



インストールタスク

ここでは、次の内容について説明します。

- [Cisco Crosswork データゲートウェイ \(Cisco Crosswork Data Gateway\) のインストール \(1 ページ\)](#)
- [Cisco Crosswork データゲートウェイ \(Cisco Crosswork Data Gateway\) 導入パラメータとシナリオ \(2 ページ\)](#)
- [vCenter vSphere Client を使用した Crosswork Data Gateway のインストール \(18 ページ\)](#)
- [OVF ツールによる Crosswork Data Gateway のインストール \(25 ページ\)](#)
- [OpenStack CLI を使用した OpenStack への Crosswork Data Gateway のインストール \(28 ページ\)](#)
- [OpenStack UI を使用した OpenStack への Crosswork Data Gateway のインストール \(35 ページ\)](#)
- [登録パッケージの生成 \(53 ページ\)](#)
- [登録パッケージのエクスポート \(54 ページ\)](#)
- [Crosswork Cloud アプリケーションを使用した Crosswork Data Gateway の登録 \(56 ページ\)](#)
- [Crosswork Data Gateway 接続のトラブルシューティング \(57 ページ\)](#)

Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) のインストール

Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) は、最初に Base VM と呼ばれる VM として展開されます (Crosswork Cloud に登録するのに必要なソフトウェアしか含まれていません)。Crosswork Data Gateway が Crosswork Cloud に登録されると、Crosswork Cloud は収集ジョブの設定を Crosswork Data Gateway にプッシュし、ネットワーク デバイスから必要なデータを収集できるようにします。

ネットワークのサイズと地域に基づいて、複数の Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) を展開できます。

Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) 展開および設定ワークフロー

Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) を展開および設定して Crosswork Cloud で使用するには、次の手順を実行します。

1. インストールの計画を立てます。展開パラメータと可能な展開シナリオについては、このトピックを参照してください。[Cisco Crosswork データゲートウェイ \(Cisco Crosswork Data Gateway\) 導入パラメータとシナリオ \(2 ページ\)](#)
2. 使用するプラットフォームに Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) をインストールします。

VMware	vCenter vSphere Client を使用した Crosswork Data Gateway のインストール (18 ページ)
	OVF ツールによる Crosswork Data Gateway のインストール (25 ページ)
OpenStack	OpenStack CLI を使用した OpenStack への Crosswork Data Gateway のインストール (28 ページ)
	OpenStack UI を使用した OpenStack への Crosswork Data Gateway のインストール (35 ページ)

3. 登録パッケージの生成とエクスポート
 - [登録パッケージの生成 \(53 ページ\)](#)
 - [登録パッケージのエクスポート \(54 ページ\)](#)
4. Crosswork Cloud アプリケーションに Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) を登録します [Crosswork Cloud アプリケーションを使用した Crosswork Data Gateway の登録 \(56 ページ\)](#) を参照してください。

Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) 導入パラメータとシナリオ

Crosswork Data Gateway のインストールを開始する前に、導入パラメータと導入シナリオについて、この項全体をお読みください。

インターフェイス アドレス

Crosswork Data Gateway では、すべてのインターフェイスで IPv4 または IPv6 のいずれかがサポートされます。Crosswork Cloud はデュアルスタック構成をサポートしていません。そのため、環境のアドレスはすべて IPv4 または IPv6 のいずれかとしてプランニングしてください。

ユーザ アカウント

インストール時に、Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) は3つのデフォルト ユーザー アカウントを作成します。

- インストール時に、ユーザー名 **dg-admin** とパスワードが設定された Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) の管理者。管理者は、この ID を使用してログインし、Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) のトラブルシューティングを行います。
- インストール時に、ユーザー名 **dg-oper** とパスワードが設定された Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) のオペレータ。これは読み取り専用ユーザーで、すべての「read」操作と限定された「action」コマンドを実行する権限があります。
- Crosswork Data Gateway の問題のトラブルシューティングをシスコが支援できるようにするために使用される **dg-tac** ユーザーアカウント。(TAC シェルアクセスの有効化)。このアカウントの一時パスワードは、トラブルシューティングアクセスを有効にすると作成されます。

管理者とオペレータが実行できる操作については、[サポートされるユーザー ロール](#) を参照してください。

dg-admin および **dg-oper** ユーザーアカウントは予約済みのユーザー名であり、変更できません。両方のアカウントに対して、コンソールからパスワードの変更を実行できます。(「[パスワードの変更](#)」を参照)。パスワードを紛失したか忘れた場合は、新しいVMを作成し、現在のVMを破棄して、新しいVMを Crosswork Cloud に再登録する必要があります。

インストールのパラメータとシナリオ

次の表では、以下の点に注意してください。

* は必須パラメータであることを示します。その他のパラメータはオプションです。必要な展開シナリオに基づいて選択できます。展開シナリオについては、必要に応じて「**その他の情報**」列で説明します。

** インストール中に入力できるパラメータ、または後で追加の手順を使用して入力できるアドレスを示します。

表 1: Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) 導入パラメータとシナリオ

名前	パラメータ	説明	その他の情報
ホスト情報			

名前	パラメータ	説明	その他の情報
ホスト名 (Hostname) *	Hostname	<p>完全修飾ドメイン名 (FQDN) として指定された Cisco Crosswork Data Gateway VM の名前。</p> <p>(注) 大規模なシステムでは、複数の Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) VM が存在する可能性があります。したがって、ホスト名は一意であり、特定の VM を簡単に識別できるように作成する必要があります。</p>	
説明 (Description) *	Description	Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) の詳細です。	

名前	パラメータ	説明	その他の情報
ラベル (Label)	Label	複数の Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) を分類およびグループ化するために Cisco Crosswork Cloud で使用されるラベル。	
展開	導入	コントローラタイプを伝えるパラメータ。値には Crosswork Cloud を指定します。	
アクティブな vNIC*	ActiveVnics	トラフィックの送信に使用する vNIC の数。	ネットワーク要件に応じて、1つ、2つ、または3つのインターフェイスの使用を選択できます。 トラフィックのルーティング方法については、 VM要件 の表「インターフェイス」を参照してください。
AllowRFC8190*	AllowRFC8190	RFC 8190 範囲のアドレスを自動的に許可します。オプションは yes、no または ask です。初期構成スクリプトで確認が求められません。デフォルト値は yes です。	

名前	パラメータ	説明	その他の情報
秘密キー URI (Private Key URI)	DGCertKey	セッションキー署名用の秘密キーファイルへの URI。これは SCP (user@host:path/to/file) を使用して取得できません。	
証明書ファイル URI (Certificate File URI)	DGCertChain	この VM の PEM 形式の署名証明書チェーンへの URI。これは SCP (user@host:path/to/file) を使用して取得できません。	
証明書ファイルとキーパスフレーズ (Certificate File and Key Passphrase)	DGCertChainPwd	Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) の PEM 形式の証明書ファイルと秘密キーを取得する SCP ユーザパスフレーズ。	

名前	パラメータ	説明	その他の情報
			<p>Crosswork Cloud は、Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) とのハンドシェイクに自己署名証明書を使用します。これらの証明書はインストール時に生成されます。</p> <p>ただし、サードパーティまたは独自の証明書ファイルを使用する場合は、これら3つのパラメータを入力します。</p> <p>証明書チェーンは、Cisco Crosswork Data Gateway VM のプリセットまたは生成された証明書を上書きし、SCP URI (user:host/path/to/file) として指定されます。</p> <p>(注) URI ファイルを持つホストは、ネットワーク上で (SCP を介して vNIC0 インターフェイスから) 到達可能でなければならず、ファイルはインストール時</p>

名前	パラメータ	説明	その他の情報
			に存在している必要があります。
データディスクサイズ (Data Disk Size)	DGAppdataDisk	2 番目のデータディスクのサイズ (GB 単位)。最小サイズは24 GB です。	
パスフレーズ			
dg-admin パスフレーズ (dg-admin Passphrase) *	dg-adminPassword	dg-admin ユーザ用に選択したパスワード。 パスワードは 8 ~ 64 文字である必要があります。	
dg-oper パスフレーズ (dg-oper Passphrase) *	dg-operPassword	dg-oper ユーザ用に選択したパスワード。 パスワードは 8 ~ 64 文字である必要があります。	
インターフェイス			
(注) IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスのいずれかを選択する必要があります。[vNIC IPv4 メソッド (vNIC IPv4 Method)] フィールドと [vNICx IPv6 メソッド (vNICx IPv6 Method)] フィールドの両方で [なし (None)] を選択すると、展開が機能しなくなります。			
vNIC IPv4 アドレス (使用するインターフェイスの数に応じて vNIC0、vNIC1、および vNIC2)			

名前	パラメータ	説明	その他の情報
vNIC IPv4 メソッド (vNIC IPv4 Method) *	Vnic0IPv4Method Vnic1IPv4Method Vnic2IPv4Method	[なし (None)]、[静的 (Static)]、または [DHCP]。 [メソッド (Method)]のデフォルト値は[なし (None)]です。	[メソッド (Method)]の選択に応じて、以下を実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • [なし (None)] : IPv4 アドレスの残りのフィールドをスキップします。vNIC IPv6 アドレスパラメータに情報を入力します。
vNIC IPv4 アドレス (vNIC IPv4 Address)	Vnic0IPv4Address Vnic0IPv4Address Vnic0IPv4Address	インターフェイスの IPv4 アドレス。	<ul style="list-style-type: none"> • [静的 (Static)] : [アドレス (Address)]、[ネットマスク (Netmask)]、[スキップゲートウェイ (Skip Gateway)]、および [ゲートウェイ (Gateway)] フィールドに情報を入力します。 • [DHCP] : すべての Vnic IPv4 アドレスパラメータをデフォルト値のままにします。これらの値は自動的に割り当てられます。
vNIC IPv4 ネットマスク (vNIC IPv4 Netmask)	Vnic0IPv4Netmask Vnic0IPv4Netmask Vnic0IPv4Netmask	ドット区切りの4つの数字列形式によるインターフェイスの IPv4 ネットマスク。	
vNIC IPv4 スキップゲートウェイ (vNIC IPv4 Skip Gateway)	Vnic0IPv4SkipGateway Vnic1IPv4SkipGateway Vnic2IPv4SkipGateway	オプションは True または False です。 デフォルト値は False です。 True を選択すると、インターフェイスのゲートウェイ設定がスキップされます。	
vNIC IPv4 ゲートウェイ (vNIC IPv4 Gateway)	Vnic0IPv4Gateway Vnic1IPv4Gateway Vnic2IPv4Gateway	インターフェイスゲートウェイの IPv4 アドレス。	
vNIC IPv6 アドレス (使用するインターフェイスの数に応じて vNIC0、vNIC1、および vNIC2)			

名前	パラメータ	説明	その他の情報
vNIC IPv6 メソッド (vNIC IPv6 Method) *	Vnic0IPv6Method Vnic1IPv6Method Vnic2IPv6Method	[なし (None)]、[静的 (Static)]、または [DHCP]。 [メソッド (Method)] のデフォルト値は [なし (None)] です。	[メソッド (Method)] の選択に応じて、以下を実行します。 • [なし (None)] : IPv6 アドレスの残りのフィールドをスキップします。vNIC IPv4 アドレスパラメータに情報を入力します。 • [静的 (Static)] : [アドレス (Address)]、[ネットマスク (Netmask)]、[スキップゲートウェイ (Skip Gateway)]、および [ゲートウェイ (Gateway)] フィールドに情報を入力します。 • [DHCP] : すべての Vnicx IPv6 アドレスパラメータをデフォルト値のままにします。これらの値は自動的に割り当てられます。
vNIC IPv6 アドレス (vNIC IPv6 Address)	Vnic0IPv6Address Vnic1IPv6Address Vnic2IPv6Address	インターフェイスの IPv6 アドレス。	
vNIC IPv6 ネットマスク (vNIC IPv6 Netmask)	Vnic0IPv6Netmask Vnic1IPv6Netmask Vnic2IPv6Netmask	インターフェイスの IPv6 プレフィックス。	
vNIC IPv6 スキップゲートウェイ (vNIC IPv6 Skip Gateway)	Vnic0IPv6SkipGateway Vnic1IPv6SkipGateway Vnic2IPv6SkipGateway	オプションは True または False です。 デフォルト値は False です。 True を選択すると、インターフェイスのゲートウェイ設定がスキップされます。	
vNIC IPv6 ゲートウェイ (vNIC IPv6 Gateway)	Vnic0IPv6Gateway Vnic1IPv6Gateway Vnic2IPv6Gateway	インターフェイスゲートウェイの IPv6 アドレス。	
DNS サーバ			
DNS アドレス (DNS Address) *	DNS	管理インターフェイスからアクセス可能な DNS サーバーの IPv4 または IPv6 アドレスのスペース区切りリスト。	

