



# Cisco Crosswork Data Gateway のインストール

この章は次のトピックで構成されています。

- [Cisco Crosswork Data Gateway のインストールワークフロー](#) (1 ページ)
- [Crosswork Data Gateway インストール後のタスク](#) (37 ページ)
- [Crosswork Data Gateway VM へのログインとログアウト](#) (39 ページ)
- [Cisco Crosswork Data Gateway の認証と登録](#) (40 ページ)
- [Crosswork Data Gateway のインストールと登録のトラブルシューティング](#) (41 ページ)

## Cisco Crosswork Data Gateway のインストールワークフ ロ

Cisco Crosswork Data Gateway は、Base VM と呼ばれる VM としてインストールされます (Cisco Crosswork への登録に必要なソフトウェアしか含まれていません)。この手順は、最初の Cisco Crosswork Data Gateway VM をインストールする場合や、さらに Cisco Crosswork Data Gateway VM を追加する場合に使用できます。



(注) 同じ Cisco Crosswork Data Gateway を Cisco Crosswork とともに再展開する場合は、Data Gateway Management の仮想マシンテーブルから以前の Crosswork Data Gateway エントリを削除します。Crosswork Data Gateway VM を削除する方法については、[Cisco Crosswork から Crosswork Data Gateway VM を削除する](#)を参照してください。

Cisco Crosswork で使用する Crosswork Data Gateway VM をインストールするには、次の手順を実行します。

1. Crosswork Data Gateway VM の展開プロファイルを選択します。「[Crosswork Data Gateway VM の要件](#)」を参照してください。
2. 使用するプラットフォームに Cisco Crosswork Data Gateway をインストールします。

表 1: Crosswork Data Gateway のインストールオプション

VMware	vCenter vSphere クライアントを使用した Cisco Crosswork Data Gateway のインストール (24 ページ)
	OVF ツールを使用した Cisco Crosswork Data Gateway のインストール (29 ページ)
Amazon EC2	Amazon EC2 に Crosswork Data Gateway をインストールする (31 ページ)

3. 「[Crosswork Data Gateway インストール後のタスク \(37 ページ\)](#)」のセクションで説明されているインストール後のタスクを実行します。
4. Cisco Crosswork に Crosswork Data Gateway VM が正常に登録されたことを確認します。  
「[Cisco Crosswork Data Gateway の認証と登録 \(40 ページ\)](#)」を参照してください。

Crosswork Data Gateway VM が Cisco Crosswork に正常に登録されたことを確認したら、Cisco Crosswork Data Gateway プールを作成することで、Cisco Crosswork Data Gateway を収集用にセットアップします。『*Cisco Crosswork Infrastructure 4.4 and Applications Administration Guide*』の「[Create a Crosswork Data Gateway Pool](#)」のセクションを参照してください。



- (注) 負荷や拡張の要件のために複数の Cisco Crosswork Data Gateway をインストールする場合や Cisco Data Gateway の高可用性を活用する場合は、すべての Cisco Crosswork Data Gateway VM をインストールしてから、それらを Data Gateway プールに追加することを推奨します。

## Cisco Crosswork Data Gateway のパラメータと展開シナリオ

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。

Crosswork Data Gateway では、すべてのインターフェイスで IPv4 または IPv6 アドレスのいずれかがサポートされます。Cisco Crosswork 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。

インストール時に、Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) は 2 つの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。 **dg-oper** ユーザーには、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。

管理者およびオペレータが実行できる操作については、『*Cisco Crosswork Infrastructure 4.3 and Applications Administration Guide*』の「Supported User Roles」の項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、コンソールでパスワードの変更を実行できます。『*Cisco Crosswork Infrastructure 4.3 and Applications Administration Guide*』の「Change Passphrase」のセクションを参照してください。パスワードを紛失した場合や忘れた場合は、現在の VM を破棄し、新しい VM を作成して、新しい VM を Crosswork Cloud に再登録する必要があります。

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。このマークのないパラメータはオプションです。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 (Additional Information)] 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 2: 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 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) VM を分類およびグループ化するために Cisco Crosswork で使用されるラベル。	
展開	導入	<p>CDG が展開されるコントローラアプリケーションのタイプを伝えるパラメータ。オンプレミスインストールの場合は、次のいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• onpremise-standard</li><li>• onpremise-standard-plus</li><li>• onpremise-extended</li></ul> <p>デフォルト値は onpremise-standard です。</p>	<p>プロファイル <b>On-Premise Standard with Extra Resources</b> の展開パラメータは onpremise-standard-plus です。</p> <p>OVF ツールのインストールでは、この値を指定する必要があります。</p>

名前	パラメータ	説明	その他の情報
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。展開オプションのデフォルトのインターフェイス数は 3 です (Standard、Standard Plus、および Extended)。	

名前	パラメータ	説明	その他の情報
			<p>次の組み合わせに従って、1つ、2つ、または3つの vNIC のいずれかを選択できます。</p> <p><b>重要</b> Crosswork クラスタで1つの vNIC を使用する場合は、Crosswork Data Gateway で1つの vNIC のみを使用します。Crosswork クラスタで2つの vNIC を使用する場合は、Crosswork Data Gateway で2つまたは3つの vNIC を使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1</b> : すべてのトラフィックを vNIC0 経由で送信します。</li><li>• <b>2</b> : vNIC0 を介して管理トラフィックを送信し、vNIC1 を介してすべてのデータトラフィックを送信します。</li></ul>

名前	パラメータ	説明	その他の情報
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>3</b> : vNIC0 を介して管理トラフィックを、vNIC1 を介してデータトラフィックを、vNIC2 でデバイスデータを送信します。</li> </ul>
AllowRFC8190*	AllowRFC8190	<p>使用可能な RFC 8190 の範囲内にあるインターフェイスアドレスを検証する方法を選択します。オプションは True、False または Ask です。初期構成スクリプトで確認が求められます。</p> <p>デフォルト値は True で、RFC 8190 の範囲のインターフェイスアドレスを自動的に許可します。</p>	



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 SCP 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 SCP 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 ユーザーのパスフレーズ。	

名前	パラメータ	説明	その他の情報
			<p>Cisco Crosswork は、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に存在している必</p>

名前	パラメータ	説明	その他の情報
			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)。各プロファイルのこのパラメータのデフォルト値は次のとおりです。  <ul style="list-style-type: none"> <li>標準の場合は 10 GB。</li> <li>標準プラスの場合は 10 GB</li> <li>拡張の場合は 510 GB。</li> </ul>	
<b>パスフレーズ (Passphrase)</b>			
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。	

名前	パラメータ	説明	その他の情報
<b>インターフェイス</b> 3-NIC 展開では、管理トラフィック (vNIC0) および制御/データトラフィック (vNIC1) の IP アドレスのみを指定する必要があります。デバイスアクセストラフィック (vNIC2) 用の IP アドレスは、Crosswork Data Gateway プールの作成時に割り当てられます (『Cisco Crosswork Infrastructure 4.3 and Applications Administration Guide』の「Create a Crosswork Data Gateway Pool」のセクションで説明)。			
(注) <ul style="list-style-type: none"> <li>• vNIC の [IPv4メソッド (IPv4 Method) ] フィールドと [IPv6メソッド (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。</li> <li>• VMware vCenter は vNIC2 の詳細を必要とせず、展開中にこの値を要求しません。</li> </ul>			
<b>vNIC IPv4 アドレス (vNIC IPv4 Address)</b>			

