



# CHAPTER 5

## Cisco 1900 シリーズ ルータのケーブル接続手順

このマニュアルでは、Cisco 1941 サービス統合型ルータを電源とネットワークおよび外部装置に接続する方法について説明します。具体的な内容は、次のとおりです。

- 「電源の接続」(P.5-1)
- 「WAN ケーブルおよび LAN ケーブルの接続」(P.5-2)
- 「コンソール端末またはモデムへの接続」(P.5-4)

ケーブル情報および仕様については、「Cisco 1900 シリーズ ルータのケーブル情報と仕様」を参照してください。



(注) このマニュアルに記載される警告の翻訳を確認するには、『[Regulatory Compliance and Safety Information for Cisco 1900 Series Routers](#)』を参照してください。

## 電源の接続



**警告** 設置手順を読んでから、システムを電源に接続してください。ステートメント 1004



(注) 設置は、設置場所に適用されるすべての電気規則に適合している必要があります。

ルータは、過電流保護機構を備えた 15 A、120 VAC (10 A、240 VAC) の回路に接続します。



(注) AC 電源の場合、入力電圧の許容限度は 85 VAC および 264 VAC です。



**警告** この製品は設置する建物にショート（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されていません。保護装置の定格が 15 A、120 VAC (10 A、240 VAC) を超えていないことを確認してください。ステートメント 1005

## WAN ケーブルおよび LAN ケーブルの接続

ここでは、WAN、LAN、および音声インターフェイス ケーブルの接続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。

- 「ポートおよびケーブル接続」(P.5-2)
- 「接続手順および注意事項」(P.5-4)



(注)

追加のネットワーク接続ケーブルとトランシーバはシスコに発注できます。発注方法については、製品を購入されたシスコの代理店にお問い合わせください。ケーブルのピン割り当てについては、『[Cisco Modular Access Router Cable Specifications](#)』を参照してください。



警告

雷が発生しているときには、システムに手を加えたり、ケーブルの接続や取り外しを行ったりしないでください。ステートメント 1001

## ポートおよびケーブル接続

表 5-1 には、Cisco 1941 ルータでの一般的な WAN および LAN 接続手段の一部がまとめられています。

表 5-1 にまとめられた接続手段は、次のマニュアルでも詳しく説明されています。

- 『[Cisco Modular Access Router Cable Specifications](#)』

表 5-1 WAN および LAN 接続

ポートまたは接続	ポートタイプ、カラー <sup>1</sup>	接続先	ケーブル
Gigabit Ethernet (GE; ギガビットイーサネット)	RJ-45、イエロー	イーサネットスイッチまたはハブ	ルータに接続するクロスケーブル スイッチに接続するストレート型
T1/E1 WAN	RJ-48C	T1、E1 ネットワーク、または Channel Service Unit/Data Service Unit (CSU/DSU)	RJ-48 T1/E1 ストレート型 (Private Branch Exchange (PBX; 構内交換機) または他のいずれかの装置に接続するクロスケーブル)

表 5-1 WAN および LAN 接続 (続き)

