **mac-address** *address*

例：

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# mac-address 0001.2468.ABCD
```

管理イーサネット インターフェイスのMAC 層アドレスを設定します。

（注）
- デバイスをデフォルトのMACアドレスに戻すには、**no mac-address**コマンドを使用します。

ステップ 4 **end** または **commit**

例：

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# end
```

または

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# commit
```

設定変更を保存します。

- **end**コマンドを実行すると、次に示す変更のコミットを求めるプロンプトが表示されます。

```
Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)?
[cancel]:
```

- **yes** と入力すると、実行コンフィギュレーション ファイルに変更が保存され、コンフィギュレーション セッションが終了して、ルータが EXEC モードに戻ります。
- **no** と入力すると、コンフィギュレーション セッションが終了して、ルータが EXEC モードに戻ります。変更はコミットされません。
- **cancel** と入力すると、現在のコンフィギュレーションセッションが継続します。コンフィギュレーション セッションは終了せず、設定変更もコミットされません。
- 実行コンフィギュレーションファイルに設定変更を保存し、コンフィギュレーションセッションを継続するには、**commit**コマンドを使用します。

管理イーサネット インターフェイス設定の確認

管理イーサネット インターフェイスの設定変更を確認するには、次の作業を行います。

手順の概要

1. **show interfaces MgmtEth** *interface-path-id*
2. **show running-config interface MgmtEth** *interface-path-id*

手順の詳細

ステップ 1 **show interfaces MgmtEth** *interface-path-id*

例：

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show interfaces MgmtEth 0/RP0/CPU0/0
```

管理イーサネット インターフェイス設定を表示します。

ステップ 2 **show running-config interface MgmtEth** *interface-path-id*

例：

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show running-config interface MgmtEth 0/RP0/CPU0/0
```

実行コンフィギュレーションを表示します。

管理イーサネットインターフェイスの設定に関する情報

管理イーサネットインターフェイスを設定するには、次の概念について理解している必要があります。