



初回起動時の問題のトラブルシューティング

ご使用の Cisco ASR 1000 シリーズ ルータは、工場出荷前に十分にテスト済みです。ただし、システムの起動時に問題が発生する場合には、この章の内容を参考にして問題の原因を特定してください。この章の内容は、次のとおりです。

この章の手順では、初回のシステム起動時のトラブルシューティングであり、ルータは工場出荷時の状態であるものと想定されています。

コンポーネントの取り外しまたは取り付けを行ったり、デフォルトの設定を変更した場合は、この章の推奨事項が当てはまらないこともあります。Cisco ASR 1000 シリーズルータ付属のマニュアル『Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers』に記載されている安全に関する警告を読んでから、この章のトラブルシューティング手順を実行してください。



(注) Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーションサービス ルータに固有の操作および保守に関する情報については、『[Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers Operations and Maintenance Guide](#)』を参照してください。このような操作や保守として、LED の確認、show コマンドを使用したステータスの確認、設置に問題がある場合の手順などがあります。

- [トラブルシューティングの概要 \(1 ページ\)](#)
- [オンラインのトラブルシューティング リソース \(2 ページ\)](#)
- [一般的なトラブルシューティングのヒント \(2 ページ\)](#)
- [アップグレードのトラブルシューティング \(8 ページ\)](#)
- [パスワードを忘れた場合の再設定または回復 \(11 ページ\)](#)

トラブルシューティングの概要

ここでは、ルータのトラブルシューティング方法について説明します。トラブルシューティング方法は、ルータの主要サブシステムに基づいて分類されています。

問題を解決できない場合は、製品を購入した代理店にお問い合わせください。代理店には次の情報を提供してください。

- ルータの入手日およびシャーシのシリアル番号（シャーシ上のラベルに記載されています。xref「シリアル番号ラベルの位置」を参照）。
- インストールされている SPA。
 - 必要に応じて、**show platform** コマンドを使用してインストールされている SPA を特定します。
- シスコ ソフトウェアのリリース番号。
 - 可能な場合は、**show version** コマンドを使用してこの情報を特定します。
- 症状の簡単な説明。および問題を特定したり解決するために行った手順の簡単な説明。
- 保守契約または保証の内容。

オンラインのトラブルシューティングリソース

サブシステムに基づくアプローチのほかに、さまざまなオンライントラブルシューティングリソースが用意されています。

- 『Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers Troubleshooting Guide』には、Cisco ASR 1000 シリーズルータに関する問題のトラブルシューティング情報が記載されています。
- Cisco.com 登録ユーザは、http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_most_requested_tools.html でログインして、Software Advisor、Cisco IOS Error Message Decoder Tool、Output Interpreter Tool などのさまざまなトラブルシューティングツールにアクセスできます。

一般的なトラブルシューティングのヒント

以下の表に、一般的なトラブルシューティングのヒントを示します。



-
- (注) ボックスを十分に冷却するために、Cisco ASR 1000 シリーズルータには常に2つの電源モジュールが設置されている必要があります。電源モジュール内には冷却用のシステムファンが設置され、回転している必要があります。すべてのシステムファンは1つの電源モジュールで電源供給できるため、2つめの電源モジュールに電源を投入する必要はありませんが、設置しておく必要はあります。
-

表 1: 起動時のトラブルシューティングに関する一般的なヒント

症状	修正措置
システムに電源投入できない	次の項目を確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> すべての電源コードが Cisco ASR 1000 シリーズルータと電源に正しく接続されていること。 電源スイッチがオン (I) の位置にあること。
システムを適切に起動できない	システムに電源が入っている場合は、ASR 1000 シリーズルートプロセッサの STATUS LED を調べて、すべての接続がしっかり行われていることを確認します。LED の詳細については、表 2-8 を参照してください。
電源に関する問題	2 つの電源モジュールの OUTPUT LED がともにグリーンに点灯している場合、1 台の電源モジュールのエラーはシステムエラーにはつきません。 Cisco ASR 1000 シリーズルータ システムは、1 つの電源モジュールだけで稼働します。1 つの電源モジュールだけをオンにした状態は、有効な構成としてサポートされています。両方の電源モジュールの OUTPUT FAIL LED がレッドに点灯している場合、システムエラーが発生します。