名前	パラメータ	説明	その他の情報
vNIC IPv4 メソッド (vNIC IPv4 Method) * たとえば、vNIC0のパ ラメータ名は vNIC0 IPv4 方式 (vNIC0 IPv4 Method) です。	Vnic0IPv4Method Vnic1IPv4Method Vnic2IPv4Method	インターフェイスに IPv4 アドレスを割り当 てる方法 ([なし (None) ]、[静的 (Static) ]または [DHCP]) 。  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) ] : vNIC IPv4 パラ メータの残りの フィールドをス キップします。 vNIC IPv6 アドレ スパラメータへの 情報の入力に進み ます。
vNIC IPv4 アドレス (vNIC IPv4 Address)	Vnic0IPv4Address Vnic1IPv4Address Vnic2IPv4Address	インターフェイスの IPv4 アドレス。	
vNIC IPv4 ネットマス ク (vNIC IPv4 Netmask)	Vnic0IPv4Netmask Vnic1IPv4Netmask Vnic2IPv4Netmask	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。	• [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。
vNIC IPv4 スキップ ゲートウェイ (vNIC IPv4 Skip Gateway)	Vnic0IPv4SkipGateway Vnic1IPv4SkipGateway Vnic2IPv4SkipGateway	デフォルト値は False です。  これを True に設定す ると、ゲートウェイの 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	vNIC ゲートウェイの IPv4 アドレス。	• [DHCP] : vNIC IPv4 アドレスパラ メータ値は自動的 に割り当てられま す。この値は変更 しないでくださ い。
vNIC IPv6 アドレス (vNIC IPv6 Address)			

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	vNIC インターフェイスに IPv6 アドレスを割り当てる方法 ([なし (None) ]、[静的 (Static) ] または [DHCP]) 。  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) ] : vNIC IPv6 パラメータ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 : vNIC IPv6 アドレスパラメータの値は自動的に割り当てられます。  VnicxIPv6Address のデフォルト値は変更しないでください。
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。  True を選択すると、ゲートウェイの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	vNIC ゲートウェイの IPv6 アドレス。	
<b>DNS サーバ</b>			
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。  デフォルト値は False 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。	
DNS over TLS*	DNSTLS	オプションは、 False、True、および Opportunistic です。  デフォルト値は False です。  DNS over TLS を使用す るには、True を選択し 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。  デフォルト値は False です。	Resolve を選択する と、解決サポートのみ が有効になります。応 答は無効になります。

名前	パラメータ	説明	その他の情報
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、または Resolve です。  デフォルト値は False 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。	Resolve を選択すると、解決サポートのみが有効になります。応答は無効になります。
<b>NTPv4サーバ</b>			
NTPv4サーバ (NTPv4 Servers) *	NTP	管理インターフェイスでアクセス可能な NTPv4 サーバーの IPv4、IPv6 アドレスまたはホスト名のスペース区切りリスト。	ここには、pool.ntp.org などの値を入力する必要があります。NTP サーバーは、Crosswork Data Gateway VM、Crosswork、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、Cisco Crosswork と 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。NTP サーバーを使用していない場合は、Crosswork Data Gateway と Crosswork 間のタイムギャップが 10 時間以下であることを確認します。そうでない場合、Crosswork Data Gateway は接続に失敗します。



名前	パラメータ	説明	その他の情報
NTPv4 認証の使用 (Use NTPv4 Authentication)	NTPAuth	NTPv4 認証を使用するには、True を選択します。 デフォルト値は False です。	
NTPv4 キー (NTPv4 Keys)	NTPKey	サーバー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 サーバー (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	オプションは True および False です。リモートホストに Syslog メッセージを送信するには、True を選択します。  デフォルト値は False 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でアクセス可能な Syslog サーバーのホスト名、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	Syslog サーバのポート番号。  デフォルトのポート番号は 514 です。	
Syslog サーバープロトコル (Syslog Server Protocol)	SyslogProtocol	オプションは、syslog を送信する UDP または TCP です。  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、True を選択します。  デフォルト値は False です。	

名前	パラメータ	説明	その他の情報
Syslog TLS ピア名 (Syslog TLS Peer Name)	SyslogPeerName	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 サーバの PEM 形式のルート証明書。	
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 サーバーを設定すると、サービスイベント (CLIMDT/SNMP/gNMI) 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 にも記録されます。</p> <p>外部 syslog サーバーを使用する場合は、次の設定を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Syslog リモートサーバーの使用 (Use Remote Syslog Server)</li> <li>• Syslog サーバーのアドレス (Syslog Server Address)</li> <li>• Syslog サーバーポート (Syslog Server Port)</li> <li>• Syslog サーバークロトコル (Syslog Server Protocol)</li> </ul> <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</p>

名前	パラメータ	説明	その他の情報
			達可能でなければならず、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。
<b>リモート監査サーバー</b>			
リモート監査サーバーの使用*	UseRemoteAuditd	オプションは True および False です。デフォルト値は False です。リモートホストに auditd メッセージを送信するには、True を選択します。	必要に応じて、外部のリモート監査サーバーが Cisco Crosswork データゲートウェイ (Cisco Crosswork Data Gateway) VM 変更監査通知を送信するように設定できます。 外部の Auditd サーバを使用するには、これらの3つの設定を指定します。
Auditd サーバアドレス (Auditd Server Address)	AuditdAddress	オプションの Auditd サーバーのホスト名、IPv4、または IPv6 アドレス。	
監査サーバポート (Auditd Server Port)	AuditdPort	オプションの監査サーバのポート番号。 デフォルトポートは 60 です。	
<b>コントローラとプロキシの設定</b>			

名前	パラメータ	説明	その他の情報
Crosswork コントローラ IP (Crosswork Controller IP) *	ControllerIP	<p>Cisco Crosswork クラスタの仮想 IP アドレスまたはホスト名。</p> <p>(注) IPv6 アドレスを使用している場合は、角カッコ ([1::1]) で囲む必要があります。</p>	これは、コントローラ署名証明書ファイル URI を指定する場合に必要です。
Crosswork コントローラポート (Crosswork Controller Port) *	ControllerPort	<p>Cisco Crosswork コントローラのポート。</p> <p>デフォルトポートは 30607 です。</p>	
コントローラ署名証明書ファイル URI *	ControllerSignCertChain	<p>SCP を使用して取得した署名証明書を検証するための Cisco Crosswork の PEM 形式のルート証明書。Cisco Crosswork によって生成される PEM ファイルは、次の場所にあります。</p> <p><code>cw-admin@&lt;Crosswork_VM_Management_IP_Address&gt;:/name/cw-admin/controller.pem</code></p>	<p>Crosswork Data Gateway では、コントローラ署名証明書ファイルを Cisco Crosswork に自動的に登録する必要があります。</p> <p>インストール時にこれらのパラメータを指定すると、証明書ファイルは <b>Crosswork Data Gateway</b> の起動時に初めてインポートされます。</p> <p>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、<a href="#">コントローラ署名証明書ファイルのインポート (44 ページ)</a> の手順に従って証明書ファイルを手動でインポートします。</p>