名前	パラメータ	説明	その他の情報
DNS 検索ドメイン (DNS Search Domain) *	ドメイン (Domain)	DNS 検索ドメイン	
DNSセキュリティ拡張 機能 (DNS Security Extensions) *。	DNSSEC	オプションは、False、 True、 Allow-Downgrade で す。DNSセキュリティ 拡張機能を使用するに は、True を選択しま す。このパラメータ は、デフォルトで False に設定されま す。	
DNS over TLS*	DNSTLS	オプションは、False、 True、および Opportunistic です。 DNS over TLS を使用す るには、True を選択し ます。このパラメータ は、デフォルトで False に設定されま す。	
マルチキャスト DNS*	mDNS	オプションは、False、 True、および Resolve です。マルチキャスト DNSを使用するには、 True を選択します。こ のパラメータは、デ フォルトで False に設 定されます。	
リンクローカルマルチ キャスト名前解決*	LLMNR	オプションは、False、 True、Opportunistic、 および Resolve です。 リンクローカルマルチ キャスト名前解決を使 用するには、True を選 択します。このパラ メータは、デフォルト で False に設定されま す。	

名前	パラメータ	説明	その他の情報
NTPv4サーバ			
NTPv4 サーバ (NTPv4 Servers) *	NTP	NTPv4 サーバリスト。管理インターフェイスからアクセス可能な NTPv4 サーバの IPv4/IPv6 アドレスまたはホスト名のスペース区切りリストを入力します。	ここには、pool.ntp.org などの値を入力する必要があります。NTP サーバは、Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway)、Crosswork Cloud、およびデバイス間の時刻同期に不可欠です。機能しないアドレスまたはダミーアドレスを使用すると、Crosswork Cloud と Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) が相互に通信を試みる際に問題が発生する可能性があります。
NTPv4 認証の使用 (Use NTPv4 Authentication)	NTPAuth	NTPv4 認証を使用するには、Yes を選択します。デフォルト値は [いいえ (No)] です。	
NTPv4 キー (NTPv4 Keys)	NTPKey	サーバリストにマッピングするためのキー ID。キー ID のスペース区切りリストを入力します。	
NTPv4 キーファイル URI (NTPv4 Key File URI)	NTPKeyFile	chrony キーファイルへの SCP URI。	
NTPv4 キーファイルパスフレーズ (NTPv4 Key File Passphrase)	NTPKeyFilePwd	chrony キーファイルへの SCP URI のパスワード。	
リモート Syslog サーバ (Remote Syslog Server)			

名前	パラメータ	説明	その他の情報
リモート Syslog サーバーの使用*	UseRemoteSyslog	リモートホストに Syslog メッセージを送信するには、Yes を選択します。デフォルト値は [いいえ (No)] です。	
Syslog サーバーのアドレス (Syslog Server Address)	SyslogAddress	管理インターフェイスからアクセス可能な syslog サーバの IPv4 または IPv6 アドレス。 (注) IPv6 アドレスを使用している場合は、アドレスを角カッコ ([1::1]) で囲みます。	
Syslog サーバーポート (Syslog Server Port)	SyslogPort	オプションの syslog サーバーのポート番号。ポート値の範囲は 1 ~ 65535 です。デフォルトでは、この値は 514 に設定されます。	
Syslog サーバープロトコル (Syslog Server Protocol)	SyslogProtocol	Syslog の送信時に UDP または TCP を使用します。デフォルト値は UDP です。	
TLS 経由の Syslog を使用するかどうか (Use Syslog over TLS?)	SyslogTLS	TLS を使用して Syslog のトラフィックを暗号化するには、Yes を選択します。デフォルトでは、このパラメータは [いいえ (No)] に設定されています。	
	SyslogPeerName		

名前	パラメータ	説明	その他の情報
Syslog TLS ピア名 (Syslog TLS Peer Name)		サーバー証明書の SubjectAltName またはサブジェクト共通名に入力されたとおりの Syslog サーバーのホスト名。	
Syslog ルート証明書ファイル URI (Syslog Root Certificate File URI)	SyslogCertChain	SCP を使用して取得した syslog サーバーの PEM 形式のルート証明書への URI。	
Syslog 証明書ファイルのパスフレーズ (Syslog Certificate File Passphrase)	SyslogCertChainPwd	Syslog 証明書チェーンを取得する SCP ユーザのパスワード。	

名前	パラメータ	説明	その他の情報
			<p>外部 syslog サーバを設定すると、サービスイベントが外部 syslog サーバーに送信されます。それ以外の場合は、Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) VM にのみ記録されます。</p> <p>外部 syslog サーバーを使用する場合は、次の設定を行う必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Syslog リモートサーバーの使用 (Use Remote Syslog Server) • Syslog サーバーのアドレス (Syslog Server Address) • Syslog サーバーポート (Syslog Server Port) • Syslog サーバークロトコル (Syslog Server Protocol) <p>(注) URI ファイルを含むホストは、ネットワーク上で (SCP を介して vNIC0 インターフェイスから) 到達可能で</p>

名前	パラメータ	説明	その他の情報
			なければならず、ファイルはインストール時に存在している必要があります。
リモート監査サーバー			
リモート監査サーバーの使用*	UseRemoteAuditd	リモートホストに監査メッセージを送信するには、Yes を選択します。	監査メッセージをリモートサーバーに送信するように Crosswork Data Gateway を設定します。
Auditd サーバアドレス (Auditd Server Address)	AuditdAddress	オプションの監査サーバーのホスト名、IPv4、または IPv6 アドレス。	外部の Auditd サーバーに監査メッセージを転送するには、これらの3つのパラメータを指定します。
監査サーバポート (Auditd Server Port)	AuditdPort	オプションの監査サーバーのポート番号。	
コントローラとプロキシの設定			

名前	パラメータ	説明	その他の情報
プロキシサーバの URL (Proxy Server URL)	ProxyURL	オプションの管理ネットワーク プロキシ サーバーの URL。	クラウドの導入では、Cisco Crosswork Data Gateway は TLS 経由でインターネットに接続する必要があります。 プロキシサーバーを使用する場合は、これらのパラメータを指定します。
プロキシサーババイパスリスト (Proxy Server Bypass List)	ProxyBypass	プロキシを使用しないアドレスとホスト名のカンマ区切りリスト	
認証プロキシのユーザー名 (Authenticated Proxy Username)	ProxyUsername	認証済みプロキシサーバのユーザー名。	
認証プロキシのパスワード (Authenticated Proxy Passphrase)	ProxyPassphrase	認証済みプロキシサーバのパスワード。	
HTTPS プロキシ SSL/TLS 証明書ファイル URI (HTTPS Proxy SSL/TLS Certificate File URI)	ProxyCertChain	SCPを使用して取得した HTTPS プロキシの PEM 形式の SSL/TLS 証明書ファイル。	
HTTPS プロキシ SSL/TLS 証明書ファイルのパスワード (HTTPS Proxy SSL/TLS Certificate File Passphrase)	ProxyCertChainPwd	プロキシ証明書チェーンを取得する SCP ユーザーのパスワード。	
自動登録パッケージの転送 (Auto Enrollment Package Transfer)			

名前	パラメータ	説明	その他の情報
登録の宛先ホストとパス (Enrollment Destination Host and Path) **	EnrollmentURI	SCP を使用して登録パッケージを転送する SCP ホストおよびパス (user@host:/path/to/file)。	Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) を登録するには、登録パッケージが必要です。インストール中にこれらのパラメータを指定すると、登録パッケージは、Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) の初回起動時にそのローカルホストに自動的に転送されます。 インストール時にこれらのパラメータを指定しない場合は、 登録パッケージのエクスポート (54 ページ) の手順に従って登録パッケージを手動でエクスポートします。
登録パスフレーズ (Enrollment Passphrase) **	EnrollmentPassphrase	登録パッケージを転送するための SCP ユーザパスフレーズ。	

次の作業 : Cisco Crosswork Data Gateway VM のインストールに進みます。

vCenter vSphere Client を使用した Crosswork Data Gateway のインストール

vCenter vSphere Client を使用して Crosswork Data Gateway をインストールするには、次の手順を実行します。

ステップ 1 *Crosswork Data Gateway 4.0.1* のリリースノートを参照し、Crosswork Data Gateway のイメージ (*.ova) ファイルをダウンロードします。

(注) 最新の Mozilla Firefox バージョンを使用して .ova イメージをダウンロードする場合、ダウンロードしたファイルの拡張子が .dms である場合は、インストール前に拡張子を .ova に戻します。

ステップ 2 vCenter に接続し、クレデンシャルを使用してログインします。

ステップ 3 Crosswork Data Gateway VM を展開するデータセンターを選択します。

ステップ 4 vCenter Server クライアントに接続します。[アクション (Actions)]>[OVFテンプレートの展開 (Deploy OVF Template)]を選択します。

警告 デフォルトの VMware vCenter の展開タイムアウトは 15 分です。OVF テンプレート展開の完了にかかる時間が 15 分を超えると、vCenter がタイムアウトし、最初からやり直す必要があります。これを防ぐために、展開を開始する前にテンプレートを確認し、入力する内容を決めておくことをお勧めします。

vCenter に接続し、クレデンシャルを使用してログインします。

ステップ 5 VMware の [OVFテンプレートの展開 (Deploy OVF Template)] ウィザードが表示され、最初の手順 [1 テンプレートの選択 (1 Select template)] が強調表示されます。

a) [ローカルファイル (Local File)] を選択し、[参照 (Browse)] をクリックして、OVA イメージファイルをダウンロードした場所に移動してファイルを選択します。

ファイル名がウィンドウに表示されます。

ステップ 6 次の図のように、[次へ (Next)] をクリックして、[2 名前とフォルダの選択 (2 Select name and folder)] に移動します。

a) 作成する Cisco Crosswork Data Gateway VM の名前を入力します。

大規模なシステムでは、複数の Cisco Crosswork Data Gateway VM を使用する可能性があります。したがって、Cisco Crosswork Data Gateway の名前は一意であり、特定の VM を簡単に識別できるように作成する必要があります。

b) [仮想マシンの場所を選択 (Select a location for the virtual machine)] リストで、Cisco Crosswork Data Gateway VM が存在するデータセンターを選択します。

Deploy OVF Template

✓ 1 Select an OVF template
 2 Select a name and folder
 3 Select a compute resource
 4 Review details
 5 Select storage
 6 Ready to complete

Select a name and folder
 Specify a unique name and target location

Virtual machine name:

Select a location for the virtual machine.

- ▼ rcdn5-spm-vc-01.cisco.com
 - > Cisco-CX-Lab
 - > rcdn5-spm-dc-01
 - > rcdn5-spm-dc-02
 - > RTP

ステップ 7 [次へ (Next)]をクリックして、[3 コンピューティングリソースの選択 (3 Select a compute resource)]に進みます。VM のホストを選択します。

ステップ 8 [次へ (Next)]をクリックします。VMware vCenter Server が OVA を検証します。検証にかかる時間はネットワーク速度によって決まります。検証が完了すると、ウィザードは [4 詳細の確認 (4 Review details)]に移動します。OVA の情報を確認して [次へ (Next)]をクリックします。

展開する OVF テンプレートを確認します。

(注) この情報は OVF から収集され、変更はできません。テンプレートは、オンプレミス展開のディスク要件を報告します。次の手順で正しいディスク構成を選択するため、これは無視してかまいません。

ステップ 9 [次へ (Next)]をクリックして、[5 ライセンス契約書 (5 License agreements)]に移動します。エンドユーザーライセンス契約書を確認し、[承認 (Accept)]をクリックします。

ステップ 10 次の図のように、[次へ (Next)]をクリックして [6 設定 (6 Configuration)]に移動します。[Crosswork Cloud] を選択します。

Deploy OVF Template

Configuration
Select a deployment configuration

	Description
<input checked="" type="radio"/> Crosswork Cloud	8 CPU; 32GB RAM; 1-3 NICs; 74GB Disk
<input type="radio"/> Crosswork On-Premise Standard	
<input type="radio"/> Crosswork On-Premise Extended	
<input type="radio"/> Crosswork On-Premise Standard With Extra Resources	

4 Items

CANCEL BACK NEXT

- ステップ 11** 次の図のように、[次へ (Next)] をクリックして [7 ストレージの選択 (7 Select storage)] に移動します。
- a) [仮想ディスクフォーマットの選択 (Select virtual disk format)] フィールドで次のように選択します。
- 実稼働環境の場合、[シックプロビジョニングLazy Zeroed (Thick Provision Lazy Zeroed)] を選択します。
 - 開発環境の場合、[シンプロビジョニング (Thin Provision)] を選択します。
- b) [データストア (Datastores)] テーブルから、使用するデータストアを選択します。

Deploy OVF Template

1 Select an OVF template
 2 Select a name and folder
 3 Select a compute resource
 4 Review details
 5 License agreements
 6 Configuration
 7 Select storage
 8 Select networks
 9 Customize template
 10 Ready to complete

Select storage
Select the storage for the configuration and disk files

Encrypt this virtual machine (Requires Key Management Server)

Select virtual disk format: **Thick Provision Lazy Zeroed** ▾

VM Storage Policy: **Datastore Default** ▾

Name	Capacity	Provisioned	Free	Type
Local Datastore	2.45 TB	1.19 TB	1.46 TB	VM

Compatibility

Compatibility checks succeeded.

