



Cisco Crosswork のアップグレード

この章は次のトピックで構成されています。

- [Cisco Crosswork 4.0 から 4.1 へのアップグレードワークフロー](#) (1 ページ)
- [Crosswork アプリケーションの更新 \(スタンドアロンアクティビティ\)](#) (18 ページ)

Cisco Crosswork 4.0 から 4.1 へのアップグレードワークフロー

このセクションでは、Cisco Crosswork をリリース 4.0 からリリース 4.1 にアップグレードするための高度なワークフローを示します。このワークフローには、単一のメンテナンスウィンドウ内での Cisco Crosswork クラスタ、Cisco Crosswork Data Gateway、および Crosswork アプリケーションのリリース 4.1 へのアップグレード作業が含まれます。

このアップグレードワークフローの各段階は、順番に実行する必要があります。詳細については、この章の後のセクションで説明します。ポリシーの段階は次のとおりです。

1. [Cisco Crosswork Data Gateway 2.0 VM のシャットダウン](#) (2 ページ)
2. [Cisco Crosswork 4.0 のバックアップ作成とシャットダウン](#) (3 ページ)
3. [Cisco Crosswork 4.1 クラスタのインストール](#) (6 ページ)



注 クラスタのインストール中に、NSO をバージョン 5.5.2.9 にアップグレードする必要があります。NSO をアップグレードするプロセスについては、このドキュメントでは扱われません。詳細については、[Cisco NSO 5.5.2.9 のマニュアル](#)を参照してください。また、Cisco Optimization Engine を単独で使用したり、Cisco Network Controller ソリューションの一部として使用したりする場合は、『[Crosswork Network Controller Release Notes](#)』に記載されているとおり、SR-PCE をサポート対象バージョンにアップグレードしてください。

4. [Cisco Crosswork 4.1 アプリケーションのインストール](#) (6 ページ)

5. [Cisco Crosswork 4.0 バックアップの Cisco Crosswork 4.1 への移行 \(7 ページ\)](#)
6. [Cisco Crosswork Data Gateway 3.0 へのアップグレード \(8 ページ\)](#)
7. [アップグレード後のチェックリスト \(16 ページ\)](#)

アップグレードの最終的な所要時間は、展開プロファイルのサイズとハードウェアのパフォーマンス特性によって異なることがあります。



警告 Cisco Crosswork の 4.0 から 4.1 への移行には、次の制限があります。

- デバイスライフサイクル管理 (DLM) および Cisco NSO に含まれるサードパーティ製デバイスの設定は移行されないため、移行後に新しい Cisco Crosswork バージョンでその設定を再適用する必要があります。
- Cisco Crosswork 4.0 で作成されたカスタムユーザーロール (読み取り/書き込み、読み取り) は移行されないため、移行後に新しいバージョンで手動更新する必要があります。
- Crosswork Health Insights KPI アラート履歴が移行の一環として取得されることはありません。

Crosswork アプリケーションは、マイナーアップデートまたはパッチリリースの場合、Cisco Crosswork UI から個別に更新できます。詳細については、[Crosswork アプリケーションの更新 \(スタンドアロンアクティビティ\) \(18 ページ\)](#) を参照してください。

Cisco Crosswork Data Gateway 2.0 VM のシャットダウン

これはアップグレードワークフローの最初の段階です。



- (注) Crosswork Data Gateway VM がシャットダウンされると、データがデータ送信先に転送されなくなります。アプリケーションプロバイダに問い合わせ、アラームやその他の問題を回避するための操作が必要かどうかを確認します。

始める前に

[Data Gateway Management] ページのすべてのタブのスクリーンショットを撮り、Crosswork Data Gateway のリストと、Cisco Crosswork 4.0 UI の [Attached Device Count] を記録します。[Pools] タブで、リストに表示されているプールごとに、プール内のアクティブ、スペア、および未割り当ての VM をメモします。この情報は [Cisco Crosswork Data Gateway 3.0 へのアップグレード \(8 ページ\)](#) の際に役立ちます。

ステップ 1 すべての VM が正常であり、クラスタ内で実行されていることを確認します。

ステップ 2 Cisco Crosswork Data Gateway 2.0 VM をシャットダウンします。

- a) Crosswork Data Gateway VM にログインします。「[SSH による Crosswork Data Gateway VM へのアクセス](#)」を参照してください。
正常にログインすると、Crosswork Data Gateway がインタラクティブコンソールを起動します。
- b) [5 Troubleshooting] を選択します。
- c) [Troubleshooting] メニューから [5 Shutdown VM] を選択して、VM をシャットダウンします。

Cisco Crosswork 4.0 のバックアップ作成とシャットダウン

これはアップグレードワークフローの第 2 段階です。Cisco Crosswork を新しいソフトウェアバージョンにアップグレードする場合は、バックアップの作成が前提条件となります。



- (注) バックアップは、スケジュールされたアップグレード期間中にのみ作成することを推奨します。バックアップ操作の実行中は、Cisco Crosswork へのアクセスを試みないでください。