サブシステム アプローチを使用したトラブルシューティング

システムの問題を解決するために、問題を特定のサブシステムに限定してください。現在のルータの動作と予期されたルータの動作を比較します。通常、起動時の問題は 1 つのコンポーネントが原因になっているため、各ルータ コンポーネントのトラブルシューティングを行うよりは、各サブシステムを調べる方が効率的です。

この章のトラブルシューティングでは、ルータは次のサブシステムで構成されます。

- 電源サブシステム：次のコンポーネントで構成されます。

AC 入力または DC 入力電源モジュール。電源入力モジュール (PEM) とも呼ばれます。

- プロセッサ サブシステム：Cisco ASR 1000 シリーズ RP、ESP、および SIP にはオンボードプロセッサが搭載されています。RP は、Ethernet Out of Band Channel (EOBC; イーサネットアウトオブバンドチャンネル) を通じ、システムにある各ボードにソフトウェアをダウンロードします。RP、ESP、および SIP の各ボードには、ソフトウェアのロードの進捗を示すステータス LED があります。内蔵ルートプロセッサ、エンベデッドサービスパロセッサ、および SIP を搭載する Cisco ASR 1001 ルータおよび Cisco ASR 1002-X ルータなどのルータには、システムの負荷状態を示す単一のステータス LED が搭載されています。ROMMON が起動しない場合、この LED はレッドで点灯します。ROMMON が正常に起動すると、この LED はイエローで点灯します。オペレーションソフトウェア (IOS) を正常にダウンロードできると、この LED はグリーンで点灯します。

- 冷却サブシステム：Cisco ASR 1006 ルータおよび Cisco ASR 1004 ルータでは電源モジュールごとに 3 台のファンを備え、Cisco ASR 1002 ルータ、Cisco ASR 1002-F ルータ、および Cisco ASR 1002-X では電源モジュールごとに 2 台のファンを備えています。Cisco ASR 1001 ルータでは、PEM ごとに独自のファンが搭載されており、システム自体には別のファントレイが搭載されています。これらのファンは、それぞれのシャーシに空気を引き込み、前面から背面に向かう空気流を作り出します。

ルータの標準的な起動シーケンス

一般に、電源モジュールのステータス LED を確認すれば、起動シーケンスのどの時点で、どの部分に障害が発生したかを判断できます

ルータの標準的な起動シーケンスでは、次の一連のイベントおよび状態が発生します。

1. 各 PEM のファンに電源が供給され、電源モジュール内で空気が循環し始めます。電源モジュールの PWR OK インジケータがオンになり、電源モジュールステータスに反映されます。
2. 電源がオンになり、Cisco ASR 1000 シリーズ RP、ASR 1000 ESP、およびインストールされた各 SIP の起動プロセスが進むにつれて、各カードのステータスがそれぞれの LED に示されます。内蔵ルートプロセッサ、エンベデッドサービスプロセッサ、および SIP が搭載されたルータでは、ステータス LED がプロセスの状態を示します。

電源サブシステムのトラブルシューティング

以下の表の情報を使用して、電源システムの問題を特定します。

表 2: 電源システムのトラブルシューティング

症状	考えられる原因	考えられる解決策
システムへの電源投入を開始する。	システムを起動できない。	シャーシに電源エラーが発生しています。 ステータス LED は、起動プロセス中はオレンジで、ソフトウェアの起動が完了するとグリーンになります。