ステップ 12 次の図のように、[次へ (Next)] をクリックして [8 ネットワークの選択 (8 Select networks)] に移動します。ページ上部のドロップダウンテーブルで、使用予定の vNIC の数に基づいて、各送信元ネットワークに適切な宛先ネットワークを選択します。

vNIC0 から順に、使用する宛先ネットワークを選択してください。未使用の vNIC は、デフォルト値のままにしてください。

(注) 次のイメージ画像では、以下のネットワークが選択されています。

- **VM Network** は、インタラクティブコンソールにアクセスして、Crosswork Data Gateway VM のトラブルシューティングを行うための管理ネットワークです。
- **Crosswork-Cloud** は、Crosswork Data Gateway が Crosswork Cloud に接続するコントローラネットワークです。
- **Crosswork-Devices** は、デバイス アクセス トラフィック用のネットワークです。

Deploy OVF Template

✓ 1 Select an OVF template
 ✓ 2 Select a name and folder
 ✓ 3 Select a compute resource
 ✓ 4 Review details
 ✓ 5 License agreements
 ✓ 6 Configuration
 ✓ 7 Select storage
8 Select networks
 9 Customize template
 10 Ready to complete

Select networks
Select a destination network for each source network.

Source Network	Destination Network
vNIC2	Crosswork-Devices
vNIC1	Crosswork-Cloud
vNIC0	VM Network

3 items

IP Allocation Settings

IP allocation: Static - Manual

IP protocol: IPv4

CANCEL BACK NEXT

ステップ 13 [次へ (Next)] をクリックして、[ホスト情報の設定 (Host Information Settings)] が展開された [9 テンプレートのカスタマイズ (Customize template)] に移動します。

(注) 大規模なシステムでは、複数の Cisco Crosswork Data Gateway VM を使用する可能性があります。したがって、Cisco Crosswork Data Gateway のホスト名は一意であり、特定の VM を簡単に識別できるように作成する必要があります。

[Cisco Crosswork データゲートウェイ \(Cisco Crosswork Data Gateway\) 導入パラメータとシナリオ \(2 ページ\)](#) の説明に従って、パラメータの情報を入力します。

(注) このメニューが最初に表示される時、「7つのプロパティに無効な値があります (7 properties have invalid values)」というエラーが発生します。これは正常な動作であり、適切な値を入力するとクリアされます。

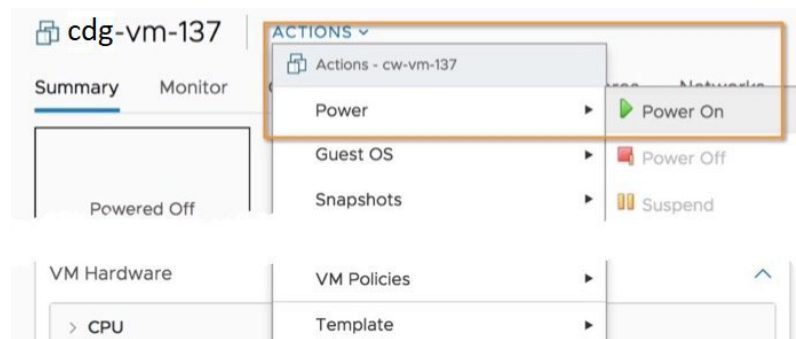
ステップ 14 [次へ (Next)] をクリックして、[10 完了の準備 (10 Ready to complete)] に移動します。設定を確認し、展開を開始する準備ができたなら [終了 (Finish)] をクリックします。

ステップ 15 展開ステータスを確認します。

a) vCenter vSphere クライアントを開きます。

- b) ホスト VM の [最近のタスク (Recent Tasks)] タブに、[OVFテンプレートの展開 (Deploy OVF template)] ジョブと [OVFパッケージのインポート (Import OVF package)] ジョブのステータスを表示します。

ステップ 16 展開ステータスが100%になったら、VMの電源を入れて展開プロセスを完了します。次の図に示すように、ホストのエントリを展開してVMをクリックし、[アクション (Actions)]>[電源 (Power)]>[電源オン (Power On)] の順に選択します。



VM が起動するまで少なくとも 5 分間待機し、vCenter または SSH 経由でログインします。

警告 vCenter で VM のネットワーク設定を変更すると、意図しない重大な結果になる可能性があります。これには、スタティックルートと接続の損失などが含まれます。これらの設定を変更する場合は、自己責任で行ってください。IP アドレスを変更する場合は、現在の VM を破棄し、新しい VM を作成して、新しい VM を Crosswork Cloud に再登録します。

インストールが成功したことを確認します。

1. vCenter 経由で Crosswork Data Gateway VM にログインします。

1. vCenter で VM を右クリックし、[コンソールを開く (Open Console)] を選択します。
2. ユーザ名 (割り当てられたロールに応じて dg-admin または dg-oper) と、対応するパスワード (インストールプロセスで作成したパスワード) を入力し、**Enter** を押します。

2. SSH 経由で Crosswork Data Gateway VM にアクセスします。

1. Cisco Crosswork Data Gateway の管理 IP にネットワークアクセスできるワークステーションから、次のコマンドを実行します。

```
ssh <username>@<ManagementNetworkIP>
```

ここで、**ManagementNetworkIP** は、IPv4 または IPv6 アドレス形式の管理ネットワーク IP アドレスです。

次の例を参考にしてください。

管理者ユーザーとしてログインする場合：**ssh dg-admin@<ManagementNetworkIP>**

オペレーターユーザーとしてログインする場合：**ssh dg-oper@<ManagementNetworkIP>**



(注) SSHプロセスは、多数のログイン失敗後にクライアントIPをブロックすることにより、ブルートフォース攻撃から保護されます。不正なユーザ名またはパスワード、接続の切断、あるいはアルゴリズムの不一致などの失敗は、IPに対してカウントされます。20分の時間枠内で最大4回失敗すると、クライアントIPは少なくとも7分間ブロックされます。失敗が累積し続けると、ブロックされる時間が長くなります。各クライアントIPは個別に追跡されます。

2. 対応するパスワード（インストールプロセスで作成したパスワード）を入力し、**[Enter]** キーを押します。

Cisco Crosswork Data Gateway VMにアクセスできない場合は、ネットワーク設定に問題があります。VMware コンソールからネットワーク設定を確認してください。正しくない場合は、Cisco Crosswork Data Gateway VMを削除し、正しいネットワーク設定で再インストールすることをお勧めします。

次のタスク

登録パッケージを生成およびエクスポートして、Crosswork CloudにCrosswork Data Gatewayを登録します。[登録パッケージのエクスポート \(54 ページ\)](#) を参照してください。

OVF ツールによる Crosswork Data Gateway のインストール

要件に応じて、コマンドやスクリプトの必須またはオプションのパラメータを変更し、OVF ツールを実行できます。[Cisco Crosswork データゲートウェイ \(Cisco Crosswork Data Gateway\) 導入パラメータとシナリオ \(2 ページ\)](#) を参照してください。

スクリプトでOVF ツールを実行する場合のサンプルスクリプトを次に示します。次のサンプルでは、2つのネットワークインターフェイスを使用して、ホスト名が「dg-141」のCrosswork Data Gateway VMを作成します。

```
#!/usr/bin/env bash

# robot.ova path

DG_OVA_PATH="<mention the orchestrator path>"

VM_NAME="dg-141"
DM="thin"
Deployment="cloud"

ActiveVnics="2"

Hostname="Hostname"
Vnic0IPv4Address="<Vnic0_ipv4_address>"
Vnic0IPv4Gateway="<Vnic0_ipv4_gateway>"
Vnic0IPv4Netmask="<Vnic0_ipv4_netmask>"
Vnic0IPv4Method="Static"
Vnic1IPv4Address="<Vnic1_ipv4_address>"
```

```

Vnic1IPv4Gateway="<Vnic1_ipv4_gateway>"
Vnic1IPv4Netmask="<Vnic1_ipv4_netmask>"
Vnic1IPv4Method="Static"

DNS="<DNS_ip_address>"
NTP="<NTP Server>"
Domain="cisco.com"

Description="Description for Cisco Crosswork Data Gatewayi : "dg-141""
Label="Label for Cisco Crosswork Data Gateway dg-141"

dg_adminPassword="<dg-admin_password>"
dg_operPassword="<dg-oper_password>"

EnrollmentURI="<enrollment_package_URI>"
EnrollmentPassphrase="<password>"

ProxyUsername="<username_for_proxy>"
ProxyPassphrase="<password_for_proxy>"

SyslogAddress="<syslog_server_address>"
SyslogPort="<syslog_server_port>"
SyslogProtocol="<syslog_server_protocol>"
SyslogTLS=False
SyslogPeerName="<syslog_server_peer_name>"
SyslogCertChain="<syslog_server_root_certificate>"
SyslogCertChainPwd="<password>"

# Please replace this information according to your vcenter setup
VCENTER_LOGIN="<vCenter login details>"
VCENTER_PATH="<vCenter path>"
DS="<DS details>"

ovftool --acceptAllEulas --X:injectOvfEnv --skipManifestCheck --overwrite --noSSLVerify
  --powerOffTarget --powerOn \
  --datastore="$DS" --diskMode="$DM" \
  --name=$VM_NAME \
  --net:"vNIC0=VM Network" \
  --net:"vNIC1=DPortGroupVC-1" \
  --deploymentOption=$Deployment \
  --prop:"EnrollmentURI=$EnrollmentURI" \
  --prop:"EnrollmentPassphrase=$EnrollmentPassphrase" \
  --prop:"Hostname=$Hostname" \
  --prop:"Description=$Description" \
  --prop:"Label=$Label" \
  --prop:"ActiveVnics=$ActiveVnics" \
  --prop:"Vnic0IPv4Address=$Vnic0IPv4Address" \
  --prop:"Vnic0IPv4Gateway=$Vnic0IPv4Gateway" \
  --prop:"Vnic0IPv4Netmask=$Vnic0IPv4Netmask" \
  --prop:"Vnic0IPv4Method=$Vnic0IPv4Method" \
  --prop:"Vnic1IPv4Address=$Vnic1IPv4Address" \
  --prop:"Vnic1IPv4Gateway=$Vnic1IPv4Gateway" \
  --prop:"Vnic1IPv4Netmask=$Vnic1IPv4Netmask" \
  --prop:"Vnic1IPv4Method=$Vnic1IPv4Method" \
  --prop:"DNS=$DNS" \
  --prop:"NTP=$NTP" \
  --prop:"dg-adminPassword=$dg_adminPassword" \
  --prop:"dg-operPassword=$dg_operPassword" \
  --prop:"Domain=$Domain" $DG_OVA_PATH "vi://$VCENTER_LOGIN/$VCENTER_PATH"

```

ステップ1 インストールを実行するマシンでコマンドプロンプトを開きます。

ステップ2 テンプレートファイルを開き、Cisco Crosswork Data Gateway 用に選択した設定と一致するように編集します。

ステップ3 OVF ツールをインストールした場所に移動します。

ステップ4 スクリプトを使用して OVF ツールを実行します。

```
root@excloudctrl:/opt# ./<script_file>
```

次に例を示します。

```
root@excloudctrl:/opt# ./cdgovfdeployVM197
```

インストールが成功したことを確認します。

1. vCenter 経由で Crosswork Data Gateway VM にログインします。

1. vCenter で VM を右クリックし、[コンソールを開く (Open Console)] を選択します。
2. ユーザー名 (dg-admin) と、対応するパスワード (インストールプロセスで作成したパスワード) を入力し、**Enter** を押します。

