



## 物理インターフェイスのプリコンフィギュレーション

このモジュールでは、物理インターフェイスのプリコンフィギュレーションについて説明します。

プリコンフィギュレーションは、次のタイプのインターフェイスやコントローラでサポートされます。

- ギガビットイーサネット
- 10 ギガビットイーサネット
- 100 ギガビットイーサネット
- 管理イーサネット

プリコンフィギュレーションによって、モジュラ サービス カードをルータへの装着前に設定できます。カードを装着すると、ただちに設定されます。プリコンフィギュレーション情報は、通常の方法で設定されたインターフェイスの場合とは異なり、別のシステム データベース ツリー（ルート プロセッサ上のプリコンフィギュレーション ディレクトリ）に作成されます。

検証機能が動作するのはモジュラ サービス カード上に限られるため、モジュラ サービス カードが存在していなければ検証できないプリコンフィギュレーション データもあります。このようなプリコンフィギュレーション データは、モジュラ サービス カードを装着し、検証機能が起動したときに検証されます。設定がプリコンフィギュレーション 領域からアクティブ 領域にコピーされるとときにエラーが検出されると、設定は拒否されます。



(注) 1 ギガビットイーサネット インターフェイスはサポートされていません。10 ギガビットイーサネット インターフェイスは、光タイプに基づいて 1 GigE モードで動作できます。



(注) プリコンフィギュレーションを実行できるのは物理インターフェイスだけです。

- [物理インターフェイスのプリコンフィギュレーションの概要, 2 ページ](#)
- [物理インターフェイスのプリコンフィギュレーションの前提条件, 3 ページ](#)
- [インターフェイスのプリコンフィギュレーションを行う利点, 3 ページ](#)
- [物理インターフェイスのプリコンフィギュレーションを行う方法, 3 ページ](#)
- [物理インターフェイスのプリコンフィギュレーションに関する情報, 6 ページ](#)

## 物理インターフェイスのプリコンフィギュレーションの概要

プリコンフィギュレーションは、インターフェイスがシステムに存在しないうちにインターフェイスを設定する作業です。プリコンフィギュレーションされたインターフェイスは、位置（ラック/スロット/モジュール）が一致するインターフェイスが実際にルータに装着されるまで検証または適用されません。適切なモジュラサービスカードが装着され、インターフェイスが作成されると、事前に作成された設定情報が検証され、問題がなければ、ただちにルータの実行コンフィギュレーションに適用されます。



(注) 適切なモジュラサービスカードを装着するときには、適切な **show** コマンドを使用してプリコンフィギュレーションの内容を検証してください。

プリコンフィギュレーション済みの状態にあるインターフェイスを表示するには、**show run** コマンドを使用します。



(注) カードを装着し、インターフェイスをアップ状態にするときに、想定される設定と実際にプリコンフィギュレーションされたインターフェイスを比較できるように、サイトプランニングガイドにプリコンフィギュレーション情報を記入することをお勧めします。



ヒント プリコンフィギュレーションを実行コンフィギュレーションファイルに保存するには、**commit best-effort** コマンドを使用します。**commit best-effort** コマンドは、ターゲット コンフィギュレーションと実行コンフィギュレーションを結合し、有効な設定だけをコミットします（ベストエフォート）。セマンティックエラーにより一部の設定が適用されないこともありますが、その場合でも有効な設定はアップ状態になります。

# 物理インターフェイスのプリコンフィギュレーションの前提条件

物理インターフェイスのプリコンフィギュレーションを実行する前に、次の条件が満たされていることを確認します。

- プリコンフィギュレーションドライバおよびファイルがインストールされている必要があります。プリコンフィギュレーションドライバがインストールされていなくても物理インターフェイスのプリコンフィギュレーションを行える場合もありますが、ルータ上で有効なインターフェイス名の文字列を提供するインターフェイス定義ファイルを設定するには、プリコンフィギュレーションファイルが必要です。

## インターフェイスのプリコンフィギュレーションを行う利点

プリコンフィギュレーションによって、新しいカードをシステムに追加するときのダウンタイムが短縮されます。プリコンフィギュレーションを行うと、新しいモジュラサービスカードが即座に設定され、カードのブートアップ中も動作します。

