



インストレーションのトラブルシューティング

Cisco 7200 VXR ルータは、出荷前にさまざまなテストを受けています。しかし、ルータの起動に関して問題が起きた場合は、この章を参考にして問題の原因を特定してください。この章で説明する内容は、次のとおりです。

- [トラブルシューティングの概要 \(p.5-2\)](#)
- [電源サブシステムのトラブルシューティング \(p.5-7\)](#)
- [プロセッサ サブシステムのトラブルシューティング \(p.5-8\)](#)
- [冷却サブシステムのトラブルシューティング \(p.5-11\)](#)
- [光ファイバの洗浄についての情報 \(p.5-11\)](#)

この章で紹介する手順は、初回のシステム起動のトラブルシューティング用であり、ルータが出荷時のコンフィギュレーションであることが前提です。コンポーネントを取り外したり交換した場合、またはデフォルトの設定を変更した場合、この章の推奨事項は該当しません。この章のトラブルシューティング手順を使用する前に、Cisco 7200 VXR ルータに付属の『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco 7200 Series Routers*』に記載されている安全に関する警告を再確認してください。

トラブルシューティングの概要

ここでは、この章のトラブルシューティング方法について説明し、さらに効率的に問題を解決できるように、Cisco 7200 VXR ルータをサブシステムに分割する方法について説明します。問題解決が困難な場合は、購入された代理店に連絡してサポートを依頼し、指示を受けてください。その場合は、代理店の担当者に次の情報を提供してください。

- ルータが着荷した日付
- シャーシのシリアル番号
- ソフトウェアのタイプおよびリリース番号
- 直面している問題の概要
- 問題を特定して解決するために実行した手順の概要
- メンテナンス契約または保証に関する情報

表 5-1 に、この章で説明する一般的なトラブルシューティング方法を示します。必要に応じてこの表を見ながら、手順に従って特定のサブシステムに問題を切り分け、問題の解決を図ってください。

表 5-1 一般的なトラブルシューティング方法

	作業	Yes	No
ステップ 1	電源をオンにします。ステップ 2 に進みます。	—	—
ステップ 2	PWR OK LED は点灯していますか。	ステップ 3 に進みます。	電源サブシステムのトラブルシューティング
ステップ 3	ファンは作動していますか。	ステップ 5 に進みます。	冷却サブシステムのトラブルシューティング
ステップ 4	ファンは作動していますか。	ステップ 5 に進みます。	テクニカルサポートの依頼
ステップ 5	I/O コントローラの LED でシステムの状態を確認。I/O コントローラの LED は点灯していますか。	ステップ 7 に進みます。	NPE-G1 または NPE-G2 を再装着して再起動、または I/O コントローラを再装着して再起動。その後、ステップ 6 に進みます。
ステップ 6	NPE-G1、NPE-G2、または I/O コントローラの LED は点灯していますか。	ステップ 7 に進みます。	テクニカルサポートの依頼
ステップ 7	ポートアダプタの LED でシステムの状態を確認。ポートアダプタの ENABLED LED は点灯していますか。	システムは正常に起動しています。	ポートアダプタを再装着して再起動。ステップ 9 に進みます。 ポートアダプタ ジャケットカードが NPE-G1 または NPE-G2 に搭載されている場合、ポートアダプタを取り外して再装着します。ステップ 8 に進みます。

表 5-1 一般的なトラブルシューティング方法 (続き)

	作業	Yes	No
ステップ 8	ポート アダプタ ジャケット カード (搭載されている場合) の電源と ENABLED LED を確認。LED は点灯していますか。	ステップ 9 に進みます。	ポート アダプタを取り外してからポート アダプタ ジャケット カードを取り外します。その後、ポート アダプタ ジャケット カードとポート アダプタを再装着します。ステップ 9 に進みます。
ステップ 9	ポート アダプタの ENABLED LED は点灯していますか。	システムは正常に起動しています。	テクニカル サポートの依頼

サブシステム アプローチによる問題解決

システムの問題を解決するには、問題を特定のサブシステムに切り分けることが重要です。起動時の問題を解決する最初の作業は、システムの現状とシステムのあるべき状態を比較することです。起動時の問題は通常の場合、1つのコンポーネントが原因になっているため、システムの個々のコンポーネントをトラブルシューティングするより、最初にサブシステム単位で問題を特定の方が効率的です。このトラブルシューティング手順では、次のサブシステムを検討します。