2. SSH 経由で Crosswork Data Gateway VM にアクセスします。

1. Cisco Crosswork Data Gateway の管理 IP にネットワークアクセスできるワークステーションから、次のコマンドを実行します。

```
ssh <username>@<ManagementNetworkIP>
```

ここで、**ManagementNetworkIP** は、IPv4 または IPv6 アドレス形式の管理ネットワーク IP アドレスです。

次の例を参考にしてください。

管理者ユーザーとしてログインする場合：**ssh dg-admin@<ManagementNetworkIP>**

オペレータユーザーとしてログインする場合：**ssh dg-oper@<ManagementNetworkIP>**

2. 対応するパスワード (インストールプロセスで作成したパスワード) を入力し、[**Enter**] キーを押します。



(注) SSH プロセスは、多数のログイン失敗後にクライアント IP をブロックすることにより、ブルートフォース攻撃から保護されます。不正なユーザー名またはパスワード、接続の切断、あるいはアルゴリズムの不一致などの失敗は、IP に対してカウントされます。20 分の時間枠内で最大 4 回失敗すると、クライアント IP は少なくとも 7 分間ブロックされます。失敗が累積し続けると、ブロックされる時間が長くなります。各クライアント IP は個別に追跡されます。

Cisco Crosswork Data Gateway VM にアクセスできない場合は、ネットワーク設定に問題があります。VMware コンソールからネットワーク設定を確認します。正しくない場合は、Cisco Crosswork Data Gateway VM を削除し、正しいネットワーク設定で再インストールすることをお勧めします。

次のタスク

Crosswork Cloud での Crosswork Data Gateway の登録に進みます [登録パッケージのエクスポート \(54 ページ\)](#) を参照してください。

OpenStack CLI を使用した OpenStack への Crosswork Data Gateway のインストール

この項では、OpenStack プラットフォームに Crosswork Data Gateway をインストールする際の手順について詳しく説明します。



- (注)
1. この手順では、OpenStack 環境でネットワーク、ポート、およびボリュームを作成するためのコマンド一覧を記載します。これにはいくつかの方法があることをご留意ください。
 2. ここに記載されているすべての IP アドレスは、マニュアルで参照することを目的としたサンプルの IP アドレスです。

始める前に

次の情報を用意しておきます。

- インストールする Crosswork Data Gateway VM インスタンスの数。
- インストールの計画を立てます。[Cisco Crosswork データゲートウェイ \(Cisco Crosswork Data Gateway\) 導入パラメータとシナリオ \(2 ページ\)](#) を参照してください。
- VM に使用するアドレス指定方法 (DHCP または静的) を決定します。
- 静的アドレス指定を使用する場合は、各 VM の IP アドレス、サブネット、ポートなどのネットワーク情報を用意します。
- セキュリティグループのルールとポリシーを作成して使用する前に理解します。

ステップ 1 Cisco Crosswork Data Gateway `qcow2` パッケージをダウンロードして検証します。

- a) 入手可能な最新の Cisco Crosswork Data Gateway イメージ (*.bios.signed.bin) を [cisco.com](https://www.cisco.com) からローカルマシン、または OpenStack にアクセスできるローカルネットワーク上の場所にダウンロードします。この手順では、パッケージ名に「`cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.bios.signed.bin`」を使用します。
- b) 次のコマンドを実行して bin ファイルの内容を現在のディレクトリに抽出します。

```
sh cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.bios.signed.bin
```

このコマンドにより、製品の真正性が確認されます。ディレクトリには、以下のファイルが格納されています。

```

CDG-CCO_RELEASE.cer
cisco_x509_verify_release.py3
cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.bios.tar.gz
README
cisco_x509_verify_release.py
cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.bios.signed.bin
cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.bios.tar.gz.signature

```

- c) 次のコマンドを使用して、ビルドの署名を確認します。

(注) スクリプトが実行されているマシンには、[cisco.com](https://www.cisco.com) への HTTP アクセスが必要です。セキュリティ制限のために [cisco.com](https://www.cisco.com) にアクセスできない場合か、またはスクリプトの実行後に確認メッセージが正常に受信されなかった場合は、シスコのカスタマー エクスペリエンス チームにお問い合わせください。

Python 2.x を使用している場合は、次のコマンドを使用してファイルを検証します。

```
python cisco_x509_verify_release.py -e <.cer file> -i <.tar.gz file> -s <.tar.gz.signature file>
-v dgst -sha512
```

Python 3.x を使用している場合は、次のコマンドを使用してファイルを検証します。

```
python cisco_x509_verify_release.py3 -e <.cer file> -i <.tar.gz file> -s <.tar.gz.signature
file> -v dgst -sha512
```

- d) 次のコマンドを使用して、QCOW2 ファイル (**cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.bios.tar.gz**) を解凍します。

```
tar -xvf cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.uefi.tar.gz
```

これにより、**config.txt** ファイルを含む新しいディレクトリが作成されます。

ステップ 2 Crosswork Data Gateway VM に使用するアドレス指定のタイプに基づいて、手順 3 または手順 4 を実行します。

ステップ 3 Crosswork Data Gateway VM の **config.txt** を静的アドレス指定で更新します。

- Crosswork Data Gateway リリースイメージをダウンロードしたディレクトリに移動します。
- config.txt** ファイルを開き、インストールの要件に従ってパラメータを変更します。詳細については、[Cisco Crosswork データゲートウェイ \(Cisco Crosswork Data Gateway\) 導入パラメータとシナリオ \(2 ページ\)](#) を参照してください。

静的アドレス指定を使用して、ホスト名 **cdg1-nodhcp** で 3 つの NIC を展開する場合のサンプル **config.txt** ファイルを以下に示します。このリスト内の必須パラメータは強調表示されています。

(注) 展開する NIC が 1 つまたは 2 つの場合は、**config.txt** の **ActiveVnics** パラメータはそれぞれ 1 または 2 になります。

```

ActiveVnics=3
AllowRFC8190=Yes
AuditdAddress=
AuditdPort=60
ControllerCertChainPwd=
ControllerIP=crosswork.cisco.com
ControllerPort=443
ControllerSignCertChain=

```

```

ControllerTlsCertChain=
Deployment=Cloud
Description=<Description of the VM>
DGAppdataDisk=10
DGCertChain=
DGCertChainPwd=
DGCertKey=
DNS=<DNS server IP address>
DNSSEC=False
DNSTLS=False
Domain=<Domain name>
EnrollmentPassphrase=
EnrollmentURI=
Hostname=<Hostname of VM>
Label=
LLMNR=False
mDNS=False
NTP=<NTP server IP address>
NTPAuth=False
NTPKey=
NTPKeyFile=
NTPKeyFilePwd=
Profile=Standard
ProxyBypass=
ProxyCertChain=
ProxyCertChainPwd=
ProxyPassphrase=
ProxyURL=
ProxyUsername=
SyslogAddress=
SyslogCertChain=
SyslogCertChainPwd=
SyslogPeerName=
SyslogPort=514
SyslogProtocol=UDP
SyslogTLS=False
UseRemoteAuditd=False
UseRemoteSyslog=False
Vnic0IPv4Address=10.10.11.101 //Same IP address needs to be entered when creating ports of the
VM.
Vnic0IPv4Gateway=10.10.11.1
Vnic0IPv4Method=Static
Vnic0IPv4Netmask=255.255.255.0
Vnic0IPv4SkipGateway=False
Vnic0IPv6Address=: :0
Vnic0IPv6Gateway=: :1
Vnic0IPv6Method=None
Vnic0IPv6Netmask=64
Vnic0IPv6SkipGateway=False
Vnic1IPv4Address=10.10.21.101 // Same IP address needs to be entered when creating ports of the
VM.
Vnic1IPv4Gateway=10.10.21.1
Vnic1IPv4Method=Static
Vnic1IPv4Netmask=255.255.255.0
Vnic1IPv4SkipGateway=False
Vnic1IPv6Address=: :0
Vnic1IPv6Gateway=: :1
Vnic1IPv6Method=None
Vnic1IPv6Netmask=64
Vnic1IPv6SkipGateway=False
Vnic2IPv4Address=10.10.31.101 //Same IP address needs to be entered when creating ports of the
VM.
Vnic2IPv4Gateway=10.10.31.1
Vnic2IPv4Method=Static

```

```
Vnic2IPv4Netmask=255.255.255.0
Vnic2IPv4SkipGateway=False
Vnic2IPv6Address>:::0
Vnic2IPv6Gateway>:::1
Vnic2IPv6Method=None
Vnic2IPv6Netmask=64
Vnic2IPv6SkipGateway=False
dg-adminPassword=<Admin user password>
dg-operPassword=<Operator user password>
```

- c) config.txt ファイルを VM のホスト名や更新した VM を識別しやすい名前で保存します。
- d) **(重要)** config.txt で vNIC IP アドレスとして入力した IP アドレスを書き留めておいてください。手順 9 で VM のポートを作成するときに、同じ IP アドレスを指定する必要があります。
- e) **手順 3 (b)** と **手順 3 (d)** を繰り返して、各 VM の一意の config.txt ファイルを静的アドレス指定を使用してを更新および保存します。
- f) **手順 5** に進みます。

ステップ 4 Crosswork Data Gateway VM の config.txt を DHCP を使用して更新します。

- a) Crosswork Data Gateway リリースイメージをダウンロードしたディレクトリに移動します。
- b) config.txt ファイルを開き、インストールの要件に従ってパラメータを変更します。詳細については、[Cisco Crosswork データゲートウェイ \(Cisco Crosswork Data Gateway\) 導入パラメータとシナリオ \(2 ページ\)](#) を参照してください。

DHCP を使用して、ホスト名 cdg1-nodhcp で 3 つの NIC を展開する場合のサンプル config.txt ファイルを以下に示します。このリスト内の必須パラメータは強調表示されています。

(注) 展開する NIC が 1 つまたは 2 つの場合は、config.txt の ActiveVnics パラメータはそれぞれ 1 または 2 になります。

```
ActiveVnics=3
AllowRFC8190=Yes
AuditdAddress=
AuditdPort=60
ControllerCertChainPwd=
ControllerIP=crosswork.cisco.com
ControllerPort=443
ControllerSignCertChain=
ControllerTlsCertChain=
Deployment=Cloud
Description=<Description of the VM>
DGAppdataDisk=10
DGCertChain=
DGCertChainPwd=
DGCertKey=
DNS=<DNS server IP address>
DNSSEC=False
DNSTLS=False
Domain=<Domain name>
EnrollmentPassphrase=
EnrollmentURI=
Hostname=cdg1-nodhcp
Label=
LLMNR=False
mDNS=False
NTP=<NTP server IP address>
NTPAuth=False
NTPKey=
NTPKeyFile=
```

```

NTPKeyFilePwd=
Profile=Standard
ProxyBypass=
ProxyCertChain=
ProxyCertChainPwd=
ProxyPassphrase=
ProxyURL=
ProxyUsername=
SyslogAddress=
SyslogCertChain=
SyslogCertChainPwd=
SyslogPeerName=
SyslogPort=514
SyslogProtocol=UDP
SyslogTLS=False
UseRemoteAuditd=False
UseRemoteSyslog=False
Vnic0IPv4Address=0.0.0.0 //Leave the default value unchanged
Vnic0IPv4Gateway=0.0.0.1
Vnic0IPv4Method=DHCP
Vnic0IPv4Netmask=0.0.0.0
Vnic0IPv4SkipGateway=False
Vnic0IPv6Address=:0
Vnic0IPv6Gateway=:1
Vnic0IPv6Method=None
Vnic0IPv6Netmask=64
Vnic0IPv6SkipGateway=False
Vnic1IPv4Address=0.0.0.0 //Leave the default value unchanged
Vnic1IPv4Gateway=0.0.0.1
Vnic1IPv4Method=DHCP
Vnic1IPv4Netmask=0.0.0.0
Vnic1IPv4SkipGateway=False
Vnic1IPv6Address=:0
Vnic1IPv6Gateway=:1
Vnic1IPv6Method=None
Vnic1IPv6Netmask=64
Vnic1IPv6SkipGateway=False
Vnic2IPv4Address=0.0.0.0 //Leave the default value unchanged
Vnic2IPv4Gateway=0.0.0.1
Vnic2IPv4Method=DHCP
Vnic2IPv4Netmask=0.0.0.0
Vnic2IPv4SkipGateway=False
Vnic2IPv6Address=:0
Vnic2IPv6Gateway=:1
Vnic2IPv6Method=None
Vnic2IPv6Netmask=64
Vnic2IPv6SkipGateway=False
dg-adminPassword=<Administrator user password>
dg-operPassword=<Operator user password>