プリコンフィギュレーションを行うもう1つの利点は、モジュラサービスカードの交換時に、カードを取り外した後でも、以前の設定を表示し、変更できることです。

## 物理インターフェイスのプリコンフィギュレーションを行う方法

ここでは、インターフェイスの最も基本的なプリコンフィギュレーションについてのみ説明します。

## 手順の概要

1. **configure**
2. **interface preconfigure***type interface-path-id*
3. 次のいずれかのコマンドを使用します。
  - **ipv4 address***ip-address subnet-mask*
  - **ipv4 address***ip-address/prefix*
4. 追加のインターフェイスパラメータを設定します。詳細については、設定するインターフェイスのタイプに対応する、このマニュアルの設定の章を参照してください。
5. **end** または **commit***best-effort*
6. **show running-config**

## 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 preconfigure***type interface-path-id*

例：

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# interface preconfigure HundredGigE 0/0/1/0
```

インターフェイスのインターフェイス プリコンフィギュレーション モードを開始します。このモードでは、*type* でサポート対象のインターフェイスタイプのうちどれを設定するかを指定し、*interface-path-id* でインターフェイスの場所を *rack/slot/module/port* 表記で指定します。

### ステップ 3 次のいずれかのコマンドを使用します。

- **ipv4 address***ip-address subnet-mask*
- **ipv4 address***ip-address/prefix*

例：

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if-pre)# ipv4 address 192.168.1.2/32
```

IP アドレスとマスクをインターフェイスに割り当てます。

### ステップ 4 追加のインターフェイスパラメータを設定します。詳細については、設定するインターフェイスのタイプに対応する、このマニュアルの設定の章を参照してください。

### ステップ 5 **end** または **commit***best-effort*

例：

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

または

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if-pre)# 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)?
- **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 best-effort** コマンドを使用します。**commit best-effort** コマンドは、ターゲットコンフィギュレーションと実行コンフィギュレーションを結合し、有効な変更だけをコミットします（ベストエフォート）。セマンティックエラーが原因で、一部の設定変更は失敗する場合があります。

## ステップ 6 show running-config

例：

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

(任意) 現在ルータで使用されている設定情報を表示します。

---

次に、基本的なイーサネットインターフェイスのプリコンフィギュレーションを行う例を示します。

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

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# interface preconfigure HundredGigE 0/0/1/0
```

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config-if)# ipv4 address 192.168.1.2/32
```

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

# 物理インターフェイスのプリコンフィギュレーションに関する情報

インターフェイスのプリコンフィギュレーションを行うには、次の概念を理解している必要があります。

## インターフェイス プリコンフィギュレーション コマンドの使用法

システムにまだ存在しないインターフェイスのプリコンフィギュレーションを行うには、グローバル コンフィギュレーション モードで `interface preconfigure` コマンドを使用します。

`interface preconfigure` コマンドによって、ルータはインターフェイス コンフィギュレーション モードに移行します。ユーザは、使用可能なすべてのコマンドを追加できます。プリコンフィギュレーションされたインターフェイス用に登録された検証機能により、設定が検証されます。ユーザが `end` コマンドを入力するか、それに対応する `exit` コマンドまたはグローバルコンフィギュレーションモード コマンドを入力すると、プリコンフィギュレーションが完了します。



(注) モジュラ サービス カードを装着しなければ検証できない設定もあります。

新たにプリコンフィギュレーションされたインターフェイスには `no shutdown` コマンドを入力しないでください。このコマンドの `no` 形式は既存の設定を削除するものであり、この場合は既存の設定が存在しないからです。

ユーザがプリコンフィギュレーション時に指定する名前は、作成するインターフェイスの名前と一致する必要があります。インターフェイス名が一致しない場合、インターフェイスの作成時にプリコンフィギュレーションを適用できません。インターフェイス名は、ルータがサポートし、対応するドライバがインストール済みのインターフェイス タイプから始めます。ただし、スロット、ポート、サブインターフェイス番号、およびチャネルインターフェイス番号の情報は検証できません。



(注) すでに存在し、設定されているインターフェイス名（または `e0/3/0/0` のような省略形）は指定できません。