始める前に

バックアップを作成する場合は、次のガイドラインに従ってください。

- Cisco Crosswork は、SCP を使用して、システムの設定を外部サーバーにバックアップします。開始する前に、次の設定を行い、SCP サーバーに関する情報を用意しておく必要があります。
 - セキュアな SCP サーバーのホスト名または IP アドレスおよびポート番号。
 - バックアップが保存される SCP サーバーの事前設定されたパス。
 - ディレクトリに対するファイルの読み取りおよび書き込み権限のあるユーザーのログイン情報。
 - SCP サーバーのストレージ要件は若干異なりますが、少なくとも 25 GB のストレージが必要です。
- バックアップファイルを保存する宛先 SCP サーバーが設定されていることを確認します。この設定は 1 回限りのアクティビティです。
- Cisco Crosswork クラスタと SCP サーバーの両方が同じ IP 環境内に存在する必要があります。たとえば、Cisco Crosswork が IPv6 で通信している場合は、バックアップサーバーも IPv6 で通信している必要があります。
- 現在のバージョンの Cisco Crosswork にインストールした Crosswork アプリケーションのリストを記録しておきます。これらのアプリケーションは、新しいバージョンの Cisco Crosswork に移行した後でなければインストールできません。

- Cisco Crosswork 4.0 でカスタム MIB パッケージを導入準備した場合は、パッケージのコピーをシステムにダウンロードします。Cisco Crosswork 4.1 への移行が完了したら、パッケージをアップロードする必要があります。詳細については、[アップグレード後のチェックリスト \(16 ページ\)](#) を参照してください。
- サードパーティ製デバイスタイプを含めるように Cisco Crosswork 4.0 を変更した場合は、サードパーティ製デバイスのコンフィギュレーションファイルをダウンロードし、Cisco Crosswork 4.1 に再適用する必要があります。デバイスのコンフィギュレーションファイルは、クラスタノード (/mnt/cw_lusterfs/bricks/brick3/sys-oids.yaml) とポッド (/mnt/backup/sys-oids.yaml) にあります。
- Cisco Crosswork 最適化エンジンに有効にされた機能パック (Local Congestion Mitigation (LCM)、Bandwidth Optimization (BWOpt)、および Bandwidth on Demand (BWoD)) がある場合は、先に進む前に無効にする必要があります。また、使用可能な場合は、LCM または BWOpt によって管理されるインターフェイスの現在のリストをエクスポートする必要があります ([Traffic Engineering] > [Local Congestion Mitigation] または [Bandwidth Optimization] > [Link Management] > [Export] アイコン)。最新の『[Cisco Crosswork Optimization Engine Release Notes](#)』の「Upgrade Crosswork Optimization Engine Feature Packs」に記載されている手順に従います。

ステップ 1 すべての VM が正常であり、クラスタ内で実行されていることを確認します。

ステップ 2 SCP バックアップサーバを設定します。

- a) Cisco Crosswork 4.0 のメインメニューから、**[Administration]** > **[Backup and Restore]** を選択します。
- b) **[Destination]** をクリックして、**[Edit Destination]** ダイアログボックスを表示します。表示されたフィールドに関連するエントリを入力します。
- c) **[Save]** をクリックして、バックアップサーバの詳細を確認します。

ステップ 3 バックアップを作成します。

- a) Cisco Crosswork 4.0 のメインメニューから、**[Administration]** > **[Backup and Restore]** を選択します。
- b) **[Actions]** > **[Backup]** をクリックして、宛先サーバの詳細が事前に入力された **[Backup]** ダイアログボックスを表示します。
- c) **[Job Name]** フィールドに、バックアップに該当する名前を入力します。
- d) いずれかの VM またはアプリケーションの状態が **[Healthy]** になっていないときに、あえてバックアップを作成する場合は、**[Force]** チェックボックスをオンにします。

(注) **[Force]** オプションは、シスコカスタマーエクスペリエンスチームに相談した後にのみ使用する必要があります。

- e) バックアップに Cisco NSO のデータを含めない場合は、**[Backup NSO]** チェックボックスをオフにします。

Cisco Crosswork バックアッププロセスに Cisco NSO のデータを含める場合は、ここで説明する手順ではなく、『[Cisco Crosswork Infrastructure 4.1 and Applications Administration Guide](#)』の「**Backup Cisco Crosswork with Cisco NSO**」のセクションに記載されている手順に従ってください。

- f) 必要に応じて残りのフィールドにも入力します。

別のリモート サーバー アップロード先を指定する場合：事前に入力された [Host Name]、[Port]、[Username]、[Password]、および [Remote Path] フィールドを編集して、別の接続先を指定します。

- g) (任意) [Verify Backup Readiness] をクリックして、バックアップを完了するのに十分な空きリソースが Cisco Crosswork にあることを確認します。Cisco Crosswork は、リモートの接続先が正しく指定されていて、アプリケーションが正常である場合、どのアプリケーションも更新されていないことも確認します。検証に成功すると、この操作には時間がかかることについての警告が Cisco Crosswork に表示されます。[OK] をクリックします。

