



## このマニュアルについて

---

このマニュアルでは、Cisco 10000 series router ライン カードの設定方法について説明します。ラインカードを使用する Cisco 10000 series router でサポートされている ATM (非同期転送モード) PVC (相手先固定接続) 自動プロビジョニング、Automatic Protection Switching (APS; 自動保護スイッチング)、または QoS (Quality of Service) などの機能の詳細については、次のコンフィギュレーションガイドを参照してください。

- 次の URL にある『Cisco 10000 Series Router Broadband Aggregation, Leased-Line, and MPLS Configuration Guide』  
<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/aggr/10000/swconfig/cfggdes/bba/index.htm>
- 次の URL にある『Cisco 10000 Series Router Quality of Service Configuration Guide』  
<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/aggr/10000/swconfig/cfggdes/qoscf/index.htm>

このマニュアルの内容は次のとおりです。

- 変更履歴 (p.xx)
- 対象読者 (p.xxii)
- マニュアルの構成 (p.xxii)
- 表記法 (p.xxiii)
- 関連資料 (p.xxiv)
- マニュアルの入手方法 (p.xxv)
- シスコ製品のセキュリティ (p.xxvi)
- Product Alert および Field Notice (p.xxvii)
- テクニカル サポート (p.xxvii)
- その他の資料および情報の入手方法 (p.xxx)

## 変更履歴

Cisco IOS リリース	資料番号	発行日
Release 12.2(31)SB2	OL-8834-04	2006 年 11 月

### 説明

1 ポート ギガビット イーサネット、1 ポート ギガビット イーサネット ハーフハイト、1 ポート OC-12、および 1 ポート チャネライズド OC-12/STM-4 ライン カードの Performance Routing Engine 3 (PRE3) サポート情報を追加しました。

1 ポート OC-12、4 ポート OC-3、および 8 ポート E3/DS3 ATM ライン カードのポートごとのプライオリティ レベル単位の VC 制限を追加しました。

Cisco IOS リリース	資料番号	発行日
Release 12.2(28)SB2	OL-8834-03	2006 年 7 月

### 説明

ファスト イーサネット インターフェイス 0/0/0 が管理専用であることを示すために、第 9 章「8-Port Fast Ethernet Half-Height Line Card の設定」に「管理ポート」(p.9-3)を追加しました。このインターフェイスにはサブインターフェイスを設定できません。

変更履歴のフォーマットが変更されました。

Cisco IOS リリース	資料番号	発行日
Release 12.2(28)SB	OL-8834-02	2006 年 3 月

### 説明

第 4 章「4-Port Channelized T3 Half-Height Line Card の設定」が追加されました。

第 17 章「サブレート E3 または T3 インターフェイスのプロビジョニング」に記載されているサポート対象ラインカードの一覧に、4-Port Channelized T3 Half-Height Line Card が追加されました。

4-Port OC-3/STM-1 ATM Line Card、1-Port OC-12 ATM Line Card、6-Port OC-3/STM-1 Packet over SONET Line Card、および 1-Port OC-12 Packet over SONET Line Card の設定に関する章に、「Controlling the S1 SONET Overhead Byte」が追加されました。

MLP 接続の設定に関する章が削除されました。『Cisco 10000 Series Router Broadband, Leased-Line, and MPLS Configuration Guide』および『Cisco 10000 Series Quality of Service Configuration Guide』の MLP に関する情報を参照してください。

Cisco IOS リリース	資料番号	発行日
Release 12.3(7)XI7	OL-8834-01	2005 年 12 月

### 説明

OL-0716-10 が廃止され、『Cisco 10000 Series Router Line Card Hardware Installation Guide』と同じように、ATM などのラインカードタイプ別に編成された形式でこのマニュアルが作成されました。

より最新で詳細な情報は『Cisco 10000 Series Router Broadband, Leased-Line, and MPLS Configuration Guide』および『Cisco 10000 Series Quality of Service Configuration Guide』に記載されているため、新しいマニュアルに QoS および APS に関する章は移動されていません。

