



Cisco IOS XR ソフトウェア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変更

LAN IP アドレスを介してスイッチに Telnet で接続するには、『Cisco IOS XR Getting Started Guide』の「*Configuring General Router Features*」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 サーバーをイネーブルにする必要があります。ここでは、『Cisco IOS XR 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)

物理レイヤ インターフェイス モジュール (PLIM) と管理イーサネット インターフェイス ポート間のフォワーディングは、デフォルトではディセーブルに設定されています。PLIM ポートと管理イーサネット インターフェイス ポート間のフォワーディング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表示されますが、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、Simple Network Management Protocol (SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル)、Common Object Request Broker Architecture (CORBA)、HTTP、Extensible Markup Language (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、インターフェイスを設定する必要があります。

Cisco IOS XR ソフトウェアでの管理イーサネット インターフェイス設定の機能履歴

リリース	変更点
リリース 2.0	Cisco CRS-1 ルータにこの機能が追加されました。
リリース 3.0	変更ありません。
リリース 3.2	この機能が Cisco XR 12000 シリーズ ルータで初めてサポートされました。
リリース 3.3.0	管理イーサネット インターフェイスの手動設定という選択肢のみありました。当初は、ソフトウェアのインストール時にユーザが管理イーサネット インターフェイスの設定を行うように初期プロンプトが表示されていましたが、このプロンプトが削除されました。
リリース 3.4.0	変更ありません。
リリース 3.5.0	変更ありません。
リリース 3.6.0	変更ありません。
リリース 3.7.0	変更ありません。
リリース 3.8.0	変更ありません。

この章の構成

- 「管理イーサネット インターフェイス設定の前提条件」 (P.242)
- 「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.243)
- 「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.243)
- 「管理イーサネット インターフェイスの設定例」 (P.250)
- 「その他の参考資料」 (P.251)

管理イーサネット インターフェイス設定の前提条件

ここ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、次の作業を実施し、条件を満たしていることを確認してください。

- この設定作業を行うには、Cisco IOS XR ソフトウェアのシステム管理者が、対応するコマンド タスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループにユーザを割り当てる必要があります。すべてのコマンド タスク ID は、各コマンド リファレンスおよび『*Cisco IOS XR Task ID Reference Guide*』に記載されています。

タスク グループの割り当てについてサポートが必要な場合は、システム管理者に連絡してください。ユーザ グループおよびタスク ID の詳細については、『*Cisco IOS XR Software System Security Configuration Guide*』の「*Configuring AAA Services on Cisco IOS XR Software*」モジュールを参照してください。

- 『*Cisco IOS XR 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す。
- **show running-config** コマンドを使用するには、設定管理コマンドの適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられたユーザ グループに属している必要があります。**show running-config** コマンドに使用できるタスク ID は、『*Cisco IOS XR System Management Command Reference*』に一覧が記載されています。
- 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 IOS XR 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ることに注意してください。

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。

- 「[デフォルト インターフェイス設定](#)」 (P.243)

デフォルト インターフェイス設定

表 10 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 10 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	コンフィギュレーション 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。	<code>speed [10 100 1000]</code> 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、 <code>no speed [10 100 1000]</code> 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。	<code>duplex {full half}</code> 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 <code>no duplex {full half}</code> コマンドを使用します。
MAC アドレス	MAC アドレスは、ハードウェアに組み込みのアドレス (BIA) から読み取られます。	<code>mac-address address</code> デバイスをデフォルトの MAC アドレスに戻すには、 <code>no mac-address address</code> 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.243) (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.245) (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.247) (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.248) (任意)
- 「[管理イーサネット インターフェイス設定の確認](#)」 (P.249) (任意)

管理イーサネット インターフェイスでのキャリア遅延を設定することもできます。キャリア遅延の詳細については、「[イーサネット インターフェイスでのキャリア遅延](#)」 (P.153) を参照してください。

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。



(注) 『Cisco IOS XR 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. **mtu bytes**
5. **no shutdown**
6. **end**
または
commit
7. **show interfaces MgmtEth interface-path-id**

詳細手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure 例: RP/0/RP0/CPU0:router# configure terminal	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 <i>rack/slot/module/port</i> 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 172.18.189.38 255.255.255.224	インターフェイスに IP アドレスおよびサブネット マスクを割り当てます。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>ip-address</i> 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。 • <i>mask</i> 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 マスクを指定するには、次の 2 つの方法があります。 <ul style="list-style-type: none"> – ネットワーク マスクには、4 パートのドット付き 10 進アドレスを指定できます。たとえば、255.0.0.0 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 (/) と数字で指定できます。たとえば、/8 は、マスクの先頭 8 ビットが 1 で、アドレスの対応するビットがネットワーク アドレスであることを示します。

コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4 <code>mtu bytes</code> 例: RP/0/RP0/CPU0:router(config-if# mtu 1448	(任意) インターフェイスの最大伝送ユニット (MTU) 値を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> デフォルトは 1514 バイトです。 管理イーサネット インターフェイスの mtu 値は 64 ~ 1514 バイトの範囲で指定します。
ステップ 5 <code>no shutdown</code> 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 <code>end</code> または <code>commit</code> 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。 <ul style="list-style-type: none"> end コマンドを発行すると、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]: <ul style="list-style-type: none"> 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。 no と入力すると、設定変更をコミットせずに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。 cancel と入力すると、コンフィギュレーション セッションの終了や設定変更のコミットは行われず、ルータでは現在のコンフィギュレーション セッションが継続されます。 設定変更を実行コンフィギュレーション ファイルに保存し、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 <code>show interfaces MgmtEth interface-path-id</code> 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。

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

詳細手順

	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/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	<code>interface MgmtEth interface-path-id</code> 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	<code>duplex [full half]</code> 例: RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# duplex full	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 full または half 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、 no duplex 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/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。 <ul style="list-style-type: none"> • end コマンドを発行すると、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]: <ul style="list-style-type: none"> – 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。 – no と入力すると、設定変更をコミットせずに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。 – cancel と入力すると、コンフィギュレーションセッションの終了や設定変更のコミットは行われず、ルータでは現在のコンフィギュレーションセッションが継続されます。 • 設定変更を実行コンフィギュレーション ファイルに保存し、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

詳細手順

	コマンドまたはアクション	目的
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。

コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ 3 <code>speed {10 100 1000}</code></p> <p>例: RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# speed 100</p>	<p>インターフェイス速度 <code>speed</code> パラメータを設定します。</p> <p>有効な <code>speed</code> オプションは、10、100、または 1000 Mbps です。</p> <p>(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。</p> <p>(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、no speed コマンドを使用します。</p>
<p>ステップ 4 <code>end</code> または <code>commit</code></p> <p>例: RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# end または RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# commit</p>	<p>設定変更を保存します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • end コマンドを発行すると、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]: <ul style="list-style-type: none"> - 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。 - no と入力すると、設定変更をコミットせずに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。 - cancel と入力すると、コンフィギュレーションセッションの終了や設定変更のコミットは行われず、ルータでは現在のコンフィギュレーションセッションが継続されます。 • 設定変更を実行コンフィギュレーションファイルに保存し、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 レイヤ 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`

詳細手順

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/RP0/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/RP0/CPU0:router(config)# <code>interface MgmtEth 0/RP0/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>mac-address address</code> 例: RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# <code>mac-address 0001.2468.ABCD</code>	管理イーサネット インターフェイスの MAC レイヤ 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 address コマンドを使用します。
ステップ 4 <code>end</code> または commit 例: RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# <code>end</code> または RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# <code>commit</code>	設定変更を保存します。 <ul style="list-style-type: none"> end コマンドを発行すると、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]: <ul style="list-style-type: none"> 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。 no と入力すると、設定変更をコミットせずに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。 cancel と入力すると、コンフィギュレーション セッションの終了や設定変更のコミットは行われず、ルータでは現在のコンフィギュレーション セッションが継続されます。 設定変更を実行コンフィギュレーション ファイルに保存し、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

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`

ステップ 1 <code>show interfaces MgmtEth interface-path-id</code> 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 <code>show running-config interface MgmtEth interface-path-id</code> 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.250)

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/RP0/CPU0:router# configure
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# interface MgmtEth 0/RP0/CPU0/0
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# ipv4 address 172.29.52.70 255.255.255.0
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: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

MMgmtEth0/RP0/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/RP0/CPU0:router# show running-config interface MgmtEth 0/RP0/CPU0/0

interface MgmtEth0/RP0/CPU0/0
description Connected to Lab LAN
ipv4 address 172.29.52.70 255.255.255.0
!
```

その他の参考資料

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

内容	参照先
Cisco IOS XR マスター コマンド リファレンス	『Cisco IOS XR Master Commands List』
Cisco IOS XR インターフェイス コンフィギュレーション コマンド	『Cisco IOS XR Interface and Hardware Component Command Reference』
Cisco IOS XR ソフトウェアを使用するルータを初回に起動し設定するための情報	『Cisco IOS XR Getting Started Guide』
ユーザ グループとタスク ID に関する情報	『Cisco IOS XR Interface and Hardware Component Command Reference』
リモートの Craft Works Interface (CWI) クライアント管理アプリケーションからの、Cisco CRS-1 ルータ上のインターフェイスとその他のコンポーネントの設定に関する情報	『Cisco Craft Works Interface Configuration Guide』

規格

規格	タイトル
この機能によりサポートされた新規規格または改訂規格はありません。またこの機能による既存規格のサポートに変更はありません。	-

MIB

MIB	MIB 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 を検索およびダウンロードするには、次の URL の Cisco MIB Locator を使用します。 http://cisco.com/public/sw-center/netmgmt/cmtk/mibs.shtml

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 サイトでは、製品、テクノロジー、ソリューション、テクニカル ヒント、ツールへのリンクなど、さまざまな技術的コンテンツを検索可能な形で提供しています。Cisco.com に登録されている場合は、次のページからログインしてさらに多くのコンテンツにアクセスできます。	http://www.cisco.com/techsupport