名前	パラメータ	説明	その他の情報
コントローラの SSL/TLS 証明書ファイル URI (Controller SSL/TLS Certificate File URI)	ControllerTlsCertChain	SCPを使用して取得した Cisco Crosswork コントローラの PEM 形式の SSL/TLS 証明書ファイル。	
コントローラ証明書ファイルのパスフレーズ*	ControllerCertChainPwd	Cisco Crosswork の証明書チェーンを取得する SCP ユーザー (cw-admin) のパスワード。	
プロキシサーバの URL (Proxy Server URL)	ProxyURL	HTTP プロキシサーバの URL。	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、プロキシサーバが環境に存在しない場合は、プロキシサーバが必要になる場合があります。  プロキシサーバを使用する場合は、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	プロキシサーバを使用しないアドレスとホスト名のコンマ区切りリスト。	
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フレーズ (Authenticated Proxy Passphrase)	ProxyPassphrase	認証済みプロキシサーバのパスフレーズ。	
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フレーズ (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。	



(注) デフォルトの SCP ポート 22 を使用しない場合は、SCP コマンドの一部としてポートを指定できます。次の例を参考にしてください。

```
-P55 user@host:path/to/file
```

55 はカスタムポートです。

## vCenter vSphere クライアントを使用した Cisco Crosswork Data Gateway のインストール

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



(注) 手順には、Cisco Crosswork Data Gateway オンプレミスの標準展開のサンプルイメージが含まれています。

**ステップ 1** Cisco Crosswork Data Gateway 4.1 イメージファイルを [cisco.com](https://www.cisco.com) (\*.ova) からダウンロードします。

**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 テンプレートの入力にかかる時間が 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。これを防ぐには、必要なパラメータと要件を準備しておきインストールを計画することをお勧めします。必須およびオプションのパラメータのリストについては、[表 2 : 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 \(3 ページ\)](#) の表を参照してください。

**ステップ 2** vCenter vSphere 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。

**ステップ 3** 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) [参照 (Browse) ] をクリックし、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。

選択すると、ファイル名がウィンドウに表示されます。

**ステップ 4** 次の図に示すように、[次へ (Next) ] をクリックして [2 名前と場所の選択 (2 Select name and location) ] に移動します。

a) 作成する VM の名前を入力します。

b) [仮想マシンの場所の選択 (Select a location for the virtual machine) ] リストで、VM を配置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 5** [次へ (Next) ] をクリックして、[3 リソースの選択 (3 Select a resource) ] に進みます。VM のホストを選択します。

**ステップ 6** [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。

**ステップ 7** [次へ (Next) ] をクリックして、[使用許諾契約に同意 (Accept License Agreement) ] に移動します。エンドユーザ 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 8** 次の図のように、[次へ (Next) ] をクリックして [6 設定の選択 (6 Select configuration) ] に移動します。[標準 Crosswork On-Premise (Crosswork On-Premise Standard) ] および [拡張 Crosswork On-Premise (Crosswork On-Premise Extended) ] から設定のタイプを選択します。詳細については、「[Crosswork Data Gateway の必須展開タイプ](#)」を参照してください。

- 注目** [追加のリソースを備えたオンプレミスの標準（On-Premise Standard with Extra Resources）] プロファイルは、利用制限付きの機能として使用できますが、Crosswork Data Gateway を展開している間は使用しないでください。支援が必要な場合は、シスコカスタマーエクスペリエンス チームにお問い合わせください。

## Deploy OVF Template

Configuration	Description
<input type="radio"/> Crosswork Cloud	
<input checked="" type="radio"/> Crosswork On-Premise Standard	12 CPU; 48GB RAM; 1-3 NICs; 60GB Disk
<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 9** 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。
- [仮想ディスク形式の選択（Select virtual disk format）] ドロップダウンリストから [シックプロビジョニング（Lazy Zeroed）（Thick provision lazy zeroed）] を選択することを推奨します。
  - [データストレージ（Datastores）] テーブルから、使用するデータストアを選択し、そのプロパティを確認して、使用可能なストレージが十分であることを確認します。

## 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.

CANCEL BACK NEXT

**ステップ 10** 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。ページ上部にあるドロップダウンテーブルで、各送信元ネットワークに適切な接続先ネットワーク ([vNIC2]、[vNIC1]、および [vNIC0]) をそれぞれ選択します。

(注) 使用する vNIC の接続先ネットワークを [vNIC0] から選択し、未使用の vNIC をデフォルト値に設定します。

**ステップ 11** [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 (9 Customize template)] に移動します。表 2 : 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 (3 ページ) の説明に従って、パラメータの情報を入力します。

## Deploy OVF Template

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 1 Select an OVF template</li> <li>✓ 2 Select a name and folder</li> <li>✓ 3 Select a compute resource</li> <li>✓ 4 Review details</li> <li>✓ 5 License agreements</li> <li>✓ 6 Configuration</li> <li>✓ 7 Select storage</li> <li>✓ 8 Select networks</li> <li style="background-color: #005596; color: white; padding: 2px;">9 Customize template</li> <li>10 Ready to complete</li> </ul>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="background-color: #e6e6e6; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: 0.8em;">▼</span> 01. Host Information <span style="float: right;">9 settings</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>a. Hostname *</b> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">Please enter the server's hostname (dg.localdomain)</span></p> <p style="text-align: right;">CDG_1</p> </div> <hr/> <div style="padding: 5px;"> <p><b>b. Description *</b></p> <p style="font-size: 0.8em;">Please enter a short, user friendly description for display in the Crosswork Controller</p> <p>CDG 1</p> </div> <hr/> <div style="padding: 5px;"> <p><b>c. Crosswork Data Gateway Label</b></p> <p style="font-size: 0.8em;">An optional freeform label used by the Crosswork Controller to categorize and group multiple DG instances</p> <p>Crosswork Data Gateway</p> </div> <hr/> <div style="padding: 5px;"> <p><b>d. Active vNICs</b></p> <p style="font-size: 0.8em;">Please select the number of vNICs to use for sending traffic. "1" sends all traffic on vNIC0. "2" sends management traffic on vNIC0 and all data traffic on vNIC1. "3" sends management traffic on vNIC0, northbound data on vNIC1, and southbound data on vNIC2.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <input checked="" type="radio"/> 1  <input type="radio"/> 2  <input type="radio"/> 3         </div> <p style="font-size: 0.8em;">How Usable RFC 8190 Addresses?</p> </div> </div>
--	--

CANCEL
BACK
NEXT

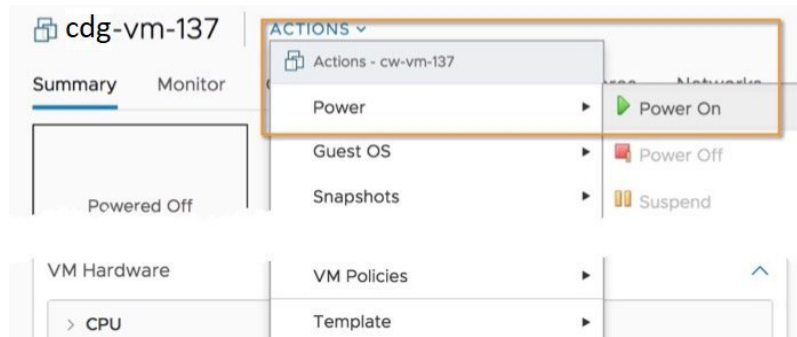
**ステップ 12** [次へ (Next)] をクリックして、[10 完了の準備 (10 Ready to complete)] に移動します。設定を確認し、展開を開始する準備ができたなら [終了 (Finish)] をクリックします。