症状	考えられる原因	考えられる解決策
システムに電源投入できない。	システムまたは壁面コンセント（電源）に AC 電源コードがきちんと接続されていません。	ルータの電源スイッチをスタンバイ (I) に切り替えてから、システムまたは壁面コンセント（電源）に AC 電源コードを接続し直してください。
	DC 電源コードが回路ブレーカーのパネルボードでオンになっていません。	ルータの電源スイッチをスタンバイ (I) に切り替え、DC 回路に対応しているパネルボードの回路ブレーカーを見つけて、回路ブレーカーをオンにしてください。
	電源モジュールから AC 内部電源コードがきちんと接続されていません。	ルータの電源スイッチをスタンバイ (I) に切り替えてから、電源モジュールコードを外して挿入し直します。
システムに電源投入できない。	DC 内部電源コードが端子ブロックにきちんと接続されていません。	すべてのアースケーブルが DC 電源モジュールの端子ブロックに適切に接続されていることを確認します。
	電源に障害があります。	電源スイッチをオフにして、別の電源を使用できる場合は、電源コードを別の電源に接続し、ルータの電源スイッチを再びオンにします。
	電源コードに障害があります。	ルータの電源スイッチをスタンバイ (I) に切り替えてから（DC 電源の場合は、さらに回路ブレーカーをオフの位置に切り替えて、テープをオフの位置に張ります）、ケーブルを外して接続し直します。
システムの電源がオフになり、STATUS LED が点灯せず、ファンが作動しない。	電源モジュールに障害があります。	新しい電源コードを使用して電源モジュールを別の電源に接続しても、システムが動作しない場合は、電源モジュールに障害があると考えられます。代理店にお問い合わせください。
	電源モジュールに障害があります。	** システムが 1 つの電源モジュールだけで稼働している場合、5 分後に電源が切断されます。

症状	考えられる原因	考えられる解決策
<p>** Cisco ASR 1001 ルータを除き、システムに電力を供給し、適切な冷却が行われるようにするには、常にシャーシに4つの電源モジュールを取り付けておき、そのうち、少なくとも2つの電源モジュール（ゾーンごとに1つ）を電気幹線に直接接続しておく必要があります。システムファンは電源モジュール内部にあり、冷却のために回転する必要があります。1つの電源モジュールですべてのシステムファンに電力を供給できるので、2つめの電源モジュールの電源をオンにしておく必要はありませんが必ず取り付けておいてください。電源が入っている4つの電源モジュールが取り付けられているシステムから、1つの電源モジュールを取り外した場合、シャットダウンするまでにシステムが稼働できる時間は長くても5分です。ただし、電源モジュール内部でファンと電源部分はそれぞれ独立しているため、5分以内に交換用の電源モジュールの電源をオンにする必要はありません。ファンを駆動して適切なシステムの冷却状態を維持するために唯一不可欠なことが、電源モジュールをシャーシに取り付けておくことです。</p>		

冷却サブシステムのトラブルシューティング

以下の表の情報を使用して、冷却サブシステムの問題を特定します。

表 3: 冷却サブシステムのトラブルシューティング

症状	考えられる原因	考えられる解決策
<p>システムがシャットダウンしても、回転し続けるファンや回転しないファンがあり、次のエラーメッセージが表示される。</p> <p>Queued messages: %ENVM-1-SHUTDOWN: Environmental Monitor initiated shutdown</p> <p>このエラーメッセージは、過熱状態、またはシャーシ内に許容値を超える電源状態が検出されたことを示します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1つまたは複数のファンが作動していない。 • ファンの作動が極端に遅い。 • 電力装置が動作していない。 <p>ファンが作動しているかどうかを判別するには、作動音を確認します。騒音のある環境では、手をシャーシ背面に当てて、排気口から空気が排出されているかどうかを確認します。</p>	<p>代理店にお問い合わせください。</p>
<p>複数のファン障害</p>	<p>ファンの速度がファン障害速度を下回りました。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ファン障害が発生した PEM の場所を特定して記録します。 • PEM を交換します。
	<p>他の機器から排気された熱気がルータの吸気口に取り込まれています。</p>	<p>他の機器またはルータを移動して、適切な通気を確保します。</p>
<p>システムがシャットダウンし、次のエラーメッセージが表示されます。</p> <p>Queued messages: %ENVM-1-SHUTDOWN: Environmental Monitor initiated shutdown</p> <p>このエラーメッセージは、システムがシャーシ内部の過熱状態または許容値を超える電源状態を検出したことを示します。</p> <p>(注) システムがシャットダウンしても、システムファンが作動し続けることがあります。</p>	<p>このエラーメッセージは、コンポーネントまたは温度センサーに障害があることを示します。システムがシャットダウンする前に、show env all コマンドを使用して内部シャーシ環境を表示します。</p> <p>許容値を超える電源状態によって環境上のシャットダウンが発生した場合は、システムがシャットダウンします。</p>	<p>代理店にお問い合わせください。</p> <p>新しい電源コードを使用して電源モジュールを別の電源に接続しても、システムが動作しない場合は、電源モジュールに障害があると考えられます。代理店にお問い合わせください。</p>

