



# Cisco Crosswork Data Gateway の管理

ここでは、次の内容について説明します。

- [Cisco Crosswork Data Gateway の概要 \(1 ページ\)](#)
- [Cisco Crosswork Data Gateway VM の管理 \(3 ページ\)](#)
- [Cisco Crosswork Data Gateway プール \(11 ページ\)](#)
- [Cisco Crosswork Data Gateway の管理 \(16 ページ\)](#)
- [データ送信先の管理 \(29 ページ\)](#)
- [カスタム ソフトウェア パッケージの管理 \(35 ページ\)](#)

## Cisco Crosswork Data Gateway の概要

Cisco Crosswork Data Gateway と Cisco Crosswork Platform (このガイドでは Cisco Crosswork とも呼ばれます) が一緒に展開されると、Cisco Crosswork は Cisco Crosswork Data Gateway インスタンスのコントローラ アプリケーションとして機能します。Cisco Crosswork UI を使用して、Cisco が Cisco Crosswork または他の互換性のあるデータ宛先 (外部 gRPC または Kafka サーバー) にデータを転送しているかどうかに関係なく、Cisco Crosswork Data Gateway を管理できます。必要な Cisco Crosswork Data Gateway の数は、サポートされているデバイスの数、処理されているデータの量、およびネットワークアーキテクチャによって異なります。

Cisco Crosswork Data Gateway VM をインストールすると、Cisco Crosswork に対して自身を識別し、自動的に登録します。新しく登録された Cisco Crosswork Data Gateway VM は、登録が完了するまで「低下」として動作ステータスになります。[ルール (Role)] が [未割り当て (Unassigned)] の Cisco Crosswork Data Gateway VM を Crosswork Data Gateway に割り当てる必要があります。プールは、HA 設定を有効にするオプションを備えた 1 つ以上の Cisco Crosswork Data Gateway VM で設定できます。

Cisco Crosswork Data Gateway VM をプールに割り当てると、仮想 Crosswork Data Gateway が自動的に作成され、[Data Gateway (Data Gateways)] タブに表示されます。次に、デバイスをプールに接続または切り離し、外部データ宛先を作成し、収集ジョブを実行して、データを優先データ宛先に転送できます。

Cisco Crosswork には、多くのシスコ製品の MIB ファイルとデバイスモデル定義が含まれており、現在サポートされていないデバイスのデータ収集機能を追加するために、カスタムソフトウェアパッケージをロードする機能を提供します。

Cisco Crosswork Data Gateway の機能には、Cisco Crosswork メインメニューからアクセスできます。Cisco Crosswork Data Gateway の管理ビューを開くには、左側のナビゲーションバーから [管理 (Administration)] > [Data Gateway の管理 (Data Gateway Management)] を選択します。

[Data Gatewayの管理 (Data Gateway Management) ] ページには、次の3つのタブがあります。

- Data Gateways : 仮想 Cisco Crosswork Data Gateway インスタンスの詳細を表示します。
- プール : Cisco Crosswork Data Gateway プールの管理
- 仮想マシン : 物理的な Cisco Crosswork Data Gateway VMs を管理します。

## Cisco Crosswork Data Gateway VM の管理

Cisco Crosswork Data Gateway が Cisco Crosswork に自動登録すると、[仮想マシン (Virtual Machines) ] ページに表示されます。



(注) 最初の展開後、操作状態がアップになるまでに最大5分かかることがあります。

Operational State	Admin State	Virtual Machine Name	IPv4 Mgmt. IP Address	IPv6 Mgmt. IP Address	Role	Outage History	Data Gateway Name	Pool Name	Actions
Up	Up	cdg-110.cisco.c...	192.168.5.110	-	Assigned		eprm-1	eprm	
Up	Up	cdg-111.cisco.c...	192.168.5.111	-	Assigned		ha-pool-111-1	ha-pool-111	

[仮想マシン (Virtual Machines) ] ページには、Cisco Crosswork Data Gateway VM に関する次の詳細が表示されます。

フィールド	説明
動作状態 (Operational State)	<p>Cisco Crosswork Data Gateway VM の動作状態。Cisco Crosswork Data Gateway には、次の動作状態があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 不明 : Cisco Crosswork Data Gateway が登録されているときの初期状態。</li> <li>• アップ : Cisco Crosswork Data Gateway が Cisco Crosswork に登録され、実行されている場合。</li> <li>• エラー : Cisco Crosswork Data Gateway が Cisco Crosswork から到達できない場合。</li> <li>• 低下 : Cisco Crosswork コレクタと Cisco Crosswork の間に切断がある場合。</li> </ul>

フィールド	説明
管理状態 (Admin State)	Cisco Crosswork Data Gateway VM の管理状態。
仮想マシン名 (Virtual Machine Name)	<p>Cisco Crosswork Data Gateway VM の名前  名前のある情報アイコンをクリックすると、各 VM の登録の詳細が表示されます。これには、次が含まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• プール名</li> <li>• VM 名</li> <li>• 関連する MAC アドレスを持つ管理 IP (eth0)</li> <li>• 関連する MAC アドレスを持つ eth1 IP (ノースバウンド/vNIC1)</li> <li>• MAC アドレスのみを持つ eth2 (ノースバウンド/vNIC2)</li> </ul> <p>(注) eth2 IP (サウスバウンド) は、プールの作成時に Crosswork Data Gateway VM に割り当てられます。したがって、各 VM の登録の詳細の一部としては表示されません。</p>
IPv4 管理 IP アドレス (IPv4 Mgmt.IP Address)	Cisco Crosswork Data Gateway VM の管理 IPv4 アドレス。
IPv6 管理 IP アドレス (IPv6 Mgmt.IP Address)	Cisco Crosswork Data Gateway VM の管理 IPv6 アドレス。
ロール (Role)	<p>Cisco Crosswork Data Gateway VM のロールを表示します。次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 割り当て済み：Cisco Crosswork Data Gateway VM がプールに割り当てられている場合。</li> <li>• 割り当て済み：Cisco Crosswork Data Gateway VM がどのプールにも割り当てられていない場合。</li> <li>• スペア：Cisco Crosswork Data Gateway VM がプールの一部であってもスタンバイモードの場合。</li> </ul>

フィールド	説明
停止履歴 (Outage History)	<p>Cisco Crosswork Data Gateway VM の 14 日間の停止履歴。</p> <p>各タイルは、対応する Cisco Crosswork Data Gateway の 1 日の統合ステータスを表します。Cisco Crosswork Data Gateway がその日のいずれかの時点でエラー状態にあった場合、タイルはエラーを表す色になります。Data Gateway がエラーではなく、1 日中低下状態にあった場合、タイルは劣化状態の色になります。最後に、DG がエラーでも低下でもないがアップ状態のみである場合、タイルは OK を表す色になります。</p>
Data Gateway 名 (Data Gateway Name)	Cisco Crosswork Data Gateway VM に関連付けられている仮想 Cisco Crosswork Data Gateway の名前 (存在する場合)。
プール名 (Pool Name)	Cisco Crosswork Data Gateway が割り当てられているプールの名前 (ある場合)。
高可用性のステータス (High Availability Status)	<p>Cisco Crosswork Data Gateway の高可用性ステータス。次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 保護済み (Protected)</li> <li>• 制限付きの保護 (Limited protection)</li> <li>• 計画なし (None Planned)</li> <li>• 保護されていない (Not Protected)</li> </ul>
アクション (Actions)	<p>次のオプションを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理状態の変更</li> <li>• Cisco Crosswork Data Gateway VM の削除</li> </ul>

## Cisco Crosswork Data Gateway VM の管理状態の変更

Cisco Crosswork プラットフォームと Cisco Crosswork Data Gateway 間での動作を一時停止するために、データセンター内でアップグレードまたはその他のメンテナンスを実行することが必要になる場合があります。これは、Cisco Crosswork Data Gateway を [メンテナンス (Maintenance)] モードにすることで実現できます。ダウンタイム時に、管理者は証明書の変更などの変更を、Cisco Crosswork Data Gateway に加えることができます。




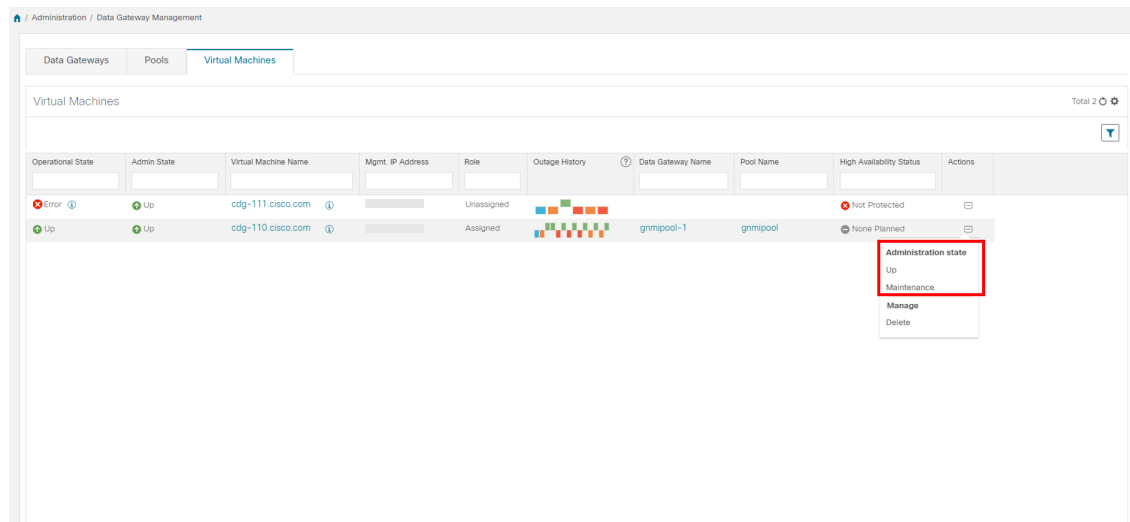
- (注) メンテナンスアクティビティが Crosswork と Crosswork Data Gateway の間の通信に影響を与えている場合は収集は中断され、通信が復元されると再開されます。同様に、メンテナンスアクティビティが Crosswork Data Gateway と外部接続先 (Kafka/gRPC) 間の通信に影響している場合は収集が相互に中断され、通信が復元されると再開されます。

変更が完了すると、管理者は管理状態を [アップ (Up)] に変更できます。Crosswork Data Gateway VM が起動すると、Cisco Crosswork がジョブの送信を再開します。

Crosswork Data Gateway VM の管理状態を変更するには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** メインメニューから [管理 (Administration)] > [Data Gateway の管理 (Data Gateway Management)] > [仮想マシン (Virtual Machines)] をクリックします。

**ステップ 2** Cisco Crosswork Data Gateway の場合に管理ステータスを変更するには、[アクション (Actions)] 列で  をクリックします。



**ステップ 3** 切り替える管理状態を選択します。

## Cisco Crosswork からの Cisco Crosswork Data Gateway VM の削除

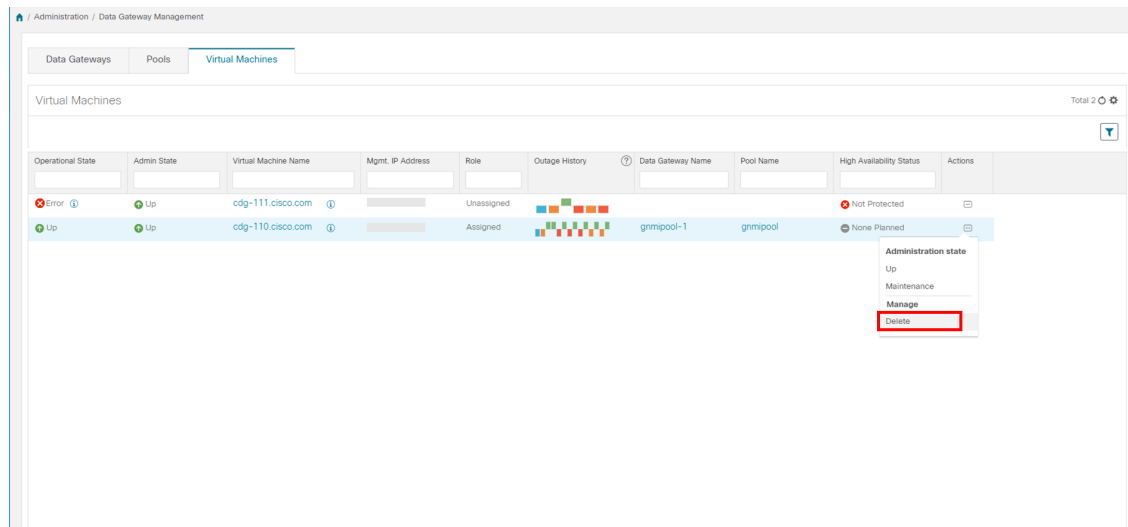
Cisco Crosswork から Cisco Crosswork Data Gateway VM を削除するには、次の手順を実行します。