検証に失敗した場合は、シスコ カスタマー エクスペリエンス チームにお問い合わせください。

- h) [Start Backup] をクリックして、バックアップ操作を開始します。Cisco Crosswork は、対応するバックアップジョブセットを作成し、それをジョブリストに追加します。[Job Details] パネルには、完了した各バックアップステップのステータスが表示されます。
- i) バックアップジョブの進行状況を表示するには、[Backup and Restore Job Sets] テーブルの検索フィールドにジョブの詳細（ステータスやジョブタイプなど）を入力します。次に、目的のジョブセットをクリックします。

[Job Details] パネルに、選択したジョブセットに関する情報（ジョブのステータス、ジョブタイプ、開始時刻など）が表示されます。失敗したジョブがある場合は、[Status] 列の近くにあるアイコンの上にマウスポインタを合わせると、エラーの詳細が表示されます。

(注) リストにバックアップジョブが表示されない場合は、[Backup and Restore Job Sets] テーブルを更新します。

- j) リモートサーバへのアップロード中にバックアップが失敗した場合：[Job Details] パネルの [Status] アイコンのすぐ下にある [Upload backup] ボタンをクリックして、アップロードを再試行します。

(注) SCP バックアップサーバーとの接続の問題（たとえば、ログイン情報の誤り、ディレクトリまたはディレクトリの権限の欠落、パスの欠落など）が原因でアップロードに失敗することがあります。こうした原因によることは、タスク `uploadBackupToRemote` の失敗によって示されます。このような状況が発生した場合は、SCP サーバーの詳細を確認し、誤りを修正してから再試行してください。または、[Upload backup] をクリックする前に、[Destination] ボタンを使用して、別の SCP サーバーとパスを指定できます。

ステップ 4 バックアップが正常に完了したら、各ノードをホストする VM の電源をオフにして（ハイブリッド VM から開始）、Cisco Crosswork クラスタをシャットダウンします。

- a) VMware vSphere Web クライアントにログインします。
- b) [Navigator] ペインで、シャットダウンする VM を右クリックします。
- c) [Power] > [Power Off] を選択します。
- d) VM のステータスが [Off] に変わるまで待ちます。
- e) 30 秒待ってから、残りの VM ごとにステップ 4a ~ 4d を繰り返します。

ステップ 5 アップグレード中に Cisco NSO に対して意図しない更新が実行されないように、Cisco NSO を読み取り専用モードにします。

NSO を読み取り専用モードにするには、次のコマンドを使用します。

```
ncs_cmd -c maapi_read_only
```

詳細については、[Cisco NSO 5.4.2](#) のマニュアルを参照してください。

Cisco Crosswork 4.1 クラスタのインストール

これはアップグレードワークフローの第3段階です。Cisco Crosswork 4.0 のバックアップが正常に完了した後、Cisco Crosswork 4.1 クラスタのインストールに進みます。



- (注) Cisco Crosswork 4.0 のノード数以上のノードが Cisco Crosswork 4.1 にインストールされる必要があります。

始める前に

- 環境が [Cisco Crosswork インフラストラクチャの要件](#) で指定されているすべての要件を満たしていることを確認します。

ステップ 1 [Crosswork クラスタのインストール](#) に記載されているいずれかのインストール方法を使用して、Cisco Crosswork 4.1 クラスタをインストールします。

- (注) インストール時に Cisco Crosswork は特別な管理 ID を作成します (ユーザー名に *cw-admin*、デフォルトパスワードに *cw-admin* を使用した **仮想マシン (VM) 管理者**)。管理ユーザー名は予約されており、変更できません。管理 ID を使用して初めてログインした場合は、パスワードを変更するよう求められます。データセンター管理者はこの ID を使用して Crosswork アプリケーション VM にログインし、トラブルシューティングを行います。ユーザーはこれを使用して、VM が正しく設定されていることを確認します。

ステップ 2 インストールが完了したら、Cisco Crosswork UI にログインし、クラスタ内のすべてのノードが稼働しているかどうかを確認します。

- a) Cisco Crosswork のメインメニューから、**[Administration]** > **[Crosswork Manager]** > **[Crosswork Summary]** の順に選択します。
- b) **[Crosswork Cluster]** タイルをクリックして、ノード別のリソース使用率、使用中の IP アドレス、各ノードがハイブリッドとワーカーのどちらであるかなど、クラスタの詳細情報を表示します。

Cisco Crosswork 4.1 アプリケーションのインストール

これはアップグレードワークフローの第4段階です。Cisco Crosswork 4.1 クラスタのインストールが正常に完了した後、Cisco Crosswork 4.1 アプリケーションのインストールに進みます。



(注) インストールできるのは、[Cisco Crosswork 4.0 のバックアップ作成とシャットダウン \(3 ページ\)](#) でバックアップされた Cisco Crosswork アプリケーションのバージョン 4.1 のみです。

