



# Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ での管理イーサネット 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、Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータでの管理イーサネット インターフェイスの設定について説明します。

管理イーサネット インターフェイスは、ルータにあるルート スイッチ プロセッサ カードまたは他のカードへアクセスするためのルータのアウトオブバンド管理用であり、標準のデータ パケット転送用ではありません。IPv4 仮想アドレスは、管理イーサネット インターフェイス上のアウトオブバンド管理に主に使用されます。これらの仮想アドレスは、RSP の管理イーサネット ポートと同じサブネットに通常割り当てられます。仮想 IP アドレスはアクティブ RSP のアクティブ イーサネット ポートの MAC アドレスに常にマッピングします。これは、常に使用可能であり、RSP のスイッチオーバー中に障害を起こさない利点があることを意味します。仮想 IP アドレスの設定の詳細については、「[Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ での仮想ループバック インターフェイスとヌル インターフェイスの設定](#)」を参照してください。

LAN IP アドレスを介してルータにアクセスするために Telnet を使用するには、『Cisco ASR 9000 Series Router Getting Started Guide』の「Configuring General Router Features」モジュールの説明に従って管理イーサネット インターフェイスをセットアップし、Telnet サーバをイネーブルにする必要があります。このモジュールでは、『Cisco ASR 9000 Series Router Getting Started Guide』の説明に従って管理イーサネット インターフェイスを設定した後に、そのデフォルト設定を変更する手順について説明します。



(注) ファブリックと管理イーサネット インターフェイス ポート間の転送は、デフォルトではディセーブルです。ファブリックと管理イーサネット インターフェイス ポート間の転送をイネーブルにするには、**rp mgmtethernet forwarding** コマンドを使用します。



(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)、Common Object Request Broker Architecture (CORBA)、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 インターフェイス設定機能の履歴

リリース	変更内容
リリース 3.7.2	この機能は、Cisco ASR 9000 シリーズ ルータで導入されました。

## 内容

- 「管理イーサネット インターフェイスの設定の前提条件」 (P.10)
- 「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」 (P.10)
- 「高度な管理イーサネット インターフェイス設定の実行方法」 (P.11)
- 「管理イーサネット インターフェイスの設定例」 (P.18)
- 「その他の関連資料」 (P.19)

## 管理イーサネット インターフェイスの設定の前提条件

適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。このコマンド リファレンスには、各コマンドに必要なタスク ID が含まれます。ユーザ グループの割り当てが原因でコマンドを使用できないと考えられる場合、AAA 管理者に連絡してください。

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。

- 『Cisco ASR 9000 Series Router Getting Started Guide』の「Configuring General Router Features」モジュールの説明に従って、管理イーサネット インターフェイスの初期設定を実行しました。
- 適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。このコマンド リファレンスには、各コマンドに必要なタスク ID が含まれます。
- 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。  
インターフェイスの命名規則の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Router Getting Started Guide』を参照してください。



(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。

## 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する必要があります。

- 「デフォルト インターフェイス設定」 (P.10)

## デフォルト インターフェイス設定

表 2 に、デフォルトの管理イーサネット インターフェイス設定を示します。これらの設定は、手動設定により変更できます。デフォルト設定は、**show running-config** コマンド出力には表示されません。

表 2 管理イーサネット インターフェイスのデフォルト設定

パラメータ	デフォルト値	設定ファイルのエントリ
速度 (Mbps 単位)	速度はオートネゴシエーションされます。	<b>speed [10   100   1000]</b> システムをオートネゴシエーションされた速度に戻すには、 <b>no speed [10   100   1000]</b> コマンドを使用します。
デュプレックス モード	デュプレックス モードはオートネゴシエーションされます。	<b>duplex {full   half}</b> システムをオートネゴシエーションされたデュプレックス操作に戻すには、必要に応じて <b>no duplex {full   half}</b> コマンドを使用します。
MAC アドレス	MAC アドレスは、ハードウェア バンドイン アドレス (BIA) から読み取られます。	<b>mac-address address</b> デバイスをデフォルトの MAC アドレスに戻すには、 <b>no mac-address address</b> コマンドを使用します。