### 始める前に

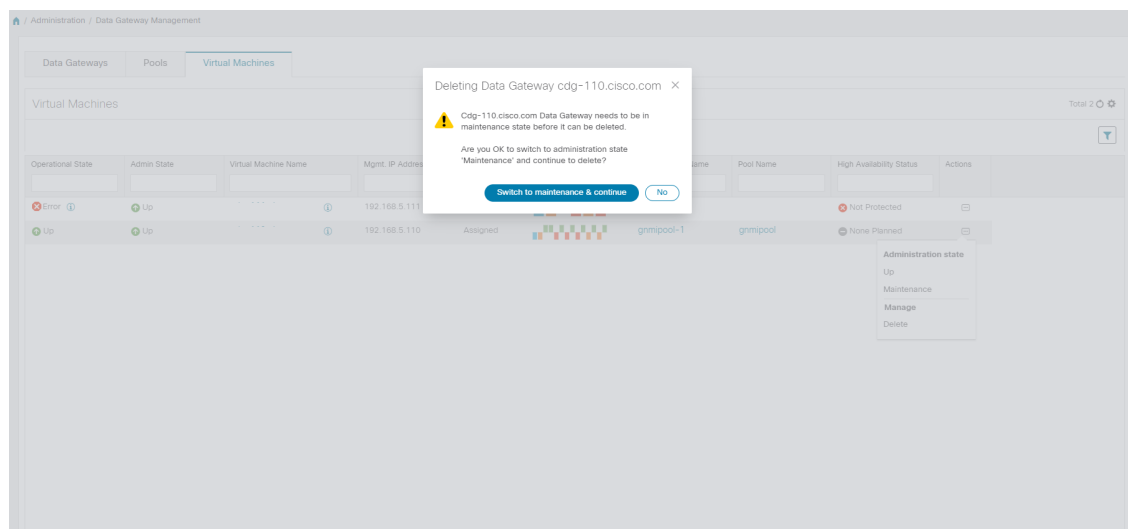
これらのデバイスに対応するジョブが失われないように、接続されているデバイスを別のデータゲートウェイに移動することをお勧めします。Cisco Crosswork Data Gateway VM からデバイスを切り離すと、対応するジョブが削除されます。

**ステップ 1** メインメニューから [管理 (Administration)] > [Data Gateway の管理 (Data Gateway Management)] > [仮想マシン (Virtual Machines)] をクリックします。

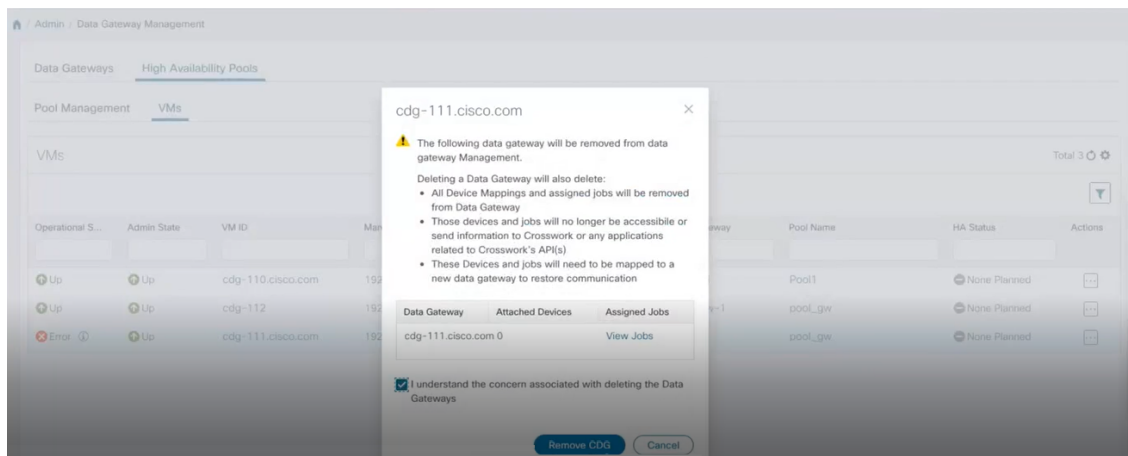
**ステップ 2** Crosswork Data Gateway を削除する場合は、[アクション (Actions)] 列の下にある [⋮] をクリックし、[削除 (Delete)] をクリックします。



**ステップ 3** 削除する Cisco Crosswork Data Gateway VM はメンテナンスモードになっている必要があります。[メンテナンス (Maintenance)] モードに切り替えるように求められたら、[切り替えて続行 (Switch & Continue)] をクリックします。



**ステップ 4** [データゲートウェイの削除に関連する事項を理解しました (I understand the concern associated with deleting the Data Gateways)] のチェックボックスをオンにします。[CDG の削除 (Remove CDG)] をクリックします。



## Crosswork Data Gateway VM を再展開/再登録

### Crosswork Data Gateway VM の再インストール

Crosswork Data Gateway VM がダウンし、使用できなくなった場合は、古い VM を削除して新しい VM をインストールします。新しい Crosswork Data Gateway VM のインストール方法の詳細については、『Cisco Crosswork Infrastructure 4.0 およびアプリケーションインストールガイド』の「Cisco Crosswork Data Gateway のインストール」の項を参照してください。



(注) Crosswork Data Gateway VM がすでに Cisco Crosswork に登録されており、同じ名前で VM を再度インストールした場合は、Crosswork Data Gateway VM の管理状態を [メンテナンス (Maintenance)] に変更して自動登録を実行します。

### Crosswork Data Gateway の再登録

Crosswork Data Gateway VM がすでに Cisco Crosswork に登録されていて、Cisco Crosswork が再インストールされた場合は、次の手順で既存の Crosswork Data Gateway VM を再登録します。

1. Cisco Crosswork から既存の Crosswork Data Gateway 登録を削除します。
2. Crosswork Data Gateway VM にログインします。インタラクティブなコンソールで [メインメニュー (Main Menu)] から、[トラブルシューティング (Troubleshooting)] > [0 Data Gateway の再登録 (0 Re-enroll Data Gateway)] を選択します。



# Crosswork UI からの Cisco Crosswork Data Gateway のトラブルシューティング

Crosswork UI には、Cisco Crosswork Data Gateway のトラブルシューティングを行うための次のオプションがあります。

- [showtech ログのダウンロード \(9 ページ\)](#)
- [Cisco Crosswork Data Gateway VM の再起動 \(10 ページ\)](#)

## showtech ログのダウンロード

Cisco Crosswork の UI から showtech ログをダウンロードする手順を実行します。



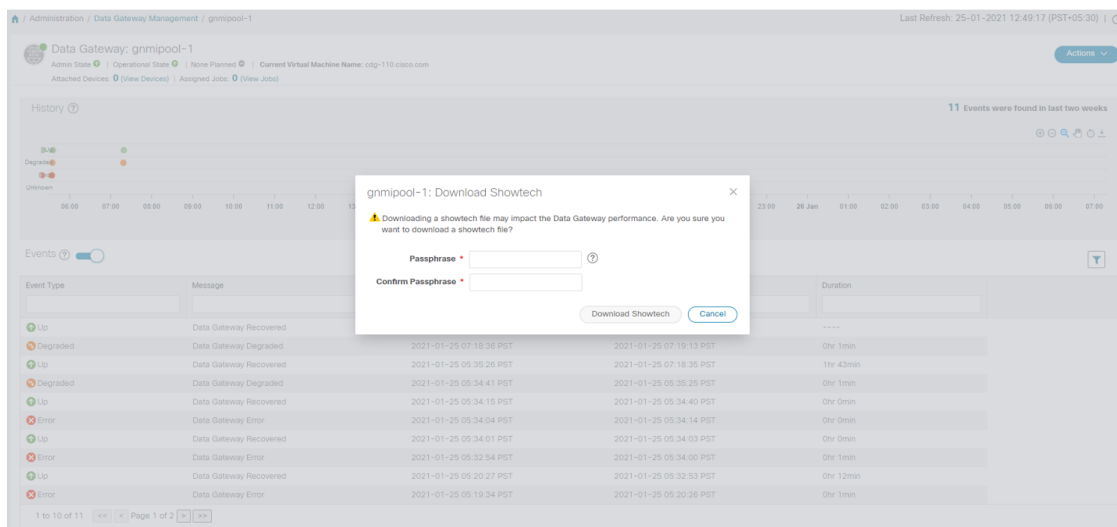
- (注) Cisco Crosswork Data Gateway がエラー状態の場合、Showtech ログは UI から収集できません。Crosswork Data Gateway が [低下 (DEGRADED)] 状態の場合、OAM-Manager サービスが実行されており、低下していなければ、ログを収集できます。

- ステップ 1** [管理 (Administration)] > [Data Gateway の管理 (Data Gateway Management)] > [データゲートウェイ (Data Gateways)] に移動します。
- ステップ 2** showtech をダウンロードする Crosswork Data Gateway の名前をクリックします。
- ステップ 3** Crosswork Data Gateway の詳細ページの右上隅にある [アクション (Actions)] をクリックし、[Showtech のダウンロード (Download Showtech)] をクリックします。

Event Type	Message	Start Time	End Time	Duration
Up	Data Gateway Recovered	2021-01-25 07:19:14 PST	----	----
Degraded	Data Gateway Degraded	2021-01-25 07:18:36 PST	2021-01-25 07:19:13 PST	0hr 1min
Up	Data Gateway Recovered	2021-01-25 05:35:26 PST	2021-01-25 07:18:35 PST	1hr 43min
Degraded	Data Gateway Degraded	2021-01-25 05:34:41 PST	2021-01-25 05:35:25 PST	0hr 1min
Up	Data Gateway Recovered	2021-01-25 05:34:15 PST	2021-01-25 05:34:40 PST	0hr 0min
Error	Data Gateway Error	2021-01-25 05:34:04 PST	2021-01-25 05:34:14 PST	0hr 0min
Up	Data Gateway Recovered	2021-01-25 05:34:01 PST	2021-01-25 05:34:03 PST	0hr 0min
Error	Data Gateway Error	2021-01-25 05:32:54 PST	2021-01-25 05:34:00 PST	0hr 1min
Up	Data Gateway Recovered	2021-01-25 05:20:27 PST	2021-01-25 05:32:53 PST	0hr 12min
Error	Data Gateway Error	2021-01-25 05:19:34 PST	2021-01-25 05:20:26 PST	0hr 1min

- ステップ 4** パスフレーズを入力します。

- (注) このパスフレーズを必ずメモしておいてください。showtech ファイルを復号するには、このパスフレーズを後で入力する必要があります。



**ステップ 5** [Showtech のダウンロード (Download Showtech)] をクリックします。showtech ファイルは暗号化された形式でダウンロードされます。

(注) システムの使用時間によっては、showtech ファイルのダウンロードに数分かかる場合があります。

**ステップ 6** ダウンロードが完了したら、次のコマンドを実行して復号します。

(注) ファイルを復号するには、OpenSSL バージョン 1.1.1i を使用する必要があります。openssl version コマンドを使用して、システムの openssl バージョンを確認します。

MAC でファイルを復号するには、OpenSSL 1.1.1+ をインストールする必要があります。これは、LibreSSL の openssl コマンドが OpenSSL の openssl コマンドでサポートされているすべてのスイッチはサポートしていないためです。

```
openssl enc -d -AES-256-CBC -pbkdf2 -md sha512 -iter 100000 -in <showtech file> -out <decrypted filename> -pass pass:<encrypt string>
```