ステップ 1 [Crosswork アプリケーションのインストール](#) の手順に従って Cisco Crosswork 4.1 アプリケーションをインストールします。

ステップ 2 アプリケーションが正常にインストールされたら、Cisco Crosswork 4.1 クラスタの正常性を確認します。

- a) Cisco Crosswork のメインメニューから、**[Administration]>[Crosswork Manager]>[Crosswork Summary]** の順に選択します。
- b) **[Crosswork Cluster]** タイルをクリックして、クラスタの正常性に関する詳細情報を表示します。

Cisco Crosswork 4.0 バックアップの Cisco Crosswork 4.1 への移行

これはアップグレードワークフローの第 5 段階です。Cisco Crosswork 4.1 アプリケーションが正常にインストールされたら、Cisco Crosswork 4.1 クラスタに Cisco Crosswork 4.0 のバックアップを移行します。

始める前に

作業を開始する前に、次を確認してください。

- セキュアな SCP サーバーのホスト名または IP アドレスおよびポート番号。
- [Cisco Crosswork 4.0 のバックアップ作成とシャットダウン \(3 ページ\)](#) で作成したバックアップファイルの名前とパス。
- ディレクトリに対するファイルの読み取りおよび書き込み権限のあるユーザーのログイン情報。

ステップ 1 SCP バックアップサーバーを設定します。

- a) メインメニューから、**[管理 (Administration)]>[バックアップと復元 (Backup and Restore)]** を選択します。
- b) **[接続先 (Destination)]** をクリックして、**[接続先の編集 (Edit Destination)]** ダイアログボックスを表示します。
- c) 表示されたフィールドに関連するエントリを入力します。

(注) **[Remote Path]** フィールドに、[Cisco Crosswork 4.0 のバックアップ作成とシャットダウン \(3 ページ\)](#) で作成したバックアップの場所を入力してください。

- d) **[Save]** をクリックして、バックアップサーバーの詳細を確認します。

ステップ 2 Cisco Crosswork 4.1 クラスタに Cisco Crosswork 4.0 バックアップを移行します。

- a) Cisco Crosswork のメインメニューから、**[Administration]** > **[Backup and Restore]** を選択します。
- b) **[Actions]** > **[Data Migration]** をクリックして、宛先サーバーの詳細が事前に入力された **[Data Migration]** ダイアログボックスを表示します。
- c) **[Backup File Name]** フィールドに ([Cisco Crosswork 4.0 のバックアップ作成とシャットダウン \(3 ページ\)](#)) で作成した) データ移行バックアップの名前を入力します。
- d) Cisco Crosswork アプリケーションまたはマイクロサービスの問題があるにもかかわらずデータ移行バックアップを実行する場合は、**[Force]** チェックボックスをオンにします。
- e) **[Start Migration]** をクリックして、データ移行操作を開始します。Cisco Crosswork は、対応するデータ移行ジョブセットを作成し、**[Backup and Restore Job Sets]** テーブルに追加します。**[Job Details]** パネルには、完了した各バックアップステップのステータスが表示されます。

(注) リストにジョブが表示されない場合は、**[Backup and Restore Job Sets]** テーブルを更新します。

- f) データ移行ジョブの進捗を表示するには、**[Backup and Restore Job Sets]** テーブルの検索フィールドにジョブの詳細 (ステータスやジョブタイプなど) を入力します。次に、目的のジョブセットをクリックします。

[Job Details] パネルに、選択したジョブセットに関する情報 (ジョブのステータス、ジョブタイプ、開始時刻など) が表示されます。失敗したジョブがある場合は、**[Status]** 列の近くにあるアイコンの上にマウスポインタを合わせると、エラーの詳細が表示されます。

(注) データ移行の操作中、Crosswork UI と Grafana モニターリングが一時的に使用できなくなることがあります。

- g) 途中でデータ移行が失敗した場合は、ステップ 1 に戻って手順を再開する必要があります。

ステップ 3 データの移行が正常に完了したら、Cisco Crosswork 4.1 クラスタの正常性を確認します。

- a) Cisco Crosswork のメインメニューから、**[Administration]** > **[Crosswork Manager]** > **[Crosswork Summary]** の順に選択します。
- b) **[Crosswork Cluster]** タイルをクリックして、クラスタの正常性に関する詳細情報を表示します。

Cisco Crosswork Data Gateway 3.0 へのアップグレード

これは Crosswork 4.0 から Crosswork 4.1 へのアップグレードワークフローの最終段階です。この段階に進む前に、アップグレードワークフローの前述した段階の手順がすべて完了していることを確認します。



- (注) これは Cisco Crosswork Data Gateway Base VM のアップグレードのみに必要な手順です。コレクタなど、他のコンポーネントのアップグレードは、Cisco Crosswork によって実行されます。

Cisco Crosswork Data Gateway は、ネットワーク内のパッシブデバイスとして機能します。Crosswork Data Gateway のアップグレードプロセスは、Crosswork Data Gateway 2.0 VM のシャットダウンと Crosswork Data Gateway 3.0 VM との置き換えによって構成されます。