ポートまたは接続	ポートタイプ、 カラー <sup>1</sup>	接続先	ケーブル
Cisco シリアル (1T)	60 ピン D サブ、 ブルー	CSU/DSU およびシリアル ネットワークまたは装置	信号プロトコル (EIA/TIA-232、 EIA/TIA-449、V.35、 X.21、または EIA/TIA-530) とシリアル ポート動作モード (Data Terminal Equipment (DTE; データ端末装置) または Data Communications Equipment (DCE; データ通 信装置)) に一致する Cisco シリアル トランジション ケーブル これらのケーブルの選択に ついては、『 <a href="#">Cisco Modular Access Router Cable Specifications</a> 』を参照して ください。
Cisco Smart シリア ル (2T)	Cisco Smart コンパ クト コネクタ、ブ ルー	CSU/DSU およびシリアル ネットワークまたは装置 WIC-2T および WIC-2A/S の場合だけ	
Digital Subscriber Line (DSL; デジタ ル加入者線)	RJ-11C/RJ-14C	サービス プロバイダーの DSL インターフェイス用 ネットワーク境界装置	RJ-11 ストレート型 (2 ワイ ヤ) RJ-14 ストレート型 (4 ワイ ヤ)
Basic Rate Interface (BRI; 基 本速度インター フェイス) S/T WAN (外部 NT1 <sup>2</sup> )	RJ-45、オレンジ	NT1 装置または PINX <sup>3</sup>	RJ-45 ストレート型
BRI U WAN (組み込み NT1)	RJ-49C/CA-A11、 オレンジ	Integrated Services Digital Network (ISDN) ネット ワーク	RJ-49 ストレート型
アナログ モデム	RJ-11	Public Switched Telephone Network (PSTN; 公衆電話 交換網)	RJ-11 ストレート型
56/64-kbps CSU/DSU	8 ピン モジュラー	RJ-48S インターフェイス	RJ-48 ストレート型

1. カラー コードはシスコが出荷したケーブルに固有です。
2. NT1 = Network Termination 1
3. PINX = Private Integrated Network Exchange

## 接続手順および注意事項

各 WAN および LAN ケーブルをシャーシまたはインターフェイス カード上の適切なコネクタに接続します。

- コネクタに負担がかからないように、ケーブルを注意深く配置します。
- ケーブルを束ねて整理し、もつれないようにします。
- ケーブルの配線と曲げ半径に問題がないかどうかを点検します。必要に応じて、ケーブルの位置を再調整します。
- 設置環境の条件に従ってケーブル タイを取り付けます。

ケーブルのピン割り当てについては、『[Cisco Modular Access Router Cable Specifications](#)』を参照してください。

## コンソール端末またはモデムへの接続

ルータには、非同期シリアル、USB、コンソール ポート、および AUX ポートが付いています。これらのポートにより、ローカル（コンソール端末または PC を使用）またはリモート（モデムを使用）でルータに管理アクセスを行うことができます。

ルータをコンソール端末、PC、またはモデムに接続するには、次のケーブルとアダプタを使用できます。

- USB コンソール ケーブル：USB 5 ピン ミニ タイプ B/USB タイプ A  
「[USB シリアル コンソール](#)」(P.3-2)（ポートの詳細について）と「[仕様](#)」(P.1-10) を参照してください。
- コンソール ケーブル：EIA RJ-45/DB-9
- モデム アダプタ：DB-9/DB-25



(注)

Windows ベースの PC をルータに初めて接続する場合は、USB デバイス ドライバをインストールする必要があります。「[Cisco Microsoft Windows USB デバイス ドライバのインストール](#)」(P.5-8) を参照してください。

ここでは、コンソール端末または PC をコンソール ポートに接続する手順と、モデムを AUX ポートに接続する手順について説明します。

## Microsoft Windows でのコンソール ポートへの接続

Cisco IOS Command-Line Interface (CLI; コマンドライン インターフェイス) を使用してルータを設定するには、ルータのコンソール ポートに端末または PC を接続する必要があります。「[コンソール/AUX ポートに関する考慮事項](#)」(P.3-1) を参照してください。

Microsoft Windows PC には、HyperTerminal または類似の端末エミュレーション ソフトウェアがインストールされている必要があります。端末エミュレーション ソフトウェアには、9600 ボー、8 データビット、パリティなし、1 ストップ ビット、およびフロー制御なしのパラメータが設定されている必要があります。Cisco IOS ソフトウェアを使用してルータを設定する詳細については、Cisco 3900 シリーズ、2900 シリーズ、および 1900 シリーズのソフトウェア コンフィギュレーション ガイドを参照してください。