共有ポートアダプタのトラブルシューティング

以下の表の情報を使用して、共有ポートアダプタでの問題を特定します。

表 4: 共有ポートアダプタのトラブルシューティング

症状	考えられる原因	考えられる解決策
SPA の ENABLED LED が点灯しない。	SPA がシステムボードから外れている可能性があります。	<p>ポートアダプタをスロットに再装着します（ポートアダプタおよびサービスアダプタの取り外しまたは取り付けを行う際には、システムの電源をオフにする必要はありません）。インターフェイスの再初期化が完了すると、SPA の ENABLED LED が点灯します。アダプタが正しく取り付けられ、ネジがしっかりと締められていることを確認します。</p> <p>それでも ENABLED LED が点灯しない場合は、プロセッサハードウェア障害が検出されています（この LED は、正常な稼働時には点灯するはずです）。製品を購入された代理店に連絡してください。</p>

アップグレードのトラブルシューティング

以下の図に、アップグレード中に発生する可能性のあるエラーを解決するトラブルシューティングのヒントを示します。

表 5: アップグレード関連のトラブルシューティングのヒント

症状	原因	修正措置
<p>次の例のようなエラーメッセージがアップグレードの開始後に表示される。</p> <pre>validate_package: SHA-1 hash: calculated 9526c1bf:10341089:84ed30d:cb12a344:b696af14 expected 93315a74:57061354:d514ff0c:8b25f8f8:842afb4b SHA-1 hash doesn't match application image failed to run</pre>	<p>使用しているイメージファイルのサイズと、イメージファイルの予想サイズが一致していません。このエラーは、イメージファイルをコピーするファイルシステムに関係なく発生する可能性があることに注意してください。</p>	<p>使用しているイメージファイルのサイズと、予想されるファイルサイズが同じであることを確認します。必要に応じて、イメージファイルをダウンロードし直し、アップグレードを再試行します。</p>

症状	原因	修正措置
<p>システムを起動しようとする、次の例のようなエラーメッセージが表示され、ルータがROMMON プロンプトに切り替わる。</p> <pre>Directory an_image.bin not found Unable to locate an_image.bin directory Unable to load an_image.bin boot: error executing "boot harddisk:an_image.bin" autoboot: boot failed, restarting</pre>	<p>boot コマンドで指定されたイメージのファイル名が無効です。</p>	

症状	原因	修正措置
		<p>次の操作を行ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> ROMMON プロンプトで dir file-system コマンドを使用して、イメージファイルが harddisk:、bootflash:、または外部 USB デバイス (usb0: または usb1:) に存在することを確認します。 dir file-system コマンドを実行したときに、「Please reset before continuing」のようなメッセージが表示された場合は、コンフィギュレーションレジスタを 0x0 に再設定し、reset コマンドを実行して、ルータが無効なイメージを使用してブートを再試行せずに ROMMON プロンプトを開始することを許可します。 <pre>rommon> dir harddisk: Please reset before continuing <<<<< rommon> confreg 0x0 rommon> reset</pre> <ol style="list-style-type: none"> 次のようなコマンドを使用して、ROMMON プロンプトからルータを起動します。 <pre>rommon> ROMMON> boot harddisk:asr1000rpl-igbase9.03.05.01.S.152-1.S1.bin</pre> <ol style="list-style-type: none"> 現在の環境変数の設定を保存するには、次のように sync コマンドを実行します。 <pre>rommon> sync</pre> <ol style="list-style-type: none"> ROMMON プロンプトで confreg 0x2102 コマンドを使用して自動ブートがイネーブルにされていることを確認してから、同じプロンプトで reset コマンドを実行します。 <p>ローカルファイルシステムまたは外部ファイルシステムに有効なイメージが見つからない場合は、boot tftp: コマンドを実行して、TFTP サーバー上にあるイメージをインストールできます。次の例に示すように、管理イーサネットインターフェイ</p>