プールとデバイスマッピング情報は、移行ユーティリティ API の実行により 3.0 VM に移行されます。

`https://<VIP>:30603/crosswork/inventory/v1/dg/vdg/migrate`

DLM の移行ユーティリティ API は累積的な API です。複数回安全に実行できます。

-
- ステップ 1** 新しい Cisco Crosswork Data Gateway 3.0 VM を、Crosswork Data Gateway 2.0 VM と同じ数、同じ情報（管理インターフェイスが重要）を使用してインストールします。[Cisco Crosswork Data Gateway のインストールワークフロー](#)の手順を実行します。
- ステップ 2** 新しい Cisco Crosswork Data Gateway VM が Cisco Crosswork に登録されており、管理状態が [Up] で、動作状態が [Not Ready] になっていることを確認します。「[Cisco Crosswork Data Gateway の認証と登録](#)」を参照してください。

ステップ 3 Cisco NSO のメンテナンスモードまたは読み取り専用モードを終了します。詳細については、[5.5.2.9](#) の関連資料を参照してください。

```
ncs_cmd -c maapi_read_write
```

ステップ 4 (任意) Cisco Crosswork 4.0 でカスタム MIB パッケージを導入準備した場合は、ダウンロードしたカスタム MIB パッケージをアップロードします (Cisco Crosswork 4.0 のバックアップ作成とシャットダウン (3 ページ) の説明を参照)。この操作を実行する方法については、『Cisco Crosswork Infrastructure 4.1 Applications and Administration Guide』の「[Add a Custom Software Package](#)」のセクションを参照してください。カスタム MIB パッケージをアップロードした後、次のチェックを実行します。

- **robot-alerting**、**robot-fleet** および **pulse** マイクロサービスを再起動します。
- カスタム MIB パッケージを使用していたすべての KPI を無効にします。
- ジョブの無効化に成功したら、カスタム KPI を使用しているすべての KPI を有効にします。

ステップ 5 JWT トークンを取得して、移行ユーティリティ API を実行します。

(注) 任意のツールを使用して API コールを実行できます。この手順では、POSTMAN を使用しました。

a) TGT を取得するには、次の API を実行します。

```
https://<VIP>:30603/crosswork/sso/v1/tickets
```

HTTP method: POST

Headers:

Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

Accept: text/plain

Body:

username=<Cisco Crosswork UI login username>

password=<Cisco Crosswork UI login password>

KEY	VALUE	DESCRIPTION
<input checked="" type="checkbox"/> Content-Type	application/x-www-form-urlencoded	
<input checked="" type="checkbox"/> Accept	text/plain	
Key	Value	Description

ステップ6 移行ユーティリティ API を実行して、Crosswork Data Gateway プールを作成します。

API: `https://<VIP>:30603/crosswork/inventory/v1/dg/vdg/migrate`

HTTP method: POST

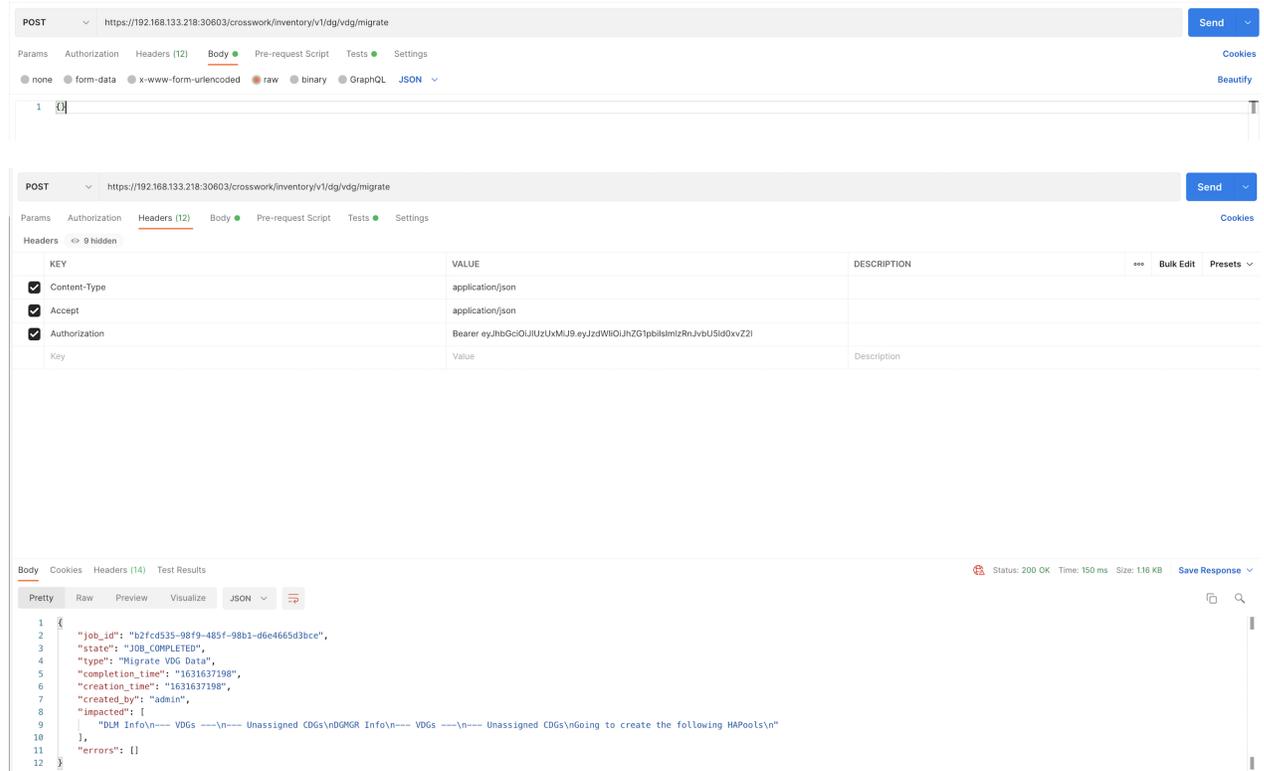
Headers:

Authorization: Bearer <JWT from step 4b>

Content-Type: application/json

Body:

`{}` //empty json needs to be sent



The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- Method:** POST
- URL:** `https://192.168.133.218:30603/crosswork/inventory/v1/dg/vdg/migrate`
- Headers (12):**

KEY	VALUE	DESCRIPTION
Content-Type	application/json	
Accept	application/json	
Authorization	Bearer eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpzZW50L3plYXN0IiwiaWF0Ijoi1631637190	
Key	Value	Description
- Body:** Pretty view showing a JSON response with status 200 OK, time 150 ms, and size 116 KB. The response body includes job details like job_id, state, type, completion_time, creation_time, created_by, and impacted devices.

(注) API 応答のステータスコードは常に 200 になります。API 応答本文には、次の詳細情報を含む完全なレポートが含まれます。

- 正常に作成された Crosswork Data Gateway プール。
- 作成されていない Crosswork Data Gateway プールと、それらが作成されていない理由。
- すでに存在し、デバイス移行の準備ができている Crosswork Data Gateway プール。

移行ユーティリティ API 内で返されるレポートをコピーします。このレポートは、問題が発生した場合のトラブルシューティングに役立ちます。

ステップ7 すべての Crosswork Data Gateway プールが作成されていることを確認します。

- Cisco Crosswork UI の [Administration] > [Data Gateway Management] に移動します。
- Cisco Crosswork 4.0 のすべての Crosswork Data Gateway プールが [Data Gateways] タブのリストに表示されていることを確認します。

- c) [Pools] タブで、各 Crosswork Data Gateway プールを編集し、アクティブな Crosswork Data Gateway が Cisco Crosswork 4.0 でメモしたものと同じであることを確認します。

たとえば、次の図の Crosswork Data Gateway プールには 2 つの VM が含まれており、アクティブな VM は 172.23.247.78 です。

The screenshot displays the 'Edit High Availability (HA) Pool' configuration page. Under 'Pool Parameters', the Pool Name is 'VDG-96', Subnet Mask is '24', and Gateway is '10.10.10.78'. Under 'Pool Resources', a Virtual IP address of '10.10.10.78' is entered, and the number of standby data gateways is set to '1'. The 'Virtual Machine(s) Added to Pool' table shows two VMs:

In Use	VM Name	IPv4 Mgmt. IP Addr...	IPv6 ...	Data Gateway...
<input type="checkbox"/>	dlm-c...	172.23.247.78	-	VDG-96-1
<input type="checkbox"/>	dlm-c...	172.23.247.79	-	

- (注) Crosswork Data Gateway プールが作成されていない、または Cisco Crosswork 4.0 展開でアクティブだった VM ではない別の VM がアクティブとして選択されているなどの問題がある場合は、API コールに応じて生成された API レポートで問題を確認します。問題のトラブルシューティングと推奨される回避策については、[Crosswork Data Gateway アップグレードに関連した問題のトラブルシューティング \(14 ページ\)](#) のセクションを参照してください。