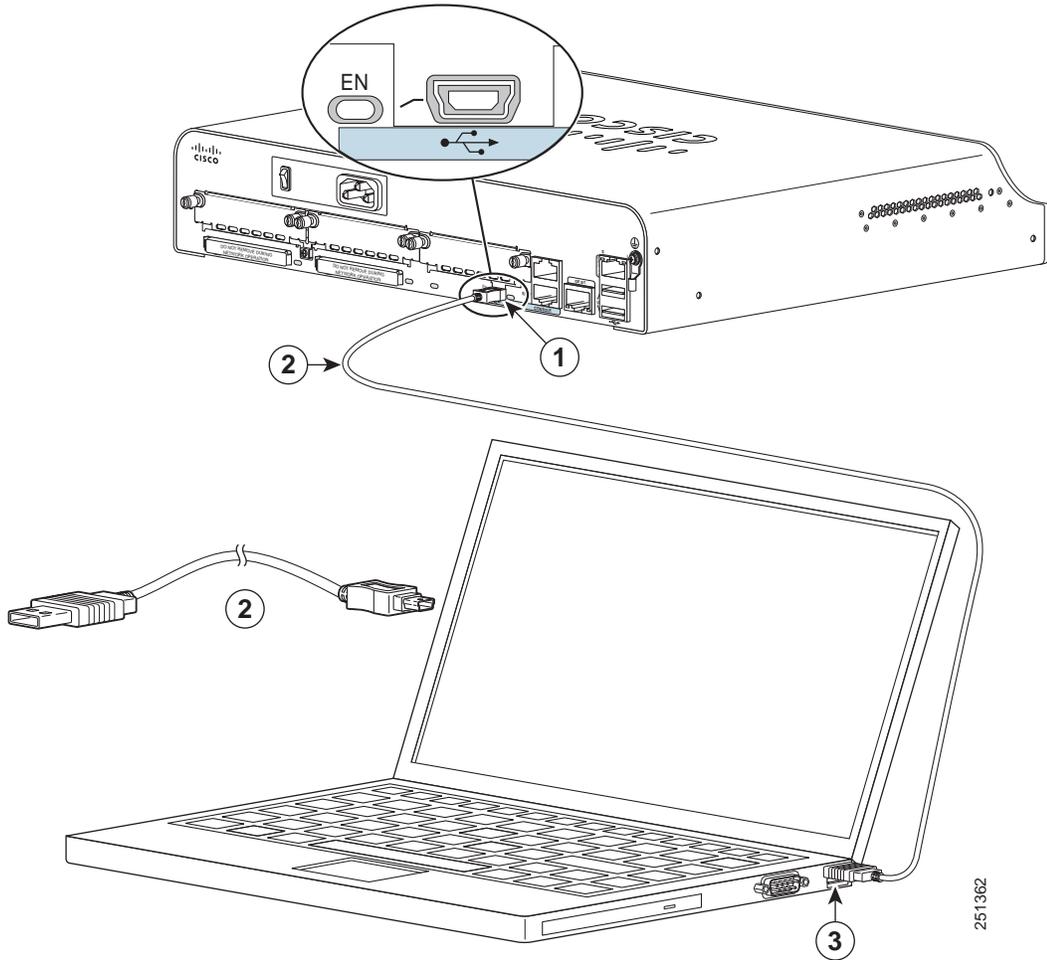
ルータを端末または PC に接続するには、次の手順に従います。

**ステップ 1** RJ-45 コネクタがあるコンソール ケーブルの終端をルータのライト ブルーのコンソール ポートに接続するか、[図 5-1](#) に示されたように USB 5 ピン ミニ タイプ B を USB コンソール ポートに接続します。Windows ベースの PC で初めて USB ポートを接続する場合は、Windows 版の USB ドライバをインストールする必要があります。「[Cisco Microsoft Windows USB デバイス ドライバのインストール \(P.5-8\)](#)」を参照してください。



**(注)** USB ポートまたは RJ-45 ポートのいずれかを使用する必要があります。両方を同時に使用することはできません。「[USB シリアル コンソール \(P.3-2\)](#)」を参照してください。USB ポートが使用されている場合は、RJ-45 EIA ポートよりも USB ポートが優先されます。

