



予備チェックの実行

コンソールに正常にログインしたら、予備チェックを実行してデフォルト設定を確認する必要があります。チェックの実行時に設定の問題が検出された場合は、さらに設定を行う前に修正を行ってください。予備チェックの内容は次のとおりです。

- [ソフトウェアバージョンの確認 \(1 ページ\)](#)
- [アクティブな VM の確認 \(2 ページ\)](#)
- [ハードウェア モジュールのステータスの確認 \(4 ページ\)](#)
- [ファームウェアバージョンの確認 \(4 ページ\)](#)
- [SDR 情報の確認 \(6 ページ\)](#)
- [インターフェイス ステータスの確認 \(8 ページ\)](#)

ソフトウェアバージョンの確認

ルータには、プリインストールされた Cisco IOS XR ソフトウェアが付属しています。ソフトウェアの最新バージョンがインストールされていることを確認します。新しいバージョンを使用できる場合は、システムアップグレードを実行してください。これにより新しいバージョンのソフトウェアがインストールされ、ルータに最新の機能セットが提供されます。

ルータで実行されている Cisco IOS XR ソフトウェアのバージョンを確認するには、次のタスクを実行します。

手順の概要

1. show version

手順の詳細

show version

例：

```
RP/0/RSP0/cpu 0: router# show version
```

ルータにインストールされている各種ソフトウェア コンポーネントのバージョンを表示します。結果には、Cisco IOS XR ソフトウェアとその各種コンポーネントのバージョンが含まれます。

例

次のタスク

結果を確認して、システム アップグレードまたは追加のパッケージ インストールが必要かどうかを特定します。必要な場合は、「[システムアップグレードの実行および機能パッケージのインストール](#)」の章のタスクを参照してください。

アクティブな VM の確認

ルータでは XR VM とシステム管理 VM の両方が動作している必要があります。両方の VM のインスタンスは、すべてのルートプロセッサ (RP) で実行されている必要があります。VM がアクティブになっているか確認するには、次のタスクを実行します。

手順の概要

1. **show redundancy summary**
2. **admin**
3. **show vm**

手順の詳細

ステップ 1 show redundancy summary

例：

```
RP/0/RP0:hostname#show redundancy summary
Mon Mar 9 16:32:19.276 IST
Active Node Standby Node
-----
0/RP0 0/RP1 (Node Ready, NSR: Not Configured)
0/LC0 0/LC1 (Node Ready, NSR: Not Configured)
RP/0/RP0:hostname#
```

VM の準備状況を表示します。

ステップ 2 admin

例：

```
RP/0/RSP0/cpu 0: router# admin
```

管理 EXEC モードを開始します。

ステップ3 show vm

例：

```
sysadmin-vm:0_RP0#show vm
```

さまざまなノードで実行されている VM のステータスを表示します。

```
sysadmin-vm:0_RP0# sh vm
Mon Mar 9 07:52:06.173 UTC
----- VMs found at location 0/RP0 -----
Id : sysadmin
Status : running
IP Addr: 192.0.44.1
HB Interval : NA
Last HB Sent: NA
Last HB Rec : NA
-----
Id : default-sdr
Status : running
IP Addr: 192.0.44.4
HB Interval : 0 s 500000000 ns
Last HB Sent: 663743
Last HB Rec : 663743
-----
Id : default-sdr
Status : running
IP Addr: 192.0.44.6
HB Interval : 10 s 0 ns
Last HB Sent: 33183
Last HB Rec : 33183
-----
----- VMs found at location 0/RP1 -----
Id : sysadmin
Status : running
IP Addr: 192.0.88.1
HB Interval : NA
Last HB Sent: NA
Last HB Rec : NA
-----
Id : default-sdr
Status : running
IP Addr: 192.0.88.4
HB Interval : 0 s 500000000 ns
Last HB Sent: 663749
Last HB Rec : 663749
-----
Id : default-sdr
Status : running
IP Addr: 192.0.88.6
HB Interval : 10 s 0 ns
Last HB Sent: 33183
Last HB Rec : 33183
-----
sysadmin-vm:0_RP0#
```

上記の結果について説明します。

- Id : VM の名前。「sysadmin」はシステム管理 VM を表します。「default-sdr」は XR VM を表します。
- Status : VM のステータス。
- IP Addr : VM の内部 IP アドレス。