その他のマニュアル内の該当する場所に移動されたセクションが、削除されました。

- 起動時のルータの設定 (『[Cisco 10008 Quick Start Guide](#)』および『[Cisco 10008 Router Hardware Installation Guide](#)』に移動)
- ファイルシステムの管理 (『[Cisco 10008 Quick Start Guide](#)』および『[Cisco 10008 Router Hardware Installation Guide](#)』に移動)
- PRE 冗長性の管理 (『[Cisco 10000 Series Router Performance Routing Engine Installation](#)』に移動)
- ソフトウェアのアップグレード (『[Cisco 10000 Series Router Performance Routing Engine Installation](#)』に移動)
- システム ブート パラメータの管理 (『[Cisco 10008 Router Hardware Installation Guide](#)』に移動)

サブプレート E3 または T3 インターフェイスのプロビジョニングに関する情報 (これまでは機能ガイドに記載) は、このマニュアルでは第 17 章「サブプレート E3 または T3 インターフェイスのプロビジョニング」に記載されています。

各ラインカードでサポートされている最低限の IOS リリースが追加されました。

ラインカードの事前プロビジョニングに関する情報が改訂されました。

## 対象読者

『Cisco 10000 シリーズルータ Line Card コンフィギュレーションガイド』は、Cisco 10000 シリーズルータのラインカードを設定およびメンテナンスするユーザを対象としています。このマニュアルを活用するには、Cisco IOS に関する経験が必要です。

## マニュアルの構成

『Cisco 10000 シリーズルータ Line Card コンフィギュレーションガイド』の構成は、次のとおりです。

章	タイトル	説明
第 1 ～ 15 章	ラインカードの設定	各章には、必要最小限のソフトウェア リリース情報、ハードウェアやソフトウェアの互換性情報、およびラインカードの設定に使用するコマンドなど、特定の Cisco 10000 シリーズルータラインカードの設定情報が記載されています。
第 16 章	ラインカードのインストールおよび設定の準備	新しいラインカードの扱い方、ラインカードの事前プロビジョニング、およびリセットについて説明します。
第 17 章	サブプレート E3 または T3 インターフェイスのプロビジョニング	サブプレート E3 または T3 インターフェイスのプロビジョニングについて説明します。
第 18 章	設定例	設定例を多数示します。

## 表記法

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。

表記	説明
^ または Ctrl	^ および Ctrl 記号は Ctrl キーを表します。たとえば、^D または Ctrl-D というキーの組み合わせは、Ctrl キーを押しながら D キーを押すことを意味します。キーは大文字で表記されていますが、大文字と小文字の区別はありません。
ストリング	ストリングはイタリック体で表記された、引用符を付けない一組の文字です。たとえば、SNMP コミュニティストリングとして public を設定する場合、ストリングの前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めてストリングとみなされます。

コマンド構文の説明では、次の表記法を使用しています。

表記	説明
太字	太字は、表示どおりにユーザが入力しなければならないコマンドおよびキーワードを示します。
イタリック体	イタリック体は、ユーザが値を指定する引数を示します。
[x]	角カッコ内の要素（キーワードまたは引数）は省略可能です。
	縦棒は、キーワードまたは引数の任意または必須の集合のうちの選択肢を示します。
[x y]	縦棒で区切られたキーワードまたは引数を囲む角カッコは、省略可能な選択肢を示します。
{x y}	縦棒で区切られたキーワードまたは引数を囲む波カッコは、必須の選択肢を示します。

角カッコまたは波カッコをネストした場合は、任意または必須の要素内に任意または必須の選択肢があることを示します。次に例を示します。

表記	説明
[x {y z}]	角カッコ内の波カッコおよび縦棒は、省略可能な要素の中で、必ずどれか1つを選択しなければならないことを示します。

例では、次の表記法を使用しています。

表記	説明
screen フォント	画面に表示される情報の例は、screen フォントで示されます。
太字の screen	ユーザが入力しなければならないテキストの例は、太字の screen フォントで示されます。
< >	かぎカッコで囲まれたテキストは、パスワードなど、画面に出力されないテキストを表します。
!	行の先頭にある感嘆符は、コメント行を表します（プロセスによっては、Cisco IOS ソフトウェアにより感嘆符が表示されることもあります）。
[ ]	システム プロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。

読者の注意を促すために、次の表記法が使用されています。



**注意**

「**要注意**」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。



**(注)**

「**注釈**」です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。

## 関連資料

Cisco 10000 series router、その機能、およびハードウェアの詳細については、次の URL にある Cisco 10000 シリーズルータのマニュアルを参照してください。

