ファイルシステムコマンド：Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

この章では、ルータのファイル システムの管理に使用される Cisco IOS XR ソフトウェア コマンドについて説明します。

（注） このモジュールで説明するコマンドを使用して、Cisco IOS XR ソフトウェアのファイルやコンフィギュレーション ファイルにアクセスしたり、それらを変更したりしないでください。 これらのコマンドは、ルータの取り付けと構成のためにのみ使用するようにしてください。 ここで説明するコマンドを手動で使用して、コンフィギュレーション ファイルやソフトウェア パッケージ ファイルを変更、削除、移動する必要はありません。そうすると、ルータのダウンタイム、サービスの中断、データベースの破損の原因になります。

- cd, 3 ページ
- cfs check, 5 ページ
- copy, 7 ページ
- delete, 15 ページ
- dir, 17 ページ
- erase nvram:, 19 ページ
- erase nvram-raw:, 21 ページ
- format, 23 ページ
- fsck, 26 ページ
- mkdir, 28 ページ
- pwd, 30 ページ
- rmdir, 32 ページ
- show filesystem, 34 ページ

- show media, 36 ページ
- unmount, 39 ページ

cd

現在の作業ディレクトリを変更するには、EXEC モードで **cd** コマンドを使用します。

cd *filesystem*:

構文の説明

filesystem :	（任意）新しい現在の作業ディレクトリの場所。 *filesystem* 引数にはファイル システムのエイリアスを指定し、後ろにコロンを付けます。その後にディレクトリ名を指定することもできます。

コマンド デフォルト

デフォルト ファイル ディレクトリは disk0:/usr です。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

現在の作業ディレクトリとは、オプションの *filesystem* 引数のある EXEC コマンドを入力するときに、この引数を省略した場合に使用されるディレクトリです。 **cd** コマンドを使用すると、現在の作業ディレクトリを定義できます。 たとえば、*filesystem* 引数を指定せずに **dir** コマンドを入力すると、現在の作業ディレクトリのファイルが表示されます。

現在の作業ディレクトリを表示するには、**pwd** コマンドを使用します。

使用可能なストレージ デバイスを表示するには、**show filesystem** コマンドを使用します。

現在の作業ディレクトリを disk0:/usr に戻すには、**cd** コマンドを引数なしで入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	読み取り

例

次に、現在の作業ディレクトリをハードディスクのルート ディレクトリに変更する例を示します。 この例では、**pwd** コマンドを使用して、現在の作業ディレクトリがハードディスクのルート ディレクトリに変更されたことを確認しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# cd harddisk:
RP/0/RSP0/CPU0:router# pwd

harddisk:
```

次に、場所を指定せずに **cd** コマンドを入力して、現在の作業ディレクトリをデフォルト ファイル ディレクトリに変更する例を示します。 この例では、**pwd** コマンドを使用して、現在の作業ディレクトリがデフォルト ファイル ディレクトリに変更されたことを確認しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# cd
RP/0/RSP0/CPU0:router# pwd

disk0:/usr
```

関連コマンド

コマンド	説明
dir	ファイル システムの内容を表示します。
pwd	**cd** コマンドの現在の作業ディレクトリを表示します。
show filesystem	ファイル システムのレイアウトおよび内容を表示します。

cfs check

コンフィギュレーション ファイル システム（CFS）のチェックを実行するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **cfs check** コマンドを使用します。

cfs check

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

cfs check コマンドを使用すると、コンフィギュレーション ファイル システムの健全性をチェックして、内部の不整合からの回復を試みることができます。ファイル システムの状態の重大度によっては、ロールバック ポイントが 1 つ以上失われる場合があります。

（注） このコマンドの実行中は、指定シェルフ コントローラ（DSC）の冗長性はディセーブルにされています。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	読み取り、書き込み