**ステップ 13** 展開が完了するまで待ってから続行します。展開ステータスを確認するには、次の手順を実行します。

- 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。

展開ステータスが 100% になるまで待ちます。これで、VM の電源をオンにできます。

**ステップ 14** 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、次に説明するように 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。設定は、最適なネットワークパフォーマンスを提供できるように検証されています。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。

### 次のタスク

vCenter 経由で Cisco 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 (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。

ログインすると、Crosswork Data Gateway にインストールが正常に完了したことを示すウェルカム画面とオプションメニューが表示されます。ログアウトし、次の項で説明するインストール後のタスクに進みます。

## OVF ツールを使用した Cisco 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のリストを変更し、OVF ツールを実行できます。インストールパラメータとそのデフォルト値のリストについては、[表 2 : 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 \(3 ページ\)](#) を参照してください。



- (注) スクリプトを作成するときに、必要なすべての必須パラメータおよびオプションのパラメータを目的の値で指定するようにしてください。スクリプトに含まれていないパラメータは、展開のデフォルト値と見なされます。

以下に、スクリプトで OVF ツールを実行する場合の例を示します。

```

#!/usr/bin/env bash

VM_NAME='VM_NAME'
DM='thin'
DS='Datastore name'
Vcenter='Vcenter IP'
Host='Vcenter Host IP'
DC='DC Name'
CwIpv4Mgmt='CW IP'
ManagementIPv4Address='CDG IP'
ManagementIPv4Netmask='Netmask address'
ManagementIPv4Gateway='Management Gateway IP'
NorthDataIPv4Address='Northbound IP'
NorthDataIPv4Netmask='Netmask address'
NorthDataIPv4Gateway='Data Gateway IP'
DNSv4='DNS IP'
NTP='NTP FQDN'
Domain='Domain name'
CtrlerCertChainPwd='Controller Password'
DgAdminPwd='Admin user password'
DgOperPwd='Oper user password'
CdgDomain='CDG hostname'
MgmtNetwork='Standard Network'
SouthDataNetwork='Southbound port group name'
NorthDataNetwork='Northbound port group name'
DeploymentOption='Deployment Option'
VcenterUser='Vcenter username'
VcenterPwd='Vcenter password'
ImageFilePath='CDG Image Path'

ovftool --version
ovftool --acceptAllEulas --skipManifestCheck --X:injectOvfEnv --overwrite --powerOffTarget
--powerOn --noSSLVerify --allowExtraConfig \
-ds=$DS \
--deploymentOption="${DeploymentOption}" \
--diskMode=$DM \
--name="${VM_NAME}" \
--prop:"ControllerIP=${CwIpv4Mgmt}" \
--prop:"ControllerPort=30607" \
--prop:"ControllerSignCertChain=cw-admin@${CwIpv4Mgmt}:/home/cw-admin/controller.pem" \
--prop:"ControllerCertChainPwd=${CtrlerCertChainPwd}" \
--prop:"Hostname=${CdgDomain}" \
--prop:"Description=CDG Base VM for Automation" \
--prop:"Vnic0IPv4Method=Static" \
--prop:"Vnic0IPv4Address=${ManagementIPv4Address}" \
--prop:"Vnic0IPv4Netmask=${ManagementIPv4Netmask}" \
--prop:"Vnic0IPv4Gateway=${ManagementIPv4Gateway}" \
--prop:"Vnic1IPv4Method=Static" \
--prop:"Vnic1IPv4Address=${NorthDataIPv4Address}" \
--prop:"Vnic1IPv4Netmask=${NorthDataIPv4Netmask}" \
--prop:"Vnic1IPv4Gateway=${NorthDataIPv4Gateway}" \
--prop:"dg-adminPassword=${DgAdminPwd}" \
--prop:"dg-operPassword=${DgOperPwd}" \
--prop:"DNS=${DNSv4}" \
--prop:"NTP=${NTP}" \
--prop:"Domain=${Domain}" \
--net:"vNIC0=${MgmtNetwork}" \
--net:"vNIC1=${NorthDataNetwork}" \
--net:"vNIC2=${SouthDataNetwork}" \
$ImageFilePath \
vi://$VcenterUser:$VcenterPwd@$Vcenter/$DC/host/$Host

```

**ステップ 1** コマンドプロンプトを開きます。

**ステップ 2** 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 3** コマンドと引数を含めて作成したスクリプトを実行して VM をインストールします。

```
./<script_file>
```

次の例を参考にしてください。

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

VMの電源がオンになったら、VMにログインします。「[Crosswork Data Gateway VM へのログイン](#)」を参照してください。ログインすると、Crosswork Data Gateway にインストールが正常に完了したことを示すウェルカム画面とオプションメニューが表示されます。ログアウトし、次の項で説明するインストール後のタスクに進みます。

## Amazon EC2 に Crosswork Data Gateway をインストールする

次のいずれかの方法で Amazon EC2 に Crosswork Data Gateway をインストールできます。

- [CloudFormation テンプレートを使用して Amazon EC2 に Crosswork Data Gateway をインストールする \(31 ページ\)](#)。
- [Amazon EC2 に Crosswork Data Gateway を手動でインストールする \(33 ページ\)](#)。

### CloudFormation テンプレートを使用して Amazon EC2 に Crosswork Data Gateway をインストールする

CloudFormation (CF) テンプレートを使用して EC2 に Crosswork Data Gateway をインストールするには、VM リソースとそのプロパティを記述するテンプレート (YAML 形式のテキストファイル) を作成する必要があります。スタックを作成するたびに、CloudFormation はテンプレートに記述されているリソースをプロビジョニングし、VM をインストールします。

参考のために、CF テンプレートの例を [ここ](#) に添付します。

#### 始める前に

- セクション [AWS EC2 設定](#) に指定されている要件を満たしていることを確認します。
- すべての Cisco Crosswork VM がインストールされています。

**ステップ 1** AWS にログインし、CloudFormation サービスを検索します。CloudFormation ダッシュボードが開きます。

**ステップ 2** サイドメニューから [スタック (Stacks)] をクリックします。

環境内のすべての既存のスタックがここに表示されます。

**ステップ 3** [ステップ 1 : テンプレートの指定 (Step 1 - Specify template)] で、次の設定を選択します。

- a) [テンプレートの準備 (Prepare template)] で、[テンプレートの準備ができました (Template is ready)] を選択します。
- b) [テンプレートソース (Template source)] で、[テンプレートファイルのアップロード (Upload a template file)] を選択します。
- c) [ファイルの選択 (Choose file)] をクリックし、CF テンプレート (.yaml ファイル) を選択します。
- d) [次へ (Next)] をクリックします。

**ステップ 4** [ステップ 2: スタックの詳細の指定 (Step 2 - Specify stack details)] で、スタック名と各パラメータフィールドに関連する値を入力し、[次へ (Next)] をクリックします。

(注) このウィンドウに表示されるパラメータフィールド名は、CF テンプレートのパラメータによって定義されます。

**ステップ 5** [ステップ 3: スタックオプションの構成 (Step 3 - Configure stack options)] で、実稼働の環境設定に基づいて設定に関連する値を入力します。[次へ (Next)] をクリックして続行します。