<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/aggr/10000/7880rm.htm>

コマンドリファレンスやシステム エラー メッセージが記載された Cisco IOS Release 12.3 のマニュアルは、次の URL から入手できます。

<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios123/index.htm>

コマンドリファレンスやシステム エラー メッセージが記載された Cisco IOS Release 12.2 のマニュアルは、次の URL から入手できます。

<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/index.htm>

## マニュアルの入手方法

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、Cisco.com で入手できます。ここでは、シスコが提供する製品マニュアルのリソースについて説明します。

### Cisco.com

シスコの最新のマニュアルは、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport>

シスコの Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com>

<http://www.cisco.com/jp>

シスコの Web サイトの各国語版へは、次の URL からアクセスしてください。

[http://www.cisco.com/public/countries\\_languages.shtml](http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml)

### Product Documentation DVD

Product Documentation DVD は、ポータブルメディアに収容された、技術的な製品マニュアルのライブラリです。この DVD を使用すると、シスコのハードウェア製品のインストレーション、ソフトウェア製品のインストール、設定、およびコマンドに関するガイドにアクセスできます。DVD を使用することで、次の URL にあるシスコの Web サイトに収録されている HTML 形式のマニュアルおよび一部の PDF ファイルにアクセスできます。

<http://www.cisco.com/univercd/home/home.htm>

Product Documentation DVD は定期的に作成され発行されます。DVD は、単独または定期購読で入手できます。Cisco.com に登録されている場合、次の URL にある Cisco Marketplace の Product Documentation Store から Product Documentation DVD (Customer Order Number DOC-DOCDVD= または DOC-DOCDVD=SUB) を発注できます。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/docstore>

### マニュアルの発注方法

Cisco Marketplace にアクセスするには、Cisco.com にユーザ登録されている必要があります。登録されている場合、次の URL にある Product Documentation Store からシスコ製品のマニュアルを発注できます。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/docstore>

ログイン ID またはパスワードを取得されていない場合は、次の URL で登録手続きをしてください。

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>

## シスコ製品のセキュリティ

シスコでは、無償の Security Vulnerability Policy ポータルを次の URL で提供しています。

[http://www.cisco.com/en/US/products/products\\_security\\_vulnerability\\_policy.html](http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html)

このサイトから、次の各内容に関する情報を入手できます。

- シスコ製品における脆弱性を報告する。
- シスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける。
- シスコからのセキュリティ情報を入手するために登録を行う。

シスコ製品に関するセキュリティ勧告、セキュリティ上の注意事項、およびセキュリティ応答のリストが以下の URL で確認できます。

<http://www.cisco.com/go/psirt>

セキュリティ勧告、セキュリティ上の注意事項、およびセキュリティ応答の更新をリアルタイムで確認するには、Product Security Incident Response Team Really Simple Syndication (PSIRT RSS) フィードに登録します。PSIRT RSS フィードの加入に関する詳細については、次の URL にアクセスしてください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/products\\_psirt\\_rss\\_feed.html](http://www.cisco.com/en/US/products/products_psirt_rss_feed.html)

## シスコ製品のセキュリティ問題の報告

シスコでは、安全な製品を提供することを目指しています。製品のリリース前に社内でテストを実施し、すべての脆弱性を迅速に修正するように努めております。お客様がシスコ製品の脆弱性を発見したと思われる場合は、次の PSIRT にご連絡ください。

- 緊急度の高い問題 — [security-alert@cisco.com](mailto:security-alert@cisco.com)

緊急度の高い問題とは、システムが激しい攻撃を受けている状態、または急を要する深刻なセキュリティの脆弱性を報告する必要がある状態を指します。それ以外の状態はすべて、緊急度の低い問題とみなされます。

- 緊急度の低い問題 — [psirt@cisco.com](mailto:psirt@cisco.com)

緊急度の高い問題の場合、次の電話番号で PSIRT に問い合わせることができます。

- 1 877 228-7302
- 1 408 525-6532



### ヒント

お客様が第三者に知られたくない情報をシスコに送信する場合、Pretty Good Privacy (PGP) または PGP と互換性のある製品 (GnuPG など) を使用して情報を暗号化することを推奨します。PSIRT は、PGP バージョン 2.x ~ 9.x と互換性のある暗号化情報を取り扱うことができます。

無効な暗号鍵または失効した暗号鍵は使用しないでください。PSIRT への連絡時には、次の URL にある Security Vulnerability Policy ページの Contact Summary にリンクされている有効な公開鍵を使用してください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/products\\_security\\_vulnerability\\_policy.html](http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html)