症状	原因	修正措置
		<p>スがデフォルトゲートウェイに物理的に接続されていることを確認し、適切な値の ROMMON 変数を設定して、boot tftp: コマンドを実行します。</p> <pre>rommon > IP_SUBNET_MASK=255.255.255.0 TFTP_SERVER=192.0.2.2 TFTP_FILE=asr1000rpl-ipbasek9.03.05.01.S.152-1.S1.bin DEFAULT_GATEWAY=192.0.2.1 IP_ADDRESS=192.0.2.26 rommon > boot tftp:</pre>
<p>自動ブートが、config-register 0x2102 コマンドを使用してイネーブルになっている。ルータが自動的に再起動するときに、次のエラーメッセージが表示される。</p> <pre>no valid BOOT image found Final autoboot attempt from default boot device... Located l2tp_rmcd_alg Image size 10271 inode num 12, bks cnt 3 blk size 8*512 # Boot image size = 10271 (0x281f) bytes . . . Boot image size = 11262 (0x2bfe) bytes Unknown image structure Located test Image size 11506 inode num 63, bks cnt 3 blk size 8*512</pre>	<p>boot system コマンドが、次の例のようなコマンドの実行によって設定されていません。</p> <pre>boot system bootflash:asr1000rpl-ipbasek9.03.05.01.S.152-1.S1.bin</pre>	<p>次の操作を行ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Break キーを押すか、またはコンソール端末から break コマンドを実行します。ブレークがイネーブルの場合、ルータは ROMMON モードを開始します。最後のステップに進みます。ブレークがディセーブルの場合は、ルータの電源を再投入します（ルータの電源をオフにするか、電源コードを抜き、30 秒経ってから電源を再投入します）。 2. ルータの電源を再投入してから 30 秒以内に、Break キーを押すか、break コマンドを実行します。この操作を行うと、ルータが ROMMON モードになり、ROMMON プロンプトを表示します。 3. bootflash: または harddisk: からイメージの以前の実行バージョンをインストールします。または、ルータをアップグレードするためのイメージを USB スティックにコピーして、ルータにイメージをインストールします。

パスワードを忘れた場合の再設定または回復

ここでは、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータでのイネーブルパスワードまたはコンソールログインパスワードの回復方法、およびイネーブルシークレットパスワードの再設定方法について説明します。



- (注) イネーブルパスワードとコンソールログインパスワードは回復することができます。イネーブルシークレットパスワードは暗号化されているので、新規のイネーブルシークレットパスワードを再設定する必要があります。

パスワード回復手順の概要

パスワード回復手順の概要を次に示します。

手順の概要

1. ルータにログインできる場合は、**show version** コマンドを入力して、既存のコンフィギュレーションレジスタ値を判別します。
2. **Break** キーを押して、ブートストラッププログラムプロンプト (ROM モニター) を表示します。ルータの電源を切断してから再投入して、システムイメージを再ロードする必要があります。
3. 次の機能がイネーブルになるように、コンフィギュレーションレジスタを変更します。
4. ルータの電源を切断してから再投入します。
5. ルータにログインして、特権 EXEC モードを開始します。
6. **show startup-config** コマンドを入力して、パスワードを表示します。
7. 表示されたパスワードを回復するか、または再設定します。
8. コンフィギュレーションレジスタを元の設定に戻します。

手順の詳細

ステップ 1 ルータにログインできる場合は、**show version** コマンドを入力して、既存のコンフィギュレーションレジスタ値を判別します。

ステップ 2 **Break** キーを押して、ブートストラッププログラムプロンプト (ROM モニター) を表示します。ルータの電源を切断してから再投入して、システムイメージを再ロードする必要があります。

(注) ルータでブレイク機能がディセーブルの場合にパスワードを回復するには、ルータへの物理的なアクセス権が必要です。

注意 Cisco ASR 1013 ルータの電源を再投入する場合は、最初にルータのグレースフルリロードを実行することを推奨します。最初にグレースフルリロードを実行せずに電源の再投入を行うと、NVRAM に保存されているデータが失われる可能性があります。つまり、コンフィギュレーションファイルが失われる場合があります。電源障害の発生時には、この問題は検出されません。これは、2 つの電源モジュールゾーンのアクティブな各電源は、電源障害時に同時に再投入する必要があるためです。ルータでグレースフルリロードを行わずに電源を再投入する可能性がある場合は、**boot config file-system:configuration-file nvbypass** コマンドを使用し、NVRAM 以外のファイルシステムを指定してコンフィギュレーションファイルを保存することを推奨します。以下に例を示します。Router(config)# **boot config harddisk:config_file.cfg nvbypass**Router(config)# **boot config bootflash:configuration_data.cfg nvbypass**