例

次に、CFS チェックを実行する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# cfs check

Creating any missing directories in Configuration File system...OK
Initializing Configuration Version Manager...OK
Syncing commit database with running configuration...OK
Re-initializing cache files...OK
Updating Commit Database.  Please wait...[OK]
```

copy

コピー元（ネットワーク サーバなど）からコピー先（フラッシュディスクなど）にファイルをコピーするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **copy** コマンドを使用します。

copy *source* {**location** *node-id destination* **location** {*node-id*| **all**}| **running-config[atomic]**}

構文の説明

source	ファイルのディレクトリ パスまたはネットワークの場所を含むファイル名。 有効値は次のとおりです。 *directory-path* ：ファイルのコピー元のディレクトリ パス。 **access-list** { **ipv4** | **ipv6** }：アクセス リストをコピーします（EXEC モードのみ）。 **bootflash:** ：bootflash: ファイル システムからコピーします。 **compactflash:** ：compactflash: ファイル システムからコピーします。 **compactflasha:** ：compactflasha: ファイル システム パーティションからコピーします。 **disk0:** ：disk0: ファイル システムからコピーします。 **disk0a:** ：disk0a: ファイル システム パーティションからコピーします。 **disk1:** ：disk1: ファイル システムからコピーします。 **disk1a:** ：disk1a: ファイル システム パーティションからコピーします。 **flash:** ：flash: ファイル システムからコピーします。 **flash:** キーワードは bootflash: のエイリアスです。 **ftp:** ：FTP ネットワーク サーバからコピーします。 構文は次のとおりです。 **ftp:**[[[//*username* [:*password*]@] *location*]/*directory*]/*filename* **harddisk:** ：ハードディスク ドライブのファイル システムからコピーします（存在する場合）。 **harddiska:** ：ハードディスクのパーティション a からコピーします。 **harddiskb:** ：ハードディスクのパーティション b からコピーします。 **nvram:** ：NVRAM ファイル システムからコピーします。 **prefix-list** {**ipv4** | **ipv6**}：プレフィックス リストからコピーします（EXEC モードのみ）。 **rcp:** ：リモート コピー プロトコル（RCP）ネットワーク サーバからコピーします。 構文は次のとおりです。 **rcp:**[[[//*username*@]*location*]/*directory*]/*filename* **running-config** ：現在のシステム コンフィギュレーションからコピーします。 **tftp:** ：TFTP ネットワーク サーバからコピーします。 構文は次のとおりです。 **tftp:**[[//*location*]/*directory*]/*filename* **xml-schema** ：XML スキーマ ファイルを tar ファイル（.tar.gz）としてコピーします（EXEC モードのみ）。
destination	ファイルのディレクトリ パスまたはネットワークの場所を含むファイル名。
location *node-id*	ノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。

location all	すべてのノードにコピーします。
running-config	コピー元のコンフィギュレーション ファイルをシステムの実行コンフィギュレーションに適用します。
atomic	（任意）エラーがない場合にのみ変更を実行コンフィギュレーションに適用します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コピー元とコピー先には、コンフィギュレーションファイル、テキストファイル、またはファイル システムを指定できます。 コピー元とコピー先の URL 情報、ユーザ名、およびパスワードを入力して、 **copy** コマンドを発行します。 不足している情報があると、ネットワーキング デバイスからその情報の指定を求められます。

引数 *source* と *destination* の正確なフォーマットは、ファイルまたはディレクトリの場所によって異なります。 ファイル システム タイプに対応するデバイスまたはネットワークの場所を入力します。

ファイル名に使用できる文字は次のとおりです。

! # $ % & ' + 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [ ] ^ _ a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { } ~

以下の文字も使用できますが、次のような制約があります。

- ` を使用する場合は、直前にバックスラッシュが必要です
- - は、最初の文字としては使用できません
- . は、最後の文字として使用することはできません。

- = は、単独ではファイル名として使用できません。

以下の文字はファイル名に使用できません。

" ( ) * , / : < > ? \ |

許容されるファイル名の最大長は、パスを含めて 254 文字です。 254 文字を超える長さのファイル名を指定すると、254 文字に切り詰められます。

ルータのコピー元からルータのコピー先にファイルをコピーするには、コピー元の **location** *node-id* とコピー先の **location** *node-id* を指定します。 ファイルをすべてのノードにコピーするには、**location all** キーワードを使用します。

ftp: 、 **rcp:** 、および **tftp:** の各キーワードのエイリアス構文では、場所を IP アドレスまたはホスト名で指定します。 ファイル名は、ファイル転送に使用されるディレクトリの相対パスで指定します。

エイリアスを指定しない場合は、現在のディレクトリ内のファイルが検索されます。 現在のディレクトリを表示するには、 **pwd** コマンドを入力します。

（注） **copy** コマンドの処理中に「C」という文字が表示されることがあります。「C」は、コピーされるすべてのファイルについて、コピー プロセスが実行されていることを示します。 コピー プロセスが完全に完了するまでには、数分間かかることがあります。これは、使用しているプロトコルやネットワークによって異なります。

表 1： サポートされているネットワーク プロトコル： Cisco IOS XR ソフトウェア， （10 ページ）に、Cisco IOS XR ソフトウェアでサポートされているネットワーク プロトコルを示します。

表 *1*： サポートされているネットワーク プロトコル： *Cisco IOS XR* ソフトウェア

プレフィックス	名前	説明
tftp:	Trivial File Transfer Protocol	*TFTP* は FTP の簡易版で、ネットワークを介して 1 つのコンピュータから別のコンピュータにファイルを転送できます。通常は、クライアント認証（ユーザ名とパスワードなど）を使用しません。
ftp:	File Transfer Protocol	*FTP* は、TCP/IP プロトコル スタックの一部であるアプリケーション プロトコルで、ネットワーク ノード間でファイルを転送するために使用します。FTP にはユーザ名とパスワードが必要です。

プレフィックス	名前	説明
rcp:	Remote Copy Protocol（リモート コピー プロトコル）	rcp プロトコルを使用すると、ネットワーク上のリモート ホストやサーバのファイル システムとの間でファイルをコピーできます。 rcp プロトコルでは、データ配信の信頼性確保のために TCP が使用されます。 rcp プロトコルのダウンロードではユーザ名が要求されます。

その他の使用上のガイドラインについては、以下を参照してください。

コピー元とコピー先の無効な組み合わせ

コピー元とコピー先の組み合わせの中には無効なものもあります。 具体的には、次の組み合わせでコピーを実行することはできません。

- 実行コンフィギュレーションから実行コンフィギュレーションへ
- ネットワーク デバイスからネットワーク デバイスへのコピー（ **copy ftp: rcp:** など）

TFTP の使用

TFTP は FTP の簡易版で、ネットワークを介して 1 つのコンピュータから別のコンピュータにファイルを転送できます。通常は、クライアント認証（ユーザ名とパスワードなど）を使用しません。

構文は次のようになります。

copy tftp://*hostname* /*ipaddress*/*directory-path pie name target-device* [**location** {*node-id* | **all**}]

例：

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# copy tftp://1.1.1.1/images/software.pie disk1:
```