**ステップ 6** [ステップ 4: 確認 (Step 4 - Review)] で、構成した設定を確認します。

**ステップ 7** 確認のチェックボックスを選択し、[スタックの作成 (Create stack)] をクリックして VM のインストールを開始します。

---

#### VM が正常にインストールされたことを確認します

1. CloudFormation ダッシュボードで、サイドメニューから [スタック (Stacks)] をクリックしてスタックのリストを表示します。
2. インストールしたスタックを選択します。スタックの詳細が右側に表示されます。このウィンドウの各タブをクリックして、スタック作成の詳細を表示します。  
[イベント (Events)] タブのスタックのステータスは [作成中 (CREATE\_IN\_PROGRESS)] になります
3. スタックが作成されたら、次の手順を実行します。
  - スタックのステータスが [作成完了 (CREATE\_COMPLETE)] に変わり、[論理ID (Logical ID)] にスタック名が表示されます。
  - [リソース (Resources)] タブには、物理 ID を含む、CF テンプレートが作成したすべてのリソースの詳細が表示されます。
  - [出力 (Output)] タブには、VM のインターフェイス IP アドレスの詳細が表示されます。
4. スタック内の VM インスタンスの [物理ID (Physical ID)] をクリックします。  
これを行うと、EC2 ダッシュボードの [インスタンス (Instances)] ウィンドウが開き、選択した VM インスタンスの詳細が表示されます。
5. [接続 (Connect)] をクリックします (右上隅)。



6. 表示される [インスタンスに接続 (Connect to instance)] ウィンドウで、[EC2シリアルコントロール (EC2 Serial Control)] タブをクリックし、[接続 (Connect)] をクリックします。
7. [EC2シリアルコンソール (EC2 serial console)] タブをクリックします。[接続 (Connect)] をクリックして、VM のコンソールに接続します。
8. 構成したパスワードを使用して、dg-admin または dg-oper ユーザーとして VM にログインします。  
ログインに成功すると、VM の対話型コンソールが表示されます。

## Amazon EC2 に Crosswork Data Gateway を手動でインストールする

次の手順を実行して、EC2 に Crosswork Data Gateway をインストールします。



- (注)
- インスタンスの起動ワークフローには、要件に基づいて構成できる幅広い起動オプションが用意されています。次の手順は、Crosswork Data Gateway VM を正常にインストールするために構成する必要がある必須設定を示しています。
  - この手順のステップでは、3つのインターフェイスを備えた Extended Crosswork Data Gateway VM のインストールについて説明します。

### 始める前に

Crosswork Data Gateway VM を展開する前に、次の情報が用意されていることを確認してください。

- [AWS EC2 設定](#) に指定されている要件を満たしていることを確認します。
- すべての Cisco Crosswork VM がインストールされています。
- インストールする Crosswork Data Gateway VM インスタンスの数を決定します。
- Crosswork Data Gateway AMI イメージを AWS にアクセス可能な場所に保存します。

### ステップ 1 Crosswork Data Gateway VM のユーザーデータを準備します。

- a) Crosswork Data Gateway VM のユーザーデータを準備します。パラメータの詳細については、「[Cisco Crosswork Data Gateway のパラメータと展開シナリオ](#)」を参照してください。参考のために、VM のユーザーデータの例をここに添付します。重要なパラメータが強調表示されています。

```
AwsIamRole=changeme
ActiveVnics=3
AllowRFC8190=Yes
AuditdAddress=
AuditdPort=60
ControllerCertChainPwd=changeme
ControllerIP=
ControllerPort=30607
ControllerSignCertChain=cw-admin@<controller-IP>:/home/cw-admin/controller.pem
```

```

ControllerTlsCertChain=
Deployment=Crosswork On-Premise
Description=changeme
DGAppdataDisk=5
DGCertChain=
DGCertChainPwd=
DGCertKey=
DNS=changeme
DNSSEC=False
DNSTLS=False
Domain=changeme
EnrollmentPassphrase=
EnrollmentURI=
Hostname=changeme
Label=
LLMNR=False
mDNS=False
NTP=changeme
NTPAuth=False
NTPKey=
NTPKeyFile=
NTPKeyFilePwd=
Profile=Extended
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 //IP address of management interface
Vnic0IPv4Gateway=0.0.0.1
Vnic0IPv4Method=None
Vnic0IPv4Netmask=0.0.0.0
Vnic0IPv4SkipGateway=False
Vnic0IPv6Address=:0
Vnic0IPv6Gateway=:1
Vnic0IPv6Method=None
Vnic0IPv6Netmask=64
Vnic0IPv6SkipGateway=False
Vnic1IPv4Address=0.0.0.0 //IP address of data interface
Vnic1IPv4Gateway=0.0.0.1
Vnic1IPv4Method=None
Vnic1IPv4Netmask=0.0.0.0
Vnic1IPv4SkipGateway=False
Vnic1IPv6Address=:0
Vnic1IPv6Gateway=:1
Vnic1IPv6Method=None
Vnic1IPv6Netmask=64
Vnic1IPv6SkipGateway=False
Vnic2IPv4Address=0.0.0.0 //leave unchanged to default value.
Vnic2IPv4Gateway=0.0.0.1
Vnic2IPv4Method=None
Vnic2IPv4Netmask=0.0.0.0
Vnic2IPv4SkipGateway=False
Vnic2IPv6Address=:0

```

```
Vnic2IPv6Gateway=::1
Vnic2IPv6Method=None
Vnic2IPv6Netmask=64
Vnic2IPv6SkipGateway=False
dg-adminPassword=changeme
dg-operPassword=changeme
```

- b) 前の手順を繰り返して、インストールする予定の Crosswork Data VM ごとにユーザーデータを作成します。

## ステップ 2 Crosswork Data Gateway VM をインストールします。

- a) AWS にログインし、EC2 サービスを検索します。EC2 ダッシュボードが開きます。
- b) ダッシュボードの [インスタンスの起動 (Launch Instance)] ペインに移動し、[インスタンスの起動 (Launch Instance)] > [インスタンスの起動 (Launch Instance)] の順にクリックします。
- [インスタンスの起動 (Launch an Instance)] ウィンドウが表示されます。
- c) [名前とタグ (Name and tags)] セクションで、Crosswork Data Gateway VM の名前を入力します。
- d) [アプリケーションおよび OS イメージ (Amazon マシンイメージ) (Application and OS Images (Amazon Machine Image))] セクションで、[マイ AMI (My AMIs)] > [自分が所有 (Owned by me)] の順にクリックし、[Amazon マシンイメージ (AMI) (Amazon Machine Image (AMI))] フィールドで Crosswork Data Gateway AMI イメージを選択します。
- e) [インスタンスタイプ (Instance type)] セクションで、展開している Crosswork データ VM のプロファイルに基づいて、次のインスタンスタイプ (実稼働環境とラボ環境の両方) を選択します。
- **m5.4xlarge** : 標準 VM の場合。
  - **m5.8xlarge** : 拡張 VM の場合。
- f) [キーペア (ログイン) (Key pair (login))] セクションで、ドロップダウンリストから [キーペア名 (Key pair name)] を選択します。
- (注) Cisco Crosswork は、キーベースの認証をサポートしていません。これは AWS の要件であり、Cisco Crosswork では使用されません。
- g) [ネットワーク設定 (Network Settings)] セクションで、[編集 (Edit)] をクリックします。

### 1. 次のフィールドに値を入力します。

- [VPC] : 環境に適した VPC を選択します。
- [サブネット (Subnet)] : 管理インターフェイスに割り当てるサブネットを選択します。
- [パブリック IP の自動割り当て (Auto-assign public IP)] : [無効 (Disabled)] を選択します。
- [ファイアウォール (セキュリティグループ) (Firewall (security groups))] : VM のセキュリティグループを指定します。セキュリティグループを作成するか、すでに作成した既存のセキュリティグループを使用できます。