## 高度な管理イーサネット インターフェイス設定の実行方法

ここでは、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」 (P.11) (必須)
- 「管理イーサネット インターフェイスのデュプレックス モードの設定」 (P.13) (任意)
- 「管理イーサネット インターフェイスの速度の設定」 (P.14) (任意)
- 「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」 (P.16) (任意)
- 「管理イーサネット インターフェイス設定の確認」 (P.17) (任意)

## 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。

MTU は、管理イーサネット インターフェイスに設定できません。デフォルト値は 1514 バイトです。



(注)

『Cisco ASR 9000 Series Router Getting Started Guide』の「Configuring General Router Features」モジュールの説明に従って、すでに管理イーサネット インターフェイスをセットアップし、Telnet サーバをイネーブルにしている場合は、この作業を行う必要はありません。

### 手順の概要

1. **configure**
2. **interface MgmtEth interface-path-id**
3. **ipv4 address ip-address mask**
4. **no shutdown**

## ■ 高度な管理イーサネット インターフェイス設定の実行方法

5. `end`  
または  
`commit`
6. `show interfaces MgmtEth interface-path-id`

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>configure</code>  例： RP/0/RSP0/CPU0:router# <code>configure</code>	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	<code>interface MgmtEth interface-path-id</code>  例： RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# <code>interface MgmtEth 0/RSP0/CPU0/0</code>	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 <code>rack/slot/module/port</code> 表記を指定します。  この例では、スロット 0 に装着された RSP カードのポート 0 を示しています。
ステップ3	<code>ipv4 address ip-address mask</code>  例： RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# <code>ipv4 address 172.18.189.38 255.255.255.224</code>	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。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>ip-address</code> 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。</li> <li>• <code>mask</code> 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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>– ネットワーク マスクには、4 分割ドット付き 10 進表記アドレスを使用できます。たとえば、<code>255.0.0.0</code> 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。</li> <li>– スラッシュ (/) と数字による表記。たとえば、<code>/8</code> は、マスクの最初の 8 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。</li> </ul> </li> </ul>
ステップ4	<code>no shutdown</code>  例： RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# <code>no shutdown</code>	<code>shutdown</code> 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。

コマンドまたはアクション	目的
<p><b>ステップ5</b></p> <pre>end または commit</pre> <p><b>例:</b></p> <pre>RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# end または RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# commit</pre>	<p>設定変更を保存します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>end</b> コマンドを実行すると、変更をコミットするように要求されます。</li> </ul> <pre>Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)? [cancel]:</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>yes</b> と入力すると、実行コンフィギュレーション ファイルに設定変更が保存され、コンフィギュレーション セッションが終了し、ルータが EXEC モードに戻ります。</li> <li>- <b>no</b> 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。</li> <li>- <b>cancel</b> 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。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 実行コンフィギュレーション ファイルに変更を保存し、コンフィギュレーション セッションを継続するには、<b>commit</b> コマンドを使用します。</li> </ul>
<p><b>ステップ6</b></p> <pre>show interfaces MgmtEth interface-path-id</pre> <p><b>例:</b></p> <pre>RP/0/RSP0/CPU0:router# show interfaces MgmtEth 0/RSP0/CPU0/0</pre>	<p>(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。</p>

## 管理イーサネット インターフェイスのデュプレックス モードの設定

RP に対応した管理イーサネット インターフェイスのデュプレックス モードを設定するには、次の作業を行います。

### 手順の概要

1. **configure**
2. **interface MgmtEth interface-path-id**
3. **duplex [full | half]**
4. **end**  
または  
**commit**