- 電源サブシステム — このサブシステムは電源装置、外部電源コード、ミッドプレーンで構成されます。
- 冷却サブシステム — このサブシステムでは、シャーシのファン トレイが唯一のコンポーネントです。システム電源がオンになっているときは、常にファンが作動しています。ファンが正常に作動していないと判断した場合は、ファン トレイを交換してください。
- プロセッサ サブシステム — このサブシステムには、I/O コントローラ、Network Processing Engine (NPE; ネットワーク処理エンジン) または Network Service Engine (NSE; ネットワークサービスエンジン)、ポート アダプタ ジャケット カード、およびすべてのポート アダプタまたはサービス アダプタが含まれます。システム メモリおよび管理機能は、I/O コントローラおよび NPE または NSE 上にあります。各ポート アダプタの ENABLED LED は、ポート アダプタが初期化されているかどうかを示します。ポート アダプタがミッドプレーンに完全に装着されていないと、システムが停止またはクラッシュすることがあります。

次の情報を参考にしてこれらのサブシステムの1つに問題を特定し、該当するトラブルシューティングの項に直接進んでください。

起動時の問題の識別



(注) ルータの電源を投入または切断した場合は、次に切断または投入するまでに 30 秒間待機してください。

起動時の問題は通常の場合、電源またはミッドプレーンに完全に装着されていないボード (NPE または NSE、I/O コントローラ、ポート アダプタ、またはサービス アダプタ) に原因があります。最初の起動時に過熱状態になる可能性はほとんどありませんが、この章では環境モニタ機能についても説明します。環境モニタ機能は、内部電圧もモニタするためです。

初めてルータを起動すると、第4章「システムの起動観察および基本設定」の「システムの起動および初期条件の観察」(p.4-2) で説明した起動シーケンスが見られます。ここでは、通常の起動シーケンスについてさらに詳しく説明し、予期したシーケンスが実行されない場合に必要手順を示します。

ファントレイと NPE または NSE を除き、LED は起動シーケンスにおけるシステムの状態をすべて示します。LED の状態を調べることで、起動シーケンスのどの時点で、また、どの場所でシステム障害が発生したかを特定することができます。次の説明を参考にして問題をサブシステムに特定し、該当する箇所に進んで問題解決を図ってください。

ファンの作動

すぐにファンの作動音が聞こえます。聞こえない場合は、「[冷却サブシステムのトラブルシューティング](#)」(p.5-11)に進んでください。電源装置は正常に作動しているが、ファンが故障していると判断した場合は、購入された代理店に連絡してください。最初の起動時にファンが正常に作動しなかった場合、ユーザ側で実行すべきインストレーションの調整作業はありません。

POWER LED

電源装置のスイッチを ON の位置 (I) にすると、ただちにグリーン色の POWER OK LED (シャーシ背面) が点灯し、システムが正常に動作している間は点灯したままとなります。

グリーン色の POWER OK LED が点灯しない場合は、「[プロセッササブシステムのトラブルシューティング](#)」(p.5-8)に進んでください。

I/O コントローラの LED

I/O コントローラの LED は、次のように点灯します。



(注)

I/O コントローラのない NPE-G1 または NPE-G2 を搭載している場合は、「[NPE-G1 または NPE-G2 の LED](#)」(p.5-6)に進んでください。

NPE-G1 または NPE-G2 と I/O コントローラがともに搭載されている場合、I/O コントローラは NPE-G1 と連携して機能しますが、I/O コントローラとしての機能を継続します。したがって、ここに記載されている I/O コントローラに関する情報は有効です。使用中は、ギガビットイーサネットインターフェイス LED のみがアクティブです。NPE-G1 または NPE-G2 のギガビットイーサネット LED の詳細については、「[NPE-G1 または NPE-G2 の LED](#)」(p.5-6)を参照してください。

