



## ラインカードのインストール および設定の準備

---

この章では、Cisco 10000 シリーズ ルータに搭載されたラインカードの一般的な設定手順について説明します。

具体的な内容は次のとおりです。

- [新規に搭載されたラインカードの扱い方 \(p.16-2\)](#)
- [ラインカードスロットの事前プロビジョニング \(p.16-3\)](#)
- [ラインカードのリセット \(p.16-6\)](#)

## 新規に搭載されたラインカードの扱い方

ルータにラインカードを搭載すると、実行コンフィギュレーションファイルの内容に応じてカードが識別され、3つのアクションのいずれかが実行されます。

- 実行コンフィギュレーションファイルにカードが記述されていない場合は、実行コンフィギュレーションファイルに基本設定が入力されます。たとえば、スロット 4 にギガビットイーサネットラインカードを搭載すると、実行コンフィギュレーションに次の行が追加されます。

```
card 4/0 lgigetherne-1
.
.
.
interface GigabitEthernet4/0/0
no ip address
no ip directed-broadcast
no cdp enable
```

- カードおよびスロットが実行コンフィギュレーションファイルに記述されている場合は、該当する設定がカードに適用されます。
- カードのタイプが実行コンフィギュレーションファイルに示されたタイプと異なる場合、設定は新規に挿入されたカードの基本設定で置き換えられます。

スロットが使用するよう設定されているカードのタイプを判別するには、**show running-config** コマンドを使用します。



### ヒント

ほとんどの **show** コマンドは、パイプ文字および **begin** 引数をサポートします。たとえば、コマンド **show running-config | begin card** を使用すると、実行コンフィギュレーションファイルの出力を、Cisco 10000 シリーズルータ上に構成されたカードの記述位置から開始することができます。

## ラインカードスロットの事前プロビジョニング

ラインカードスロットの事前プロビジョニング機能を使用すると、特定のラインカードを受け入れるように、Cisco 10000 シリーズ ルータ ラインカードスロットを事前にプロビジョニングできます。card コマンドを使用すると、ルータ シャーシにまだ搭載されていないラインカードのインターフェイスを設定できます。

ラインカードスロットの事前プロビジョニング機能では、今後の設定について計画することができます。ラインカードスロットの事前プロビジョニングを行うと、インストールを計画しているラインカードのラインカードスロットにソフトウェアがダウンロードされます。事前プロビジョニングを使用すると、ラインカードの初期設定以後に通常設定する必要がある項目（ATM [非同同期転送モード] ラインカードにおける PVC [相手先固定接続] や、イーサネット ラインカードにおける VLAN など）を含めて、ラインカードの完全な設定をあらかじめ準備することができます。

プロビジョニングおよび設定処理の担当者は、特定のラインカードを受け入れるように、Cisco 10000 シリーズ ルータのラインカードスロットを事前プロビジョニングできます。機能が必要な場合は、ルータ シャーシにカードを取り付けることができます。

次に、E1 モードで動作する 24 ポート E1/T1 ラインカードを受け入れるように、ラインカードスロット 2 を事前プロビジョニングする例を示します。

```
Router(config)# card 2/0 24che1t1-1 mode e1
```

## ラインカードスロットのプロビジョニングの変更

ラインカードスロットのプロビジョニングを変更するには、card コマンドを使用します。ラインカードのプロビジョニングを変更するには、古いラインカードを取り外したあと、または取り外す前に、card コマンドを使用します。次に、ラインカードスロット 5 のプロビジョニングを 1 ポート ギガビット イーサネット ハーフハイト ラインカードから 4 ポート OC3/STM-1 ラインカードに変更する例を示します。

```
Router(config)# card 5/0 4oc3atm-1
```

## ラインカードスロットの事前プロビジョニングの機能履歴

Cisco IOS リリース	説明	必要な PRE
Release 12.0(17)ST	Cisco 10000 シリーズ ルータに、次のラインカードに対するラインカードスロット事前プロビジョニング機能が追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>1 ポート ギガビット イーサネット ラインカード</li> <li>1 ポート OC-12 Packet Over SONET ラインカード</li> <li>6 ポート OC-3/STM-1 Packet Over SONET ラインカード</li> <li>6 ポート チャネライズド T3 ラインカード</li> <li>1 ポート チャネライズド OC-12/STM-4 ラインカード</li> <li>4 ポート チャネライズド OC-3/STM-1 ラインカード</li> <li>8 ポート非チャネライズド E3/T3 ラインカード</li> <li>1 ポート OC-12 ATM ラインカード</li> </ul>	PRE1
Release 12.0(21)SX	4 ポート OC3/STM-1 ラインカードおよび中距離光ファイバをサポートするように、この機能が変更されました。	PRE1

Cisco IOS リリース	説明	必要な PRE
Release 12.0(22)S	24 ポート E1/T1 ラインカードおよび 8 ポート非チャネライズド E3/T3 ラインカードをサポートするように、この機能が変更されました。	PRE1
Release 12.0(23)S	1 ポート ギガビット イーサネット ハーフハイト ラインカードおよび 8 ポート ファスト イーサネット ハーフハイト ラインカードをサポートするように、この機能が変更されました。	PRE1
Release 12.2(15)BX	1 ポート OC-48/STM-16 Packet Over SONET ラインカードをサポートするように、この機能が変更されました。	PRE2
Release 12.3XI	この機能が Cisco IOS Release 12.3XI に統合されました。	PRE2
Release 12.2(28)SB	4 ポート チャネライズド T3 ハーフハイト ラインカードと 4 ポート OC3/STM-1 ラインカード、および長距離光ファイバをサポートするように、この機能が変更されました。	PRE2