（注） 一部の Cisco IOS XR イメージは、大きさが 32 MB を超える場合もありますが、一部のベンダーの TFTP サービスではこの大きさのファイルがサポートされていません。 使用している TFTP サーバで 32 MB を超える大きさのファイルがサポートされていない場合は、以降の説明に従って、FTP か rcp を使用してソフトウェア イメージをダウンロードしてください。

FTP の使用

FTP サーバでは、各クライアント要求に対してユーザ名とパスワードが要求されます。 Cisco IOS XR ソフトウェア は、次のリストのうちで最初の有効なユーザ名を送信します。

1 ユーザ名が指定されている場合、 **copy** コマンドで指定されたユーザ名およびパスワード。

構文は次のようになります。

copy ftp:// *username* : *password* @ *hostname or ipaddress*/*directory-path*/*pie-name target-device* [**location** {*node-id* | **all**}]

例：

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# copy ftp://john:secret@10.1.1.1/images/software.pie disk1:
```

2 「anonymous」ユーザ名とパスワード。 匿名パスワードは「root@ip address」です。ここで、「ip address」はローカル ネットワーキング デバイスの IP アドレスです。

3 ネットワーキング デバイスによって生成されるパスワード「username@iosname.domain」。 変数「username」は現在のセッションに関連付けられているユーザ名、「iosname」は設定されているホスト名、「domain」はネットワーキング デバイスのドメインです。

ユーザ名およびパスワードは、FTP サーバのアカウントに関連付けられている必要があります。ネットワーク サーバへの書き込みを行う場合は、ネットワーキング デバイスのユーザからの FTP 書き込み要求を受け入れるように FTP サーバが正しく設定されている必要があります。

ネットワーク サーバにディレクトリ構造がある場合、コンフィギュレーションファイルやイメージの書き込みやコピーは、ネットワーク サーバのユーザ名に関連付けられたディレクトリで行われます。 たとえば、システム イメージがネットワーク サーバのユーザのホーム ディレクトリにある場合は、そのユーザの名前をリモート ユーザ名として指定します。

詳細については、お使いの FTP サーバのマニュアルを参照してください。

rcp の使用

rcp プロトコルでは、各要求に対してユーザ名が要求されます。 Cisco IOS XR ソフトウェアは、ネットワーキング デバイスと rcp サーバの間でコンフィギュレーション ファイルやイメージをコピーする際に、次のリストのうちで最初の有効なユーザ名を送信します。

1 **copy** コマンドで指定されたリモート ユーザ名（指定された場合）。

2 **rcp client username** コマンドで設定されたユーザ名（このコマンドが設定されている場合）。

3 ネットワーキング デバイスのホスト名。

rcp コピー要求が成功するためには、リモート ユーザ名のアカウントがネットワーク サーバで定義されている必要があります。 対象サーバのネットワーク管理者によってリモートユーザ名のアカウントが設定されていないと、このコマンドの実行は成功しません。 ネットワーク サーバにディレクトリ構造がある場合、コンフィギュレーション ファイルやイメージの書き込みやコピーは、ネットワーク サーバのリモート ユーザ名に関連付けられたディレクトリで行われます。 たとえば、システムイメージがネットワーク サーバのユーザのホームディレクトリにある場合は、そのユーザの名前をリモート ユーザ名として指定します。

ネットワーク サーバへの書き込みを行う場合は、ネットワーキング デバイスのユーザからの rcp 書き込み要求を受け入れるように rcp サーバが正しく設定されている必要があります。 UNIX システムの場合は、rcp サーバのリモート ユーザの .rhosts ファイルにエントリを追加します。 たとえば、ネットワーキング デバイスに次のコンフィギュレーション行が含まれていたとします。

```
hostname Rtr1
```

```
ip rcp remote-username User0
```

このネットワーキング デバイスの IP アドレスが company.com に変換される場合、rcp サーバの User0 の .rhosts ファイルに次の行が含まれている必要があります。