## ■ 高度な管理イーサネット インターフェイス設定の実行方法

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>configure</code>  例： RP/0/RSP0/CPU0:router# <code>configure</code>	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	<code>interface MgmtEth interface-path-id</code>  例： RP/0/RSP0/CPU0:router (config)# <code>interface MgmtEth 0/RSP0/CPU0/0</code>	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	<code>duplex [full   half]</code>  例： RP/0/RSP0/CPU0:router (config-if)# <code>duplex full</code>	インターフェイスのデュプレックス モードを設定します。有効なオプションは <b>full</b> または <b>half</b> です。  (注) システムをオートネゴシエーションされたデュプレックス操作に戻すには、 <b>no duplex</b> コマンドを使用します。
ステップ4	<code>end</code> または <code>commit</code>  例： RP/0/RSP0/CPU0:router (config-if)# <code>end</code> または RP/0/RSP0/CPU0:router (config-if)# <code>commit</code>	設定変更を保存します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>end</b> コマンドを実行すると、変更をコミットするように要求されます。  Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)? [cancel]:   <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>yes</b> と入力すると、実行コンフィギュレーション ファイルに設定変更が保存され、コンフィギュレーション セッションが終了し、ルータが EXEC モードに戻ります。</li> <li>- <b>no</b> 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 モードに戻りません。変更はコミットされません。</li> <li>- <b>cancel</b> 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。</li> </ul> </li> <li>• 実行コンフィギュレーション ファイルに変更を保存し、コンフィギュレーション セッションを継続するには、<b>commit</b> コマンドを使用します。</li> </ul>

## 管理イーサネット インターフェイスの速度の設定

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

## 手順の概要

1. `configure`
2. `interface MgmtEth interface-path-id`

3. `speed {10 | 100 | 1000}`
4. `end`  
または  
`commit`

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>configure</code>  例： RP/0/RSP0/CPU0:router# <code>configure</code>	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	<code>interface MgmtEth interface-path-id</code>  例： RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# <code>interface MgmtEth 0/RSP0/CPU0/0</code>	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	<code>speed {10   100   1000}</code>  例： RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# <code>speed 100</code>	インターフェイス速度パラメータを設定します。  Cisco ASR 9000 シリーズ ルータで有効な <b>speed</b> オプションは、 <b>10</b> または <b>100 Mbps</b> です。  (注) デフォルトの管理イーサネット インターフェイス速度はオートネゴシエーションされます。  (注) システムをオートネゴシエーションされたデフォルトの速度に戻すには、 <b>no speed</b> コマンドを使用します。
ステップ4	<code>end</code> または <code>commit</code>  例： RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# <code>end</code> または RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# <code>commit</code>	設定変更を保存します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>end</b> コマンドを実行すると、変更をコミットするように要求されます。  Uncommitted changes found, commit them before exiting (yes/no/cancel)? [cancel]:   <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>yes</b> と入力すると、実行コンフィギュレーション ファイルに設定変更が保存され、コンフィギュレーション セッションが終了し、ルータが EXEC モードに戻ります。</li> <li>– <b>no</b> 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。</li> <li>– <b>cancel</b> 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。</li> </ul> </li> <li>• 実行コンフィギュレーション ファイルに変更を保存し、コンフィギュレーション セッションを継続するには、<b>commit</b> コマンドを使用します。</li> </ul>

## 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

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure</b>  例： RP/0/RSP0/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	<b>interface MgmtEth interface-path-id</b>  例： RP/0/RSP0/CPU0:router (config)# interface MgmtEth 0/RSP0/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	<b>mac-address address</b>  例： RP/0/RSP0/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、 <b>no mac-address address</b> コマンドを使用します。



コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ4</p> <pre>end または commit</pre> <p>例:</p> <pre>RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# end または RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# commit</pre>	<p>設定変更を保存します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>end</b> コマンドを実行すると、変更をコミットするように要求されます。 Uncommitted changes found, commit them before exiting (yes/no/cancel)? [cancel]:</li> <li>– <b>yes</b> と入力すると、実行コンフィギュレーション ファイルに設定変更が保存され、コンフィギュレーション セッションが終了し、ルータが EXEC モードに戻ります。</li> <li>– <b>no</b> 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。</li> <li>– <b>cancel</b> 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。</li> <li>• 実行コンフィギュレーション ファイルに変更を保存し、コンフィギュレーション セッションを継続するには、<b>commit</b> コマンドを使用します。</li> </ul>