- IO POWER OK LED がすぐに点灯し、ルータのミッドプレーンから I/O コントローラに DC 電力が供給されていることを示します。この LED はルータの正常な起動時に点灯し、ルータが正常に動作している間は常に点灯しています。
- ルータの起動時にこの LED が点灯しない場合は、電源装置 (故障している、またはルータのミッドプレーンに接続されていない)、または NPE、NSE、ポートアダプタジャケットカードに問題があります。あるいは、I/O コントローラがルータのミッドプレーンに接続されていません。「[I/O コントローラのトラブルシューティング](#)」(p.5-8)に進んでください。
- IO POWER OK LED に続いて ENABLED LED が点灯し、NPE または NSE および I/O コントローラが動作可能であることを示します。ただし、I/O コントローラ上のファーストイーサネットポートが動作可能またはイネーブルであるかどうかは示されません。この LED はルータの正常な起動時に点灯し、ルータが正常に動作している間は常に点灯しています。
ルータの起動時にこの LED が点灯しない場合は、NPE または NSE、I/O コントローラに問題があると考えられます (故障またはルータのミッドプレーンに接続されていない)。「[I/O コントローラのトラブルシューティング](#)」(p.5-8)に進んでください。
- ENABLED LED に続いて FE ENABLE LED が点灯し、I/O コントローラ上のファーストイーサネットポートが初期化されて動作可能であることを示します。この LED はルータの正常な起動時に点灯し、ルータが正常に動作している間は常に点灯しています。

ルータの起動時にこの LED が点灯しない場合は、I/O コントローラのファーストイーサネットポートに問題があると考えられます。「I/O コントローラのトラブルシューティング」(p.5-8)に進んでください。



(注) ファーストイーサネットポートを実装していない I/O コントローラに、FE ENABLE LED および FE LINK LED はありません。ファーストイーサネットポートを実装していない I/O コントローラ、および Media-Independent Interface (MII; メディア独立型インターフェイス) ポートが1つだけの I/O コントローラの場合、MII EN、RJ-45 EN、RJ-45 LINK の LED はありません。

- FE LINK LED が点灯するのは、I/O コントローラ上のファーストイーサネットポートが、ネットワークからキャリア信号を受信したときだけです。この LED は、着信キャリア信号がないかぎり、ルータが正常に動作している間、消灯したままです。起動時の問題を示すわけではありません。

ルータの起動時にこの LED が点灯しない場合は、I/O コントローラのファーストイーサネットポートに問題があると考えられます。「I/O コントローラのトラブルシューティング」(p.5-8)に進んでください。

- ENABLED LED に続いて MII EN LED が点灯し、ファーストイーサネットポートの MII ポートが初期化されて動作可能になり、動作用に設定されたことを示します。この LED が点灯するのは、ルータの正常な起動時と、MII ポートがファーストイーサネットポートのメディアタイプとして設定されたあとです (RJ-45 ポートは、ファーストイーサネットポートのデフォルトのメディアタイプです)。この LED は、ルータが正常に動作している間、常に点灯しています。

ルータの起動時にこの LED が点灯しない場合は、I/O コントローラのファーストイーサネットポートに問題があると考えられます。「I/O コントローラのトラブルシューティング」(p.5-8)に進んでください。

- ENABLED LED に続いて RJ-45 EN LED が点灯し、ファーストイーサネットポートの RJ-45 ポート (ファーストイーサネットポートのデフォルトのメディアタイプ) が初期化されて動作可能であることを示します。この LED はルータの正常な起動時に点灯し、ルータが正常に動作している間は常に点灯しています。

ルータの起動時にこの LED が点灯しない場合は、I/O コントローラのファーストイーサネットポートに問題があると考えられます。「I/O コントローラのトラブルシューティング」(p.5-8)に進んでください。

- RJ-45 LINK LED が点灯するのは、ファーストイーサネットの RJ-45 ポートが、ネットワークからキャリア信号を受信したときだけです。この LED は、着信キャリア信号がないかぎり、ルータが正常に動作している間、消灯したままです。起動時の問題を示すわけではありません。

ルータの起動時にこの LED が点灯しない場合は、I/O コントローラのファーストイーサネットポートに問題があると考えられます。「I/O コントローラのトラブルシューティング」(p.5-8)に進んでください。



(注) I/O コントローラに MII LINK LED はありません。I/O コントローラ上の MII ポートへの接続に必要な外部トランシーバ上に、この LED が装備されているためです。ファーストイーサネットの MII 接続要件については、第3章「Cisco 7200 VXR ルータのインストール」の「I/O コントローライーサネットおよびファーストイーサネットポートへの接続」(p.3-31)を参照してください。