```
company.com Rtr1
```

詳細については、お使いの rcp サーバのマニュアルを参照してください。

パーソナル コンピュータをファイル サーバとして使用している場合は、そのコンピュータで Remote Shell（rsh）プロトコルがサポートされている必要があります。

xml-schema の使用

xml-schema キーワードを使用すると、ルータから最新の XML スキーマ（.xsd ファイル）を取得できます。 このキーワードを使用すると、ルータ ソフトウェアのアップデートにスキーマのアップデートが含まれている場合に古いスキーマが使用されないようにすることができます。 tar ファイルには、アクティブなスキーマ ファイルがすべて含まれています。 特定の Package Installation Envelope（PIE）によってアクティブ化されるスキーマは、それらの PIE がルータにインストールされてアクティブ化されていない限り含まれません。

実行コンフィギュレーションへのコピー

copy コマンドでコピー先に **running-config** を指定してコンフィギュレーション ファイルをコピーすると、そのファイルのコンフィギュレーションがシステムの実行コンフィギュレーションに適用されます。 これは設定操作です。 デフォルトでは、コピーはベストエフォート方式で行われます。 したがって、適用できないコンフィギュレーション行がファイルに含まれていても、残りのコンフィギュレーションはシステムに統合されます。 この場合、不完全なコンフィギュレーションがコミットされます。 **atomic** キーワードを使用すると、不完全なコンフィギュレーションはコミットされません。 したがって、解析フェーズやコミット フェーズでエラーが 1 つでも発生すると、システムは一切変更されません。 コンフィギュレーションの適用時に発生したエラーを表示するには、 **show configuration failed** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	実行

例

次に、FTP サーバから disk1 にファイルをコピーする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router#
copy ftp://john:secret@10.1.1.1/images/comp-asr9k-full.pie disk1:
```

次の例は、rcp サーバから disk1 にファイルをコピーする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router#
```

```
copy rcp://john@10.1.1.1/images/comp-asr9k-full.pie disk1:
```

次の例は、TFTP サーバから disk1 にファイルをコピーする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router#
copy tftp://10.1.1.1/images/comp-asr9k-full.pie disk1:
```

関連コマンド

コマンド	説明
cd, （3 ページ）	デフォルトのディレクトリまたはファイルシステムを変更します。
dir, （17 ページ）	ファイル システムの内容を表示します。
show configuration failed（config）	直前のコミットで失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。

delete

ファイルを削除するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **delete** コマンドを使用します。

delete [/**noprompt**] [/**ena**] *filesystem*: *filename* **location** {*node-id*| **all**}

構文の説明

/noprompt	（任意）指定したファイルを削除する前に確認用プロンプトが表示されないようにします。
/ena	（任意）現在の作業ディレクトリ以下にあるファイルをすべて削除します。
filesystem :	（任意）削除するファイルの場所。 *filesystem* 引数にはファイル システムのエイリアスを指定し、後ろにコロンを付けます。その後にディレクトリ名を指定することもできます。
filename	削除するファイルのファイル名。
location {*node-id* | **all**}	指定したノードからファイルを削除します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。 **all** キーワードは、すべてのノードからファイルを削除するように指定します。

コマンド デフォルト

ファイル名を指定する必要があります。 ファイル システムやディレクトリのパスを指定せずにファイル名を入力した場合は、現在の作業ディレクトリが使用されます。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ファイルを削除すると、そのファイルがシステムから削除されて復元（undelete）できなくなります。

ストレージ デバイスのファイル リストを表示するには、 **dir** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	実行

例

次に、ファイルを削除する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# delete rbtest

Delete disk1:/rbtest[confirm]y
```

関連コマンド

コマンド	説明
cd	デフォルトのディレクトリまたはファイル システムを変更します。
dir	ファイル システムの内容を表示します。

dir

ファイル システムや特定のディレクトリのファイル リストを表示するには、EXEC または管理 EXEC モードで **dir** コマンドを使用します。

dir [/**all**| /**ena**| /**recurse**] [*filesystem*:] [*filename*] **location** {*node-id*| **all**}

構文の説明

/all	（任意）削除されたファイル、削除されていないファイル、およびエラーを含むファイルを表示します。
/ena	（任意）サブディレクトリが認識されます。
/recurse	（任意）サブディレクトリを再帰的に表示します。
filesystem **:**	（任意）表示するファイルを含むディレクトリの名前。 *filesystem* 引数にはファイル システムのエイリアスを指定し、後ろにコロンを付けます。その後にディレクトリ名を指定することもできます。
filename	（任意）表示するファイルの名前。 あらゆる種類のファイルを指定できます。 ファイル名にワイルドカードを使用できます。 ワイルドカード文字（*）は、すべてのパターンと一致します。 ワイルドカードの後のストリングは無視されます。
location {*node-id* | **all**}	（任意）ファイルのリストを表示するノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。 **all** キーワードは、すべてのノードのファイルを表示することを指定します。

コマンド デフォルト

キーワードや引数を指定せずに **dir** コマンドを入力すると、現在の作業ディレクトリの内容が表示されます。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ディレクトリを指定せずに **dir** コマンドを入力すると、現在の作業ディレクトリの内容が表示されます。 **all** キーワードを指定すると、削除されたファイルを含むすべてのファイルが表示されます。 ディレクトリ名に関連付けられているサイズは、そのディレクトリのすべてのファイルの合計サイズです。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	実行

例

次に、ディレクトリの内容を表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# dir harddisk:/log

Directory of harddisk:/log

5527        drwx  4096        Thu Aug 28 11:21:48 2008  boot_28_Aug_2008_11_21_49
5533        drwx  4096        Thu Aug 28 11:38:54 2008  boot_28_Aug_2008_11_38_54
5538        drwx  4096        Fri Sep  5 13:28:54 2008  boot_05_Sep_2008_13_28_54
5543        drwx  4096        Mon Sep  8 08:55:52 2008  boot_08_Sep_2008_06_59_08
--More--
```