## Cisco Crosswork Data Gateway VM の再起動

次の手順を実行して、Cisco Crosswork UI から Crosswork Data Gateway を再起動します。

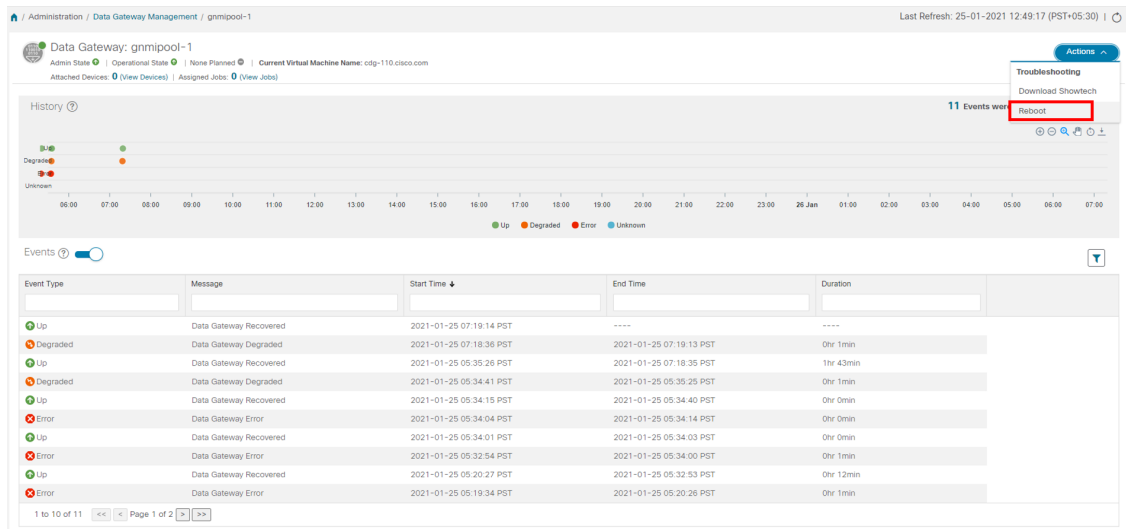


(注) Cisco Crosswork Data Gateway をリブートすると、再び起動するまでその機能が一時停止します。

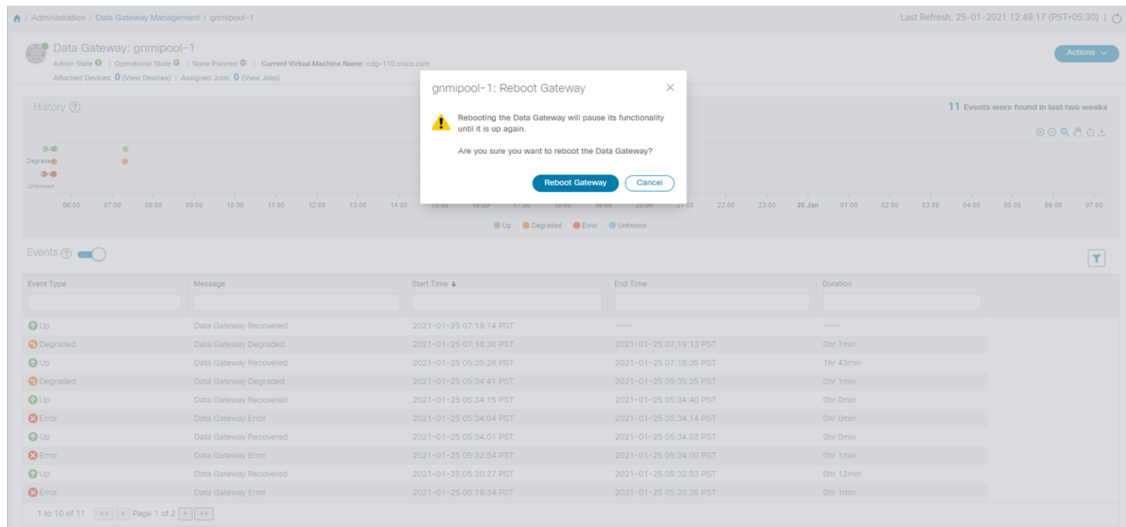
**ステップ 1** [管理 (Administration)] > [Data Gateway の管理 (Data Gateway Management)] > [データゲートウェイ (Data Gateways)] に移動します。

**ステップ 2** 再起動する Cisco Crosswork Data Gateway の名前をクリックします。

ステップ3 Cisco Crosswork Data Gateway の詳細ページの右上隅にある [アクション (Actions)] をクリックし、[再起動 (Reboot)] をクリックします。



ステップ4 [ゲートウェイの再起動 (Reboot Gateway)] をクリックします。



再起動が完了したら、[管理 (Administration)] > [Data Gatewayの管理 (Data Gateway Management)] > [仮想マシン (Virtual Machines)] ページで Cisco Crosswork の動作ステータスを確認します。

## Cisco Crosswork Data Gateway プール

Cisco Crosswork Data Gateway プールによって、デバイスが管理され、最小限の中断または中断なしで収集が行われます。

Cisco Crosswork UI を使用して、Cisco Crosswork Data Gateway VM のプールを作成および設定できます。プールの作成方法については、次のセクションを参照してください：『*Cisco Crosswork Infrastructure 4.0* およびアプリケーションインストールガイド』の「*Cisco Crosswork Data Gateway* プールの作成」

Cisco Crosswork Data Gateway VM をインストールし、プールに割り当てると、仮想 Cisco Crosswork Data Gateway Crosswork Data Gateway が自動的に作成され、[Data Gateway (Data Gateways) ] タブに表示されます。次に、デバイスを接続または切断して、収集ジョブを実行できます。



(注) 物理的な Cisco Crosswork Data Gateway VM にデバイスを接続または切断することはできません。それらは、仮想 Crosswork Data Gateway にのみアタッチまたはデタッチできます。

Cisco Crosswork Data Gateway VM がダウンした場合、Cisco Crosswork は自動的にその VM をプール内の予備の VM に置き換えます。デバイスと既存の収集ジョブは、障害が発生した VM から予備の VM に自動割り当てされます。ダウンした VM が修復されると、プール内の予備の VM になります。

プールには次の状態があります。

- **保護あり**：すべての VM が稼働しており、プール内に 1 つ以上の予備の VM があります。
- **保護なし**：すべての予備の VM がダウンしており、使用中の VM を置き換えることができません。
- **制限付き保護**：一部の予備の VM がダウンしていますが、1 つ以上のスタンバイ VM が稼働しています。
- **計画なし**：プールの作成時に予備の VM がプールに追加されませんでした。

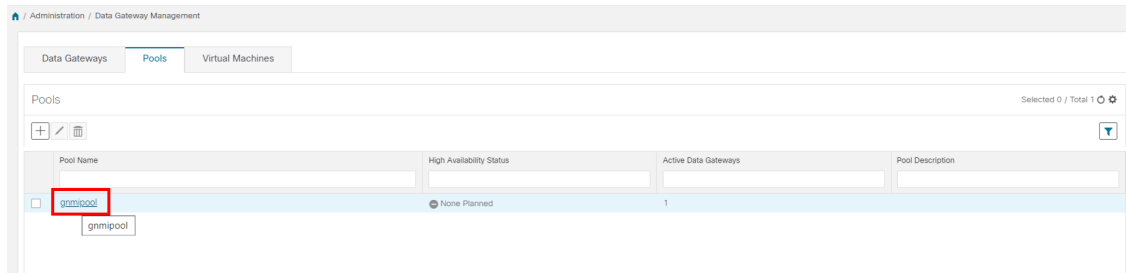
プールは、[プール (Pools) ] タブから管理できます。これには、[管理 (Administration) ] > [Data Gateway 管理 (Data Gateway Management) ] > [プール (Pools) ] からアクセスできます。

## プールの詳細を表示

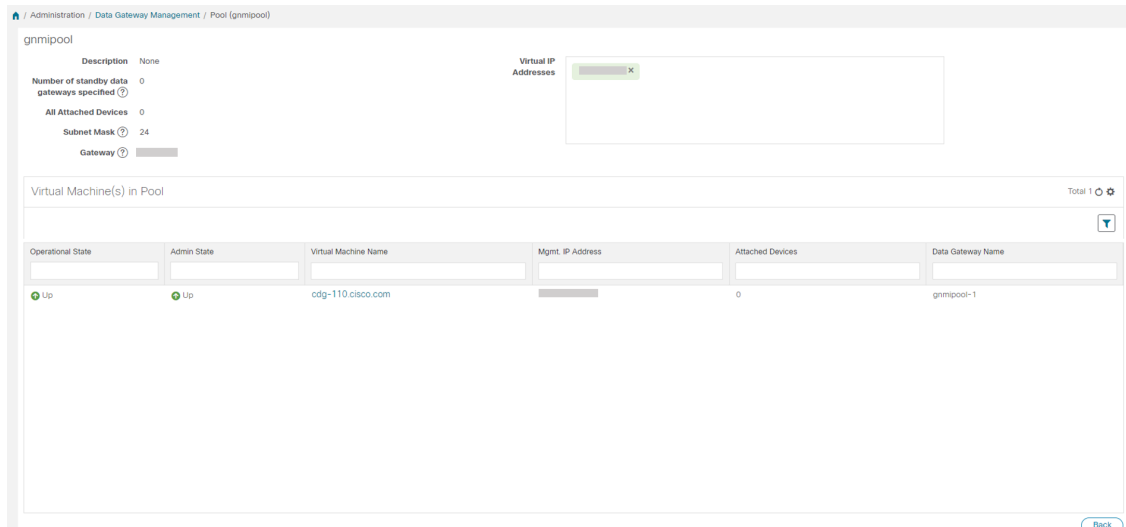
プールの詳細を表示するには、次の手順に従います。

**ステップ 1** メインメニューから [管理 (Administration) ] > [Data Gateway の管理 (Data Gateway Management) ] を選択し、[プール (Pools) ] タブをクリックします。

**ステップ 2** 詳細を表示するプール名をクリックします。



プールの詳細を表示できるプールの詳細ページが開きます。



- (注) たとえば、プール内の複数の Crosswork Data Gateway が同じサウスバウンド IP アドレスを持つ場合、CDG2（アクティブ）と CDG1（スタンバイ）はまったく同じサウスバウンド IP アドレスを持ちます。次に、スタンバイ（この例では CDG1）を再起動して、起動時にサウスバウンド IP アドレスを失うようにします。Crosswork Data Gateway

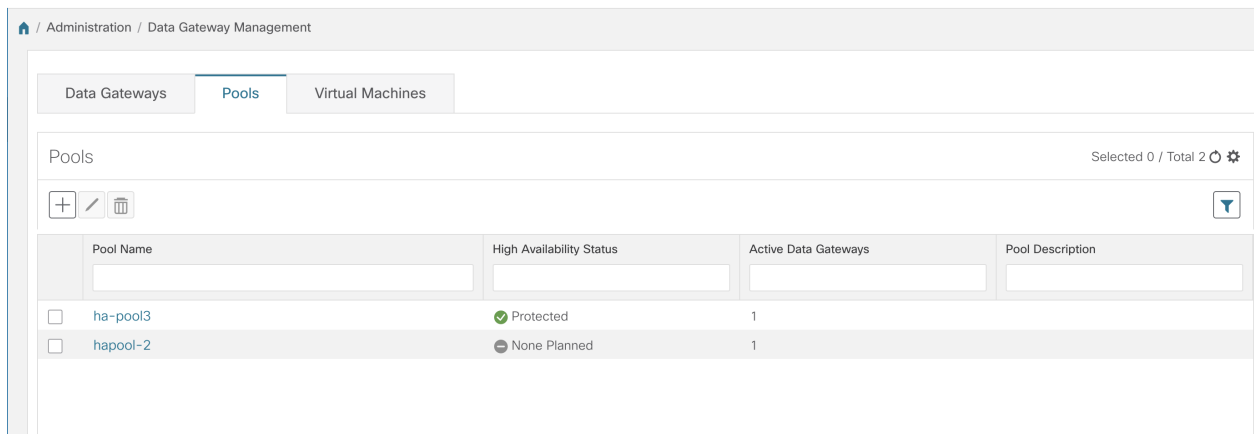
これは、次のようなフェールオーバー時に発生します。CDG1 がアクティブで、CDG2 がスタンバイでした。CDG1 にはサウスバウンド IP アドレス IP1 がありました。CDG1 がダウンしたため、Cisco Crosswork は CDG2 を新しいアクティブにし、CDG2 のサウスバウンド IP と同じ IP1 をプログラムしました。

CDG1 は後でスタンバイとして接続を復元しますが、サウスバウンド IP アドレスと同じ IP1 を維持しました。したがって、CDG1 と CDG2 の両方がサウスバウンド IP と同じ IP1 を持つことになります。