## card コマンド

Cisco 10000 シリーズ ルータのラインカードスロットを事前プロビジョニングするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **card** コマンドを使用します。ラインカードスロットから事前プロビジョニングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
card {slot/subslot} {lhoc12-1 | lgigetherne-1 | 1gigetherne-hh-1 | loc12atm-1 | loc12pos-1 |
  loc48dpt-pos-1 | 24che1t1-1 | 4chstm-1 | 4cht3-hh-1 | 4oc3atm-1 | 4oc3atm_lr-1 | 6cht3-1 |
  6oc3pos-1 | 8e3ds3-1 | 8e3ds3atm-1 | 8fastetherne-1 [mode {e1 | t1}]}
no card {slot/subslot}
```

### シンタックスの説明

<i>slot</i>	事前プロビジョニングする Cisco 10000 シリーズ ルータのラインカードスロットの番号
<i>subslot</i>	事前プロビジョニングする Cisco 10000 シリーズ ルータのラインカードサブスロットの番号
<b>lhoc12-1</b>	1 ポート チャネライズド OC-12/STM-4 ラインカードに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。
<b>lgigetherne-1</b>	1 ポート ギガビット イーサネット ラインカードに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。
<b>1gigetherne-hh-1</b>	1 ポート ギガビット イーサネット ハーフハイト ラインカードに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。
<b>loc12atm-1</b>	1 ポート OC-12 ATM ラインカードに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。
<b>loc12pos-1</b>	1 ポート OC-12 Packet Over SONET ラインカードに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。
<b>loc48dpt-pos-1</b>	1 ポート OC-48/STM-16 Packet Over SONET ラインカードに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。
<b>24che1t1-1</b>	24 ポート チャネライズド E1/T1 ラインカードに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。
<b>4chstm-1</b>	4 ポート チャネライズド OC-3/STM-1 ラインカードに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。

<b>4cht3-hh-1</b>	4 ポート チャネライズド T3 ハーフハイト ラインカードに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。
<b>4oc3atm-1</b>	4 ポート OC3/STM-1 ラインカードおよび中距離光ファイバに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。
<b>4oc3atm_lr-1</b>	4 ポート OC3/STM-1 ラインカードおよび長距離光ファイバに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。
<b>6cht3-1</b>	6 ポート チャネライズド T3 ラインカードに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。
<b>6oc3pos-1</b>	6 ポート OC-3/STM-1 Packet Over SONET ラインカードに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。
<b>8e3ds3-1</b>	8 ポート非チャネライズド E3/T3 ラインカードに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。
<b>8e3ds3atm-1</b>	8 ポート E3/DS3 ATM ラインカードに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。
<b>8fastethernet-1</b>	8 ポートファストイーサネットハーフハイトラインカードに対応するようにラインカードスロットを事前プロビジョニングします。
<b>mode</b>	ラインカードの動作モードを指定します。使用できるオプションは E1 および T1 です。

**デフォルト**

24 ポート E1/T1 ラインカードのデフォルト動作モードは E1 です。

**コマンドモード**

グローバル コンフィギュレーション

**コマンド履歴**

リリース	変更
Release 12.0(17)ST	Cisco 10000 シリーズルータの次のラインカードに、このコマンドが追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>1 ポート ギガビット イーサネット ラインカード</li> <li>1 ポート OC-12 Packet Over SONET ラインカード</li> <li>6 ポート OC-3/STM-1 Packet Over SONET ラインカード</li> <li>6 ポート チャネライズド T3 ラインカード</li> <li>1 ポート チャネライズド OC-12/STM-4 ラインカード</li> <li>4 ポート チャネライズド OC-3/STM-1 ラインカード</li> <li>8 ポート非チャネライズド E3/T3 ラインカード</li> <li>1 ポート OC-12 ATM ラインカード</li> </ul>
Release 12.0(21)SX	4 ポート OC3/STM-1 ラインカードおよび中距離光ファイバをサポートするように、このコマンドが変更されました。
Release 12.0(22)S	24 ポート E1/T1 ラインカードおよび 8 ポート非チャネライズド E3/T3 ラインカードをサポートするように、このコマンドが変更されました。
Release 12.0(23)S	1 ポート ギガビット イーサネット ハーフハイト ラインカードおよび 8 ポートファストイーサネットハーフハイトラインカードをサポートするように、このコマンドが変更されました。
Release 12.2(15)BX	1 ポート OC-48/STM-16 Packet Over SONET ラインカードをサポートするように、このコマンドが変更されました。

リリース	変更
Release 12.3XI	このコマンドが Cisco IOS Release 12.3XI に統合されました。
Release 12.2(28)SB	4 ポート チャネライズド T3 ハーフハイト ラインカードをサポートするように、このコマンドが変更されました。

**使用上のガイドライン**

ラインカードのスロットとサブスロット、およびラインカードスロットを事前プロビジョニングするラインカードを指定する必要があります。

別のラインカード用に事前プロビジョニングされたラインカードスロットにラインカードを挿入すると、コンソールに表示されるエラーメッセージ内でブート障害が報告されます。**show ip interface brief** コマンドの出力は、ラインカードが初期化状態のままであることを示します。

24 ポート E1/T1 ラインカードの動作モードを指定できます。動作モードを指定しない場合、ラインカードは E1 モードで動作します。

**例**

次に、E1 モードで動作する 24 ポート E1/T1 ラインカードを受け入れるように、ラインカードを事前プロビジョニングする例を示します。

```
Router(config)# card 2/0 24che1t1-1 mode e1
```

## ラインカードのリセット

特権 EXEC モードで **hw-module** コマンドを使用すると、ラインカードをリセットできます。次に例を示します。

```
Router# hw-module slot 2 reset
Router#
```

ラインカードをリセットすると、ラインカードソフトウェアをラインカードに効率的にリロードできます。