図 5-1 ルータへのコンソール ケーブルの接続



1	USB 5 ピン ミニ タイプ B コンソール ポート	2	USB 5 ピン ミニ タイプ B/USB タイプ A コンソール ケーブル
3	RJ-45 コネクタ/USB タイプ A	4	RJ-45 コンソール ポート
5	RJ-45/DB-9 コンソール ケーブル	6	DB-9 コネクタ

**ステップ 2** DB-9 コネクタ（または USB タイプ A）があるケーブルの終端を端末または PC に接続します。端末または PC のコンソール ポートが DB-9 コネクタに対応していない場合は、そのポートに適切なアダプタを用意する必要があります。

**ステップ 3** ルータと通信するために、端末エミュレータ アプリケーションを起動します。

## Mac OS X でのコンソール ポートへの接続

この手順は、組み込みの [OS X Terminal] ユーティリティを使用して Mac OS X システムの USB ポートに接続する方法を示しています。

**ステップ 1** Finder を使用して [Applications] > [Utilities] > [Terminal] と移動します。

**ステップ 2** OS X USB ポートをルータに接続します。

**ステップ 3** 次のコマンドを入力して OS X USB ポート番号を調べます。

```
macbook:user$ cd /dev
macbook:user$ ls -ltr /dev/*usb*
crw-rw-rw- 1 root wheel 9, 66 Apr 1 16:46 tty.usbmodem1a21
DT-ullals-macbook:dev user$
```

**ステップ 4** 次のコマンドとルータの USB ポート速度を入力して USB ポートに接続します。

```
macbook:user$ screen /dev/tty.usbmodem1a21 9600
```

### 端末ウィンドウから OS X USB コンソールの接続を解除する方法

**Ctrl** キーを押した状態で **a** キーを押し、次に **Ctrl** キーを押した状態で **\** キーを押します。

## Linux でのコンソール ポートへの接続

この手順は、組み込みの [Linux Terminal] ユーティリティを使用して Linux システムの USB ポートに接続する方法を示しています。

**ステップ 1** Linux 端末ウィンドウを開きます。

**ステップ 2** Linux の USB ポートをルータに接続します。

**ステップ 3** 次のコマンドを入力して Linux USB ポート番号を調べます。

```
root@usb-suse# cd /dev
root@usb-suse /dev# ls -ltr *ACM*
crw-r--r-- 1 root root 188, 0 Jan 14 18:02 ttyACM0
root@usb-suse /dev#
```

**ステップ 4** 次のコマンドとルータの USB ポート速度を入力して USB ポートに接続します。

```
root@usb-suse /dev# screen /dev/ttyACM0 9600
```

### 端末ウィンドウから Linux USB コンソールの接続を解除する方法

**Ctrl** キーを押した状態で **a** キーを押し、次に **:** キーを押して **quit** と入力します。

## Cisco Microsoft Windows USB デバイス ドライバのインストール

Microsoft Windows ベースの PC をルータに初めて接続する場合は、USB デバイス ドライバをインストールする必要があります。

### Cisco Microsoft Windows XP USB ドライバのインストール

この手順は、Microsoft Windows XP USB ドライバをインストールする方法を示しています。

- 
- ステップ 1 Cisco.com Web サイトからファイル `cisco_usbconsole.zip` を取得し、解凍します。
  - ステップ 2 ファイル `setup.exe` をダブルクリックします。
  - ステップ 3 [Cisco Virtual Com InstallShield Wizard] が起動します。[Next] をクリックします。
  - ステップ 4 表示された [Ready to Install the Program] ウィンドウで、[Install] をクリックします。
  - ステップ 5 [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されます。[Finish] をクリックします。
  - ステップ 6 USB ケーブルを PC およびルータの USB コンソール ポートに接続します。表 5-1 (P.5-6) を参照してください。USB コンソール ポートの EN LED がグリーンに変わり、数秒以内に [Found New Hardware Wizard] ウィンドウが表示されます。
  - ステップ 7 USB コンソールは使用できる状態です。
- 