- スロット1およびスロット2の LED が点灯するのは、システムが PC カードスロットまたはフラッシュディスクスロットのどちらかにアクセスしているときだけです。これらの LED は、ルータが正常に動作している間、消灯したままです。起動時の問題を示すわけではありません。

NPE-G1 または NPE-G2 の LED

次の LED は、I/O コントローラが搭載されていない場合に、NPE-G1 または NPE-G2 上で機能します。

- NPE-G1 の POWER ON LED または NPE-G2 の PWK OK LED はすぐに点灯し (点灯し続けて)、NPE-G1 にルータ ミッドプレーンから DC 電力が供給されていることを示します。この LED はルータの正常な起動時に点灯し、ルータが正常に動作している間は常に点灯しています。
ルータの起動時にこれらの LED が点灯しない場合は、電源装置 (故障している、またはルータのミッドプレーンに接続されていない) に問題があるか、または NPE がルータのミッドプレーンに接続されていません。「I/O コントローラのトラブルシューティング」(p.5-8) に進んでください。
- RJ-45 メディアが選択されている場合のみ、3 つのギガビット イーサネット インターフェイスの EN (ENABLED) LED が点灯します。GBIC (ギガビット インターフェイス コンバータ) メディアが選択されている場合、動作中に EN LED は消灯したままです。
- 使用中のギガビット イーサネット メディアのいずれかがネットワークからキャリア信号を受信した場合のみ、LINK LED が点灯します。この LED は、着信キャリア信号がないかぎり、ルータが正常に動作している間、消灯したままです。起動時の問題を示すわけではありません。
- コンパクトフラッシュ ディスク スロットを使用中の場合、NPE-G2 の SLOT ACTIVE LED が点灯します。
- Cisco IOS が正常に起動した場合、SYS STAT LED はグリーンに点灯しています。
- アクティビティがない場合、NPE-G2 の USB ポートの LED は消灯しています。
- 管理ポートでのアクティビティがない場合、NPE-G2 の FE LINK LED はグリーンに点灯しています。
- コンパクトフラッシュ ディスクでのアクティビティがない場合、NPE-G2 の CF ACTV LED は消灯しています。

「NPE-G2 の LED」(p.1-39) も参照してください。

ポート アダプタ ジャケット カードの LED

ポート アダプタ ジャケットには、LED が 2 つあります。ポート アダプタ ジャケット カードは、NPE-G1 が搭載されている場合にのみ機能します。次の LED は、ポート アダプタが取り付けられたポート アダプタ ジャケット カードが I/O コントローラ スロットに搭載されている場合に機能します。

- ポート アダプタ ジャケット カードが動作可能である場合、ENABLE LED が点灯します。
- ポート アダプタ ジャケット カードに電力が供給されている場合、PWR (電源) LED が点灯します。

ポート アダプタの LED

各ポート アダプタまたはサービス アダプタの ENABLED LED が点灯するのは、NPE または NSE がアダプタの初期化を完了し、アダプタが動作可能になってからです。この ENABLED LED は、アダプタが通電状態で、NPE または NSE によって認識されたことを示します。アダプタ上の個々のインターフェイスの状態を示すわけではありません。ENABLED LED が点灯しない場合は、「ポート アダプタまたはサービス アダプタのトラブルシューティング」(p.5-10) に進んでください。

システム起動時のバナー

すべての LED が点灯し、システムの正常な起動を示すと、コンソール画面に最初のシステム バナーが表示されます。表示されない場合は、第 3 章「Cisco 7200 VXR ルータのインストール」の「コンソールおよび AUX ポート接続」(p.3-36) を参照し、端末が正しく設定されているか、また I/O コントローラのコンソール ポートに正しく接続されているかどうかを確認してください。