このページのリンクに、現在使用されている PGP 鍵の ID があります。

PGP を所有または使用していない場合は、機密情報を送信する前に PSIRT に連絡し、他のデータ暗号化方法についてご確認ください。



## Product Alert および Field Notice

シスコ製品に関する変更やアップデートは、Cisco Product Alert および Cisco Field Notice で発表されます。Cisco Product Alert および Cisco Field Notice を受信するには、Cisco.com で Product Alert Tool を使用してください。このツールでプロファイルを作成し、情報の配信を希望する製品を選択できます。

Product Alert Tool にアクセスするには、Cisco.com にユーザ登録されている必要があります。登録ユーザは、次の URL からこのツールにアクセスできます。

<http://tools.cisco.com/Support/PAT/do/ViewMyProfiles.do?local=en>

Cisco.com にユーザ登録するには、次の URL にアクセスしてください。

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>

## テクニカル サポート

Cisco Technical Support では、評価の高い 24 時間体制のテクニカル サポートを提供しています。Cisco.com の Cisco Support Web サイトでは、広範囲にわたるオンラインでのサポート リソースを提供しています。さらに、シスコシステムズとサービス契約を結んでいる場合は、Technical Assistance Center (TAC) のエンジニアによる電話サポートも提供されます。シスコシステムズとサービス契約を結んでいない場合は、リセラーにお問い合わせください。

## Cisco Support Web サイト

Cisco Support Web サイトでは、オンラインで資料やツールを利用して、トラブルシューティングやシスコ製品およびテクノロジーに関する技術上の問題の解決に役立てることができます。Cisco Support Web サイトは 24 時間ご利用いただけます。次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/en/US/support/index.html>

Cisco Support Web サイト上のツールにアクセスする際は、いずれも Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。サービス契約が有効で、ログイン ID またはパスワードを取得していない場合は、次の URL で登録手続きを行ってください。

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>



(注) テクニカル サポートにお問い合わせいただく前に、**Cisco Product Identification Tool** を使用して、製品のシリアル番号をご確認ください。このツールにアクセスするには、Cisco Support Web サイトの **Get Tools & Resources** リンク、**All Tools (A-Z)** タブをクリックし、アルファベット順の一覧から **Cisco Product Identification Tool** を選択します。このツールは、製品 ID またはモデル名、ツリー表示、または特定の製品に対する **show** コマンド出力のコピー & ペーストによる 3 つの検索オプションを提供します。検索結果には、シリアル番号のラベルの場所がハイライトされた製品の説明図が表示されます。テクニカル サポートにお問い合わせいただく前に、製品のシリアル番号のラベルを確認し、メモなどに控えておいてください。



## ヒント

## Cisco.com での表示と検索

ブラウザで Web ページが更新されていないと思われる場合は、Ctrl キーを押しながら **F5** キーを押して、Web ページを強制的に更新してください。

技術情報を検索する場合は、Cisco.com Web サイト全体ではなく、技術マニュアルに限定して検索してください。具体的には、Cisco.com ホーム ページで Search ボックスを使用したあと、結果のページの Search ボックスの隣にある **Advanced Search** リンクをクリックし、次に **Technical Support & Documentation** オプション ボタンをクリックします。

## Japan TAC Web サイト

Japan TAC Web サイトでは、利用頻度の高い TAC Web サイト (<http://www.cisco.com/tac>) のドキュメントを日本語で提供しています。Japan TAC Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp/go/tac>

サポート契約を結んでいない方は、「ゲスト」としてご登録いただくだけで、Japan TAC Web サイトのドキュメントにアクセスできます。

Japan TAC Web サイトにアクセスするには、Cisco.com のログイン ID とパスワードが必要です。ログイン ID とパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

<http://www.cisco.com/jp/register/>

## Service Request ツールの使用

オンラインの TAC Service Request ツールを使えば、S3 および S4 の問題について最も迅速にテクニカル サポートを受けられます (ネットワークの障害が軽微である場合、あるいは製品情報が必要な場合)。TAC Service Request ツールに状況を入力すると、推奨される解決方法が自動的に提示されます。これらの推奨リソースを使用しても問題が解決しない場合は、シスコの技術者が対応します。TAC Service Request ツールは次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/techsupport/servicerequest>