ステップ 8 移行ユーティリティ API を使用したデバイスの Crosswork Data Gateways 3.0 への接続

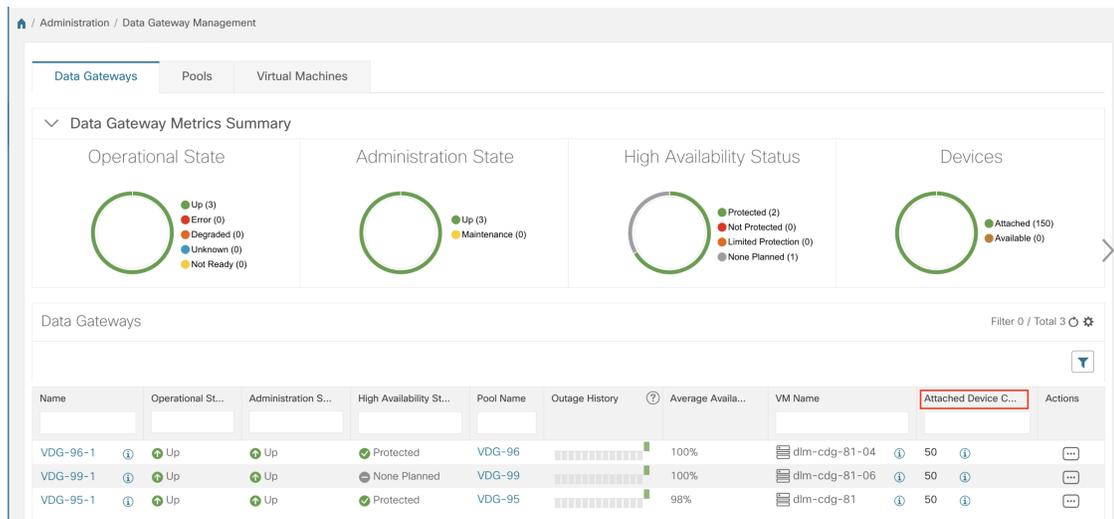
移行ユーティリティ API を実行して、Crosswork Data Gateways 2.0 から、Cisco Crosswork 4.1 で新しく作成した Crosswork Data Gateways 3.0 にデバイスをマッピングします (ステップ 5 の説明を参照)。

ここで移行ユーティリティ API を実行すると、Crosswork Data Gateway が検証され、Cisco Crosswork 4.0 から対応する Crosswork Data Gateway にすべてのデバイスが接続されます。

ステップ 9 Cisco Crosswork 4.1 UI で、デバイスが Crosswork Data Gateways 3.0 に接続されていることを確認します。

- [Administration] > [Data Gateway Management] ページに移動します。
- Crosswork Data Gateway の [Attached Device Count] を確認します。

Crosswork Data Gateway アップグレードに関連した問題のトラブルシューティング



(注) 問題が発生した場合（Crosswork Data Gateway プールの欠落や、デバイスが接続されていないプールなど）は、[Crosswork Data Gateway アップグレードに関連した問題のトラブルシューティング（14 ページ）](#) のセクションを参照してください。

Crosswork Data Gateway アップグレードに関連した問題のトラブルシューティング

次の表に、Crosswork Data Gateway のアップグレード時に発生する可能性のある一般的な問題を列挙し、問題の原因を特定して解決するためのアプローチを示します。

問題	症状	推奨処置
1. 1 つ以上の Crosswork Data Gateway 3.0 VM がまだ登録されていません。	いずれかの Crosswork Data Gateway プールが作成されていません。	欠落している Crosswork Data Gateway を登録し、 Cisco Crosswork Data Gateway 3.0 へのアップグレード（8 ページ） セクションのステップ 5 以降のデータ移行手順を繰り返します。

問題	症状	推奨処置
2 移行手順の実行時に、一部の Crosswork Data Gateway VM が [Error] または [Degraded] 状態になりました。	いずれかの Crosswork Data Gateway プールが作成されていません。	Crosswork Data Gateway VM の状態が [Up] または [Not Ready] になるまで待ちます。必要に応じて、VM の状態を [Not Ready] にするためのアクションを実行します。Cisco Crosswork Data Gateway 3.0 へのアップグレード (8 ページ) セクション (ステップ 5 以降) の説明に従って、Crosswork Data Gateway のデータ移行手順を繰り返します。
3. Crosswork Data Gateway プールが正しい VM を使用して作成されていますが、Cisco Crosswork 4.0 環境でアクティブだったものとは異なる VM がアクティブな VM として選択されています。	異なる VM が Crosswork Data Gateway プールでアクティブな VM として選択されています。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crosswork Data Gateway プールを編集し、Cisco Crosswork 4.0 環境でアクティブにする必要がある VM を除くすべての VM を削除してから、プールを保存します。 2. Crosswork Data Gateway プールを再度編集し、プールから削除したすべての VM をもう一度追加した後、プールを保存します。

問題	症状	推奨処置
4. VDG 移行ユーティリティを複数回実行した後も、Crosswork Data Gateway に接続されているデバイスがありません。	Crosswork Data Gateway に接続されているデバイスがありません。	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crosswork Data Gateway プールを編集し、Cisco Crosswork 4.0 環境でスタンバイに指定されていた VM を削除してから、プールを保存します。 2. Cisco Crosswork Data Gateway 3.0 へのアップグレード (8 ページ) セクションの説明に従って、ステップ 6 とステップ 7 を繰り返します。 3. Crosswork Data Gateway プールを編集し、スタンバイ VM をもう一度プールに追加してから、プールを保存します。

アップグレード後のチェックリスト

Cisco Crosswork 4.1 へのアップグレードが完了したら、新しいクラスタの正常性を確認します。クラスタが正常であれば、次のアクティビティを実行します。