電源サブシステムのトラブルシューティング

以下を確認し、電源サブシステムの問題を特定してください。

- 第1電源装置で、POWER OK LED が点灯しているか
 - 点灯している場合、電源は良好で、電源装置が動作しています。
 - 点灯していない場合、AC 電源コードの両側が接続されているかどうかを確認します。
 - 点灯していない場合、DC 電源装置に接続された回路ブレーカーがオンの位置になっていることを確認します。
 - POWER OK LED が消灯したままで、電源スイッチが正しい位置にある場合は、電源または電源コードに問題があると考えられます。スイッチを切って、別の電源があればその電源に電源コードを接続し、再度スイッチを入れます。LED が点灯した場合は、最初の電源に問題があります。
 - 電源装置を新しい電源に接続しても、POWER OK LED が点灯しない場合は、電源コードを取り替え、再度スイッチを入れます。AC 電源（または入力電源）の LED が点灯した場合は、最初の電源コードを交換してください。
 - 新しい電源コードを使用して電源装置を別の電源に接続しても、LED が点灯しない場合は、電源装置の故障が考えられます。2 台めの電源装置がある場合は、もう一方の電源装置ベイに2 台めの電源装置を搭載し、代理店に連絡して指示を受けてください。
- 2 台めの（冗長）電源装置で POWER OK LED が点灯しているか
 - 点灯している場合、「[プロセッサ サブシステムのトラブルシューティング](#)」に進んでください。
 - 点灯していない場合は、これまでの手順を2 台めの電源装置で繰り返します。

問題を解決できない場合、または電源装置、シャーシコネクタのどちらかが故障しているかを判断できない場合は、代理店に連絡して指示を受けてください。

プロセッササブシステムのトラブルシューティング

プロセッササブシステムは、I/O コントローラ、NPE または NSE、およびすべてのポートアダプタで構成されます。I/O コントローラおよび NPE または NSE は、必須のシステムコンポーネントです。I/O コントローラおよび NPE または NSE が正しく搭載されていないと、システムは動作不能です。ただし、ポートアダプタに関しては、ミッドプレーンのピンに部分的に接触している場合を除き、搭載されていなくても、システムは動作可能です。ミッドプレーンへの装着が不完全なポートアダプタまたはポートアダプタジャケットカードは、プロセッサに不完全な信号を送信し、その結果、PCI バスで障害が発生してシステムが停止します。したがって、最初に I/O コントローラおよび NPE または NSE が正しく搭載されているかどうか、システムソフトウェアが正常に初期化されているかどうかを確認します。その後で、必要に応じて、個々のポートアダプタのトラブルシューティングを行います。

I/O コントローラのトラブルシューティング

ここで説明する手順が該当するのは、I/O コントローラ、NPE または NSE、およびルータ本体が出荷時のコンフィギュレーションのまま、コンフィギュレーションファイルが変更されていない場合です。

I/O コントローラの LED が点灯しない場合（「[起動時の問題の識別](#)」[p.5-3] を参照）、以下を検討して問題を特定してください。

- システムの電源スイッチをオンにしたとき、I/O コントローラのすべての LED が消灯したままになっているか。
 - LED が消灯したままの場合、最初に「[電源サブシステムのトラブルシューティング](#)」(p.5-7)、さらに「[冷却サブシステムのトラブルシューティング](#)」(p.5-11) を参照し、ファンと電源装置がともに正常に動作しているかどうかを確認します。
 - 電源装置とファンが正常に動作しているようでも、I/O コントローラの LED が 1 つも点灯しない場合は、接続不良の I/O コントローラまたはポートアダプタが原因でシステムが停止していると考えられます。すべての非脱落型ネジをきちんと締め、システムを再起動してください。
 - 電源装置をオフにしてから、I/O コントローラをスロットに装着し直し、ルータを再起動します。
- I/O コントローラの ENABLED LED が点灯しているか。
 - 点灯している場合、システムソフトウェアは正常に初期化されており、システムは動作状態です。
 - ENABLED LED が消灯したままの場合は、プロセッサハードウェア障害が検出されています（正常に動作している場合、この LED は点灯します）。代理店に連絡して指示を受けてください。
- AUX ポートが正しく機能しない場合は、ボーレートをチェックしてください。AUX ポートは、19.2 k を超えるボーレートでは機能しません。接続元装置のボーレートが 19.2 k を越える値に設定されている場合は、画面に不正なテキストが表示されるか、または何も表示されません。

NPE-G1 または NPE-G2 のトラブルシューティング

ここで説明する手順が該当するのは、NPE-G1 または NPE-G2 およびルータ本体が出荷時の設定のまま、コンフィギュレーションファイルが変更されていない場合です。