ステップ3 次の機能がイネーブルになるように、コンフィギュレーションレジスタを変更します。

- a) ブレーク
- b) スタートアップコンフィギュレーションの無視
- c) フラッシュメモリからの起動

(注) パスワードの回復で重要なのは、スタートアップコンフィギュレーション（通常はNVRAM内）が無視されるように、コンフィギュレーションレジスタのビット6（0x0040）を設定することです。このように設定すると、パスワードを使用しないでログインしたり、スタートアップコンフィギュレーションパスワードを表示することができます。

ステップ4 ルータの電源を切断してから再投入します。

(注) ルータの電源をオフにしたのち、再度電源をオンにするまで、30秒間隔をあけてください。

ステップ5 ルータにログインして、特権EXECモードを開始します。

ステップ6 `show startup-config` コマンドを入力して、パスワードを表示します。

ステップ7 表示されたパスワードを回復するか、または再設定します。

ステップ8 コンフィギュレーションレジスタを元の設定に戻します。

パスワード回復手順の詳細

イネーブルパスワード、イネーブルシークレットパスワード、またはコンソールログインパスワードを回復または再設定するには、次のステップを実行します。

手順の概要

1. ルータのコンソールポートにASCII端末を接続します。
2. 9600ボー、8データビット、パリティなし、1ストップビット（9600 8N1）で動作するように、端末を設定します。
3. 権限を持たないユーザとしてルータにログインできる場合は、`show version` コマンドを入力して、既存のコンフィギュレーションレジスタ値を表示します。あとで使用できるようにこの値を記録して、ステップ6に進みます。ルータにまったくログインできない場合は、次のステップに進みます。
4. Breakキーを押すか、またはコンソール端末からブレークを送信します。ブレークがイネーブルの場合、ルータはROMモニタを開始し、ROMモニタプロンプト（`rommon1>`）が表示されます。ステップ6に進みます。ブレークがディセーブルの場合は、ルータの電源を切断してから再投入します（ルータの電源をオフにするか電源コードを壁コンセントから抜き、30秒経ってから電源を再投入します）。ステップ5に進みます。
5. ルータに電源を再投入してから60秒以内に、Breakキーを押すか、またはブレークを送信します。この操作を行うと、ルータはROMモニタを開始し、ROMモニタプロンプト（`rommon1>`）が表示されます。
6. コンフィギュレーションレジスタユーティリティを使用してコンフィギュレーションレジスタを設定し、次のようにROMモニタープロンプトで`confreg`コマンドを入力します。

7. `enable ignore system config info?` という質問に `yes` と答え、現在のコンフィギュレーションレジスタの設定をメモしておきます。
8. 次のように `reset` コマンドを入力して、ルータを初期化します。
9. 次のメッセージが表示されるまで、システム コンフィギュレーション ダイアログ プロンプトに `no` と入力します。
10. Return キーを押します。次のように、ユーザ EXEC プロンプトが表示されます。
11. `enable` コマンドを入力して、特権 EXEC モードを開始します。次のように `show startup-config` コマンドを入力して、コンフィギュレーションファイルのパスワードを表示します。
12. コンフィギュレーションファイル表示内を走査しパスワードを探します（通常、イネーブルパスワードはファイルの先頭付近にあり、コンソール ログインパスワードまたはユーザ EXEC パスワードは末尾付近にあります）。パスワードは次のように表示されます。
13. `configure memory` コマンドを入力して、実行中のメモリにスタートアップ コンフィギュレーションファイルをロードします。この操作によって、パスワードを変更したり再設定することができます。
14. 特権 EXEC コマンド `configure terminal` を入力して、コンフィギュレーション モードを開始します。
15. 次のコマンドを使用して、3つのパスワードをすべて変更します。
16. 次のように、すべてのインターフェイスを管理上のシャットダウン状態にしないように設定する必要があります。
17. `config-register` コマンドを使用して、コンフィギュレーションレジスタをステップ3または8に記載されている元の値に設定するか、次のように出荷時の設定 `0x2102` に設定します。
18. Ctrl-Z (Ctrl キーを押しながら Z キーを押す) か、または `end` を入力して、コンフィギュレーション モードを終了し、EXEC コマンド インタープリタに戻ります。
19. `copy running-config startup-config` コマンドを入力して、新しい設定を NVRAM に保存します。
20. `reload` コマンドを入力して、ルータを再起動します。
21. 新しいパスワードまたは回復されたパスワードを使用して、ルータにログインします。