```

- c) config.txt ファイルを VM のホスト名や更新した VM を識別しやすい名前で保存します。
- d) 手順 4 (b) と手順 4 (c) を繰り返して、各 VM の一意の config.txt ファイルを DHCP アドレス指定を使用して更新および保存します。
- e) 手順 5 に進みます。

ステップ 5 CLI から OpenStack VM にログインします。

ステップ 6 VM のリソースプロファイルまたはフレーバーを作成します。

```
openstack flavor create --public --id auto --vcpus 8 --ram 32768 --disk 74 cdg-cloud
```

ステップ 7 OpenStack インストール用のイメージを作成します。


```
openstack image create --public --disk-format qcow2 --container-format bare --file
<bios_release_image_file> <image_name>
```

次に例を示します。

```
openstack image create --public --disk-format qcow2 --container-format bare --file
cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.bios.qcow2 cdg-cloud-bios
```

ステップ 8 各 Crosswork Data Gateway VM に対して、VM 固有のパラメータを作成します。

インストールする Crosswork Data Gateway VM インスタンスごとに、次のパラメータを作成します。

- a) (オプション) 10 GB/秒のデータディスクを作成します。

```
openstack volume create --size <volume_size> <volume_name>
```

コマンド例：

```
openstack volume create --size 10 cdg-voll
```

- b) 着信 TCP/UDP/ICMP 接続を許可するセキュリティポリシーを作成します。

OpenStack は、デフォルトで着信 TCP/UDP/ICMP 接続を許可しません。TCP/UDP/ICMP プロトコルからの着信接続を許可するセキュリティポリシーを作成します。

```
openstack security group create open
openstack security group rule create open --protocol tcp --dst-port <port_number> --remote-ip
<IP_address>
openstack security group rule create open --protocol udp --dst-port <port_number> --remote-ip
<IP_address>
openstack security group rule create open --protocol icmp open
```

- c) 静的アドレス指定を使用した Crosswork Data VM に対してのみ、IP アドレスを指定してポートを作成します。

重要 この手順は、静的アドレス指定を使用する場合にのみ必要です。DHCP アドレス指定を使用する場合、ポートの IP アドレスは、サブネットの IP アドレス割り当てプールから自動的に割り当てられます。

```
openstack port create --network network_name --fixed-ip
subnet=subnet_name,ip-address=port_ip_address port_name
```

静的アドレス指定を使用する 3 つの NIC を備えた CDG VM のポートを作成する場合のコマンド例：

```
openstack port create --network network1 --fixed-ip subnet=subnet1,ip-address=10.10.11.101
mgmt-port1
openstack port create --network network2 --fixed-ip subnet=subnet2,ip-address=10.10.21.101
north-port1
openstack port create --network network3 --fixed-ip subnet=subnet3,ip-address=10.10.31.101
south-port1
```

上記のコマンドで、network1 は環境内の管理ネットワーク、subnet1 は管理ネットワーク上のサブネット、mgmt-port1 は、VM の config.txt ファイルで指定した vNIC0 の IP アドレス (10.10.11.101) で作成するポートです。

- d) ポートにセキュリティポリシーを適用します。

```
openstack port set <port_name> --security-group open
```

次に例を示します。

```
openstack port set mgmt-port1 --security-group open
openstack port set north-port1 --security-group open
openstack port set south-port1 --security-group open
```

- e) インストールするすべての VM について、手順 9 を繰り返します。

ステップ 9 Crosswork Data Gateway VM をインストールします。

静的アドレス指定を使用する 3 つの NIC を備えた Crosswork Data Gateway VM をインストールするためのコマンド

```
openstack server create --flavor <flavor_name> --image <image_name> --port <mgmt-port> --port
<north-port> --port <south-port> --config-drive True --user-data <config.txt> --block-device-mapping
vdb=<volume_name>:::true <CDG_hostname>
```

次に例を示します。

```
openstack server create --flavor cdg-cloud --image cdg-cloud-bios --port mgmt-port1 --port north-port1
--port south-port1 --config-drive True --user-data config-nodhcp-cdg1.txt --block-device-mapping
vdb=cdg1:::true cdg1-nodhcp
```

OR

```
openstack server create --config-drive true --flavor cdg --image <image_name> --key-name default
--nic net-id=<network id>,v4-fixed-ip=<CDG static IP> --security-group <security group name>
--user-data <config.txt> <CDG_hostname>
```

DHCP を使用する 3 つの NIC を備えた Crosswork Data Gateway VM をインストールするためのコマンド

```
openstack server create --flavor <flavor_name> --image <image_name> --network <network1> --network
<network2> --network <network3> --config-drive True --user-data <config.txt> --host <boot_drive>
--block-device-mapping vdb=<volume_name>:::true <CDG_hostname>
```

次に例を示します。

```
openstack server create --flavor cdg-cloud --image cdg-cloud-bios --network network1 --network
network2 --network network3 --config-drive True --user-data config-dhcp-cdg1.txt --block-device-mapping
vdb=cdg1:::true cdg1-dhcp
```

OR

```
openstack server create --config-drive true --flavor cdg --image <image_name> --key-name default
--network <network with dhcp> --security-group <security group name> --user-data <config.txt>
<CDG_name>
```

- (注) VM をインストールするためのコマンドで指定するネットワークの数は、展開する NIC の数によって異なります。

たとえば、2 つの NIC を備えた VM をインストールする場合のコマンドは次のとおりです。

```
openstack server create --flavor cdg-cloud --image cdg-cloud-bios --port mgmt-port2 --port
south-port2 --config-drive True --user-data config-nodhcp_2nic.txt --block-device-mapping
vdb=cdg-vol:::true cdg-bios-nodhcp_2NIC
```

Crosswork Data Gateway VM が正常にインストールされたことを確認します。

次のコマンドを実行して、VM のインストールのステータスを表示します。

```
openstack server list
```

```
(osp16VTS) [stack@ospd16-director cdg-image]$ openstack server list
```

ID	Name	Status	Networks	Image	Flavor
8b039d3c-1bb9-4ce2-9b24-1654216c4dd6	cdg-bios-nodhcp_2NIC	ACTIVE	network1-nodhcp= ; network3-nodhcp=	cdg-cloud-bios-345	cdg-cloud
9c6d913f-c24b-43a3-9816-f865e58e7e95	cdg-bios-nodhcp	ACTIVE	network1-nodhcp= ; network2-nodhcp= ; network3-nodhcp=	cdg-cloud-bios-345	cdg-cloud

VM のステータスが **Active** と表示されたら、約 10 分間待って、CLI または OpenStack UI から VM が適切に展開され、想定通りに稼働していることを確認します。

OpenStack の CLI から実行する場合

1. OpenStack の CLI で次のコマンドを実行して、VM インスタンスの URL を取得します。

```
openstack console url show <CDG hostname>
```

次に例を示します。

```
openstack console url show cdg-dhcp
```

2. dg-admin ユーザーまたは dg-oper ユーザー（割り当てられたロールに応じて）のアカウントと、VM の config.txt ファイルに入力した対応するパスワードを使用してログインします。正常にログインすると、Crosswork Data Gateway のインタラクティブコンソールが表示されます。

OpenStack の UI から実行する場合

1. OpenStack の UI にログインします。
2. [コンピューティング (Compute)] > [インスタンス (Instances)] に移動します。
3. Crosswork Data Gateway の VM 名をクリックします。VM コンソールへのリンクが新しいタブで開きます。
4. dg-admin ユーザーまたは dg-oper ユーザー（割り当てられたロールに応じて）のアカウントと、VM の config.txt ファイルに入力した対応するパスワードを使用してログインします。正常にログインすると、Crosswork Data Gateway のインタラクティブコンソールが表示されます。

次のタスク

Crosswork Cloud での Crosswork Data Gateway の追加に進みます [登録パッケージのエキスポート \(54 ページ\)](#) を参照してください。

OpenStack UI を使用した OpenStack への Crosswork Data Gateway のインストール

この項では、OpenStack プラットフォームに Crosswork Data Gateway をインストールする際の手順について詳しく説明します。



- (注) ここに記載されているすべての IP アドレスは、マニュアルで参照することを目的としたサンプルの IP アドレスです。

始める前に

次の情報を用意しておきます。

- インストールする Crosswork Data Gateway VM インスタンスの数。
- インストールの計画を立てます。[Cisco Crosswork データゲートウェイ \(Cisco Crosswork Data Gateway\) 導入パラメータとシナリオ \(2 ページ\)](#) を参照してください。
- VM に使用するアドレス指定方法 (DHCP または静的) を決定します。
- 静的アドレス指定を使用する場合は、各 VM の IP アドレス、サブネット、ポートなどのネットワーク情報を用意します。
- VM に適用するセキュリティグループを作成する前に、セキュリティグループのルールとセキュリティ ポリシーを理解します。

ステップ 1 Cisco Crosswork Data Gateway `qcow2` パッケージをダウンロードして検証します。

- a) 入手可能な最新の Cisco Crosswork Data Gateway イメージ (*.bios.signed.bin) を [cisco.com](https://www.cisco.com) からローカルマシン、または OpenStack にアクセスできるローカルネットワーク上の場所にダウンロードします。この手順では、パッケージ名に「**cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.bios.signed.bin**」を使用します。

- b) `bin` ファイルの内容を現在のディレクトリに抽出します。

```
sh cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.bios.signed.bin
```

このコマンドにより、製品の真正性が確認されます。ディレクトリには、以下のファイルが格納されています。

```
CDG-CCO_RELEASE.cer
cisco_x509_verify_release.py3
cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.bios.tar.gz
README
cisco_x509_verify_release.py
cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.bios.signed.bin
cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.bios.tar.gz.signature
```

ネットワーク接続の問題が発生した場合は、この検証をスキップして、次の手順の説明に従って手動検証を実行します。

```
sh cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.bios.signed.bin --skip-verification
```

- c) 次のコマンドを使用して、ビルドの署名を確認します。

(注) スクリプトが実行されているマシンには、cisco.com への HTTP アクセスが必要です。セキュリティ制限のために cisco.com にアクセスできない場合か、またはスクリプトの実行後に確認メッセージが正常に受信されなかった場合は、シスコのカスタマー エクスペリエンス チームにお問い合わせください。

Python 2.x を使用している場合は、次のコマンドを使用してファイルを検証します。

```
python cisco_x509_verify_release.py -e <.cer file> -i <.tar.gz file> -s <.tar.gz.signature file> -v dgst -sha512
```

Python 3.x を使用している場合は、次のコマンドを使用してファイルを検証します。

```
python cisco_x509_verify_release.py3 -e <.cer file> -i <.tar.gz file> -s <.tar.gz.signature file> -v dgst -sha512
```

- d) 次のコマンドを使用して、QCOW2 ファイル (**cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.bios.tar.gz**) を解凍します。

```
tar -xvf cw-na-dg-4.0.1-65-release-20221130.bios.tar.gz
```

これにより、**config.txt** ファイルを含む新しいディレクトリが作成されます。

ステップ 2 Crosswork Data Gateway VM に使用するアドレス指定のタイプに基づいて、手順 3 または手順 4 を実行します。

ステップ 3 Crosswork Data Gateway VM の **config.txt** を静的アドレス指定で更新します。

- Crosswork Data Gateway リリースイメージをダウンロードしたディレクトリに移動します。
- config.txt** ファイルを開き、インストールの要件に従ってパラメータを変更します。詳細については、[Cisco Crosswork データゲートウェイ \(Cisco Crosswork Data Gateway\) 導入パラメータとシナリオ \(2 ページ\)](#) を参照してください。

重要 VM のポートを作成するために使用している IP アドレスを書き留めます。各 VM の **config.txt** ファイルの vNIC IP アドレスには、ここで入力したものと同一 IP アドレスを指定する必要があります。

静的アドレス指定を使用して、ホスト名 **cdg1-nodhcp** で 3 つの NIC を展開する場合のサンプル **config.txt** ファイルを以下に示します。このリスト内の必須パラメータは強調表示されています。