上記の詳細を入力すると、[高度なネットワーク設定 (Advanced network configuration)] の下に、[ネットワークインターフェイス 1 (Network Interface 1)] が自動的に作成されます。

2. [説明 (Description) ]、[プライマリIP (Primary IP) ] (ユーザーデータからの vNIC0 IP アドレス) 、 [サブネット (Subnet) ]、[セキュリティグループ (Security groups) ]を更新します。
3. [ネットワークインターフェイスの追加 (Add network interface) ]をクリックし、VM の 2 番目のインターフェイス (vNIC1 に対応) と 3 番目のインターフェイス (vNIC2) の詳細を追加します。

**重要** VM のユーザーデータには、プールの作成中に割り当てられる vNIC2 の IP アドレスがないことに注意してください。ネットワーク インターフェイスが作成されるたびに IP アドレスを割り当てることは AWS の要件です。3 番目のインターフェイスの [プライマリ IP (Primary IP) ] フィールド (静的 IP) に IP アドレスを入力するか、空白のままにすることができます (AWS が IP を自動的に割り当てます) 。

- h) [ストレージの構成 (Configure Storage) ]セクションで、[詳細 (Advanced) ]をクリックし、[新しいボリュームの追加 (Add new volume) ]をクリックして、VM のパーティションを追加します。新しく作成されたボリュームの次のフィールドを更新します。

- [デバイス名 (Device name) ] : /device/sdb
- [サイズ (GIB) (Size (GIB)) ] : 20 GB (標準 CDG) または 520 GB (拡張 CDG)
- [ボリュームタイプ (Volume type) ] : gp2 または gp3 の使用をお勧めします。

- i) [詳細設定 (Advanced Settings) ]セクションで、次のフィールドを更新します。

- [IAM インスタンスプロファイル (IAM instance profile) ] : ユーザーデータで指定した AWS IAM ロールを選択するか、新しいロールを作成します。
- [メタデータにアクセス可能 (Metadata accessible) ] : 有効。
- [メタデータのバージョン (Metadata version) ] : V1 および V2 (トークンはオプション)
- [メタデータレスポンスのホップ制限 (Metadata response hop limit) ] : 2
- [ユーザーデータ (User data) ] : 手順 1 で準備したユーザーデータをコピーして、このウィンドウ内に貼り付けます。パラメータを base64 エンコード形式で指定する場合は、チェックボックスをオンにします。

(注) ユーザーデータを貼り付けるときは、先頭に空白がないようにしてください。そうしないと、展開が失敗します。

**ステップ 3** [インスタンスの起動 (Launch Instance) ]をクリックします。AWS EC2 が VM のインストールを開始します。

**ステップ 4** 手順 2 から 4 を繰り返して、残りの VM をインストールします。

#### VM が正常にインストールされたことを確認します

1. EC2 ダッシュボードで、左側のメニューから [インスタンス (Instances) ]をクリックして、展開された VM を表示します。名前、属性、またはタグを使用して VM を検索できます。

VM が展開されるまで約 20 分間待ちます。

2. VM が正常に起動されると、[インスタンスの状態 (Instance State)] は [実行中 (Running)] になります。
3. VM が正常にインストールされたことを確認するには、VM を選択して [接続 (Connect)] (右上隅) をクリックします。
4. 表示される [インスタンスに接続 (Connect to instance)] ウィンドウで、[EC2シリアルコントロール (EC2 Serial Control)] タブをクリックし、[接続 (Connect)] をクリックします。
5. ユーザーデータで構成したパスワードを使用して、`dg-admin` または `dg-oper` ユーザーとして VM にログインします。

ログインに成功すると、VM の対話型コンソールが表示されます。

## Crosswork Data Gateway インストール後のタスク

Cisco Crosswork Data Gateway をインストールしたら、タイムゾーンを設定し、Crosswork Data Gateway VM からログアウトします。

- [Crosswork Data Gateway VM のタイムゾーンの設定 \(37 ページ\)](#)
- [Crosswork Data Gateway VM からのログアウト \(40 ページ\)](#)

## Crosswork Data Gateway VM のタイムゾーンの設定

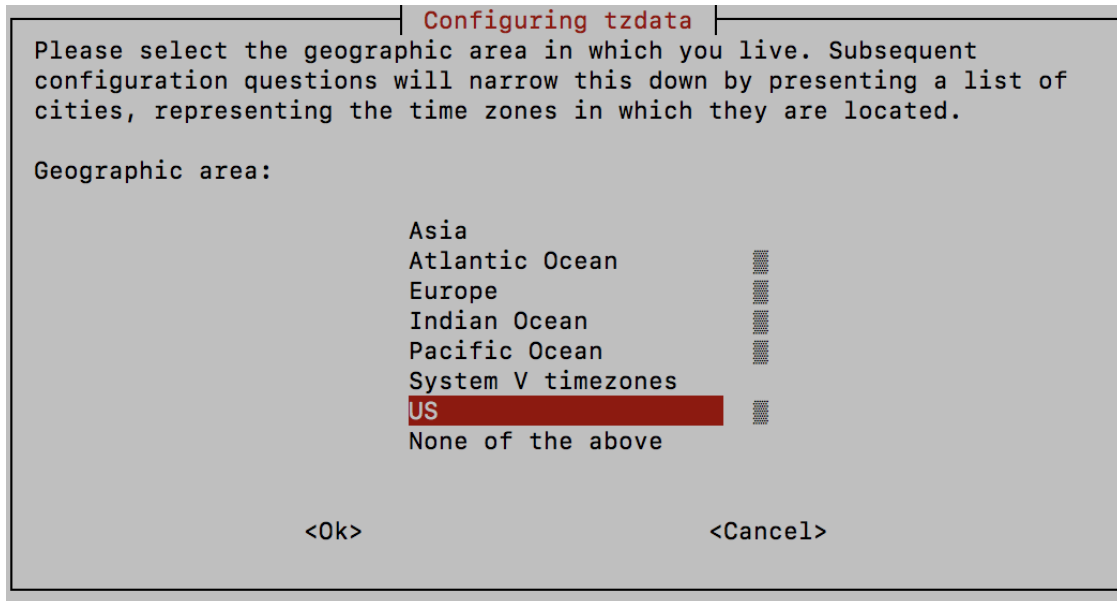
Crosswork Data Gateway VM は、最初にデフォルトのタイムゾーン (UTC) で起動します。すべての Crosswork Data Gateway プロセス (showtech ログを含む) が、選択した場所に対応したタイムスタンプを反映するように、所在地に合わせてタイムゾーンを更新します。