### Cisco Microsoft Windows 2000 USB ドライバのインストール

この手順は、Microsoft Windows 2000 USB ドライバをインストールする方法を示しています。

- 
- ステップ 1 Cisco.com Web サイトからファイル `cisco_usbconsole.zip` を取得し、解凍します。
  - ステップ 2 ファイル `setup.exe` をダブルクリックします。
  - ステップ 3 [Cisco Virtual Com InstallShield Wizard] が起動します。[Next] をクリックします。
  - ステップ 4 表示された [Ready to Install the Program] ウィンドウで、[Install] をクリックします。
  - ステップ 5 [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されます。[Finish] をクリックします。
  - ステップ 6 USB ケーブルを PC およびルータの USB コンソール ポートに接続します。表 5-1 (P.5-6) を参照してください。USB コンソール ポートの EN LED がグリーンに変わり、数秒以内に [Found New Hardware Wizard] ウィンドウが表示されます。
  - ステップ 7 USB コンソールは使用できる状態です。
- 

### Cisco Microsoft Windows Vista USB ドライバのインストール

この手順は、Microsoft Windows Vista USB ドライバをインストールする方法を示しています。

- 
- ステップ 1 Cisco.com Web サイトからファイル `cisco_usbconsole.zip` を取得し、解凍します。
  - ステップ 2 ファイル `setup.exe` をダブルクリックします。
  - ステップ 3 [Cisco Virtual Com InstallShield Wizard] が起動します。[Next] をクリックします。

**ステップ 4** 表示された [Ready to Install the Program] ウィンドウで、[Install] をクリックします。



**(注)** [User Account Control] 警告が表示された場合は、[Allow - I trust this program...] をクリックして作業を続行します。

**ステップ 5** [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されます。[Finish] をクリックします。

**ステップ 6** USB ケーブルを PC およびルータの USB コンソール ポートに接続します。表 5-1 (P.5-6) を参照してください。USB コンソール ポートの EN LED がグリーンに変わり、数秒以内に [Installing device driver software] と示されたポップアップ ウィンドウが表示されます。

**ステップ 7** USB コンソールは使用できる状態です。

## Cisco USB ドライバのアンインストール

### Cisco Microsoft Windows XP および 2000 USB ドライバのアンインストール

この手順は、Microsoft Windows XP および 2000 USB ドライバのアンインストール方法を示しています。ドライバを削除するには、Windows の [Add Remove Programs] ユーティリティまたは setup.exe プログラムを使用します。

#### [Add Remove Programs] ユーティリティの使用



**(注)** ドライバをアンインストールする前にルータ コンソール端末の接続を解除します。

**ステップ 1** [Start] > [Control Panel]> [Add or Remove Programs] をクリックします。

**ステップ 2** [Cisco Virtual Com] にスクロールし、[Remove] をクリックします。

**ステップ 3** [Program Maintenance] ウィンドウが表示されたら、[Remove] ラジオ ボタンを選択します。[Next] をクリックします。

#### Setup.exe プログラムの使用



**(注)** ドライバをアンインストールする前にルータ コンソール端末の接続を解除します。

**ステップ 1** setup.exe プログラムを実行します。[Next] をクリックします。

**ステップ 2** [InstallShield Wizard for Cisco Virtual Com] が起動します。[Next] をクリックします。

**ステップ 3** [Program Maintenance] ウィンドウが表示されたら、[Remove] ラジオ ボタンを選択します。[Next] をクリックします。

**ステップ 4** [Remove the Program] ウィンドウが表示されたら、[Remove] をクリックします。

**ステップ 5** [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されたら、[Finish] をクリックします。

## Cisco Microsoft Windows Vista USB ドライバのアンインストール

この手順は、Microsoft Windows Vista USB ドライバをアンインストールする方法を示しています。



(注)