## Cisco Crosswork Data Gateway プールの編集

次の手順に従って、Cisco Crosswork Data Gateway プールを編集します：

**ステップ 1** メインメニューから [管理 (Administration)] > [Data Gateway の管理 (Data Gateway Management)] を選択し、[プール (Pools)] タブをクリックします。



**ステップ 2** このページに表示されるリストから編集するプールを選択します。

**ステップ 3** [高可用性 (HA) プールの編集 (Edit High Availability (HA) Pool)] ページを開くには、 ボタンをクリックします。

**ステップ 4** [プールのパラメータ (Pool Parameters)] ペインで次のパラメータに値を入力します。

(注) [プールパラメータ (Pool Parameters)] ペインでパラメータを編集することはできません。これらのパラメータを変更する必要がある場合は、必要な値で新しいプールを作成してから、Cisco Crosswork Data Gateway VM をそのプールに移動する必要があります。

- [必要なすべてのアクティブなデータゲートウェイの仮想 IP アドレスの追加 (Add a Virtual IP address for every active data gateway needed) ] : すべてのアクティブな Cisco Crosswork Data Gateway VM の仮想 IP アドレス。

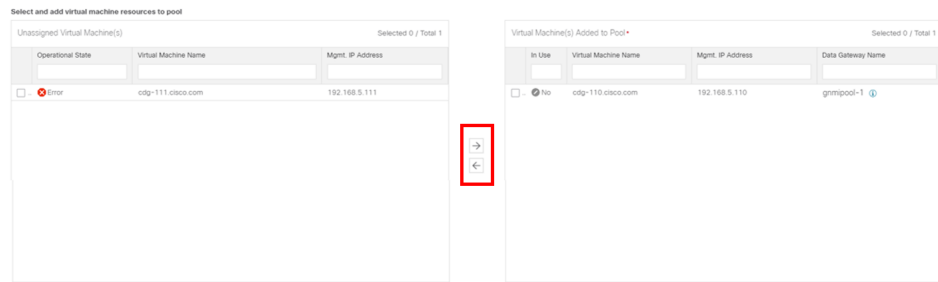
(注) IPv4 または IPv6 アドレスのいずれかを入力します。組み合わせることはできません。

- [保護に必要なスタンバイ データ ゲートウェイの数を追加する (Add the number of standby data gateways desired for protection) ] : このフィールドに 0 より大きい値を入力すると、プールの高可用性が有効になります。アクティブなデータゲートウェイがダウンした場合、保護を確保するためにプール内の「スタンバイ」が置き換わります。

#### ステップ 5 プールから Cisco Crosswork Data Gateway VM を追加または削除します。

- (注) プールに追加する Cisco Crosswork Data Gateway VM の数は、仮想 IP とスタンバイ Cisco Crosswork Data Gateway VM の合計数と同じにする必要があります。たとえば、3 つの仮想 IP を入力し、2 つのスタンバイ VM が必要な場合は、5 つの Cisco Crosswork Data Gateway VM をプールに追加する必要があります。

- プールに VM を追加するには、左側の [未割り当ての仮想マシン (Unassigned Virtual Machine(s)) ] から VM を選択し、右矢印をクリックして [プールに追加された仮想マシン (Virtual Machine(s) Added to Pool) ] に移動します。
- プールから VM を削除するには、右側の [プールに追加された仮想マシン (Virtual Machine(s) Added to Pool) ] から VM を選択し、左矢印をクリックして [未割り当ての仮想マシン (Unassigned Virtual Machine(s)) ] に移動します。




(注) 仮想の Cisco Crosswork Data Gateway は、すべてのデバイスのマッピングが解除された場合にのみプールから削除できます。仮想 Cisco Crosswork Data Gateway が削除されると、仮想 Crosswork Data Gateway をバックアップしていた Crosswork Data Gateway VM が自動的にスペアになります。

ステップ 6 [保存 (Save)] をクリックします。

## Crosswork Data Gateway プールの削除

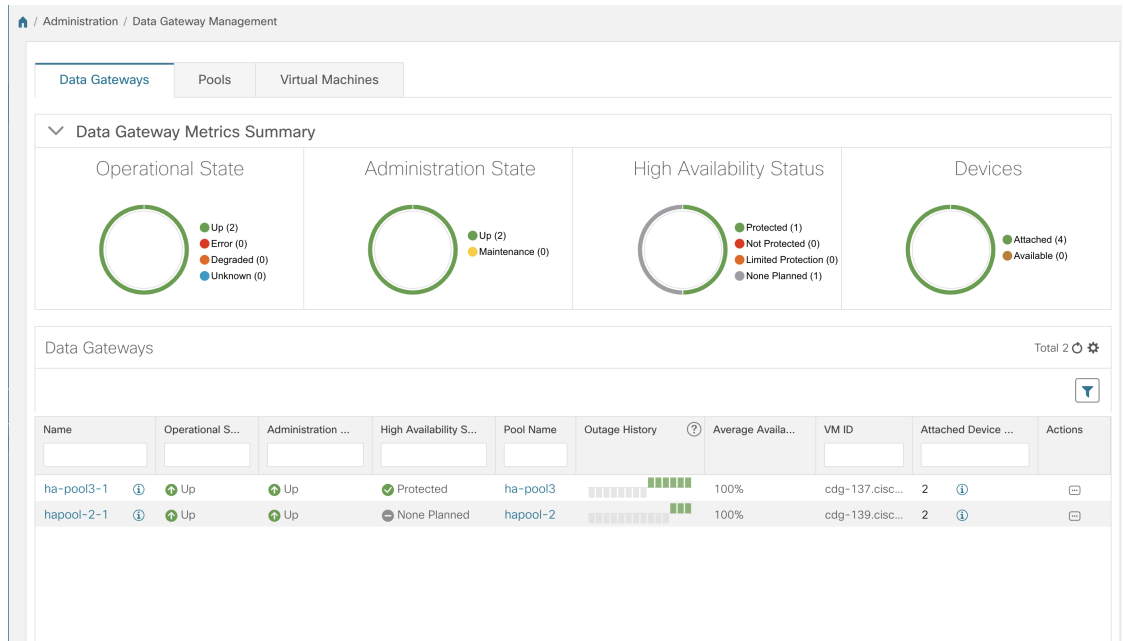
プールを削除するには、次の手順に従います：

- ステップ 1 メインメニューから [管理 (Administration)] > [Data Gateway の管理 (Data Gateway Management)] を選択し、[プール (Pools)] タブをクリックします。
- ステップ 2 削除するプールを選択し、 ボタンをクリックします。
- ステップ 3 [高可用性 (HA) プールの削除 (Delete High Availability (HA) Pool)] ダイアログボックスで [削除 (Delete)] をクリックします。

## Cisco Crosswork Data Gateway の管理

[Data Gateway (Data Gateways)] タブには、次の情報が表示されます。





### Data Gateway メトリックの概要ペイン

現在 Cisco Crosswork Data Gateway に登録されているすべての Cisco プールの全体的なメトリックを要約します。

項目	説明
動作状態のタイトル	稼働中、エラー、低下、不明などの各動作状態にある Cisco Crosswork Data Gateway の数を示します。
管理状態のタイトル	管理状態ごとに Cisco Crosswork Data Gateway の数を表示します。つまり、アップとメンテナンスです。
高可用性ステータスのタイトル	Cisco Crosswork Data Gateway の高可用性ステータスを表示します。
デバイスタイトル	現在 Cisco Crosswork Data Gateway に接続されているデバイスの数と使用可能なデバイスの数を表示します。

### Data Gateways ペイン

ここにリストされているすべての Cisco Crosswork Data Gateway プールについて、次の詳細を表示します。

項目	説明
名前 (Name)	Cisco Crosswork Data Gateway プールの名前
動作状態 (Operational State)	<p>現在 Cisco Crosswork Data Gateway プールに関連付けられている Cisco Crosswork Data Gateway VM の動作状態。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>  アップ : Cisco Crosswork Data Gateway VM が動作しており、個々のすべてのコンポーネントは「OK」です。 </li> <li>  エラー : Cisco Crosswork Data Gateway VM が到達不能であるか、またはその一部のコンポーネントがエラー状態になっています。 </li> <li>  低下 : Cisco Crosswork Data Gateway VM は到達可能ですが、1つ以上のコンポーネントが [OK] 以外の状態です。 </li> <li>  [不明 (Unknown)] : Cisco Crosswork Data Gateway は Cisco Crosswork に登録しているため、動作状態は不明ですが、まだセッションを確立していません。 </li> </ul>
管理状態 (Administration State)	<p>Cisco Crosswork Data Gateway VM の管理状態。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>  アップ : VM は管理上、稼働中です。 </li> <li>  メンテナンス : Crosswork Data Gateway VM はユーザーによって「メンテナンス」モードに設定されています。新規または実行中のジョブへの影響はありません。 </li> </ul>

項目	説明
高可用性のステータス (High Availability Status)	<p>Cisco Crosswork Data Gateway は、次のいずれかの状態になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>保護あり</b>：すべての VM が稼働しており、プール内に 1 つ以上の予備があります。</li> <li>• <b>保護なし</b>：すべての予備の VM がダウンしており、使用中の VM を置き換えることができません。</li> <li>• <b>制限付き保護</b>：一部の予備の VM がダウンしていますが、1 つ以上のスタンバイ VM が稼働しています。</li> <li>• <b>計画なし</b>：プールの作成時に予備の VM がプールに追加されませんでした。</li> </ul>
プール名 (Pool Name)	Cisco Crosswork Data Gateway VM が関連付けられているプールの名前。
停止履歴 (Outage History)	<p>14 日間にわたる Cisco Crosswork Data Gateway VM の過去のステータス変化を表示します。</p> <p>各タイルは、対応する Cisco Crosswork Data Gateway の 1 日の統合ステータスを表します。Cisco Crosswork Data Gateway がその日のいずれかの時点でエラー状態にあった場合、タイルはエラーを表す色になります。Data Gateway がエラーではなく、1 日中低下状態にあった場合、タイルは低下状態の色になります。最後に、DG がエラーでも低下でもないがアップ状態のみである場合、タイルは OK を表す色になります。</p>
平均可用性 (Average Availability)	<p>Cisco Crosswork Data Gateway VM の正常性を示す値。このパーセンテージは、過去 14 日間に Cisco Crosswork Data Gateway VM が使用可能であった時間、または 14 日未満の場合は登録されてからの時間として計算されます。</p> <p>平均値が高いほど、健康状態が良好であることを示しています。</p>
VM ID	関連付けられた Cisco Crosswork Data Gateway VM の VM ID。

項目	説明
接続デバイス数 (Attached Device Count)	Cisco Crosswork Data Gateway プールに接続されているデバイスの数。
一意の識別子 (Unique Identifier)	Cisco Crosswork Data Gateway のデバイスの固有識別子。
アクション (Actions)	<p>Cisco Crosswork Data Gateway プールに関連付けられたデバイスを管理できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デバイスを Cisco Crosswork Data Gateway プールに接続する</li> <li>• Cisco Crosswork Data Gateway プールからデバイスを切り離す</li> <li>• Cisco Crosswork Data Gateway プール間でのデバイスの移動</li> </ul>

## Cisco Crosswork Data Gateway の詳細を表示

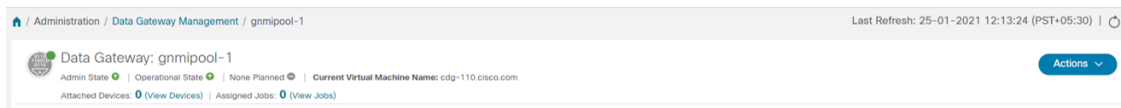
Cisco Crosswork Data Gateway の詳細を表示するには、[Data Gateway] ペインで、Cisco Crosswork Data Gateway の名前をクリックします。次の例を参考にしてください。

The screenshot shows the 'Administration / Data Gateway Management' interface. It features a 'Data Gateway Metrics Summary' section with four circular gauges: 'Operational State' (Up: 2, Error: 0, Degraded: 0, Unknown: 0), 'Administration State' (Up: 2, Maintenance: 0), 'High Availability Status' (Protected: 1, Not Protected: 0, Limited Protection: 0, None Planned: 1), and 'Devices' (Attached: 4, Available: 0). Below this is a 'Data Gateways' table with 2 items:

Name	Operational S...	Administration ...	High Availability S...	Pool Name	Outage History	Average Availa...	VM ID	Attached Device ...	Actions
ha-pool3-1	Up	Up	Protected	ha-pool3	██████████	100%	cdg-137.cisc...	2	ⓘ
hapool-2-1	Up	Up	None Planned	hapool-2	██████	100%	cdg-139.cisc...	2	ⓘ