VM がノードで実行されていない場合、**show vm** コマンドの出力には、そのノードに関する出力は表示されません。

次のタスク

XR VM がノードで実行されていない場合は、ノードをリロードしてください。リロードするには、モードで **hw-module location node-id reload** コマンドを使用します。また、モードで **show sdr** コマンドを使用して、SDR がノードで実行されていることを確認します。

ハードウェア モジュールのステータスの確認

ハードウェア モジュールには RP、ファントレイなどがあります。ルータには複数のハードウェア モジュールが取り付けられています。すべてのハードウェア モジュールが正しく取り付けられて動作していることを確認するには、次のタスクを実行します。

始める前に

必要なハードウェア モジュールがすべてルータに取り付けられていることを確認します。

ファームウェア バージョンの確認

ルータのさまざまなハードウェア コンポーネントのファームウェアは、インストールされている Cisco IOS XR イメージと互換性がある必要があります。互換性がないと、ルータの誤動作を引き起こす可能性があります。ファームウェア バージョンを確認するには、次のタスクを実行します。

手順の概要

1. show hw-module fpd

手順の詳細

show hw-module fpd

例：

ルータで検出されたハードウェア モジュールのリストを表示します。

(注) このコマンドは、XR VM とシステム管理 VM の両方のモードで実行できます。

上記の出力で重要なフィールドは次のとおりです。

- FPD Device : FPD、CFP などのハードウェア コンポーネントの名前。
- ATR : ハードウェア コンポーネントの属性。次のような属性があります。

- B : バックアップ イメージ
- S : セキュア イメージ
- P : 保護されたイメージ
- Status : ファームウェアのアップグレード ステータス。それぞれの状態については次のとおりです。
 - CURRENT : ファームウェア バージョンは最新バージョンです。
 - READY : FPD のファームウェアはアップグレード可能な状態です。
 - NOT READY : FPD のファームウェアはアップグレード可能な状態ではありません。
 - NEEDUPGD : インストール済みのイメージで新しいファームウェア バージョンを利用できます。アップグレードすることが推奨されます。
 - RLOAD REQ : アップグレードが完了しており、ISO イメージのリロードが必要です。
 - UPGD DONE : ファームウェア アップグレードが正常に行われました。
 - UPGD FAIL : ファームウェア アップグレードが失敗しました。
 - BACKIMG : ファームウェアが破損しています。ファームウェアを再インストールしてください。
 - UPGD SKIP : インストール済みファームウェアのバージョンが、イメージで利用可能なバージョンよりも上位であるため、アップグレードがスキップされました。
- Running : FPD で現在実行中のファームウェアのバージョン。

次のタスク

- EXEC モードで **upgrade hw-module location all fpd** コマンドを使用して、必要なファームウェアをアップグレードします。FPDアップグレードを有効にするには、ルータの電源を再投入する必要があります。
- **upgrade hw-module fpd all location {all | node-id}** コマンドを使用して、特定のノードのFPGA をすべてアップグレードすることを推奨します。**upgrade hw-module fpd <individual-fpd> location {all | node-id}** を使用してノードのFPGA をアップグレードしないでください。カードの起動時にエラーが発生する可能性があります。
- 必要に応じて、自動FPDアップグレード機能を有効にします。有効にするには、XR コンフィギュレーション [(config)#] モードで **fpd auto-upgrade enable** コマンドを使用します。有効にすると、ルータにインストールされているイメージに新しいFPD バイナリが存在する場合、システムのアップグレード処理中にFPDが自動的にアップグレードされます。

SDR 情報の確認

セキュアドメインルータ（SDR）は、単一の物理システムを論理的に独立した複数のルータに分割します。SDR は論理ルータ（LR）とも呼ばれます。ルータでは 1 つの SDR のみがサポートされます。この SDR をデフォルト SDR と呼びます。すべてのルータには、ルーティングシステムにインストールされている RP をすべて所有するデフォルト SDR が付属しています。この SDR のインスタンスは、ラインカードおよびルートプロセッサで実行されます。SDR インスタンスの詳細を確認するには、次のタスクを実行します。