- NPE-G1 の POWER ON LED または NPE-G2 の PWR OK LED が点灯しない場合は、ルータの電源がオフになっていることを確認してから、NPE-G1 または NPE-G2 をスロットに装着し直し、ルータを再起動します。

POWER ON LED または PWR OK LED が消灯したままの場合は、プロセッサハードウェア障害が検出されています（正常に動作している場合、この LED は点灯します）。代理店に連絡して指示を受けてください。

- NPE-G1 または NPE-G2 のギガビットイーサネットメディア LED が点灯しない場合、ケーブル接続を確認し、光ファイバケーブルコネクタをきれいにし（「[光ファイバの洗浄についての情報](#)」 [p.5-11] を参照）、別の GBIC モジュールまたは SFP モジュールを使用し、ソフトウェアで光ファイバメディアが選択されていることを確認してください。「[ネイティブギガビットイーサネットインターフェイスの設定](#)」 (p.4-10) を参照してください。
- ギガビットイーサネット RJ-45 ポートが選択されている状態で、EN (ENABLED) LED が点灯しない場合は、別のケーブルを使用してください。それでも EN LED が点灯しない場合は、ソフトウェアで RJ-45 メディアが選択されていることを確認してください。「[ネイティブギガビットイーサネットインターフェイスの設定](#)」 (p.4-10) を参照してください。

GBIC または SFP メディアが選択されている状態で、EN LED が消灯したままの場合、LED は正常に機能しています。

以上のように対処しても LED が機能しない場合は、代理店にお問い合わせください。

- いずれかのギガビットイーサネットメディアを使用しているときのみ LINK LED が消灯する場合は、次の点を確認してください。
 - ルータに電力が供給されていること。
 - ソフトウェア内で、正しいメディアタイプが選択されていること。「[ネイティブギガビットイーサネットインターフェイスの設定](#)」 (p.4-10) を参照してください。
 - メディアケーブルが機能し、NPE-G1 または NPE-G2 に完全に接続されていること。
 - GBIC モジュールを使用している場合は、これらが NPE-G1 に接続されていること。
 - SFP モジュールを使用している場合は、これらが NPE-G2 に接続されていること。

以上のように対処しても LED が機能しない場合は、代理店にお問い合わせください。

- コンパクトフラッシュディスクスロットを使用しているときに、SLOT ACTIVE LED または NPE-G2 の CF ACTV LED が点灯しない場合は、別のコンパクトフラッシュディスクを装着してください。それでも SLOT ACTIVE LED または CF ACTV LED が点灯しない場合は、代理店にお問い合わせください。

NPE または NSE のトラブルシューティング

ここで説明する手順が該当するのは、I/O コントローラ、NPE または NSE、およびルータ本体が出荷時のコンフィギュレーションのまま、コンフィギュレーションファイルが変更されていない場合です。NSE の Parallel eXpress Forwarding (PXF) プロセッサについては、『*Network Processing Engine and Network Services Engine Installation and Configuration*』にあるトラブルシューティングの章も参照してください。

I/O コントローラの ENABLED LED が点灯しない場合は、ルータの電源がオフになっていることを確認してから、NPE または NSE を対応するスロットに装着し直し、ルータを再起動します。

ENABLED LED が消灯したままの場合は、プロセッサハードウェア障害が検出されています（正常に動作している場合、この LED は点灯します）。代理店に連絡して指示を受けてください。