Cisco Crosswork Data Gateway の詳細ページが開き、次の詳細が表示されます。

### 1. 全般的な Cisco Crosswork Data Gateway の詳細



- [名前 (Name) ]
- 管理ステート
- 動作状態
- ハイアベイラビリティ状態
- 現在の仮想マシン名
- 接続されたデバイス（接続されているすべてのデバイスを表示するには、[デバイスの表示 (View Devices) ] をクリックします）。
- 割り当てられたジョブ（[ジョブの表示 (View Jobs) ] をクリックして、関連するすべてのジョブを表示します。）
- アクション（トラブルシューティング オプションを提供します。[Cisco Crosswork UI からの Cisco Crosswork Data Gateway のトラブルシューティング \(9 ページ\)](#) を参照してください。）

## 2. 履歴 (History)



14 日間にわたる Cisco Crosswork Data Gateway の停止履歴を表示します。Cisco Crosswork は過去 14 日間のすべての Cisco Crosswork Data Gateway 遷移状態の変化のリストを維持します。これには、タイムスタンプ、停止時間、クリア時間などの情報が含まれます。



- (注) 停止履歴では、過去 14 日間の Cisco Crosswork Data Gateway の動作状態変更データと、現在または最新の状態変更イベントの現在の時刻が、Cisco Crosswork が予期しない [ イベント (Events) ] テーブルの「終了時刻」および「期間」になります。ただし、グラフの描画には終了時間が必要です。したがって、変更は [ イベント (Events) ] テーブルでのみ確認できます。[ イベント (Events) ] を参照してください。#unique\_60 unique\_60\_Connect\_42\_li\_fhc\_sqw\_s4b

また、[履歴 (History) ] ペインの右上隅にある次のオプションも提供されます。

- [拡大 (Zoom in) ]
- [縮小 (Zoom out) ]
- 選択ズーム

## Cisco Crosswork Data Gateway の詳細を表示

- パン
- Reset Zoom
- 履歴チャートの SVG と PNG をダウンロード

## 3. イベント

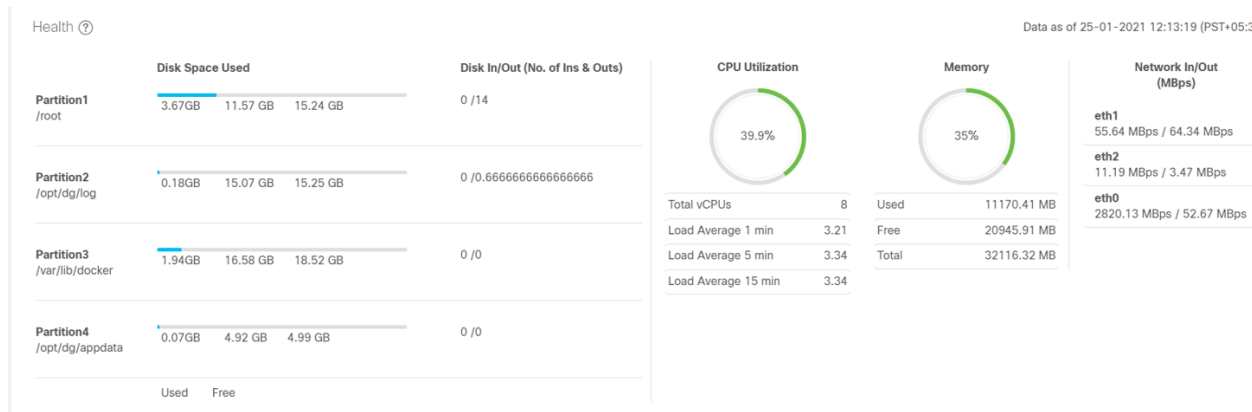
Events

Event Type	Message	Start Time ↓	End Time	Duration
Up	Data Gateway Recovered	11-Mar-2021 01:52:50.054 AM GMT+5:30	15-Mar-2021 09:22:54.279 PM GMT+5:30	4day(s) 19hr 30min 2sec 721ms
Degraded	Data Gateway Degraded	11-Mar-2021 01:52:36.339 AM GMT+5:30	11-Mar-2021 01:52:50.054 AM GMT+5:30	0hr 0min 13sec 715ms
Up	Data Gateway Recovered	10-Mar-2021 01:08:18.739 AM GMT+5:30	11-Mar-2021 01:52:36.339 AM GMT+5:30	1day(s) 0hr 44min 17sec 600ms
Degraded	Data Gateway Degraded	10-Mar-2021 01:05:58.291 AM GMT+5:30	10-Mar-2021 01:08:18.739 AM GMT+5:30	0hr 2min 20sec 448ms
Up	Data Gateway Recovered	09-Mar-2021 06:02:48.388 AM GMT+5:30	10-Mar-2021 01:05:58.291 AM GMT+5:30	19hr 3min 9sec 903ms
Degraded	Data Gateway Degraded	09-Mar-2021 06:01:43.043 AM GMT+5:30	09-Mar-2021 06:02:48.388 AM GMT+5:30	0hr 1min 5sec 345ms
Up	Data Gateway Recovered	09-Mar-2021 02:58:38.074 AM GMT+5:30	09-Mar-2021 06:01:43.043 AM GMT+5:30	3hr 3min 4sec 969ms
Degraded	Data Gateway Degraded	09-Mar-2021 02:58:24.383 AM GMT+5:30	09-Mar-2021 02:58:38.074 AM GMT+5:30	0hr 0min 13sec 691ms
Up	Data Gateway Recovered	09-Mar-2021 02:50:21.056 AM GMT+5:30	09-Mar-2021 02:58:24.383 AM GMT+5:30	0hr 8min 3sec 327ms
Degraded	Data Gateway Degraded	09-Mar-2021 02:49:41.827 AM GMT+5:30	09-Mar-2021 02:50:21.056 AM GMT+5:30	0hr 0min 39sec 229ms

[ イベント (Events) ] テーブルには、シスコ Crosswork Data Gateway イベントに関する次の詳細が表示されます。

- イベントタイプ (Event Type)
- ステータス変更の理由を示すメッセージ
- 開始時刻 (Start Time)
- 終了時間 (End Time)
- 時間 (Duration)

## 4. ヘルス (Health)



Cisco Crosswork Data Gateway のヘルス情報を表示します。右上隅のタイムスタンプは、最後の正常性データが収集されたときのタイムスタンプです。Cisco Crosswork Data Gateway が [エラー (Error) ] 状態の場合、または何らかの理由でデータが古い場合、タイムスタンプラベルはデータが古いことを示します。

- 使用済みディスク領域：さまざまなパーティションで使用および使用可能なディスクスペースの量。
- ディスクのイン/アウト：パーティションのディスクに関連する読み取り/書き込みまたは入力/出力操作の数。

これは累積カウンタであり、デルタ時系列ではありません。

- CPU 使用率：アクティブに使用されている CPU の量と vCPU の総数。
- メモリー：使用済み、使用可能、および合計メモリの量。
- ネットワーク入力/出力：NIC インターフェイス（eth1、eth2、および eth0）の送受信されたデータの量（MB 単位）。

これは累積カウンタであり、デルタ時系列ではありません。

## 5. サービスのステータス (Service Status)

Services	Status	CPU Utilization	Version	Memory Used (MB)	Network In/Out (MB)	Disk In/Out (MB)
gnmi collector	Running	0.09 %	2.0.0	1379.76	77.5 / 62.7	0.97 / 0.03
cli collector	Running	0.19 %	2.0.0	3401.63	2.03 / 1.86	0.08 / 0.08
syslog collector	Running	0.22 %	2.0.0	1376.54	3.51 / 5.45	0 / 0
snmp collector	Running	0.27 %	2.0.0	2496.46	1.43 / 1.32	0.7 / 0
mdt collector	Running	0.13 %	2.0.0	994.58	1.21 / 1.2	0 / 0
docker ipv6nat	Running	0.07 %	2.0.0	3.98	0 / 0	0 / 0
controller gateway	Running	0 %	2.0.0	15.48	23.7 / 521	0 / 152
oam manager	Running	0.35 %	2.0.0	514.43	17.7 / 5.69	0.08 / 15.5
route manager	Running	0.06 %	2.0.0	336.38	0.18 / 0.12	0 / 0
image manager	Running	0.06 %	2.0.0	402.03	1.71 / 5.06	0.3 / 0.06

Cisco Crosswork Data Gateway は、Ubuntu VM 上で実行されるさまざまなコンテナ化されたサービスで構成されています。その全体的な健全性は、コンテナ化された各サービスの健全性に依存します。Cisco Crosswork はまた、Cisco Crosswork Data Gateway で実行されているこれらの個々のコンテナサービスのヘルス情報とそれらのリソース消費も表示します。



(注) ここに表示されるリソース消費データは、Docker 統計から取得されます。これは、コンテナ化されたサービスによって消費される実際のリソースよりも高くなります。

- サービス：サービス名
- サービスステータス：サービスのステータス、つまり、実行中、機能低下、またはエラー。
- CPU 使用率：サービスによってアクティブに使用された CPU の割合。  
CPU 使用率は、標準プロファイルの場合は最大 800% (8vCPU)、拡張プロファイルの場合は最大 1600% (16vCPU) に対して報告されます。
- バージョン：展開されたサービスのバージョン。
- 使用されているメモリ：サービスによって使用されているメモリの量 (MB)。

- ネットワークイン/アウト：サービスがそのインターフェイスを介して MB で送受信したデータの量。  
これは累積カウンタであり、デルタ時系列ではありません。
- ディスクのイン/アウト：サービスがディスクを使用して実行した読み取り/書き込みまたは入出力操作の数。  
これは累積カウンタであり、デルタ時系列ではありません。

## デバイスを Cisco Crosswork Data Gateway プールに接続する

最適なパフォーマンスを得るには、デバイスを Cisco Crosswork Data Gateway プールに接続することを 300 デバイス以下のバッチで行うことをお勧めします。



---


(注) デバイスは、1 つの Cisco Crosswork Data Gateway プールにのみ接続できます。

---

次の手順に従って、デバイスを Cisco Crosswork Data Gateway プールに接続します。

### 始める前に

デバイスを接続する Cisco Crosswork Data Gateway の管理状態と動作状態がアップであることを確認します。その後、デバイスの接続に進みます。

- 
- ステップ 1** メインメニューから、[管理 (Administration) ] > [Data Gateway の管理 (Data Gateway Management) ] > [Data Gateway (Data Gateways) ] の順に選択します。
- ステップ 2** デバイスに接続する Cisco Crosswork Data Gateway プールの場合、アクション列で、 をクリックし、[デバイスの接続 (Attach Devices) ] を選択します。



The screenshot shows the 'Administration / Data Gateway Management' interface. It features a 'Data Gateway Metrics Summary' section with four circular gauges: 'Operational State' (2 Up, 0 Error, 0 Degraded, 0 Unknown), 'Administration State' (2 Up, 0 Maintenance), 'High Availability Status' (0 Protected, 0 Not Protected, 0 Limited Protection, 2 None Planned), and 'Devices' (2 Attached, 3 Available). Below this is a table of Data Gateways with columns for Name, Operational State, Administration State, High Availability Status, Pool Name, Outage History, Average Availability, VM ID, Attached Device Count, and Actions. Two gateways are listed: 'ha-pool-111-1' and 'epnm-1'. The 'epnm-1' gateway has an 'i' icon in the Actions column, which has been clicked to open a dropdown menu with options: 'Attach Devices', 'Detach Devices', and 'Move Devices'.

[デバイスの接続 (Attach Devices)] ウィンドウが開き、接続可能なすべてのデバイスが表示されます。

The screenshot shows the 'Data Gateway Management / Attach Devices' window. The title is 'Attach devices to Data Gateway ha-pool-111-1'. It displays a table of available devices with columns for Host Name, IP Address, Tags, and Operational State. Three devices are listed, all with a 'DOWN' status:

Host Name	IP Address	Tags	Operational State
<input type="checkbox"/>	10.104.120.22/16	reach-check;snmp;cli;clock-drift-check;topo-snmpp	DOWN
<input type="checkbox"/> xrvr2	10.11.0.12/16	reach-check;snmp;cli;te-tunnel-id;clock-drift-check;t...	DOWN
<input type="checkbox"/> xrvr1	10.11.0.11/16	topo-snmpp;reach-check;snmp;cli;mdt;te-tunnel-id;cl...	DOWN

At the bottom of the window, there are three buttons: 'Attach Selected Devices (0)', 'Attach All Devices (3)', and 'Back'.