手順の概要

1. **admin**
2. **show sdr**

手順の詳細

ステップ 1 admin

例：

```
RP/0/RSP0/cpu 0: router# admin
```

管理 EXEC モードを開始します。

ステップ 2 show sdr

例：

```
sysadmin-vm:0_RP0# show sdr
```

各ノードの SDR 情報が表示されます。

```
sysadmin-vm:0_RP0# show sdr
```

```
sdr default-sdr
location 0/0/VM1
sdr-id                2
IP Address of VM      192.0.4.3
MAC address of VM     A4:6C:2A:2B:AA:A6
VM State              RUNNING
start-time            2015-12-03T15:38:38.74514+00:00
Last Reload Reason    "SMU:Reboot triggered by install"
Reboot Count          2
location 0/1/VM1
sdr-id                2
IP Address of VM      192.0.8.3
MAC address of VM     B0:AA:77:E7:5E:DA
VM State              RUNNING
start-time            2015-12-03T15:38:39.730036+00:00
Last Reload Reason    "SMU:Reboot triggered by install"
Reboot Count          2
location 0/2/VM1
sdr-id                2
IP Address of VM      192.0.12.3
MAC address of VM     B0:AA:77:E7:67:34
```

```
VM State          RUNNING
start-time       2015-12-03T15:38:38.886947+00:00
Last Reload Reason "SMU:Reboot triggered by install"
Reboot Count     2
location 0/3/VM1
sdr-id           2
IP Address of VM 192.0.16.3
MAC address of VM B0:AA:77:E7:58:86
VM State         RUNNING
start-time       2015-12-03T15:38:40.391205+00:00
Last Reload Reason "SMU:Reboot triggered by install"
Reboot Count     2
location 0/4/VM1
sdr-id           2
IP Address of VM 192.0.20.3
MAC address of VM B0:AA:77:E7:46:C2
VM State         RUNNING
start-time       2015-12-03T15:38:39.84469+00:00
Last Reload Reason "SMU:Reboot triggered by install"
Reboot Count     2
location 0/5/VM1
sdr-id           2
IP Address of VM 192.0.24.3
MAC address of VM B0:AA:77:E7:84:40
VM State         RUNNING
start-time       2015-12-04T03:48:24.017443+00:00
Last Reload Reason "VM_REQUESTED_UNGRACEFUL_RELOAD:Headless SDR"
Reboot Count     3
location 0/6/VM1
sdr-id           2
IP Address of VM 192.0.28.3
MAC address of VM B0:AA:77:E7:55:FE
VM State         RUNNING
start-time       2015-12-03T15:38:38.74753+00:00
Last Reload Reason "SMU:Reboot triggered by install"
Reboot Count     2
location 0/7/VM1
sdr-id           2
IP Address of VM 192.0.32.3
MAC address of VM B0:AA:77:E7:60:C6
VM State         RUNNING
start-time       2015-12-03T15:38:38.691481+00:00
Last Reload Reason "SMU:Reboot triggered by install"
Reboot Count     2
location 0/RP0/VM1
sdr-id           2
IP Address of VM 192.0.108.4
MAC address of VM 10:05:CA:D7:FE:6F
VM State         RUNNING
start-time       2015-12-04T07:03:04.549294+00:00
Last Reload Reason CARD_SHUTDOWN
Reboot Count     1
location 0/RP1/VM1
sdr-id           2
IP Address of VM 192.0.112.4
MAC address of VM 10:05:CA:D8:3F:43
VM State         RUNNING
start-time       2015-12-04T09:21:42.083046+00:00
Last Reload Reason CARD_SHUTDOWN
Reboot Count     1
```

機能 SDR では、VM の状態は「RUNNING」です。SDR がノードで動作していない場合、結果の該当箇所
に出力が表示されません。

次のタスク

SDR がノードで動作していない場合は、ノードのリロードを試してください。このためには、
モードで **hw-module location node-id reload** コマンドを使用します。

インターフェイスステータスの確認

ルータが起動すると、使用可能なすべてのインターフェイスがシステムによって検出されま
す。インターフェイスが検出されない場合、ユニットの異常を示している可能性があります。
検出されたインターフェイスの数を確認するには、次のタスクを実行します。

手順の概要

1. show ipv4 interface summary

手順の詳細

show ipv4 interface summary

例：

```
RP/0/RSP0/cpu 0: router#show ipv4 interface summary
```

ルータの初回起動時には、すべてのインターフェイスが「未割り当て」の状態です。結果に表示されるイ
ンターフェイスの総数が、ルータに存在するインターフェイスの実際の数と一致することを確認してくだ
さい。

上記の結果について説明します。

- **Assigned** : IP アドレスがインターフェイスに割り当てられています。
- **Unnumbered** : ルータの他のインターフェイスにすでに設定された IP アドレスを借用しているインター
フェイスです。
- **Unassigned** : IP アドレスはインターフェイスに割り当てられていません。

また、モードで **show interfaces brief** および **show interfaces summary** コマンドを使用し、インターフェイ
スステータスを確認することもできます。

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。