(注) 展開する NIC が 1 つまたは 2 つの場合は、**config.txt** の **ActiveVnics** パラメータはそれぞれ 1 または 2 になります。

```
ActiveVnics=3
AllowRFC8190=Yes
AuditdAddress=
AuditdPort=60
ControllerCertChainPwd=
ControllerIP=crosswork.cisco.com
ControllerPort=443
ControllerSignCertChain=
ControllerTlsCertChain=
Deployment=Cloud
Description=<Description of the VM>
DGAppdataDisk=10
DGCertChain=
```

```

DGCertChainPwd=
DGCertKey=
DNS=<DNS server IP address>
DNSSEC=False
DNSTLS=False
Domain=<Domain name>
EnrollmentPassphrase=
EnrollmentURI=
Hostname=<Hostname of VM>
Label=
LLMNR=False
mDNS=False
NTP=<NTP server IP address>
NTPAuth=False
NTPKey=
NTPKeyFile=
NTPKeyFilePwd=
Profile=Standard
ProxyBypass=
ProxyCertChain=
ProxyCertChainPwd=
ProxyPassphrase=
ProxyURL=
ProxyUsername=
SyslogAddress=
SyslogCertChain=
SyslogCertChainPwd=
SyslogPeerName=
SyslogPort=514
SyslogProtocol=UDP
SyslogTLS=False
UseRemoteAuditd=False
UseRemoteSyslog=False
Vnic0IPv4Address=10.10.11.101 //Same IP address needs to be entered when creating ports of the
VM.
Vnic0IPv4Gateway=10.10.11.1
Vnic0IPv4Method=Static
Vnic0IPv4Netmask=255.255.255.0
Vnic0IPv4SkipGateway=False
Vnic0IPv6Address>:::0
Vnic0IPv6Gateway>:::1
Vnic0IPv6Method=None
Vnic0IPv6Netmask=64
Vnic0IPv6SkipGateway=False
Vnic1IPv4Address=10.10.21.101 // Same IP address needs to be entered when creating ports of
the VM.
Vnic1IPv4Gateway=10.10.21.1
Vnic1IPv4Method=Static
Vnic1IPv4Netmask=255.255.255.0
Vnic1IPv4SkipGateway=False
Vnic1IPv6Address>:::0
Vnic1IPv6Gateway>:::1
Vnic1IPv6Method=None
Vnic1IPv6Netmask=64
Vnic1IPv6SkipGateway=False
Vnic2IPv4Address=10.10.31.101 //Same IP address needs to be entered when creating ports of the
VM.
Vnic2IPv4Gateway=10.10.31.1
Vnic2IPv4Method=Static
Vnic2IPv4Netmask=255.255.255.0
Vnic2IPv4SkipGateway=False
Vnic2IPv6Address>:::0
Vnic2IPv6Gateway>:::1
Vnic2IPv6Method=None

```

```
Vnic2IPv6Netmask=64
Vnic2IPv6SkipGateway=False
dg-adminPassword=<Admin user password>
dg-operPassword=<Operator user password>
```

- c) config.txt ファイルを VM のホスト名や更新した VM を識別しやすい名前前で保存します。
- d) **(重要)** config.txt の vNIC IP アドレスとしてここで入力した IP アドレスを書き留めておいてください。手順 9 で VM のポートを作成するときに、同じ IP アドレスを指定する必要があります。
- e) 手順 3 (b) と手順 3 (d) を繰り返して、各 VM の一意の config.txt ファイルを静的アドレス指定を使用して更新および保存します。
- f) 手順 5 に進みます。

ステップ 4 Crosswork Data Gateway VM の config.txt を DHCP を使用して更新します。

- a) Crosswork Data Gateway リリースイメージをダウンロードしたディレクトリに移動します。
- b) config.txt ファイルを開き、インストールの要件に従ってパラメータを変更します。詳細については、[Cisco Crosswork データゲートウェイ \(Cisco Crosswork Data Gateway\) 導入パラメータとシナリオ \(2 ページ\)](#) を参照してください。

静的アドレス指定を使用して、ホスト名 cdg1-nodhcp で 3 つの NIC を展開する場合のサンプル config.txt ファイルを以下に示します。このリスト内の必須パラメータは強調表示されています。

(注) 展開する NIC が 1 つまたは 2 つの場合は、config.txt の ActiveVnics パラメータはそれぞれ 1 または 2 になります。

```
ActiveVnics=3
AllowRFC8190=Yes
AuditdAddress=
AuditdPort=60
ControllerCertChainPwd=
ControllerIP=crosswork.cisco.com
ControllerPort=443
ControllerSignCertChain=
ControllerTlsCertChain=
Deployment=Cloud
Description=<Description of the VM>
DGAppdataDisk=10
DGCertChain=
DGCertChainPwd=
DGCertKey=
DNS=<DNS server IP address>
DNSSEC=False
DNSTLS=False
Domain=<Domain name>
EnrollmentPassphrase=
EnrollmentURI=
Hostname=cdg1-nodhcp
Label=
LLMNR=False
mDNS=False
NTP=<NTP server IP address>
NTPAuth=False
NTPKey=
NTPKeyFile=
NTPKeyFilePwd=
Profile=Standard
ProxyBypass=
ProxyCertChain=
ProxyCertChainPwd=
```

```

ProxyPassphrase=
ProxyURL=
ProxyUsername=
SyslogAddress=
SyslogCertChain=
SyslogCertChainPwd=
SyslogPeerName=
SyslogPort=514
SyslogProtocol=UDP
SyslogTLS=False
UseRemoteAuditd=False
UseRemoteSyslog=False
Vnic0IPv4Address=0.0.0.0 //Leave the default value unchanged
Vnic0IPv4Gateway=0.0.0.1
Vnic0IPv4Method=DHCP
Vnic0IPv4Netmask=0.0.0.0
Vnic0IPv4SkipGateway=False
Vnic0IPv6Address>:::0
Vnic0IPv6Gateway>:::1
Vnic0IPv6Method=None
Vnic0IPv6Netmask=64
Vnic0IPv6SkipGateway=False
Vnic1IPv4Address=0.0.0.0 //Leave the default value unchanged
Vnic1IPv4Gateway=0.0.0.1
Vnic1IPv4Method=DHCP
Vnic1IPv4Netmask=0.0.0.0
Vnic1IPv4SkipGateway=False
Vnic1IPv6Address>:::0
Vnic1IPv6Gateway>:::1
Vnic1IPv6Method=None
Vnic1IPv6Netmask=64
Vnic1IPv6SkipGateway=False
Vnic2IPv4Address=0.0.0.0 //Leave the default value unchanged
Vnic2IPv4Gateway=0.0.0.1
Vnic2IPv4Method=DHCP
Vnic2IPv4Netmask=0.0.0.0
Vnic2IPv4SkipGateway=False
Vnic2IPv6Address>:::0
Vnic2IPv6Gateway>:::1
Vnic2IPv6Method=None
Vnic2IPv6Netmask=64
Vnic2IPv6SkipGateway=False
dg-adminPassword=<Administrator user password>
dg-operPassword=<Operator user password>

```

- c) config.txt ファイルを VM のホスト名や更新した VM を識別しやすい名前前で保存します。
- d) **手順 4 (b)** と **手順 4 (c)** を繰り返して、各 VM の一意の config.txt ファイルを静的アドレス指定を使用して更新および保存します。
- e) **手順 5** に進みます。

ステップ 5 OpenStack の UI から OpenStack VM にログインします。

ステップ 6 [コンピューティング (Compute)]>[フレーバー (Flavors)]に移動して、リソースプロファイルまたはフレーバーを作成します。

次の図に示すように、[名前 (Name)]、[VCPU (VCPU)]、[RAM]、[ルートディスク (Root Disk)]、および[エフェメラルディスク (Ephemeral Disk)]フィールドに詳細を入力し、[フレーバーの作成 (Create Flavor)]をクリックします。

Flavor Information * Flavor Access

Name *

ID ⓘ

VCPUs *

RAM (MB) *

Root Disk (GB) *

Ephemeral Disk (GB)

Swap Disk (MB)

RX/TX Factor

Flavors define the sizes for RAM, disk, number of cores, and other resources and can be selected when users deploy instances.

ステップ7 OpenStack インストール用のイメージを作成します。

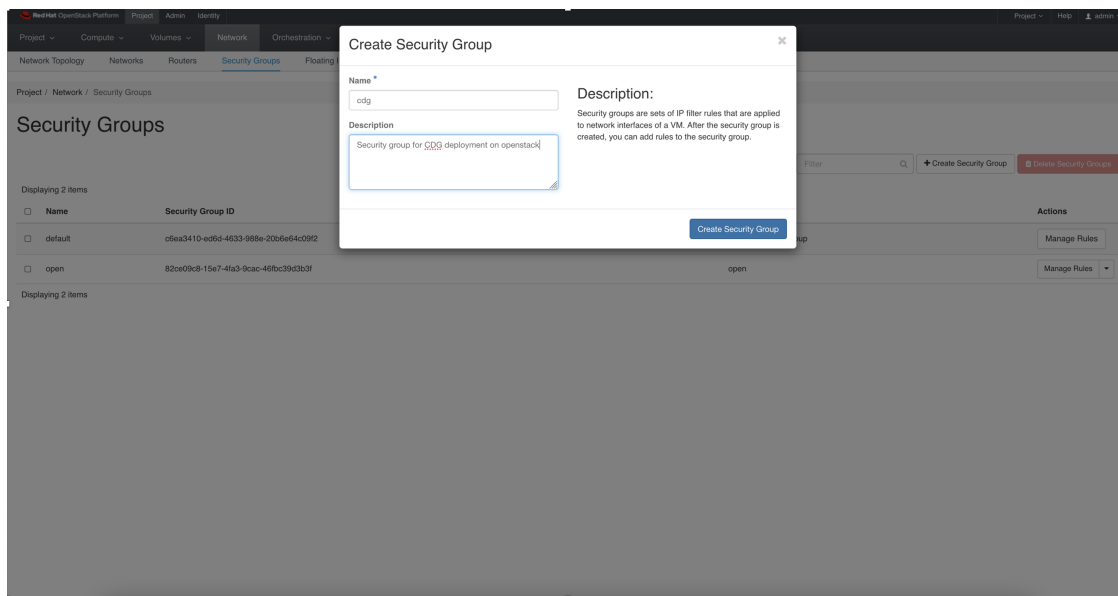
- a) 次のフィールドに詳細情報を入力します。
 1. [イメージ名 (Image Name)]: 作成するイメージの名前を指定します。
 2. [ファイル (File)]: Crosswork Data Gateway リリースイメージをダウンロードしたディレクトリに移動して、イメージを選択します。
 3. [フォーマット (Format)]: ドロップダウンリストから[QCOW2-QEMUエミュレータ (QCOW2 - QEMU Emulator)]を選択します。
 4. 他の設定は、図に示されている値のままにします。
- b) [イメージの作成 (Create Image)]をクリックします。

ステップ 8 着信 TCP/UDP/ICMP 接続を許可するセキュリティポリシーを作成します。

OpenStack は、デフォルトで着信 TCP/UDP/ICMP 接続を許可しません。TCP/UDP/ICMP プロトコルからの着信接続を許可するセキュリティポリシーを作成します。

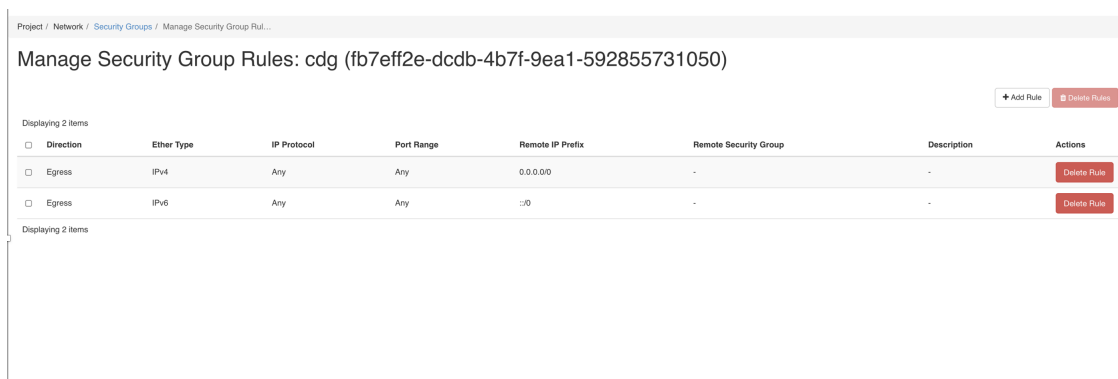
(注) Crosswork Data Gateway を展開した後でも、セキュリティグループを作成して VM に適用できます。