関連コマンド

コマンド	説明
cd	デフォルトのディレクトリまたはファイル システムを変更します。
pwd	**cd** コマンドの現在の作業ディレクトリを表示します。
show filesystem	ファイル システムのレイアウトおよび内容を表示します。

erase nvram:

NVRAM ファイル システムを消去するには、EXEC モードで **erase nvram:** コマンドを使用します。

erase nvram: [format][location {*node-id*| **all**}]

構文の説明

format	（任意）NVRAM 全体をフォーマットします。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

注意 **erase nvram:** コマンドを使用すると、ファイルが永続的に削除されます。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	実行

例

次に、NVRAM ファイル システムを消去する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# erase nvram:
```

```
Erase operation will destroy IOS/ENA files in "nvram:":.  Continue? [confirm] y
```

関連コマンド

コマンド	説明
delete	フラッシュ メモリ デバイスからファイルを削除します。

erase nvram-raw:

NVRAM の未加工のデータ パーティションを値「0」でフォーマットするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **erase nvram-raw:** コマンドを使用します。

erase nvram-raw: [**location** {*node-id*| **all**}]

構文の説明

location {*node-id* | **all**}	（任意）ファイル システムが格納されているノードを指定します。*node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。すべてのノードを指定するには **all** キーワードを使用します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

NVRAM は 2 つのパーティションに分割されています。 1 つ目のパーティションは、既存の NVRAM ファイルシステム パーティションによって使用される 1 MB のパーティションです。 2 つ目のパーティションは、1 MB の未加工のデータ パーティションで、リブートの履歴ログ、重要なクラッシュ情報、syslog、Kernel Dumper のトレースを格納するために Kernel Dumper が使用します。 **erase nvram-raw:** コマンドは、NVRAM の未加工のデータ パーティションをフォーマットします。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	実行

例

次に、NVRAM ファイル システムの未加工のデータ パーティションを消去する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# erase nvram-raw:
```

関連コマンド

コマンド	説明
delete	フラッシュ メモリ デバイスからファイルを削除します。

format

ファイル システムをフォーマットするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **format** コマンドを使用します。

format *filesystem*: [**partition**] [*monlib-filename*] **location** {*node-id*| **all**} [**spare** *spare-number*] **[force] [recover]**

構文の説明

filesystem:	フォーマットするファイル システムの名前。末尾にコロンを付けます。 有効値は **bootflash:**、**disk0:**、**disk0a:**、**disk1:**、**disk1a:**、**harddisk:**、**harddiska:**、および **harddiskb:** です。
partition	（任意）ファイルシステムにパーティションを作成します。 **bootflash:** ファイルシステムを指定している場合、このオプションは使用できません。
monlib-filename	（任意）ファイル システムのフォーマットに使用される ROM モニタ ライブラリ（monlib）ファイルの名前。 デフォルトの monlib ファイルは、システム ソフトウェアにバンドルされている monlib ファイルです。 （注） monlib は、メディア上のファイル システムにアクセスするために ROMMON で使用されます。 このオプションは bootflash: だけで使用できます。
location {*node-id* | **all**}	（任意）ファイル システムが格納されているノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。 すべてのノードを指定するには **all** キーワードを使用します。
spare *spare-number*	（任意）フラッシュ メモリをフォーマットする場合に、*spare-number* 引数で指定した予備セクタを確保します。 有効値は 0 ～ 16 です。 （注） このオプションは bootflash: だけで使用できます。
force	（任意）デバイスの monlib バージョンを確認せずに強制的に monlib を更新します。
recover	（任意）フラッシュ ディスク上のセクタ読み取りエラーをすべて復旧します。

コマンド デフォルト

デフォルトの monlib ファイルは、Cisco IOS XR ソフトウェアに付属している monlib ファイルです。

spare-number : 0

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

新しいフラッシュ メモリ カードを使用する前には、フラッシュ メモリ カードをフォーマットしなければなりません。

注意 ストレージデバイスをフォーマットすると、そのデバイス上のデータがすべて削除されます。

オンライン ヘルプ（**?**）機能を使用すると、ルータでフォーマット可能なファイル システムとファイル システムで使用可能なフォーマット オプションを表示できます。

disk0: は disk0: と disk0a: の 2 つのパーティションに、disk1: は disk1: と disk1a: の 2 つのパーティションにそれぞれ分割できます。 harddisk: は、harddisk:、harddiska:、および harddiskb: の 3 つのパーティションに分割できます。プライマリ パーティションは、重要なデータの保存に使用されます。 セカンダリ パーティションは、重要でないデータの保存に使用されます。