**ステップ 3** すべてのデバイスを接続するには、[すべてのデバイスの接続 (Attach All Devices)] をクリックします。それ以外の場合は、接続するデバイスを選択し、[選択したデバイスの接続 (Attach Selected Devices)] をクリックします。

**ステップ 4** [確認: デバイスの接続 (Confirm-Attach Devices)] ダイアログで、[接続 (Attach)] をクリックします。

デバイスが VM に接続されているかどうかを確認するには、[Data Gateway (Data Gateways)] ペインの下にある [接続されたデバイスの数 (Attached Device Count)] を確認します。接続デバイス数の横にある [i] アイコンをクリックすると、選択した Cisco Crosswork Data Gateway プールに接続されているすべてのデバイスのリストが表示されます。


## Cisco Crosswork Data Gateway プールからデバイスを切り離す

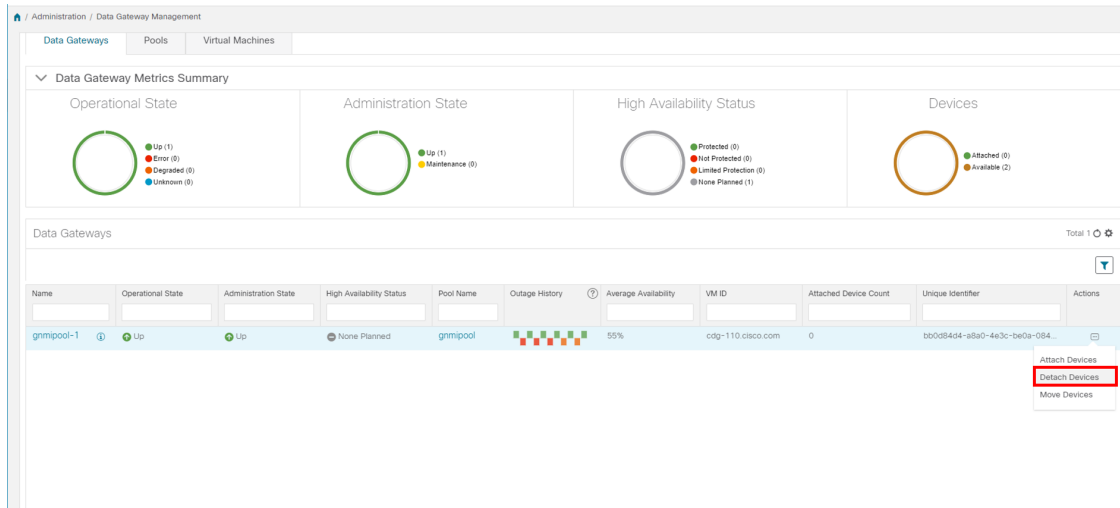
以下の手順に従って、デバイスを Crosswork Data Gateway から切り離します：

### 始める前に

削除するデバイスに対して送信されたジョブを失いたくない場合は、デバイスを別の Cisco Data Gateway に移動することをお勧めします。Cisco Crosswork Data Gateway からデバイスを切り離すと、デバイスに対応するジョブが削除されます。

**ステップ 1** メインメニューから、[管理 (Administration)] > [Data Gatewayの管理 (Data Gateway Management)] > [Data Gateway (Data Gateways)] の順に選択します。

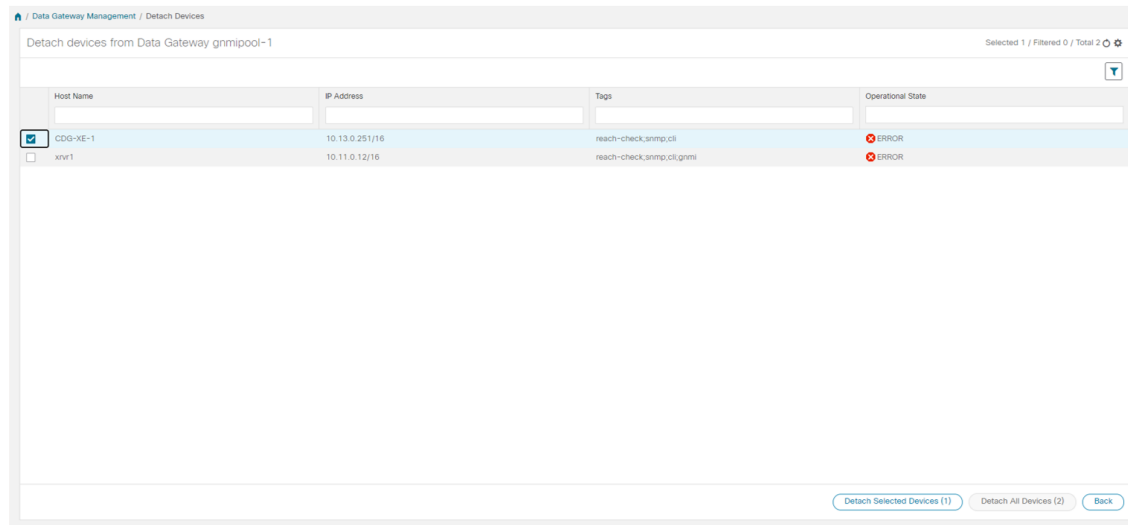
**ステップ 2** デバイスを切り離す Crosswork Data Gateway の場合、アクション列で、 をクリックし、[デバイスの切断 (Detach Devices)] を選択します。



The screenshot shows the 'Administration / Data Gateway Management' interface. It features a 'Data Gateway Metrics Summary' section with four circular gauges: Operational State (Up: 1, Error: 0, Degraded: 0, Unknown: 0), Administration State (Up: 1, Maintenance: 0), High Availability Status (Protected: 0, Not Protected: 0, Limited Protection: 0, None Planned: 1), and Devices (Attached: 0, Available: 2). Below this is a table of Data Gateways with columns for Name, Operational State, Administration State, High Availability Status, Pool Name, Outage History, Average Availability, VM ID, Attached Device Count, Unique Identifier, and Actions. The 'gmpool-1' row is selected, and the 'Detach Devices' option in the Actions column is highlighted with a red box.

Name	Operational State	Administration State	High Availability Status	Pool Name	Outage History	Average Availability	VM ID	Attached Device Count	Unique Identifier	Actions
gmpool-1	Up	Up	None Planned	gmpool		55%	cdg-110.cisco.com	0	bb0c84d4-98a0-4e3c-be0a-084	Attach Devices Detach Devices Move Devices

[デバイスの切断 (Detach Devices)] ウィンドウが開き、接続されているすべてのデバイスが表示されます。




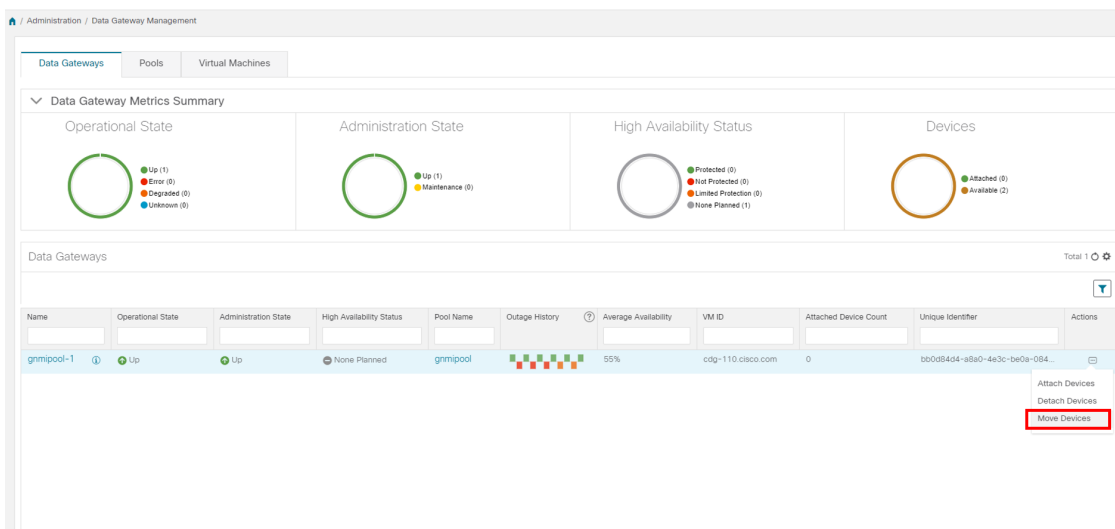
- ステップ 3** すべてのデバイスを切り離すには、[すべてのデバイスの切断 (Detach All Devices)] をクリックします。それ以外の場合は、切り離すデバイスを選択し、[選択したデバイスの切断 (Detach Selected Devices)] をクリックします。
- ステップ 4** [確認: デバイスの切断 (Confirm - Detach Devices)] ダイアログボックスで、[切断 (Detach)] をクリックします。

## Cisco Crosswork Data Gateway プール間でのデバイスの移動

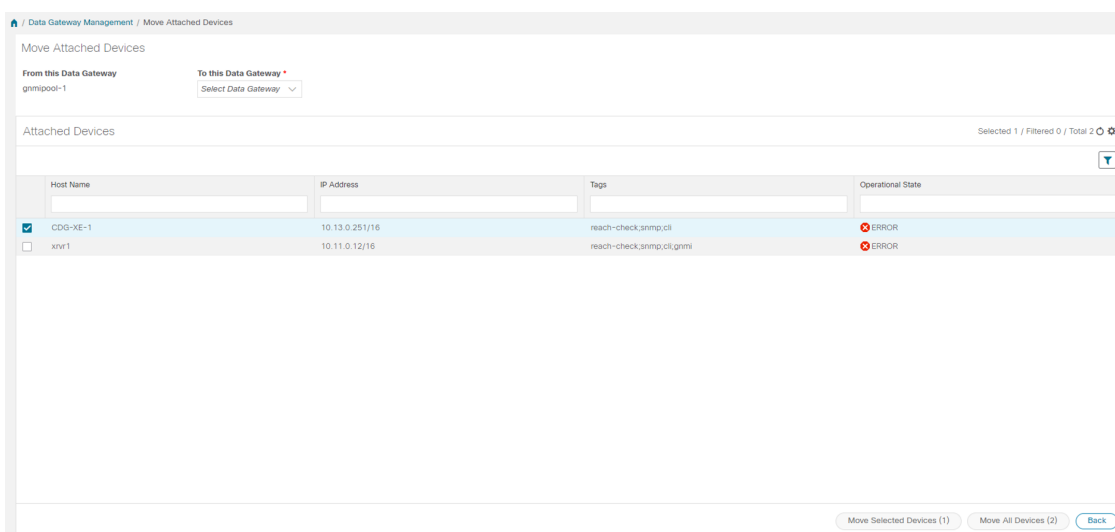
デバイスを Data Gateway から任意の Data Gateway に移動することはできますが、同じプールに属する Data Gateway 間でデバイスを移動することを強くお勧めします。

次の手順に従って、デバイスを Crosswork Data Gateway から別の Crosswork Data Gateway に移動します。

- ステップ 1** メインメニューから、[管理 (Administration)] > [Data Gateway の管理 (Data Gateway Management)] > [Data Gateway (Data Gateways)] の順に選択します。
- ステップ 2** デバイスを移動する Crosswork Data Gateway の [アクション (Actions)] 列で、 をクリックして [デバイスの移動 (Move Devices)] を選択します。



[接続されているデバイスの移動 (Move Attached Devices)] ウィンドウが開き、移動可能なすべてのデバイスが表示されます。



**ステップ 3** [このデータゲートウェイに移動 (To this Data Gateway)] ドロップダウンから、デバイスの移動先のデータゲートウェイを選択します。

**ステップ 4** すべてのデバイスを移動するには、[すべてのデバイスの移動 (Move All Devices)] をクリックします。それ以外の場合は、移動するデバイスを選択し、[選択したデバイスの移動 (Move Selected Devices)] をクリックします。

**ステップ 5** [確認: デバイスの移動 (Confirm - Move Devices)] ダイアログボックスで、[移動 (Move)] をクリックします。

## データ送信先の管理

Cisco Crosswork により、収集ジョブがデータを保管するために使用できる外部データ宛先を作成できます。

Cisco Crosswork UI では、[データ宛先 (Data Destinations)] ペインから、新しいデータの宛先を追加したり、既存データの宛先の設定を更新したり、データの宛先を削除したりできます。