手順の詳細

-
- ステップ 1 ルータのコンソール ポートに ASCII 端末を接続します。
 - ステップ 2 9600 ボー、8 データ ビット、パリティなし、1 ストップ ビット (9600 8N1) で動作するように、端末を設定します。
 - ステップ 3 権限を持たないユーザとしてルータにログインできる場合は、`show version` コマンドを入力して、既存のコンフィギュレーション レジスタ値を表示します。あとで使用できるようにこの値を記録して、ステップ 6 に進みます。ルータにまったくログインできない場合は、次のステップに進みます。
 - ステップ 4 Break キーを押すか、またはコンソール端末からブレイクを送信します。ブレイクがイネーブルの場合、ルータは ROM モニタを開始し、ROM モニタ プロンプト (`rommon1>`) が表示されます。ステップ 6 に進みます。ブレイクがディセーブルの場合は、ルータの電源を切断してから再投入します（ルータの電

源をオフにするか電源コードを壁コンセントから抜き、30 秒経ってから電源を再投入します)。ステップ 5 に進みます。

ステップ 5 ルータに電源を再投入してから 60 秒以内に、Break キーを押すか、またはブレイクを送信します。この操作を行うと、ルータは ROM モニタを開始し、ROM モニタプロンプト (rommon1>) が表示されます。

ステップ 6 コンフィギュレーションレジスタユーティリティを使用してコンフィギュレーションレジスタを設定し、次のように ROM モニタープロンプトで **confreg** コマンドを入力します。

例：

```
rommon1> confreg 0x2142
```

ステップ 7 *enable ignore system config info?* という質問に yes と答え、現在のコンフィギュレーションレジスタの設定をメモしておきます。

ステップ 8 次のように reset コマンドを入力して、ルータを初期化します。

例：

```
rommon2> reset
```

ルータは初期化され、コンフィギュレーションレジスタは 0x142 に設定され、フラッシュメモリからシステムイメージが起動され、次のようにシステムコンフィギュレーションダイアログプロンプトが表示されます。

例：

```
--- System Configuration Dialog ---
```

ステップ 9 次のメッセージが表示されるまで、システムコンフィギュレーションダイアログプロンプトに no と入力します。

```
Press RETURN to get started!
```

ステップ 10 Return キーを押します。次のように、ユーザ EXEC プロンプトが表示されます。

```
Router>
```

ステップ 11 enable コマンドを入力して、特権 EXEC モードを開始します。次のように show startup-config コマンドを入力して、コンフィギュレーションファイルのパスワードを表示します。

```
Router# show startup-config
```

ステップ 12 コンフィギュレーションファイル表示内を走査しパスワードを探します (通常、イネーブルパスワードはファイルの先頭付近にあり、コンソールログインパスワードまたはユーザ EXEC パスワードは末尾付近にあります)。パスワードは次のように表示されます。

```
enable secret 5 $1$ORPP$s9syZt4uKn3SnpuLDrhuei
```

```
enable password 23skiddoo
```

```
.
```

```
.
```

```
line con 0
```

password onramp

イネーブルシークレットパスワードは暗号化されているため回復できず、再設定する必要があります。イネーブルパスワードとコンソールログインパスワードは暗号化されている場合もあれば、クリアテキストの場合もあります。イネーブルシークレットパスワード、コンソールログインパスワード、またはイネーブルパスワードを再設定するには、次のステップに進んでください。イネーブルシークレットパスワードがなく、イネーブルパスワードおよびコンソールログインパスワードが暗号化されていない場合は、イネーブルパスワードおよびコンソールログインパスワードを記録し、ステップ 17 に進んでください。