表 2： ディスク パーティションのサイズ（ディスク サイズに対する割合）， （24 ページ） に disk0: または disk1: をパーティション分割した場合のパーティション サイズを示します。

表 *2*： ディスク パーティションのサイズ（ディスク サイズに対する割合）

ディスク サイズ	プライマリ パーティションの割合	セカンダリ パーティションの割合
900 MB 未満	パーティションはサポート対象外	パーティションはサポート対象外
900 MB ～ 1.5 GB	80%	20 %
1.5 GB ～ 3 GB	60%	40%
3 GB を超える	50 %	50 %

4 つのハードディスク パーティションのサイズは次のとおりです。

- プライマリ パーティション（harddiska:）：11%

- セカンダリ パーティション（harddiskb:）：11%
- 3 番目のパーティション（harddisk:）：48%
- 4 番目のパーティション（raw）：30%

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr（EXEC）	実行
root-system（管理 EXEC）	実行

例

次に、disk1 をフォーマットする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# format disk1:
```

次の例は、読み取りエラーが発生しているデバイス上のすべてのセクタを回復するように指定して disk1: をフォーマットする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# format disk1: recover

This format operation will try to recover sectors with read error
This operation may take a while. Continue? [confirm]
Format will destroy all data on "disk1:". Continue? [confirm]
```

（注） コンソールが EXEC プロンプトに戻ると、新しいフラッシュ ディスクのフォーマットが完了し、使用が可能になります。

関連コマンド

コマンド	説明
fsck	ファイルシステムの損傷をチェックし、問題を修復します。

fsck

ファイル システムの損傷をチェックするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **fsck** コマンドを使用します。

fsck *filesystem*: [**location** *node-id*]

構文の説明

filesystem:	チェックするファイル システムの名前。直後にコロンを入力します。 有効な値は、 **disk0:** 、 **disk0a:** 、 **disk1:** 、 **disk1a:** 、 **harddisk:** 、 **harddiska:** 、 **harddiskb:** です。
location *node-id*	（任意）ファイルシステムが格納されているノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で表されます。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	実行

例

次に、フラッシュ ディスク disk0: のファイル システムの損傷をチェックする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# fsck disk0:

Phase 1 - Read and compare FATs
Phase 2 - Check cluster chains
Phase 3 - Check directories
Phase 4 - Check for lost files

157280 kb used, 843344 kb free, 2541 files, 190 directories
Filesystem is clean.
```

関連コマンド

コマンド	説明
show filesystem	ファイルシステムのレイアウトおよび内容を表示します。

mkdir

ファイル システム上に新しいディレクトリを作成するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **mkdir** コマンドを使用します。

mkdir *filesystem*:[**location** {*node-id*| **all**}]

構文の説明

filesystem:	新しいディレクトリを作成するファイル システム。
location{*node-id* | **all**}	（任意）ファイル システムが格納されているノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で表されます。 すべてのノードを指定するには **all** キーワードを使用します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

mkdir コマンドを実行すると、作成するディレクトリの名前を指定するように求めるプロンプトが Cisco IOS XR ソフトウェアによって表示されます。 新しいディレクトリの名前を指定する際には、新しいディレクトリを格納するディレクトリ パスを含めます。 ディレクトリ パスを指定しない場合は、*filesystem:* 引数で指定したファイル システムの /usr ディレクトリに新しいディレクトリが作成されます。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	実行

例

次に、newdir という名前のディレクトリを作成する例を示します。 **dir** コマンドは、ディレクトリが作成されたことを確認するために使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# mkdir harddisk:

Create directory filename []?newdir
Created dir harddisk:/newdir
RP/0/RP0/CPU0:router# dir harddisk:

  Directory of harddisk:

  11193       drwx  4096        Fri Feb 13 06:45:05 2009  newdir
  37146       drwx  4096        Sun Dec 14 15:30:48 2008  malloc_dump
  43030       drwx  4096        Wed Dec 24 11:20:52 2008  tracebacks
  43035       drwx  4096        Thu Jan  8 18:59:18 2009  sau
  51026       drwx  4096        Sat Dec 27 02:52:46 2008  tempA
  51027       drwx  4096        Sat Dec 27 02:04:10 2008  dir.not.del
  -430307552  -rwx  342         Fri Jan 16 10:47:38 2009  running-config
  -430305504  -rwx  39790       Mon Jan 26 23:45:56 2009  cf.dat

  39929724928 bytes total (39883231232 bytes free)
```

関連コマンド

コマンド	説明
dir	ファイル システムの内容を表示します。
rmdir	フラッシュ ファイル システム内の既存ディレクトリを削除します。

pwd

現在の作業ディレクトリを表示するには、EXEC モードで **pwd** コマンドを使用します。

pwd

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

cd コマンドでデフォルトとして指定されているディレクトリまたはファイルシステムを表示するには、**pwd** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	読み取り