---

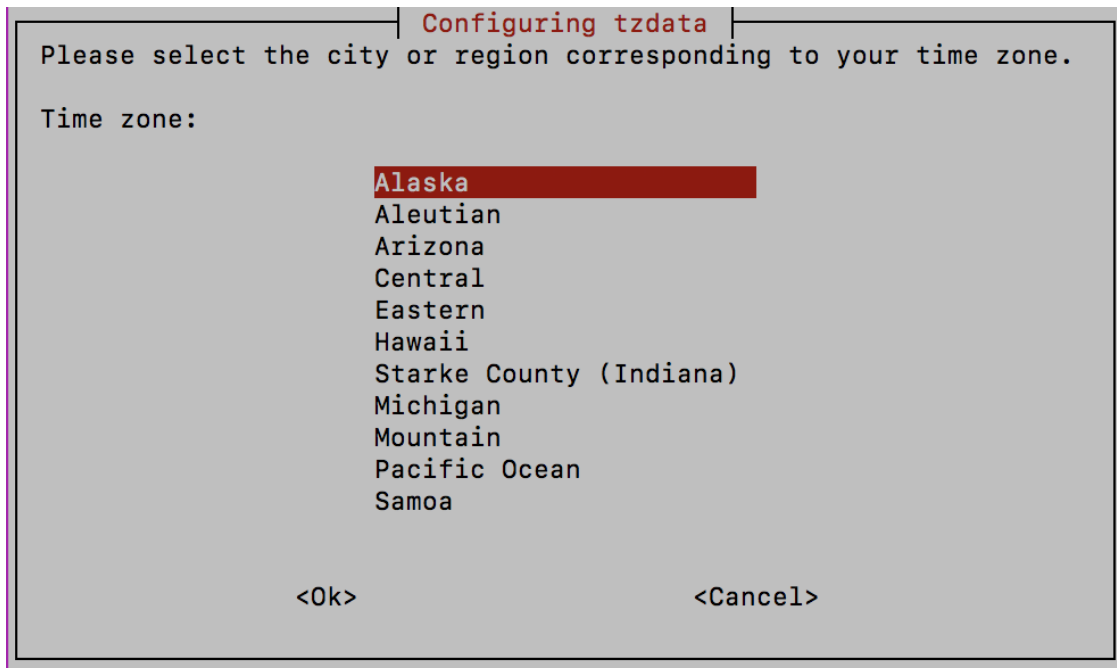
**ステップ 1** Crosswork Data Gateway VM のインタラクティブメニューで、[Change Current System Settings] を選択します。

**ステップ 2** [9 Timezone] を選択します。

**ステップ 3** 居住地域を選択します。



**ステップ 4** タイムゾーンに対応する都市または地域を選択します。



**ステップ 5** [OK] を選択して設定を保存します。

**ステップ 6** Crosswork Data GatewayVM をリブートして、すべてのプロセスで新しいタイムゾーンが選択されるようにします。

**ステップ 7** Crosswork Data Gateway VM からログアウトします。

# Crosswork Data Gateway VM へのログインとログアウト

次のいずれかの方法で Crosswork Data Gateway VM にログインできます。

- [SSH による Crosswork Data Gateway VM へのアクセス \(39 ページ\)](#)
- [vCenter を介した Crosswork Data Gateway へのアクセス \(39 ページ\)](#)

Crosswork Data Gateway VM からログアウトするには、[Crosswork Data Gateway VM からのログアウト \(40 ページ\)](#) を参照してください。

## SSH による Crosswork Data Gateway VM へのアクセス

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。

SSH で Cisco Crosswork Data Gateway VM にログインするには、次の手順を実行します。

**ステップ 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** は管理ネットワークの IP アドレスです。

次の例を参考にしてください。

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

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

Crosswork Data Gateway のフラッシュ画面が開き、パスワードの入力が求められます。

**ステップ 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** 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。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。

## vCenter を介した Crosswork Data Gateway へのアクセス

vCenter 経由でログインするには、次の手順を実行します。

---

**ステップ 1** vCenter で VM を右クリックし、[Open Console] を選択します。

Crosswork Data Gateway コンソールが起動します。

**ステップ 2** ユーザー名（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。

---

## Crosswork Data Gateway VM からのログアウト

ログアウトするには、メインメニューから [1 ログアウト (1 Logout)] を選択し、Enter を押すか、[OK] をクリックします。

## Cisco Crosswork Data Gateway の認証と登録

Crosswork Data Gateway がインストールされると、Cisco Crosswork に対して自己識別し自動的に登録します。次に、Cisco Crosswork は新しい Crosswork Data Gateway インスタンスをデータベースでインスタンス化し、Crosswork Data Gateway VM からの「first-sign-of-life」を待機します。

接続が確立されると、Crosswork Data Gateway インスタンスはコントローラ アプリケーション (Cisco Crosswork) のアイデンティティを確認し、署名付き証明書を使用してそれ自体のアイデンティティ証明を提供します。その後、Cisco Crosswork Data Gateway は、Cisco Crosswork からコンフィギュレーションファイルと機能イメージ (コレクションプロファイル) をダウンロードします。

Crosswork Data Gateway VM が Cisco Crosswork に正常に登録されているかどうかを確認するには、次の手順を実行します。

1. Cisco Crosswork UI にログインします。「[Cisco Crosswork UI へのログイン](#)」を参照してください。
2. [Administration] > [Data Gateway Management] に移動します。
3. [Virtual Machines] タブをクリックします。

Cisco Crosswork に正常に登録されているすべての Cisco Crosswork Data Gateway VM がここに表示されます。

新しくインストールされた Crosswork Data Gateway VM は、[Operational Status] が [Degraded] になります。Cisco Crosswork に正常に登録されると、[Operational State] が [Not Ready] に変わります。Crosswork Data Gateway VM と Cisco Crosswork の間の帯域幅によって異なりますが、通常、この操作にかかる時間は 5 分未満です。





- (注) 以前に導入準備された Cisco Crosswork Data Gateway VM の [Operational Status] が [Degraded] のままになっている場合は、調査する必要があります。シスコカスタマーエクスペリエンスチームにお問い合わせください。

VM のさまざまな動作状態に関する情報については、『Cisco Crosswork Infrastructure 4.4 and Applications Administration Guide』の「Overview of Cisco Crosswork Data Gateway」セクションを参照してください。

Operational State	Admin State	Virtual Machine Name	IP4 Mgmt. IP Address	IP6 Mgmt. IP Address	Role	Outage History	Data Gateway Name	Pool Name	Actions
Up	Up	cdg-110.cisco.c...	192.168.5.110	-	Assigned		epnm-1	epnm	
Up	Up	cdg-111.cisco.c...	192.168.5.111	-	Assigned		ha-pool-111-1	ha-pool-111	

[Virtual Machines] ペインのアイコンをクリックしてペインを更新し、Cisco Crosswork Data Gateway VM の最新の [Operational State] が反映されるようにします。



- (注) [Role] が [Unassigned] の Cisco Crosswork Data Gateway VM は、使用する前にプールに割り当てる必要があります。Cisco Crosswork Data Gateway VM は、物理的な Cisco Crosswork Data Gateway です。デバイスを接続または切断することはできません。デバイスは、Cisco Crosswork Data Gateway プールにのみ接続できます。

## Crosswork Data Gateway のインストールと登録のトラブルシューティング

Cisco Crosswork での Crosswork Data Gateway の自動登録に失敗した場合は、Cisco Crosswork Data Gateway show-tech を収集し ([メインメニュー (Main menu)] > [5 トラブルシューティング (5 Troubleshooting)] > [2 show-tech の実行 (2 Run show-tech)] を選択)、controller-gateway のログで理由を確認します。show-tech ログを収集する方法の詳細については、「[Collect show-tech logs from the Interactive Console](#)」を参照してください。セッションの確立または証明書に関連する問題がある場合は、インタラクティブコンソールを使用して controller.pem 証明書がアップロードされていることを確認します。