注意 イネーブルパスワード、イネーブルシークレットパスワード、またはコンソールログインパスワードの変更または再設定が必要であると判明するまで、次のステップは実行しないでください。次に示すステップの実行に失敗すると、ルータの設定が消去されることがあります。

ステップ 13 `configure memory` コマンドを入力して、実行中のメモリにスタートアップ コンフィギュレーション ファイルをロードします。この操作によって、パスワードを変更したり再設定することができます。

```
Router# configure memory
```

ステップ 14 特権 EXEC コマンド `configure terminal` を入力して、コンフィギュレーション モードを開始します。

```
Hostname# configure terminal
```

ステップ 15 次のコマンドを使用して、3 つのパスワードをすべて変更します。

```
Hostname(config)# enable secret newpassword1
```

```
Hostname(config)# enable password newpassword2
```

```
Hostname(config)# line con 0
```

```
Hostname(config-line)# password newpassword3
```

設定に必要なパスワードだけを変更してください。パスワードを個別に削除する場合は、上記コマンドの `no` フォームを使用します。たとえば、`no enable secret` コマンドを入力すると、イネーブルシークレットパスワードが削除されます。

ステップ 16 次のように、すべてのインターフェイスを管理上のシャットダウン状態にしないように設定する必要があります。

```
hostname(config)# interface gigabitethernet 0/0
```

```
Hostname(config-int)# no shutdown
```

もともと設定されていたすべてのインターフェイスに対して、同等なコマンドを入力します。このステップを省略すると、すべてのインターフェイスが管理上のシャットダウン状態になり、ルータの再起動時に使用できなくなります。

ステップ 17 `config-register` コマンドを使用して、コンフィギュレーション レジスタをステップ 3 または 8 に記載されている元の値に設定するか、次のように出荷時の設定 `0x2102` に設定します。

```
Hostname(config)# config-register 0x2102
```

ステップ 18 `Ctrl-Z` (`Ctrl` キーを押しながら `Z` キーを押す) か、または `end` を入力して、コンフィギュレーション モードを終了し、EXEC コマンドインタプリタに戻ります。

注意 パスワードを変更するかまたは再設定するまで、次のステップを実行しないでください。ステップ 13～16 を省略した場合は、ステップ 20 に進みます。この注意に従わないと、ルータのコンフィギュレーション ファイルが消去されます。

ステップ 19 `copy running-config startup-config` コマンドを入力して、新しい設定を NVRAM に保存します。

ステップ 20 `reload` コマンドを入力して、ルータを再起動します。

ステップ 21 新しいパスワードまたは回復されたパスワードを使用して、ルータにログインします。

次のタスク

これで、イネーブルパスワード、イネーブルシークレットパスワード、またはコンソールログインパスワードを回復または再設定する手順は完了です。

スタンバイ RP がシステムに含まれている場合のパスワードの回復

スタンバイ RP がシステムに含まれている場合、パスワードを回復するには、次の手順を実行します。



(注) スタンバイ RP でパスワード回復手順を実行する必要はありません。アクティブ RP で NVRAM (`startup-config`) をバイパスした後、スタンバイ RP のその後のリロードによって、スタンバイ RP の `running-config` とアクティブ RP の `running-config` が同期されます。

1. スタンバイ RP のコンソールポートに接続します。スタンバイ RP へのコンソールポート接続を作成して、アクティブ RP のコンソールポートを使用しないことをお勧めします。
2. ROMmon プロンプトへの両方の RP をリセットします。

この時点で、スタンバイ RP は再起動しないでください。ROMmon プロンプトでは、そのままにしてください。

1. アクティブ RP でパスワード回復手順を実行します。
2. アクティブ RP の `running-config` が `running-config` から削除されたパスワードによって変更された後、NVRAM の新しい `running-config` を保存します (つまり、`running-config` の内容を `startup-config` にコピーします)。
3. スタンバイ RP を起動します。

スタンバイ RP がアクティブ RP の設定と同期します。新しい設定にはパスワードは含まれません。

■ スタンバイ RP がシステムに含まれている場合のパスワードの回復

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。