- OpenStack の UI で、[ネットワーク (Networks)] > [セキュリティグループ (Security Groups)] に移動します。
- [+セキュリティグループの作成 (+ Create Security Group)] をクリックします。



- c) セキュリティグループの名前と説明を [名前 (Name)] と [説明 (Description)] にそれぞれ指定します。[セキュリティグループの作成 (Create Security Group)] をクリックします。
- d) セキュリティグループの作成時に表示される新しいウィンドウで [ルールを追加 (Add Rule)] をクリックし、方向、ポート範囲、および IP アドレス範囲を指定して、各プロトコルのセキュリティポリシーを作成します。

セキュリティグループには、デフォルトで 2 つのルールが割り当てられています。これらのルールを削除するには、[ルールの削除 (Delete Rule)] オプションを使用します。



ステップ 9 静的アドレス指定を使用する場合にのみ、IP アドレスを指定してポートを作成します。

重要 この手順は、静的アドレス指定を使用する場合にのみ必要です。DHCP アドレス指定を使用する場合、ポートの IP アドレスは、サブネットの IP アドレス割り当てプールから自動的に割り当てられます。

- a) OpenStack の UI で、[ネットワーク (Network)] > [ネットワーク (Networks)] に移動します。
- b) 展開する NIC の数に応じて、(管理ネットワークから順に) ネットワークを選択し、[+ポートの作成 (+ Create Ports)] をクリックします。

- c) [名前 (Name)]および[固定IPアドレス (Fixed IP Address)]フィールドに詳細を入力します。[管理状態を有効にする (Enable Admin State)]と[ポートセキュリティ (Port Security)]チェックボックスをオンにします。

ステップ 10 [コンピューティング (Compute)]>[インスタンス (Instances)]に移動します。このページで[インスタンスの起動 (Launch Instance)]をクリックします。

[インスタンスの起動 (Launch Instance)]ウィンドウが表示され、VM のインストールが開始されます。

ステップ 11 [詳細 (Details)]タブの[インスタンス名 (Instance Name)]フィールドに VM 名を指定し、[カウント (Count)]を 1 にします。[次へ (Next)]をクリックします。

(注) 大規模なシステムでは、複数の Cisco Crosswork Data Gateway VM を使用する可能性があります。したがって、Cisco Crosswork Data Gateway の名前は一意であり、特定の VM を簡単に識別できるように作成する必要があります。VM の config.txt ファイルの Hostname パラメータで指定したものと同一名前を入力することを推奨します。

Launch Instance

Please provide the initial hostname for the instance, the availability zone where it will be deployed, and the instance count. Increase the Count to create multiple instances with the same settings.

Project Name
admin

Instance Name
test_instance

Description

Availability Zone
nova


Count
1

Total Instances (100 Max)
3%

2 Current Usage
1 Added
97 Remaining

Cancel < Back Next > Launch Instance

ステップ 12 [ソース (Source)] タブでは次の操作を行います。

1. [ブートソースの選択 (Select Boot Source)] : ドロップダウンリストから [イメージ (Image)] を選択します。
2. 新しいボリュームの作成 (Create New Volume)] : [いいえ (No)] を選択します。
3. OpenStack 環境で使用可能なすべてのイメージは、[使用可能 (Available)] ペインの下に一覧表示されます。  をクリックして、イメージを選択します。これによりイメージが [割り当て済み (Allocated)] ペインに移動し、イメージを選択したことが示されます。
4. [次へ (Next)] をクリックします。

Launch Instance

Instance source is the template used to create an instance. You can use an image, a snapshot of an instance (image snapshot), a volume or a volume snapshot (if enabled). You can also choose to use persistent storage by creating a new volume.

Select Boot Source: Image

Create New Volume: Yes No

Allocated

Displaying 1 item

Name	Updated	Size	Format	Visibility
cdg-cloud-bios-6	7/22/22 5:03 AM	1.41 GB	QCOW2	Public

Available 1

Select one


Click here for filters or full text search.

Displaying 1 item

Name	Updated	Size	Format	Visibility
cdg-cloud-uefi-6	7/22/22 5:14 AM	1.41 GB	QCOW2	Public

Displaying 1 item

Cancel < Back Next > Launch Instance

ステップ 13 [使用可能 (Available)] ペインの [フレーバー (Flavor)] タブで、VM に選択するフレーバーについて  クリックし、[使用可能 (Available)] ペインから [割り当て済み (Allocated)] ペインに移動します。[次へ (Next)] をクリックします。

Launch Instance

Details

Source

Flavor

Networks

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Flavors manage the sizing for the compute, memory and storage capacity of the instance.

Allocated

Name	VCPUS	RAM	Total Disk	Root Disk	Ephemeral Disk	Public
> cdg-cloud	8	32 GB	50 GB	50 GB	0 GB	Yes

Available 0

Select one

Click here for filters or full text search.


Name	VCPUS	RAM	Total Disk	Root Disk	Ephemeral Disk	Public
------	-------	-----	------------	-----------	----------------	--------

Cancel

< Back

Next >

Launch Instance

ステップ 14 VM にネットワークを割り当てます。展開する vNIC の数に応じて、[使用可能 (Available)] ペインのネットワークのリストから各ネットワークで  をクリックして、VM に最大 3 つのネットワークを選択します。これにより、選択したネットワークが [割り当て済み (Allocated)] ペインに移動します。[次へ (Next)] をクリックします。

重要 ネットワークを選択する順序は重要です。NIC を 3 つ展開する場合、最初に選択したネットワークが vNIC0 インターフェイスに、2 番目が vNIC1 インターフェイスに、3 番目が vNIC2 インターフェイスに割り当てられます。

Launch Instance

Details

Source

Flavor

Networks

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Networks provide the communication channels for instances in the cloud.

▼ Allocated 3 Select networks from those listed below.

	Network	Subnets Associated	Shared	Admin State	Status	
⇅ 1	network1	subnet1	No	Up	Active	↓
⇅ 2	network3	subnet3	No	Up	Active	↓
⇅ 3	network2	subnet2	No	Up	Active	↓


▼ Available 3 Select at least one network

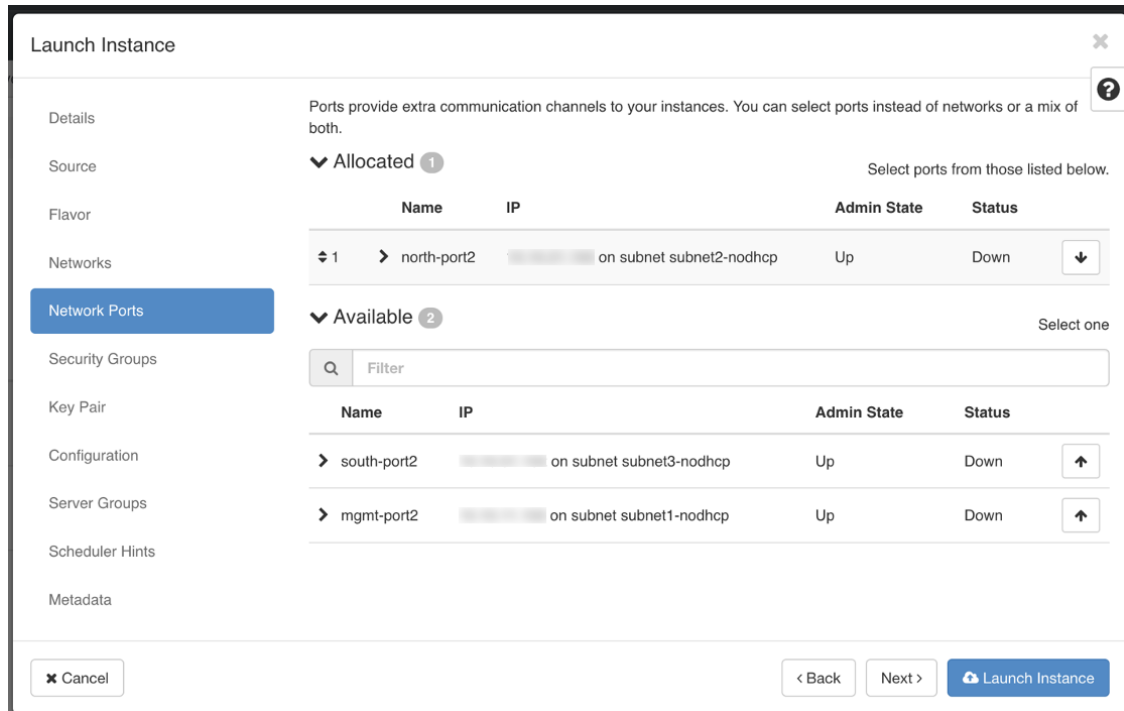
Q Click here for filters or full text search.

	Network	Subnets Associated	Shared	Admin State	Status	
	network2-nodhcp	subnet2-nodhcp	No	Up	Active	↑
	network3-nodhcp	subnet3-nodhcp	No	Up	Active	↑
	network1-nodhcp	subnet1-nodhcp	No	Up	Active	↑

✕ Cancel < Back Next > Launch Instance

ステップ 15 ポートを VM に割り当てます。

[使用可能 (Available)] ペインに表示されているポートのリストから、 をクリックしてポートを [割り当て済み (Allocated)] ペインに移動します。



Launch Instance

Ports provide extra communication channels to your instances. You can select ports instead of networks or a mix of both.

Source **▼ Allocated** ¹ Select ports from those listed below.

Name	IP	Admin State	Status
north-port2	on subnet subnet2-nodhcp	Up	Down

Network Ports

▼ Available ² Select one

Filter

Name	IP	Admin State	Status
south-port2	on subnet subnet3-nodhcp	Up	Down
mgmt-port2	on subnet subnet1-nodhcp	Up	Down

Cancel Back Next Launch Instance

[Next] をクリックします。

ステップ 16 VM に適用するセキュリティグループを [使用可能 (Available)] ペインから [割り当て済み (Allocated)] ペインに移動して、**セキュリティグループ**を VM に割り当てます。。

次の図では、2 つのセキュリティグループ (default と cdg) が VM に適用されています。

Launch Instance
✕

- Details *
- Source
- Flavor *
- Networks *
- Network Ports
- Security Groups
- Key Pair
- Configuration
- Server Groups
- Scheduler Hints
- Metadata

Select the security groups to launch the instance in.

▼ Allocated 2

Name	Description
▼ default	Default security group ↓
Direction	Ether Type Protocol Min Port Max Port Remote
egress	IPv4 - - - 0.0.0.0/0
ingress	IPv4 - - - -
ingress	IPv6 - - - -
egress	IPv6 - - - ::0
▼ cdg	Security group for CDG deployment on openstack ↓
Direction	Ether Type Protocol Min Port Max Port Remote
egress	IPv6 - - - ::0
egress	IPv4 - - - 0.0.0.0/0

▼ Available 1 Select one or more

Q Click here for filters or full text search. ✕

Name	Description
▶ open	open ↑

✕ Cancel
< Back
Next >
Launch Instance

[次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 17 [キーペア (Key Pair)] タブで、[次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 18 [設定 (Configuration)] タブでは次の操作を行います。

- [ファイルの選択 (Choose File)] をクリックして、VM 用に変更して保存した config.txt ファイルを選択してアップロードします。
- [設定ドライブ (Configuration Drive)] チェックボックスをオンにします。

Launch Instance ✕

Details ?
You can customize your instance after it has launched using the options available here. "Customization Script" is analogous to "User Data" in other systems.