[管理 (Administration)] > [Data Gatewayのグローバル設定 (Data Gateway Global Settings)] に移動してアクセスできます。この表は、収集ジョブがデータを保管するために使用できる承認済みのデータ宛先を示しています。REST API で作成された収集ジョブの新しいデータ送信先として、Kafka または gRPC サーバーを追加できます。



(注) **Crosswork\_Kafka** と **cd-astack-pipeline** は内部データ送信先であり、更新または削除はできません。

Destination Name	Server Type	Compression Type	Encoding	UUID
cdjg-astack-pipeline	gRPC	gzip	gbkv	e86c04ce-6a50-4b5d-a76b-775580e4feda
grpcExternalDestination	gRPC	gzip	gbkv	e50d2c4c-161c-43a0-b4ae-bd70126d99e2
external-kafka	Kafka	snappy	gbkv	d786a68d-481d-418d-ae08-2e4e497471a2
Crosswork_Kafka	Kafka	snappy	gbkv	c2a8fba8-8363-3d22-b0c2-a9e449693fae

[データ宛先 (Data Destination)] ペインには、データの宛先の次の詳細が表示されます。

フィールド	説明
接続先名 (Destination Name)	データ宛先の名前。
サーバタイプ (Server Type)	データ宛先のサーバタイプ (外部の Kafka または gRPC サーバー)。
圧縮タイプ (Compression Type)	データの宛先に使用されている圧縮タイプ。
エンコーディング (Encoding)	データ宛先に使用されているエンコーディングタイプ。
UUID	データ宛先の一意の識別子。この ID は、外部データ宛先の作成時に Cisco Crosswork によって自動的に生成され、収集ジョブ作成に必要なパラメータです。

また、次のこともできます。

- [データ送信先の追加/編集 \(30 ページ\)](#)
- [データ宛先の詳細の表示 \(35 ページ\)](#)
- [データ送信先の削除 \(35 ページ\)](#)

## データ送信先の追加/編集

新しいデータ送信先を追加するには、次の手順を実行します。その後で、このデータ送信先をデータ収集に使用できます。複数のデータ送信先を追加することもできます。



- (注)
- 既存の外部 Kafka データの送信先を同じ IP アドレスで再インストールする場合は、コレクタを再起動して変更を有効にする必要があります。
  - Cisco Crosswork と指定したデータ送信先 (Crosswork Kafka または外部 Kafka のいずれか) の間の通信チャンネルをセキュリティで保護できます。次の **手順 6** で、その実行方法を説明します。  
ただし、セキュリティを有効にすると、パフォーマンスに影響する可能性があります。
    - 外部データ送信先で TLS 接続が必要な場合は、公開証明書を準備するか、クライアント認証が必要な場合は、クライアント証明書とキーファイルを準備します。クライアントキーはパスワードで暗号化されている可能性があり、データ送信先のプロビジョニングの一部として設定する必要があります。現在、Cisco Crosswork Data Gateway は IP ベースの証明書のみをサポートしています。
    - 認証局で証明書を生成する場合は、証明書が PEM でエンコードされ、キーファイルが PKCS # 8 形式であることを確認します。
  - ジョブを Cisco Crosswork に送信する前に、Kafka トピックを作成します。外部 Kafka とその外部 Kafka でのトピックの管理方法によっては、収集されたデータをその特定の外部 Kafka/トピックにディスパッチするときにトピックが存在しない場合、Cisco Crosswork ログに例外が表示されます。これは、トピックがまだ作成されていないか、または要求された収集ジョブが完了して収集されたデータをディスパッチする前にトピックが削除されたためです。

```
destinationContext: topiccmdt4
org.apache.kafka.common.errors.UnknownTopicOrPartitionException: This server does not host this topic-partition.
```

### 始める前に

データ収集に外部 Kafka サーバーを使用している場合は、次のことを確認します。

- 外部 Kafka サーバーで次のプロパティを設定した。




(注) この説明はこのドキュメントの対象範囲外であるため、これらのプロパティの説明と使用方法については、Kafka のドキュメントを参照してください。

- num.io.threads = 8
- num.network.threads = 3
- message.max.bytes= 30000000

- データ収集に使用する Kafka トピックを作成している。

**ステップ 1** メインメニューから、[管理 (Administration) ]> [Data Gateway のグローバル設定 (Data Gateway Global Settings) ] を選択します。

**ステップ 2** [データ送信先 (Data Destinations) ] ペインで、 ボタンをクリックします。[接続先の追加 (Add Destination) ] ページが開きます。

Add Destination
×

▼ Destination Details

**Destination Name \***  ?

**Server Type \*** Kafka ▼

**Encoding \*** gpbkv ▼

**Compression Type \*** snappy ▼

**Maximum Message Size (bytes) \***  ?

**Batch Size (bytes) \***  ?

**Linger (milliseconds) \***  ?

▼ Connection Details\*

Ipv4  IPv6

**IPv4 Address / Subnet Mask \*** ?  /  **Port \*** ?  🗑️

[+ Add Another](#)

▼ Security Details

Enable Secure Communication

Save Cancel

既存の接続先を編集する場合は、 ボタンをクリックして [接続先の編集 (Edit Destination) ] ページを開き、パラメータを編集します。

(注) データ送信先を更新すると、更新内容に従って Cisco Crosswork Data Gateway がそのデータ送信先とのセッションを再確立するようになります。データ収集は一時停止され、セッションが再確立されると再開されます。

Edit Destination: grpcExternalDestination
×

▼ Destination Details

**!** Please note that any changes to the destination will trigger session re-establishment between the destination and Data Gateway.

**Destination Name\***  ?

**Server Type\***  ▼

**Encoding\***  ▼

**Compression Type\***  ▼

▼ Connection Details\*

Ipv4  IPv6

**IPv4 Address / Subnet Mask\* ?**

/

**Port\* ?**

▼ Security Details

Enable Secure Communication

**ステップ 3** 次のパラメータの値を入力するか、または変更します。

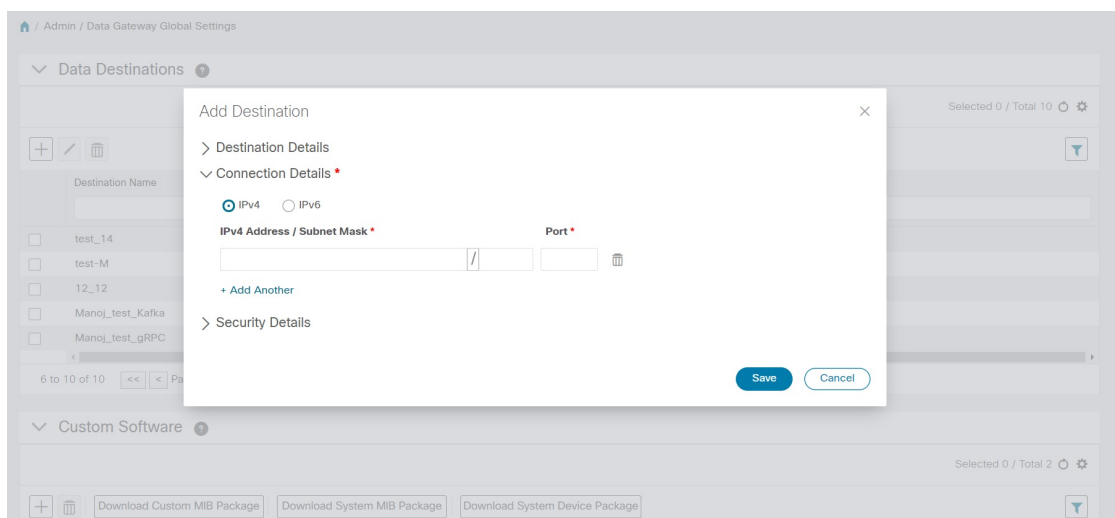
フィールド	値
接続先名 (Destination Name)	わかりやすいデータ送信先名を入力します。名前には、最大 128 文字の英数字と、アンダースコア (「_」)、またはハイフン (「-」) を含むことができます。その他の特殊文字は使用できません。 多数のデータ送信先がある場合は、後で識別できるように、できるだけわかりやすい名前にします。
サーバタイプ (Server Type)	ドロップダウンから、データ送信先のサーバタイプ (Kafka/gRPC) を選択します。
エンコーディング (Encoding)	ドロップダウンから、エンコーディング (json/gpbkv) を選択します。



フィールド	値
圧縮タイプ (Compression Type)	<p>ドロップダウンから、圧縮タイプを選択します。</p> <p>Kafka でサポートされている圧縮タイプは、snappy、gzip、lz4、zstd、およびnone です。</p> <p>(注) zstd 圧縮タイプは、Kafka 2.0 以降でのみサポートされています。</p> <p>gRPC でサポートされている圧縮タイプは、snappy、gzip、および deflate です。</p>
最大メッセージサイズ (バイト) (Maximum Message Size (bytes)) (Kafka のみ)	<p>最大メッセージサイズを入力します (バイト単位)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デフォルト値 : 100000000 バイト/30 MB</li> <li>• 最小 : 1000000 バイト/1 MB</li> <li>• 最大 : 100000000 バイト/30 MB</li> </ul>
バッチサイズ (バイト) (Batch Size (bytes)) (Kafka のみ)	<p>必要なバッチサイズを入力します (バイト単位)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デフォルト値 : 6400000 バイト/6.4 MB</li> <li>• 最小 : 16384 バイト/16.38 KB</li> <li>• 最大 : 6400000 バイト/6.4 MB</li> </ul>
リンガー (ミリ秒) (Linger (milliseconds)) (Kafka のみ)	<p>必要なリンガー時間を入力します (ミリ秒単位)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デフォルト値 : 5,000 ms</li> <li>• 最小 : 0 ms</li> <li>• 最大 : 5000 ms</li> </ul>

テレメトリベースの収集の場合は、最適な結果を得るために、[バッチサイズ (Batch size)] を 16384 バイト、[リンガー (Linger)] を 500 ミリ秒に設定することをお勧めします。

**ステップ 4** [接続の詳細 (Connection Details)] オプションからプロトコルを選択します。IPv4 と IPv6 がサポートされます。



**ステップ 5** 次の表に従って [接続の詳細 (Connection Details)] フィールドに入力します。表示されるフィールドは、選択した接続タイプによって異なります。入力する値は、デバイスに設定されている値と一致している必要があります。

接続タイプ (Connectivity Type)	フィールド
<b>IPv4</b>	必要な [IPv4 アドレス/サブネットマスク (IPv4 Address/Subnet Mask)] と [ポート (Port)] に入力します。 [+ もう 1 つ追加する (+ Add Another)] をクリックして、複数の IPv4 アドレスを追加できます。  IPv4 サブネットマスクの範囲は 1 - 32、ポートの範囲は 1024 - 65535 です。
<b>IPv6</b>	必要な [IPv6 アドレス/サブネットマスク (IPv6 Address/Subnet Mask)] と [ポート (Port)] に入力します。 [+ もう 1 つ追加する (+ Add Another)] をクリックして、複数の IPv6 アドレスを追加できます。  IPv6 サブネットマスクの範囲は 1 - 128、ポートの範囲は 1024 - 65535 です。

**ステップ 6** (オプション) データ送信先に安全に接続するには、[セキュリティの詳細 (Security Details)] で [セキュア通信の有効化 (Enable Secure Communication)] オプションを有効にします。

**ステップ 7** [保存 (Save)] をクリックします。

### 次のタスク

[セキュア通信の有効化 (Enable Secure Communication)] オプションを有効にした場合は、Cisco Crosswork UI ([管理 (Administration)] > [証明書の管理 (Certificate Management)]) に移動し、新たに追加したデータ送信先に関連する証明書を追加します。この手順は、デバイスとのセキュアな通信を確立するには必須です。詳細については、「[証明書の管理](#)」を参照してください。



- (注) [セキュア通信の有効化 (Enable Secure Communication)] オプションを有効にした後、データ送信先の証明書を追加しなかった場合、Cisco Crosswork はすべての収集ジョブに対して非セキュアモードで接続先に接続します。

## データ宛先の詳細の表示


データ宛先の詳細を表示するには、[データ送信先 (Data Destinations)] ペインで、詳細を表示するデータ宛先名の横にある ⓘ アイコンをクリックします。Cisco Crosswork では次の図に示すように詳細が表示されます。

## データ送信先の削除

データ送信先を削除するには、次の手順を実行します。

### 始める前に

データ送信先は、どの収集ジョブにも関連付けられていない場合にのみ削除できます。[収集ジョブ (Collection Jobs)] ビューで、データ送信先を使用している収集ジョブがあるかどうかを確認することをお勧めします。