例

次に、現在の作業ディレクトリを表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# pwd

disk0:/usr
```

関連コマンド

コマンド	説明
cd	デフォルトのディレクトリまたはファイルシステムを変更します。
dir	ファイル システムの内容を表示します。

rmdir

既存のディレクトリを削除するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **rmdir** コマンドを使用します。

rmdir *filesystem*: **location** {*node-id*| **all**}

構文の説明

filesystem	ディレクトリを削除するファイル システムの名前。直後にコロンを入力します。
location {*node-id* | **all**}	ファイル システムが配置されているノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。 すべてのノードを指定するには **all** キーワードを使用します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ディスク領域の解放などを目的に、ファイル システムからディレクトリを削除するには、**rmdir** コマンドを使用します。 **rmdir** コマンドを実行すると、削除するディレクトリの名前を指定するように求めるプロンプトが Cisco IOS XR ソフトウェアによって表示されます。

ディレクトリにファイルが格納されている場合は、ディレクトリを削除する前にファイルを削除する必要があります。 ファイルを削除するには、**delete** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	実行

例

次に、ハードディスクからサブディレクトリを削除する例を示します。 **dir** コマンドは、ディレクトリが削除されたことを確認するために使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# rmdir harddisk:

Remove directory filename []?newdir
Delete harddisk:/newdir[confirm]y
RP/0/RSP0/CPU0:router# dir harddisk:

  Directory of harddisk:

  37146       drwx  4096        Sun Dec 14 15:30:48 2008  malloc_dump
  43030       drwx  4096        Wed Dec 24 11:20:52 2008  tracebacks
  43035       drwx  4096        Thu Jan  8 18:59:18 2009  sau
  51026       drwx  4096        Sat Dec 27 02:52:46 2008  tempA
  51027       drwx  4096        Sat Dec 27 02:04:10 2008  dir.not.del
  -430307552  -rwx  342         Fri Jan 16 10:47:38 2009  running-config
  -430305504  -rwx  39790       Mon Jan 26 23:45:56 2009  cf.dat

  39929724928 bytes total (39883235328 bytes free)
```

関連コマンド

コマンド	説明
delete	フラッシュ メモリ デバイスからファイルを削除します。
dir	ファイル システムの内容を表示します。
mkdir	フラッシュ ファイル システムに新しいディレクトリを作成します。

show filesystem

ファイル システムのレイアウトおよび内容を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show filesystem** コマンドを使用します。

show filesystem *filesystem*:[**firmware**| **stats**| **verbose** *level*] [**location** {*node-id*| **all**}]

構文の説明

filesystem:	情報を表示するファイルシステムの名前。直後にコロンを入力します。指定できる値は、**disk0:**、**disk1:**、**harddisk:** です。
firmware	（任意）ファームウェア レベルを表示します。
stats	（任意）デバイスの統計情報を表示します。
verbose *level*	（任意）デバイス ドライバの詳細レベルを変更します。
location{*node-id* | **all**}	（任意）ファイル システムが格納されているノードを指定します。*node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で表されます。 すべてのノードを指定するには **all** キーワードを使用します。

コマンド デフォルト

アクティブな RP のファイル システムが表示されます。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

使用中のネットワーキング デバイスでサポートされるファイル システムのエイリアス名（プレフィックス）を確認するには、**show filesystem** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	読み取り

例

次の例は、**show filesystem** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show filesystem

File Systems:

       Size(b)     Free(b)        Type  Flags  Prefixes
             -           -     network     rw  qsm/dev/fs/tftp: tftp:
             -           -     network     rw  qsm/dev/fs/rcp: rcp:
             -           -     network     rw  qsm/dev/fs/ftp: ftp:
   39929724928 39852978176    harddisk     rw  harddisk:
    1024606208   863584256  flash-disk     rw  disk0:
       2092032     2059264       nvram     rw  nvram:
      62390272    62381260       flash     rw  bootflash:
```

次の例は、オプションの **location** *node-id* キーワードおよび引数を使用した **show filesystem** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show filesystem location 0/rp0/cpu0

File Systems:

       Size(b)     Free(b)        Type  Flags  Prefixes
             -           -     network     rw  qsm/dev/fs/tftp: tftp:
             -           -     network     rw  qsm/dev/fs/rcp: rcp:
             -           -     network     rw  qsm/dev/fs/ftp: ftp:
   39929724928 39883235328    harddisk     rw  harddisk:
       2092032     2019328       nvram     rw  nvram:
    1024606208   847888384  flash-disk     rw  disk0:
      62390272    62153616       flash     rw  bootflash:
```

表 *3*： ***show filesystem*** のフィールドの説明

フィールド	説明
Size(b)	ファイルシステムのメモリ量（バイト単位）。
Free(b)	ファイルシステムの空きメモリ容量（バイト単位）。
Type	ファイル システムのタイプ。
Flags	ファイル システムに対するアクセス権。
Prefixes	ファイル システムのエイリアス。

show media

ディスク ストレージ メディアの現在のステートを表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show media** コマンドを使用します。

show media location {*node-id*| **all**}

構文の説明

location{*node-id* | **all**}	（任意）ファイルシステムが格納されているノードを指定します。*node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。すべてのノードを指定するには **all** キーワードを使用します。