次の表に、Cisco Crosswork Data Gateway のインストール時または登録時に発生する可能性のある一般的な問題をリストし、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 3: インストール/登録のトラブルシューティング

問題	操作
<b>1. Cisco Crosswork に Crosswork Data Gateway を登録できない</b>	
<p>NTP の問題により Crosswork Data Gateway を Cisco Crosswork 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> <p>クロックのずれは、Crosswork Data Gateway または Cisco Crosswork のいずれかで発生する可能性があります。</p> <p>また、Cisco Crosswork と Crosswork Data Gateway の NTP サーバーでは、初期時間は ESXi サーバーに設定されます。このため、ESXi サーバーにも NTP を設定する必要があります。</p> <p>ホストのクロックタイムを同期して、再試行します。</p>	<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)] &gt; [2 show-tech の実行 (2 Run show-tech)] を選択します。</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 は、.tar.xz で終わるファイル拡張子で暗号化されるようになりました。</p> <p>3. 次のコマンドを実行して、show-tech ファイルを復号化します。</p> <pre>openssl enc -d -AES-256-CBC -pbkdf2 -md sha512 -iter 100000 -in &lt;showtech file&gt; -out &lt;decrypted filename&gt; -pass pass:&lt;encrypt string&gt;</pre> <p>show-tech のログ (/opt/dg/log/controller-gateway/session.log にある session.log ファイル) に 「UNAUTHENTICATED:invalid certificate. reason: x509: certificate has expired or is not yet valid」というエラーが表示された場合は、Crosswork Data Gateway と Cisco Crosswork 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)] &gt; [1 NTP 設定 (1 Configure NTP)] に移動します。</p> <p>Cisco Crosswork サーバーのクロックタイムと同期するように NTP を設定し、Crosswork Data Gateway の再登録を試行します。</p>
<b>2. 「バイタルを収集できませんでした (Could not collect vitals)」という理由で Crosswork Data Gateway が10 分以上にわたって劣化状態のままになる</b>	

問題	操作
<p>証明書エラーが原因の「バイタルを収集できませんでした (Could not collect vitals)」という理由で Crosswork Data Gateway が10 分以上にわたって劣化状態のままになる</p>	<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)] &gt; [2show-techの実行 (2 Run show-tech)] を選択します。</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 は、.tar.xz で終わるファイル拡張子で暗号化されるようになりました。</p> <p>3. 次のコマンドを実行して、show-tech ファイルを復号化します。</p> <pre>openssl enc -d -AES-256-CBC -pbkdf2 -md sha512 -iter 100000 -in &lt;showtech file&gt; -out &lt;decrypted filename&gt; -pass pass:&lt;encrypt string&gt;</pre> <p>show-tech ログ (/opt/dg/log/controller-gateway/gateway.log にある gateway.log ファイル) に証明書エラーがある場合は、次の手順で説明するように、コントローラ署名証明書を再度アップロードします。</p> <p>1. 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)] &gt; [7証明書のインポート (7 Import Certificate)] を選択します。</p> <p>2. [証明書のインポート (Import Certificates)] メニューから、[1コントローラ署名証明書ファイル (1 Controller Signing Certificate File)] を選択し、[OK] をクリックします。</p> <p>3. 証明書ファイルの SCP URI を入力し、[OK] をクリックします。</p>
<p>3. 「gRPC 接続を確立できません (gRPC connection cannot be established)」という理由で Crosswork Data Gateway が10 分以上にわたって劣化状態が続く</p>	

問題	操作
証明書エラーが原因で「gRPC接続を確立できません (gRPC connection cannot be established)」という理由で、Crosswork Data Gateway が10 分以上にわたって劣化状態のままになる	<p>1. 上記のトラブルシューティング シナリオ 2 の説明に従って、証明書ファイルを再度アップロードします。</p> <p>2. 次の手順に従って Crosswork Data Gateway VM をリブートします。</p> <p>a. メインメニューから [5 トラブルシューティング (5 Troubleshooting)] を選択し、[OK] をクリックします。</p> <p>b. [Troubleshooting] メニューから [4 Reboot VM] を選択し、[OK] をクリックします。</p> <p>c. リブートが完了したら、Crosswork Data Gateway の動作ステータスが [稼働中 (Up)] になっているかどうかを確認します。</p>
Crosswork Data Gateway がエラー状態になる	vCenter の場合は OVF テンプレートの vNIC 値を確認します。
1 つの NIC Cisco Crosswork での Crosswork Data Gateway の登録が失敗する	<p>vCenter の場合は OVF テンプレートの vNIC 値を確認します。1 つの NIC と 2 つの NIC の ActiveVnics プロパティが欠落している場合は、Crosswork Data Gateway はデフォルトで 3 つの NIC を展開しようとします。</p> <p>このため、Crosswork Data Gateway が 1 つの NIC を予期しているが NIC が 1 つではない gateway.log 内のエラーで展開後に 1 つの NIC Cisco Crosswork での Crosswork Data Gateway の登録が失敗します。</p>
Crosswork Data Gateway が拡張プロファイルの代わりに標準プロファイルを展開する	<p>vCenter の場合は、OVF テンプレートの Deployment パラメータを確認します。</p> <p>Deployment パラメータが一致しないか、拡張プロファイルに存在しない場合、Crosswork Data Gateway はデフォルトで標準プロファイルを展開します。</p>

## コントローラ署名証明書ファイルのインポート

コントローラ証明書ファイルは、VMの起動後に自動的にインポートされます。次の理由により、この手順は手動で実行する必要があります。

- インストール時に [Controller Settings] で [Controller Signing Certificate File URI] が指定されませんでした。

- Cisco Crosswork がアップグレードまたは再インストールされたため、Cisco Crosswork で Crosswork Data Gateway を認証および登録する必要があります。

コントローラ署名証明書ファイルをインポートするには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** Cisco Crosswork Data Gateway VM のインタラクティブメニューから、[3 Change Current System Settings] を選択します。

[システム設定の変更 (Change System Settings) ]メニューが開きます。

**ステップ 2** [7 証明書のインポート (7 Import Certificate) ]を選択します。

**ステップ 3** [証明書のインポート (Import Certificates) ]メニューから、[1 コントローラ署名証明書ファイル (1 Controller Signing Certificate File) ]を選択します。

**ステップ 4** 証明書ファイルの SCP URI を入力します。

URI の例を以下に示します。

```
cw-admin@{server ip}:/home/cw-admin/controller.pem
```

**ステップ 5** SCP パスフレーズ (SCP ユーザーパスワード) を入力します。

証明書ファイルがインポートされます。

**ステップ 6** 証明書が正常にインストールされたことを確認します。 [コントローラ署名証明書ファイルの表示 \(45 ページ\)](#) を参照してください。

## コントローラ署名証明書ファイルの表示

次の手順を実行して署名証明書を表示します。

**ステップ 1** Crosswork Data Gateway VM のインタラクティブメニューから、[2 システム設定の表示 (2 Show System Settings) ]を選択します。

**ステップ 2** [現在のシステム設定の表示 (Show Current System Settings) ]メニューから、[7 証明書 (7 Certificates) ]を選択します。

**ステップ 3** [2 コントローラ署名証明書ファイル (2 Controller Signing Certificate File) ]を選択します。

新しい証明書がインポートされていない場合は、Crosswork Data Gateway にデフォルトの証明書が表示されます。正常にインポートされている場合は、新しい証明書が表示されます。



## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。