Source
Load Customization Script from a file
 No file chosen

Flavor
Customization Script (Modified) Content size: 1.48 KB of 16.00 KB

Networks

Network Ports

Security Groups

Key Pair

Configuration

Server Groups

Scheduler Hints

Metadata

Disk Partition
Automatic

Configuration Drive

ステップ 19 [インスタンスの起動 (Launch Instance)] をクリックします。

OpenStack で VM のインストールが開始されます。

ステップ 20 手順 9 から手順 20 を繰り返して、すべての Crosswork Data Gateway VM をインストールします。

Crosswork Data Gateway VM が正常にインストールされたことを確認します。

1. OpenStack の UI で [コンピューティング (Compute)] > [インスタンス (Instances)] に移動します。
2. インストール済みおよびインストール中の Crosswork Data Gateway VM のリストがここに表示されます。

Project / Compute / Instances

Instances

Displaying 2 items

<input type="checkbox"/>	Instance Name	Image Name	IP Address	Flavor
<input type="checkbox"/>	cdg-bios-dhcp	cdg-cloud-bios-6	network2 : network3 : network1 :	Not available

インストール中の Crosswork Data Gateway VM の [ステータス (Status)] は [ビルド (Build)]、[タスク (Task)] は [生成 (Spawning)]、[電源の状態 (Power State)] は [状態なし (No State)] になります。

- VM が正常にインストールされると、[ステータス (Status)] は [アクティブ (Active)] に変わります。また、[タスク (Task)] は [なし (None)]、[電源状態 (Power State)] は [稼働中 (Running)] になります。

Project / Compute / Instances

Instances

Displaying 2 items

<input type="checkbox"/>	Instance Name	Image Name	IP Address	Flavor
<input type="checkbox"/>	cdg-bios-dhcp	cdg-cloud-bios-6	network2 : network3 : network1 :	cdg-cloud

- [ステータス (Status)] が [アクティブ (Active)] に変わったら、約 10 分間待ちます。

Crosswork Data Gateway の VM 名をクリックします。VM コンソールへのリンクが開きます。

5. **dg-admin** ユーザーまたは **dg-oper** ユーザー（割り当てられたロールに応じて）のアカウントと、VM の `config.txt` ファイルに入力した対応するパスワードを使用してログインします。正常にログインすると、Crosswork Data Gateway のインタラクティブコンソールが表示されます。

次のタスク

登録パッケージを生成およびエクスポートして、Crosswork Cloud に Crosswork Data Gateway を登録します。[登録パッケージのエクスポート（54 ページ）](#) を参照してください。

登録パッケージの生成

それぞれの Crosswork Data Gateway は、不変の識別子によって識別する必要があります。そのためには、登録パッケージの生成が必要です。登録パッケージは、次のいずれかの方法で生成できます。

- インストールプロセス中に **自動登録パッケージ** パラメータを指定する（「[表 1 : Cisco Crosswork データゲートウェイ（Cisco Crosswork Data Gateway）導入パラメータとシナリオ](#)」の「自動登録パッケージ」を参照）。
- インタラクティブコンソールの [登録パッケージのエクスポート（Export Enrollment Package）] オプションを使用する（[登録パッケージのエクスポート（54 ページ）](#) を参照）。

登録パッケージは、インストール時にユーザが入力した OVF テンプレートから取得した情報で作成された JSON ドキュメントです。証明書、Crosswork Data Gateway の UUID、メタデータ（Crosswork Data Gateway の名前、作成時間、バージョン情報など）など、登録に必要な Crosswork Data Gateway に関するすべての情報が含まれます。

インストール時に登録パッケージをエクスポートしないことを選択した場合は、Crosswork Data Gateway を Crosswork Cloud に登録する前にエクスポートする必要があります。手順については、[登録パッケージのエクスポート（54 ページ）](#) を参照してください。



(注) 登録パッケージは、各 Crosswork Data Gateway で固有です。

登録パッケージ JSON のサンプルを次に示します。

```
{
  "name": "dg116.cisco.com",
  "description": "CDG Base VM for Automation",
  "profile": {
    "cpu": 8,
    "memory": 31,
    "nics": 3
  },
}
```

```

"interfaces": [
  {
    "name": "eth0",
    "mac": "00:50:56:9e:09:7a",
    "ipv4Address": "<ip_address>/24"
  },
  {
    "name": "eth1",
    "mac": "00:50:56:9e:67:c3",
    "ipv4Address": "<ip_address>/16"
  },
  {
    "name": "eth2",
    "mac": "00:50:56:9e:83:83",
    "ipv4Address": "<ip_address>/16"
  }
],
"certChain": [
  "<cert_chain>"
],
"version": "1.1.0 (branch dg110dev - build number 152)",
"duuid": "d58fe482-fdca-468b-a7ad-dfbfa916e58b"
}

```

登録パッケージのエクスポート

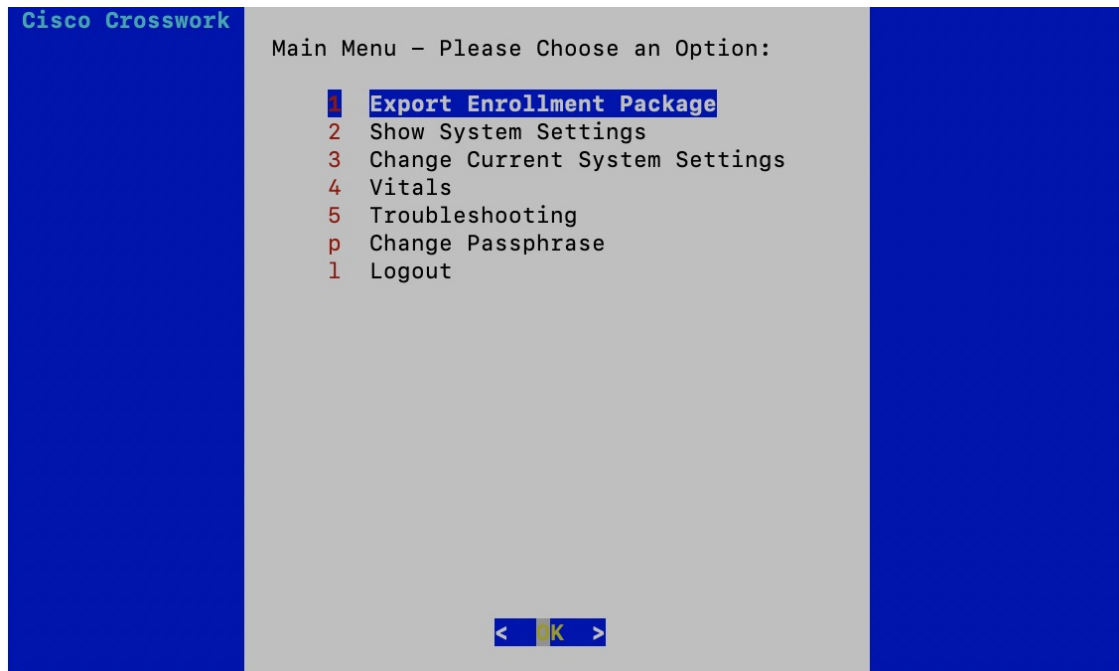
Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) を Crosswork Cloud に登録するには、ローカルコンピュータに登録パッケージのコピーが必要です。



- (注) インストール時に**自動登録パッケージ転送**設定を指定していない場合のみ、コピーが必要になります。指定している場合、ファイルは VM の起動後に選択した SCP URI の宛先にコピーされます。インストール時に**自動登録パッケージ転送**を設定した場合のみ、[Crosswork Cloud アプリケーション](#)を使用した [Crosswork Data Gateway の登録 \(56 ページ\)](#) に進みます。

ステップ 1 Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) にログインします。

ステップ 2 メインメニューから [1 登録パッケージのエクスポート (1 Export Enrollment Package)] を選択し、[OK] をクリックします。



ステップ3 登録パッケージをエクスポートするための SCP URI を入力し、[OK] をクリックします。

- (注)
- ホストは SCP サーバを実行する必要があります。理想的には、Crosswork サーバへのアクセスに使用するローカルコンピュータに登録パッケージをエクスポートする必要があります。
 - デフォルトのポート 22 を使用していない場合は、SCP コマンドの一部としてポートを指定できます。たとえば、登録パッケージを管理者ユーザとしてエクスポートし、そのユーザのホームディレクトリにポート 4000 でファイルを配置するには、次のコマンドを実行します。

```
scp -P4000 admin@<ip_address>:/home/admin
```
 - 登録ファイルは一意的な名前で作成されます。例：9208b9bc-b941-4ac9-b1a2-765429766f27.json

ステップ4 SCP パスフレーズ (SCP ユーザパスワード) を入力し、[OK] をクリックします。

ステップ5 登録パッケージをローカルコンピュータに直接コピーできなかった場合は、SCP サーバからローカルコンピュータに登録パッケージを手動でコピーします。

次のタスク

「[Crosswork Cloud アプリケーションを使用した Crosswork Data Gateway の登録 \(56 ページ\)](#)」の説明に従い、Crosswork Cloud への Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) の登録に進みます。

Crosswork Cloud アプリケーションを使用した Crosswork Data Gateway の登録

Crosswork Data Gateway の .json 登録ファイルには、Crosswork Cloud に Crosswork Data Gateway を登録する際に使用される一意のデジタル証明書が含まれています。以下の説明に従い、Crosswork Cloud にその情報を追加します。



(注) Crosswork Data Gateway の出力トラフィックでファイアウォールを使用する場合は、ファイアウォールの設定で `cdg.crosswork.cisco.com` および `crosswork.cisco.com` が許可されていることを確認します。

ステップ 1 Crosswork Cloud にログインします。

ステップ 2 メインウィンドウで、[設定 (Configure)] > [データゲートウェイ (Data Gateways)] の順にクリックしてから、[追加 (Add)] をクリックします。

ステップ 3 [登録 (Registration File)] をクリックして、Crosswork Data Gateway からダウンロードした登録データファイルをアップロードし、.json ファイルの場所へ移動してから、[次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 4 Cisco Crosswork Data Gateway の名前を入力します。

ステップ 5 [アプリケーション (Application)] フィールドで、この Crosswork Data Gateway インスタンスを使用している Crosswork Cloud アプリケーションを選択します。各 Crosswork Data Gateway は、1 つの Crosswork Cloud アプリケーションにのみ適用できます。

ステップ 6 残りの必須フィールドを入力してから、[次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 7 (オプション) タグ名を入力します。これにより、同じタグを持つ Crosswork Data Gateway をグループ化できます。その後、[次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 8 入力した Crosswork Data Gateway の情報を確認してから、[次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 9 [承認 (Accept)] をクリックして、セキュリティ証明書を受け入れます。

Crosswork Data Gateway の追加に成功したことを示すメッセージが表示されます。

次のタスク

この手順を繰り返して、ネットワーク内のすべての Crosswork Data Gateway を Crosswork Cloud に登録します。

Crosswork Data Gateway が正常に接続されたことを確認するには、[データゲートウェイ (Data Gateways)] をクリックしてから、Crosswork Data Gateway の名前をクリックし、追加した Crosswork Data Gateway に関する次の値を確認します。

- [セッションアップ (Session Up)] : [アクティブ (Active)]

- [接続 (Connectivity)] : [セッションアップ (Session Up)]

Crosswork Data Gateway が Crosswork Cloud サービスに正常に接続されていない場合は、「[Crosswork Data Gateway 接続のトラブルシュート \(57 ページ\)](#)」の項を参照してください。

Crosswork Data Gateway 接続のトラブルシュート

次の表では、Crosswork Data Gateway を Crosswork Cloud アプリケーションに接続する際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。

表 2: Crosswork Data Gateway 接続のトラブルシューティング

問題	操作
NTP の問題により Crosswork Data Gateway を Cisco Crosswork Cloud に登録できません。つまり、2つの間にクロックのずれがあります。	<p>1. Crosswork Data Gateway VM にログインします。</p> <p>2. メインメニューから、[5 トラブルシューティング (5 Troubleshooting)] > [show-tech の実行 (Run show-tech)] に移動します。</p> <p>ログとバイタルを含む tarball を保存する接続先を入力し、[OK] をクリックします。</p> <p>show-tech ログ (/cdg/logs/components/controller-gateway/session.log にある session.log ファイル) でエラーが表示された場合、</p> <pre>UNAUTHENTICATED:invalid certificate. reason: x509: certificate has expired or is not yet valid</pre> <p>Crosswork Data Gateway と Cisco Crosswork Cloud の間にクロックのずれがあります。</p> <p>3. メインメニューから、[3 現在のシステム設定の変更 (3 Change Current System Settings)] > [1 NTP設定 (1 Configure NTP)] に移動します。</p> <p>Cisco Crosswork Cloud サーバーのクロック時刻と同期するように NTP を設定し、Crosswork Cloud に対して Crosswork Data Gateway の登録を再度試みます。</p>

問題	操作
<p>Crosswork Data Gateway は、外部 Web サービスに直接接続されません。</p>	<ol style="list-style-type: none">1. お使いの環境にプロキシサーバーがない場合は、プロキシサーバーを設定します。2. プロキシサーバーが環境内に既に存在する場合は、プロキシの URL が正しいかどうかを確認します。3. プロキシのクレデンシャル（証明書、プロキシ名など）が正しいかどうかを確認します。 <p>Crosswork Data Gateway のプロキシサーバーの詳細を更新するには、「制御プロキシの設定」を参照してください。</p>

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。