## 管理イーサネット インターフェイス設定の確認

RP に対応した管理イーサネット 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`

<p>ステップ1</p> <pre>show interfaces MgmtEth interface-path-id</pre> <p>例:</p> <pre>RP/0/RSP0/CPU0:router# show interfaces MgmtEth 0/RSP0/CPU0/0</pre>	<p>管理イーサネット インターフェイス設定を表示します。</p>
<p>ステップ2</p> <pre>show running-config interface MgmtEth interface-path-id</pre> <p>例:</p> <pre>RP/0/RSP0/CPU0:router# show running-config interface MgmtEth 0/RSP0/CPU0/0</pre>	<p>実行コンフィギュレーションを表示します。</p>

# 管理イーサネット インターフェイスの設定例

ここでは、次の設定例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：例」(P.18)

## 管理イーサネット インターフェイスの設定：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/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface MgmtEth 0/RSP0/CPU0/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ipv4 address 172.29.52.70 255.255.255.0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# speed 100
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# duplex full
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# no shutdown
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# commit
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 26 01:09:28.685 :ifmgr[190]:%LINK-3-UPDOWN :Interface
MgmtEth0/RSP0/CPU0/0, changed state to Up
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# end

RP/0/RSP0/CPU0:router# show interfaces MgmtEth 0/RSP0/CPU0/0

MMgmtEth0/RSP0/CPU0/0 is up, line protocol is up
  Hardware is Management Ethernet, address is 0011.93ef.e8ea (bia 0011.93ef.e8ea
)
  Description: Connected to Lab LAN
  Internet address is 172.29.52.70/24
  MTU 1514 bytes, BW 100000 Kbit
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set,
  ARP type ARPA, ARP timeout 04:00:00
  Last clearing of "show interface" counters never
  5 minute input rate 3000 bits/sec, 7 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 1 packets/sec
    30445 packets input, 1839328 bytes, 64 total input drops
      0 drops for unrecognized upper-level protocol
    Received 23564 broadcast packets, 0 multicast packets
      0 runts, 0 giants, 0 throttles, 0 parity
    57 input errors, 40 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
  171672 packets output, 8029024 bytes, 0 total output drops
  Output 16 broadcast packets, 0 multicast packets
  0 output errors, 0 underruns, 0 applique, 0 resets
  0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
  1 carrier transitions

RP/0/RSP0/CPU0:router# show running-config interface MgmtEth 0/RSP0/CPU0/0

interface MgmtEth0/RSP0/CPU0/0
  description Connected to Lab LAN
  ipv4 address 172.29.52.70 255.255.255.0
!
```

## その他の関連資料

次の各項では、管理イーサネット インターフェイスの設定に関連する参考資料を示します。

### 関連資料

関連項目	参照先
Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ マスター コマンド リファレンス	『Cisco ASR 9000 Series Router Master Commands List』
Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ インターフェイス コンフィギュレーション コマンド	『Cisco ASR 9000 Series Router Interface and Hardware Component Command Reference』
Cisco IOS XR ソフトウェアを使用する Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの初期システム ブートアップと設定に関する情報。	『Cisco ASR 9000 Series Router Getting Started Guide』
ユーザ グループとタスク ID に関する情報	『Cisco ASR 9000 Series Router Interface and Hardware Component Command Reference』

### 標準

標準	タイトル
この機能によってサポートされる新しい標準または変更された標準はありません。またこの機能による既存標準のサポートに変更はありません。	—

### MIB

MIB	MIB のリンク
このモジュールに適用できる MIB はありません。	Cisco IOS XR ソフトウェアを使用して、選択したプラットフォームの MIB を検索してダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。 <a href="http://cisco.com/public/sw-center/netmgmt/cmtk/mibs.shtml">http://cisco.com/public/sw-center/netmgmt/cmtk/mibs.shtml</a>

### RFC

RFC	タイトル
この機能によりサポートされた新規 RFC または改訂 RFC はありません。またこの機能による既存 RFC のサポートに変更はありません。	—

## シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
シスコのテクニカル サポート Web サイトには、数千ページに及ぶ検索可能な技術情報があります。製品、テクノロジー、ソリューション、技術的なヒント、およびツールへのリンクもあります。Cisco.com に登録済みのユーザは、このページから詳細情報にアクセスできます。	<a href="http://www.cisco.com/en/US/support/index.html">http://www.cisco.com/en/US/support/index.html</a>