問題が S1 または S2 であるか、インターネットにアクセスできない場合は、電話で TAC にご連絡ください (運用中のネットワークがダウンした場合、あるいは重大な障害が発生した場合)。S1 および S2 の問題には TAC の技術者がただちに対応し、業務を円滑に運営できるよう支援します。

電話でテクニカル サポートを受ける際は、次の番号のいずれかをご使用ください。

アジア太平洋 : +61 2 8446 7411

オーストラリア : 1 800 805 227

EMEA : +32 2 704 55 55

米国 : 1 800 553 2447

TAC の連絡先一覧については、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport/contacts>

## 問題の重大度の定義

すべての問題を標準形式で報告するために、問題の重大度を定義しました。

重大度 1 (S1) — ネットワークがダウンし、業務に致命的な損害が発生する場合。24 時間体制であらゆる手段を使用して問題の解決にあたります。

重大度 2 (S2) — ネットワークのパフォーマンスが著しく低下、またはシスコ製品のパフォーマンス低下により業務に重大な影響がある場合。通常の業務時間内にフルタイムで問題の解決にあたります。

重大度 3 (S3) — ネットワークのパフォーマンスが低下しているが、ほとんどの業務運用が機能している場合。通常の業務時間内にサービスの復旧を行います。

重大度 4 (S4) — シスコ製品の機能、インストレーション、基本的なコンフィギュレーションについて、情報または支援が必要で、業務への影響がほとんどまたはまったくない場合。

## その他の資料および情報の入手方法

シスコの製品、テクノロジー、およびネットワーク ソリューションに関する情報について、さまざまな資料をオンラインおよび印刷物で入手することができます。

- Cisco Online Subscription Center は、シスコの各種 E メール ニュースレターなどの配信を申し込むことができる Web サイトです。プロフィールを作成し、配信を希望する内容を選択します。Cisco Online Subscription Center には、次の URL からアクセスしてください。  
<http://www.cisco.com/offer/subscribe>
- 『Cisco Product Quick Reference Guide』は、手軽に使えるコンパクトなリファレンス ツールで、チャネル パートナーを通じて販売されている多くのシスコ製品に関する製品概要、主な機能、製品番号、および簡単な技術仕様が記載されています。年に 2 回更新され、シスコの最新のチャネル製品が掲載されています。『Cisco Product Quick Reference Guide』の発注および詳細については、次の URL にアクセスしてください。  
<http://www.cisco.com/go/guide>
- Cisco Marketplace では、さまざまなシスコの書籍、参考資料、マニュアル、およびロゴ入り商品を提供しています。Cisco Marketplace には、次の URL からアクセスしてください。  
<http://www.cisco.com/go/marketplace/>
- Cisco Press では、ネットワーク、トレーニング、認定関連の出版物を幅広く発行しています。初心者から上級者まで、さまざまな読者向けの出版物があります。Cisco Press の最新の出版情報などについては、次の URL からアクセスしてください。  
<http://www.ciscopress.com>
- 『Internet Protocol Journal』は、インターネットおよびイントラネットの設計、開発、運用を担当するエンジニア向けに、シスコシステムズが発行する季刊誌です。『Internet Protocol Journal』には、次の URL からアクセスしてください。  
<http://www.cisco.com/ipj>
- シスコシステムズが提供するネットワーク製品およびカスタマー サポート サービスについては、次の URL にアクセスしてください。  
<http://www.cisco.com/en/US/products/index.html>
- Networking Professionals Connection は、ネットワークの専門家がネットワーク製品やネットワーク技術に関する質問、提案、情報をシスコの専門家および他のネットワーク専門家と共有するためのインタラクティブな Web サイトです。ディスカッションに参加するには、次の URL にアクセスしてください。  
<http://www.cisco.com/discuss/networking>
- 『What's New in Cisco Documentation』は、シスコ製品の最新のマニュアル リリースに関する情報を提供するオンライン資料です。毎月更新されるこの資料は、製品カテゴリ別にまとめられているため、目的の製品マニュアルを簡単に見つけることができます。最新の『What's New in Cisco Documentation』には、次の URL からアクセスしてください。  
<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/abtunicd/136957.htm>
- シスコシステムズは最高水準のネットワーク関連のトレーニングを実施しています。トレーニングの最新情報については、次の URL からアクセスしてください。  
<http://www.cisco.com/en/US/learning/index.html>