ポートアダプタ ジャケットカードのトラブルシューティング

以下を確認し、ポートアダプタ ジャケットカードの問題を特定してください。

- PWR（電源）LED が点灯しているか
点灯している場合、システムは動作状態です。
 - － 点灯していない場合、システムの電源がオンになっていることを確認してください。DC 電源モデルの場合、電源側でオフになっていないことを確認してください。次に、ポートアダプタ ジャケットカードがバックプレーンから外れていないことを確認してください。システム電源をオフにしてから、ポートアダプタ ジャケットカードを再装着します。
 - － 点灯していない場合、ポート アダプタ ジャケット カードが NPE-G1 の搭載されている Cisco 7200 VXR ルータに取り付けられていることを確認してください。NPE-G1 が搭載されていない場合は、ポートアダプタ ジャケットカードを取り外し、NPE-G1 が搭載された Cisco 7200 VXR ルータに取り付けます。ポートアダプタ ジャケットカードは、他の NPE または NSE とは連携しません。
- ENABLED LED は点灯しているか
点灯している場合、システムは動作状態です。
 - － 点灯していない場合、ポート アダプタ ジャケット カードが NPE-G1 の搭載されている Cisco 7200 VXR ルータに取り付けられていることを確認してください。NPE-G1 が搭載されていない場合は、ポートアダプタ ジャケットカードを取り外し、NPE-G1 が搭載された Cisco 7200 VXR ルータに取り付けます。ポートアダプタ ジャケットカードは、他の NPE または NSE とは連携しません。
 - － 点灯していない場合、ポートアダプタ ジャケットカードが確実に装着されていません。システム電源をオフにし、ポートアダプタ ジャケットカードを取り外し、再装着します。それでも ENABLED LED が点灯しない場合は、代理店に連絡して指示を受けてください。

ポートアダプタまたはサービスアダプタのトラブルシューティング

以下を確認し、ポートアダプタまたはサービスアダプタの問題を特定してください。

- すべてのアダプタの ENABLED LED が点灯しているか
点灯している場合、システムは動作状態です。
- いずれかのアダプタの ENABLED LED が消灯しているか
 - － 特定のアダプタの ENABLED LED が消灯している場合、アダプタがミッドプレーンから外れている可能性があります。アダプタに対応するスロットに装着し直してください（ポートアダプタおよびサービスアダプタの取り外し、交換時に、システム電源の切断は不要です）。システムによるインターフェイスの再初期化後、アダプタの ENABLED LED が点灯します。
 - － ENABLED LED が消灯したままの場合は、プロセッサハードウェア障害が検出されています（正常に動作している場合、この LED は点灯します）。代理店に連絡して指示を受けてください。

冷却サブシステムのトラブルシューティング

以下を確認し、冷却サブシステムの問題を特定してください。

- システムの起動時に、ファンが作動を開始するか。
ファンが作動しているかどうかを判断するには、音を聞いてください。騒音が大きい環境下では、(シャーシ前面から見て) シャーシの左側に手を当て、排気口から空気が出ていることを確認します。
 - ファンが作動している場合、ファントレイへの電力に問題はありません。
 - ファンが作動していない場合、ファントレイまたは電源に問題があります。「[電源サブシステムのトラブルシューティング](#)」(p.5-7)を参照してください。
- 次のメッセージが表示された場合は、シャーシ内部で過熱状態または許容範囲外の電力状態が検出されたことを意味します。

```
Queued messages:  
%ENVM-1-SHUTDOWN: Environmental Monitor initiated shutdown
```

許容範囲外の電力状態が原因で環境シャットダウンが発生すると、POWER OK LED が消灯し、システムがシャットダウンされます(「[電源サブシステムのトラブルシューティング](#)」[p.5-7]を参照)。最初の起動時に過熱状態になることはほとんどありませんが、他の装置からの加熱された排気がルータの吸気口から流れ込んでいないか、またシャーシの左右に冷気が流れるだけの空間が確保されているかどうかを確認してください。問題発生を防ぐための設置場所の構成については、第2章「[インストールの準備](#)」の「[設置環境の条件に関する注意事項](#)」(p.2-3)を参照してください。

上記のメッセージが、コンポーネントまたは温度センサーの不良を意味している場合もあります。システムがシャットダウンする前に、`show environment` または `show environment table` コマンドを使用し、内部シャーシ環境を表示してください(`show environment` および `show environment table` コマンドの詳細については、第1章「[Cisco 7200 VXR の製品概要](#)」の「[機能の概要](#)」[p.1-53]を参照してください)。

起動時に、これまでの手順で解決できない問題がある場合は、代理店に連絡してサポートを依頼し、指示を受けてください。

光ファイバの洗浄についての情報

機器にオプティカルケーブルを再接続する前に、すべての光ファイバ接続部をきれいにしておいてください。オプティカルコネクタの洗浄に関する情報については、『[Inspection and Cleaning Procedures for Fiber-Optic Connections](#)』および『[Compressed Air Cleaning Issues for Fiber-Optic Connections](#)』を参照してください。