- ステップ 1** メインメニューから、[管理 (Administration)] > [Data Gateway のグローバル設定 (Data Gateway Global Settings)] を選択します。
- ステップ 2** 削除するデータの接続先を選択し、 ボタンをクリックします。
- ステップ 3** [データ送信先の削除 (Delete Data Destination(s))] ポップアップで、[削除 (Delete)] をクリックして確認します。

## カスタム ソフトウェア パッケージの管理

Cisco Crosswork を使用すると、カスタムソフトウェアパッケージを使用して、MIB ファイル、デバイスモデル定義を追加できます。

デバイスパッケージにより、Crosswork は CLI および SNMP データを取得し、サードパーティデバイス用に XML に変換できます。

次の 3 種類のカスタム ソフトウェア パッケージを追加できます。

- 1. CLI デバイスパッケージ** : CLI ベースの KPI を使用して、サードパーティ製デバイスのデバイス正常性インジケータを監視します。すべてのカスタム CLI デバイスパッケージは、対応する YANG モデルとともにファイル `custom-cli-device-packages.tar.xz` に含まれている必要があります。複数のファイルをサポートできます。



(注) Cisco Crosswork 4.0 に移行する前に、CLI デバイスパッケージをバックアップしてください。[CLI デバイスパッケージの移行 \(39 ページ\)](#) を参照してください。

2. **カスタム MIB パッケージ** : カスタム MIB およびデバイスパッケージは、サードパーティ製デバイスに固有であるか、または収集されたデータをフィルタ処理したり、シスコデバイス用に異なる形式にしたりするために使用できます。これらはユーザーが編集できます。すべてのカスタム SNMP MIB パッケージは、YANG モデルとともにファイル `custom-mib-packages.tar.xz` に含める必要があります。複数のファイルをサポートできます。



(注) Cisco Crosswork Data Gateway は、システムにすでに含まれている標準的な MIB のサードパーティ製デバイスで SNMP ポーリングを有効にします。独自の MIB は、収集要求が独自の MIB から MIB テーブル名またはスカラー名を参照する場合にのみ必要です。ただし、要求が OID ベースの場合、MIB は必要ありません。

3. **SNMP デバイスパッケージ** : Cisco Crosswork Data Gateway では、必要な MIB と YANG の説明を追加したカスタム SNMP デバイスパッケージをアップロードすることで、SNMP カバレッジを拡張できます。

システムデバイスと MIB パッケージは、Crosswork ソフトウェアにバンドルされており、システムインスタンスに自動的にダウンロードされます。これらはユーザーが変更することはできません。カスタムデバイスパッケージは、たとえば、サードパーティのデバイスとのインターフェイスに必要な場合に、ユーザーがアップロードできます。

[カスタマーソフトウェア (Customer software) ] ペインには、[管理 (Administration) ] > [Data Gateway のグローバル設定 (Data Gateway Global Settings) ] からアクセスできます。

The screenshot shows the 'Administration / Data Gateway Global Settings' page. It is divided into two main sections: 'Data Destinations' and 'Custom Software'.

**Data Destinations** (Selected 0 / Total 4):

Destination Name	Server Type	Compression Type	Encoding	UUID
<input type="checkbox"/> cdg-astack-pipeline	gRPC	gzip	gpbkv	e86c04ce-6a50-4b5d-a76b-775580e4feda
<input type="checkbox"/> grpcExternalDestination	gRPC	gzip	gpbkv	e50d2c4c-161c-43a0-b4ae-bd70126d99e2
<input type="checkbox"/> external-kafka	Kafka	snappy	gpbkv	d786a68d-481d-418d-ae08-2e4e497471a2
<input type="checkbox"/> Crosswork_Kafka	Kafka	snappy	gpbkv	c2a8fba8-8363-3d22-b0c2-a9e449693fae

**Custom Software** (Selected 0 / Total 6):

File Name	Last Modified Time	Type	Notes
<input type="checkbox"/> system-cli-device-packages.tar.gz	Tue, Feb 9, 2021, 04:47:12 AM GMT+5:30	CLI Device Package	System CLI device package
<input type="checkbox"/> common_yang_models.tar.gz	Tue, Feb 9, 2021, 04:47:11 AM GMT+5:30	System MIB Package	System SNMP MIB
<input type="checkbox"/> InventoryAttributes.xar	Wed, Mar 10, 2021, 03:42:26 AM GMT+5:30	SNMP Device Package	
<input type="checkbox"/> custom-snmplib-dpkg.xar	Thu, Mar 4, 2021, 01:16:41 AM GMT+5:30	SNMP Device Package	
<input type="checkbox"/> custom-cli-device-packages.tar.xz	Sat, Feb 27, 2021, 03:44:20 AM GMT+5:30	CLI Device Package	

[カスタムソフトウェア (Custom Software) ] ペインには、使用可能なカスタム ソフトウェア パッケージに関する次の詳細が表示されます。

フィールド	説明
ファイル名 (File Name)	カスタム ソフトウェア パッケージの名前。
最終アップロード時刻 (Last Modified Time)	ファイルが最後に (再) アップロードされた時刻。
タイプ (Type)	カスタム ソフトウェア パッケージの種類。
注記 (Notes)	パッケージのインポート中にユーザーが入力したカスタム ソフトウェア パッケージに関する注意事項。

また、次の操作を実行することもできます。

- [カスタム ソフトウェア パッケージの追加 \(37 ページ\)](#)
- [カスタム ソフトウェア パッケージのダウンロード \(37 ページ\)](#)
- [カスタム ソフトウェア パッケージの削除 \(39 ページ\)](#)

### カスタム ソフトウェア パッケージのダウンロード

カスタム ソフトウェア パッケージをダウンロードするには、[ファイル名 (File Name) ] 列の名前の横にある [↓](#) ボタンをクリックします。

## カスタム ソフトウェア パッケージの追加

この機能の使用範囲は Cisco Crosswork Change Automation and Health Insights に限定されます。

1. 1つのデバイスパッケージ tar.gz ファイルに1つ以上の xar ファイルをアップロードできません。
2. カスタム MIB パッケージの一部として新しい MIB をアップロードする場合、それらの新しい MIB ファイルは、既存のシステム MIB ファイルとともにコレクタ内でロード可能である必要があります。つまり、ファイル内のすべての依存関係が適切に解決されます。新しい MIB を正しくアップロードできるようにするためのオフラインツールと手順が用意されています。

カスタム MIB と Yang を検証する方法、つまり、それらが Cisco Crosswork にアップロードできるかどうかを確認する方法については、「[Use Custom MIBs and Yangs on Cisco DevNet](#)」を参照してください。

3. Cisco Crosswork では、カスタム MIB パッケージファイルでシステム MIB パッケージファイルを上書きすることはできません。その結果、アップロード試行が失敗します。

4. カスタム ソフトウェア パッケージの TAR ファイルに含まれているのはデバイスパッケージフォルダのみであり、TAR ファイルの一部として親フォルダまたはフォルダの階層が含まれていないことを確認します。正しくインポートされなかった場合、Cisco Crosswork はカスタムデバイスパッケージでジョブを実行すると例外をスローします。
5. Cisco Crosswork は、ファイル拡張子を確認する以外に、アップロードされるファイルを検証しません。
6. 既存のカスタム CLI デバイスパッケージを更新するには、テーブルのファイル名の横にあるアップロードアイコンをクリックします。

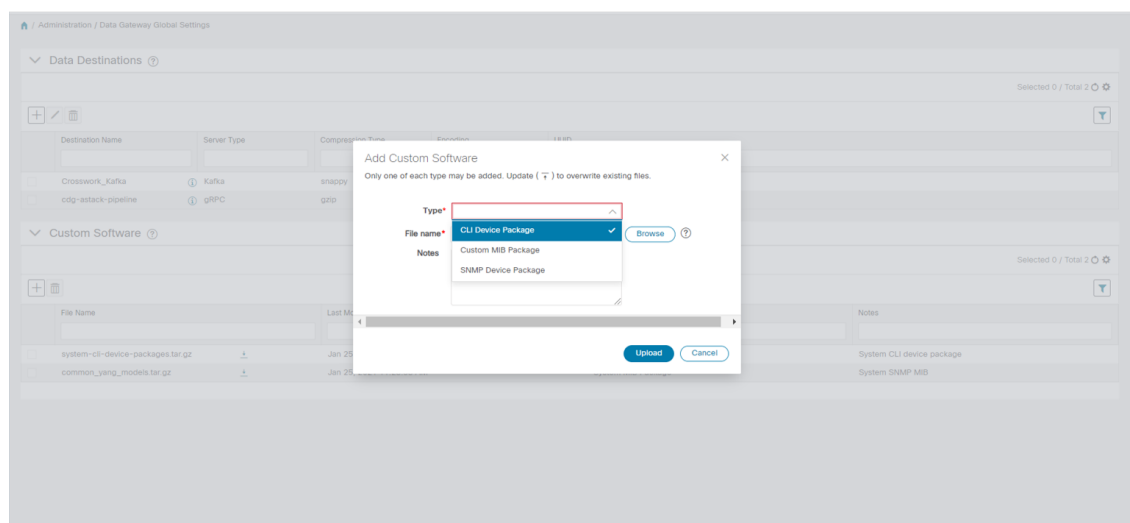
次の手順を実行してカスタム ソフトウェア パッケージをアップロードします。

**ステップ 1** メインメニューから、[管理 (Administration)] > [Data Gateway のグローバル設定 (Data Gateway Global Settings)] を選択します。

**ステップ 2** [カスタムソフトウェア (Custom Software)] ペインで  ボタンをクリックします。

既存のカスタム CLI デバイスパッケージを更新するには、テーブルのファイル名の横にあるアップロードアイコンをクリックします。

**ステップ 3** [カスタムソフトウェアの追加 (Add Custom Software)] ポップアップで、[タイプ (Type)] ドロップダウンからインポートするカスタム ソフトウェア パッケージのタイプを選択します。



**ステップ 4** [ファイル名 (File Name)] の空白フィールドをクリックしてファイルブラウザウィンドウを開き、インポートするカスタムソフトウェアパッケージを選択して [開く (Open)] をクリックします。

**ステップ 5** [メモ (Notes)] フィールドにカスタム ソフトウェア パッケージの説明を追加します。多数のパッケージがある場合は、それらを区別できるようにこの手順で説明を加えることをお勧めします。

**ステップ 6** [アップロード (Upload)] をクリックします。


### 次のタスク

影響を受けたすべてのサービスを再起動して、最新のカスタム MIB パッケージの更新を取得します。

## カスタム ソフトウェア パッケージの削除

カスタム ソフトウェア パッケージを削除すると、すべての YANG ファイルと XAR ファイルが Cisco Crosswork から削除されます。これは、カスタム ソフトウェア パッケージを使用した収集ジョブにも影響します。

カスタム ソフトウェア パッケージを削除するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** メインメニューから、[管理 (Administration)] > [Data Gateway のグローバル設定 (Data Gateway Global Settings)] を選択します。
- ステップ 2** [カスタムソフトウェア (Custom Software)] ペインで、削除するカスタムパッケージを選択して  ボタンをクリックします。
- ステップ 3** [カスタムソフトウェアの削除 (Delete Custom Software)] ポップアップで、[削除 (Delete)] をクリックして確認します。

## CLI デバイスパッケージの移行

### CLI デバイスパッケージのバックアップ

既存の CLI デバイスパッケージをバックアップするには、次の手順を実行します。

1. CLI デバイスパッケージ (.xar ファイル) をローカルマシンにダウンロードします。
2. Cisco Crosswork から CLI デバイスパッケージを削除します。

### CLI デバイスパッケージの復元

Cisco Crosswork 4.0 に移行した後、収集ジョブを開始する前に、次の手順に従って CLI デバイスパッケージを復元します。手順は次のとおりです。

1. 移行前にバックアップした .xar ファイルから custom-cli-device-packages.tar.xz ファイルを次の形式で作成します。

```
custom-cli-device-package
├── xar
│   ├── function1.xar
│   └── function2.xar
├── yang
├── supported_yang-1.yang
├── supported_yang-2.yang
└── supported_yang-3.yang
```

2. [管理 (Administration)] > [Data Gatewayのグローバル設定 (Data Gateway Global Settings)] > [カスタムパッケージ (Custom Packages)] ペインで `custom-cli-device-packages.tar.xz` ファイルを追加します。「[カスタム ソフトウェア パッケージの追加 \(37 ページ\)](#)」セクションを参照してください。