- Cisco Crosswork 4.1 UI の [Administration] > [Collection Jobs] に移動し、重複するシステムジョブを削除します。

Home / Administration / Collection Jobs

Collection Jobs

+ [trash icon]

Status	Ap
✓ Successful	CV
✓ Successful	CV
⚠ Degraded (i)	CV
⋮ Deleting	CV

- [Administration] > [Collection Jobs] ページで、Crosswork Data Gateway 3.0 VM で収集ジョブが実行されていることを確認します。この時点で、2.0 VM を削除できます。
- デフォルトのログイン情報を使用してログインして、復元した AAA データを確認し、Cisco Crosswork 4.1 でのカスタムユーザーロール（読み取り/書き込み、または読み取り）を設定します。
- （任意）ネットワーク要件に基づいて、関連するマップファイルを cisco.com からダウンロードし、Cisco Crosswork 4.1 に再アップロードします。

- （任意）Cisco Crosswork 4.0 で NSO デバイス導入準備ポリシーが設定されている場合は、NSO で新しいネットワーク要素ドライバ（NED）を使用してポリシーを更新する必要があります。
- （任意）（Cisco Crosswork 4.0 で使用されていた）サードパーティ製デバイスの設定を Cisco Crosswork 4.1 に再適用します。
- Crosswork 最適化エンジン を使用している場合は、次のアクションを実行します。
 - 『[Cisco Crosswork Optimization Engine Release Notes](#)』に記載されているサポート対象 Cisco IOS XE/XR バージョンに従って、デバイスのソフトウェアバージョンをアップグレードします。
 - 最新の『[Cisco Crosswork Optimization Engine Release Notes](#)』の「Upgrade Crosswork Optimization Engine Feature Packs」の手順に従って、機能パック（ローカル輻輳緩和（LCM）、帯域幅最適化（BWOpt）、オンデマンド帯域幅（BWoD））を確認します。

上記のアクティビティのいずれかでエラーが発生した場合は、シスコ カスタマー エクスペリエンス チームにお問い合わせください。

Crosswork アプリケーションの更新（スタンドアロン アクティビティ）

このセクションでは、マイナーアップデートまたはパッチリリースの場合に、Cisco Crosswork UI から Crosswork アプリケーションを個別に更新する方法について説明します。この手順は、前のセクションで説明したアップグレードワークフローの一部ではありません。

作業を開始する前に、次を確認してください。

- 重要なアップグレードを行う前に、データのバックアップを作成します（バックアップ/復元機能を使用）。
- [cisco.com](#) からローカルマシンに Crosswork Application（CAPP）ファイルの最新バージョンをダウンロードします。



- (注) Crosswork は、CAPP ファイルのダウングレード操作をサポートしていません。ただし、アプリケーションを古いバージョンに戻す場合は、アプリケーションをアンインストールして、古いバージョンのアプリケーションをインストールします。ダウングレードの場合は、操作の前にデータのバックアップを作成することを推奨します。

ステップ 1 [管理（Administration）]>[Crosswork の管理（Crosswork Management）] をクリックし、[アプリケーション管理（Application Management）] タブを選択します。

Crosswork プラットフォーム インフラストラクチャと追加されたアプリケーションは、ここにタイルとして表示されます。

ステップ 2 [ファイルの追加 (.tar.gz) (Add File (.tar.gz))] オプションをクリックして、ダウンロードしたアプリケーション CAPP ファイルを追加します。

ステップ 3 [ファイルの追加 (Add File)] ダイアログボックスで、該当する情報を入力し、[追加 (Add)] をクリックします。

CAPP ファイルを追加すると、既存のアプリケーションタイル (この例では [Zero Touch Provisioning]) にアップグレードプロンプトが表示されます。



ステップ 4 アップグレードする場合は、[アップグレード (Upgrade)] プロンプトをクリックすると、アプリケーションの新しいバージョンがインストールされます。



アップグレードの進行状況がアプリケーションタイルに表示されます。

ステップ 5 または、タイルの **⋮** をクリックし、ドロップダウンリストから [アップグレード (Upgrade)] オプションを選択します。



[アップグレード (Upgrade)] 画面で、アップグレードする新しいバージョンを選択し、[アップグレード (Upgrade)] をクリックします。



ステップ 6 (オプション) [ジョブ履歴 (Job History)] をクリックして、アップグレード操作の進行状況を確認します。

- (注) アップグレード操作では、通常、既存の CAPP ファイルと新しい CAPP ファイルの間で変更されたコンポーネントのみがインストールされます。これは、新しいバージョンが古いバージョンのリソースのほとんどを引き続き使用する可能性があるためです。これにより、現在のシステムとセッションを中断することなく迅速に操作を実行できます。
- (注) アップグレード時は、更新が完了するまで更新中のアプリケーションは使用できません。この間、アプリケーションを使用している他のユーザーには、アップグレードに関するアラームが通知されます。