ドライバをアンインストールする前にルータ コンソール端末の接続を解除します。

**ステップ 1** setup.exe プログラムを実行します。[Next] をクリックします。

**ステップ 2** [InstallShield Wizard for Cisco Virtual Com] が起動します。[Next] をクリックします。

**ステップ 3** [Program Maintenance] ウィンドウが表示されたら、[Remove] ラジオ ボタンを選択します。[Next] をクリックします。

**ステップ 4** [Remove the Program] ウィンドウが表示されたら、[Remove] をクリックします。



(注)

[User Account Control] 警告が表示された場合は、[Allow - I trust this program...] をクリックして作業を続行します。

**ステップ 5** [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されたら、[Finish] をクリックします。

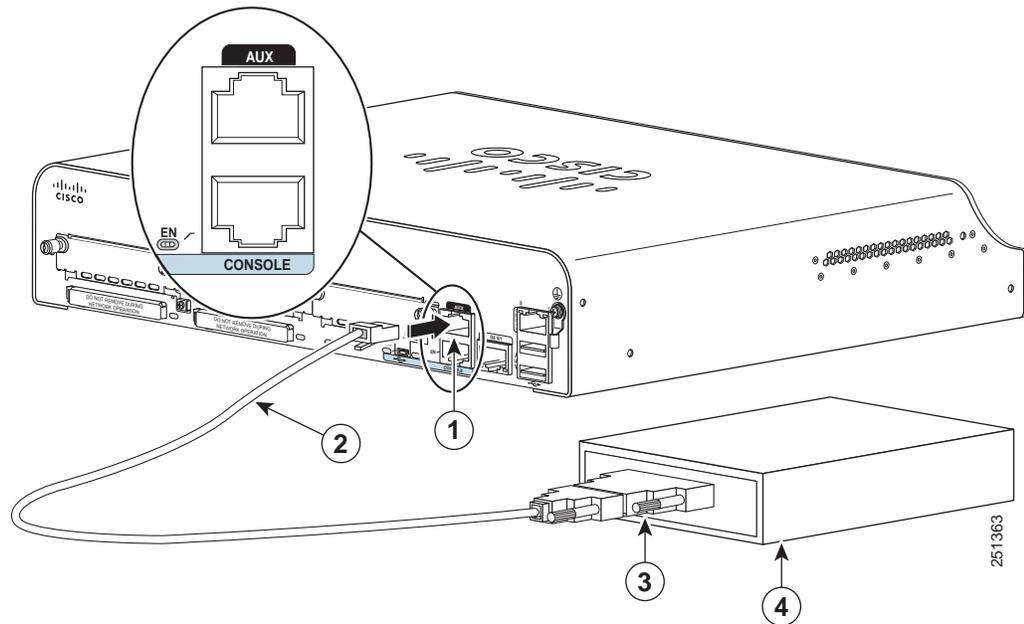
## AUX ポートへの接続

モデムが AUX ポートに接続されている場合、リモート ユーザはルータにダイヤルインしてルータを設定できます。ルータ アクセサリ キットに含まれるライトブルーのコンソール ケーブルと DB-9/DB-25 コネクタ アダプタを使用します。

モデムをルータに接続するには、次の手順に従います。

**ステップ 1** アダプタ ケーブルの RJ-45 側をルータのブラックの AUX ポートに接続します (図 5-2 を参照)。

図 5-2 モデムをルータに接続



1	AUX ポート (RJ-45)	3	DB-9/DB-25 モデム アダプタ
2	ライトブルーのコンソール ケーブル	4	モデム

**ステップ 2** コンソール ケーブルの DB-9 側をモデム アダプタの DB-9 側に接続します。

**ステップ 3** モデム アダプタの DB-25 側をモデムに接続します。

**ステップ 4** モデムとルータの AUX ポートが、同じ伝送速度 (最大 115200 bps までサポート) で、Data Carrier Detect (DCD; データ キャリア検知) と Data Terminal Ready (DTR; データ端末動作可能) 操作が可能なモード制御に設定されていることを確認してください。