コマンド デフォルト

アクティブな RP のディスク ストレージ メディアが表示されます。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

使用しているシステムのストレージ メディアのステータスを表示するには、**show media** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	読み取り

例

次の出力例には、アクティブな RSP のディスク ストレージ メディアが表示されています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router show media

Mon Jun  8 09:06:12.720 PST

Media Information for 0/RSP0/CPU0.
                    Image   Current
  Mountpoint        FsType  FsType      State       DrvrPid  Mirror  Flags
==============================================================================
  /disk0:           QNX4    QNX4   Mounted          0073764  Enabled
  /disk0a:          QNX4    QNX4   Mounted          0073764
  /disk1:           QNX4    QNX4   Mounted          0073766  Enabled
  /disk1a:          QNX4    QNX4   Mounted          0073766
  /compactflash:    FAT32   FAT16  Mounted          0090166
  /harddiska:       QNX4    QNX4   Mounted          0053280
  /harddiskb:       QNX4    QNX4   Mounted          0053280
  /harddisk:        QNX4    QNX4   Mounted          0053280
  /lcdisk0:         QNX4    (?)    Not Present
  /lcdisk0a:        QNX4    (?)    Not Present
```

次の出力例には、すべてのノードのディスク ストレージ メディアが表示されています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router show media location all

Mon Jun  8 09:09:55.437 PST

Media Information for 0/1/CPU0.
                    Image   Current
  Mountpoint        FsType  FsType      State       DrvrPid  Mirror  Flags
==============================================================================
  /lcdisk0:         QNX4    (?)    Not Present
  /lcdisk0a:        QNX4    (?)    Not Present

Media Information for 0/4/CPU0.
                    Image   Current
  Mountpoint        FsType  FsType      State       DrvrPid  Mirror  Flags
==============================================================================
  /lcdisk0:         QNX4    (?)    Not Present
  /lcdisk0a:        QNX4    (?)    Not Present

Media Information for 0/6/CPU0.
                    Image   Current
  Mountpoint        FsType  FsType      State       DrvrPid  Mirror  Flags
==============================================================================
  /lcdisk0:         QNX4    (?)    Not Present
  /lcdisk0a:        QNX4    (?)    Not Present

Media Information for 0/RSP0/CPU0.
                    Image   Current
  Mountpoint        FsType  FsType      State       DrvrPid  Mirror  Flags
==============================================================================
  /disk0:           QNX4    QNX4   Mounted          0073764  Enabled
  /disk0a:          QNX4    QNX4   Mounted          0073764
  /disk1:           QNX4    QNX4   Mounted          0073766  Enabled
  /disk1a:          QNX4    QNX4   Mounted          0073766
  /compactflash:    FAT32   FAT16  Mounted          0090166
  /harddiska:       QNX4    QNX4   Mounted          0053280
  /harddiskb:       QNX4    QNX4   Mounted          0053280
  /harddisk:        QNX4    QNX4   Mounted          0053280
  /lcdisk0:         QNX4    (?)    Not Present
  /lcdisk0a:        QNX4    (?)    Not Present
```

表 *4*： ***show media*** のフィールドの説明

フィールド	説明
Mountpoint	ファイル システムの名前。
FsType	ファイル システムのタイプ。
State	ストレージ メディアのステート。
DrvrPid	メディア ドライバのプロセス ID。
Mirror	ディスク ミラーリングがイネーブルになっているかどうかを示します。
Flags	ディスク ミラーリングがイネーブルになっている場合に、パーティションが修復されているか、パーティションがフォーマットされているか、またはドライバが再起動されているかを示します。

関連コマンド

コマンド	説明
mirror	ノードにディスク ミラーリングを設定します。
mirror pause	ノードのディスク ミラーリングを一時的に停止します。

unmount

メディア デバイスを安全に取り外せるようにするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **unmount** コマンドを使用します。

unmount *filesystem*: [**location** *node-id*] **[undo]**

構文の説明

filesystem:	マウント解除するファイルシステム。直後にコロンを入力します。 指定できる値は、**disk0:**、**disk1:**、**harddisk:** です。
location *node-id*	（任意）ノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で表されます。
undo	（任意）取り外しおよび再挿入が行われていないデバイスを再マウントします。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

メディア デバイスを取り外す前に **unmount** コマンドを使用します。 このコマンドを実行すると、すべてのパーティションのマウントが解除され、これ以降のデバイスへのアクセスが防止されます。 取り外しおよび再挿入が行われていないデバイスを再マウントするには、**undo** オプションを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr（EXEC）	実行
root-system（管理 EXEC）	実行

例

この例では、安全に取り外せるように、disk0: ファイル システムをアンマウントします。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# unmount disk0:
```

関連コマンド

コマンド	説明
cd	デフォルトのディレクトリまたはファイル システムを変更します。
delete	フラッシュ メモリ デバイスからファイルを削除します。
dir	ファイル システムの内容を表示します。
pwd	**cd** コマンドの現在の設定を表示します。
squeeze	フラッシュ ファイル システムをスクイーズしてフラッシュ ファイルを永続的に削除します。