



# Cisco Unity Connection に必要な IP コミュニケーション

- [Cisco Unity Connection に必要な IP コミュニケーション, 1 ページ](#)

## Cisco Unity Connection に必要な IP コミュニケーション

### サービス ポート

表 1 : Cisco Unity Connection とのインバウンド接続に使用される TCP および UDP ポートは、Cisco Unity Connection サーバへのインバウンド接続に使用される TCP ポートと UDP ポート、および Unity Connection によって内部的に使用されるポートを示しています。

表 1 : Cisco Unity Connection とのインバウンド接続に使用される TCP および UDP ポート

ポートとプロトコル <sup>1</sup>	オペレーティングシステムのファイアウォール設定	実行可能ファイル/サービスまたはアプリケーション	サービスアカウント	説明
TCP : 20500、20501、20502、19003、1935	Unity Connection クラスタ内のサーバ間でだけ開かれる	CuCsMgr/Unity Connection Conversation Manager	cucsmgr	Unity Connection クラスタ内のサーバは、これらのポート上で互いに接続できる必要があります。
TCP : 21000 ~ 21512	オープン (Open)	CuCsMgr/Unity Connection Conversation Manager	cucsmgr	IP 電話は、一部の電話クライアントアプリケーション用に、Unity Connection サーバ上のこの範囲のポートに接続できる必要があります。

ポートとプロトコル <sup>1</sup>	オペレーティングシステムのファイアウォール設定	実行可能ファイル/サービスまたはアプリケーション	サービスアカウント	説明
TCP : 5000	オープン (Open)	CuCsMgr/Unity Connection Conversation Manager	cucsmgr	ポートステータス モニタリングの読み取り専用接続のために開かれます。このポート上でデータを確認するには、事前に <b>Connection Administration</b> でモニタリングを設定する必要があります (デフォルトではモニタリングがオフになります)。 管理ワークステーションはこのポートに接続します。
管理者によって SIP トラフィック用に割り当てられた TCP ポートおよび UDP ポート  TCP ポート 5001、5002、5003、および 5004 が開きます。  例 : 5060 ~ 5199	オープン (Open)	CuCsMgr/Unity Connection Conversation Manager	cucsmgr	<b>Conversation Manager</b> によって処理される <b>Unity Connection SIP コントローラ</b> トラフィックです。  SIP デバイスはこれらのポートに接続できる必要があります。
TCP : 20055	Unity Connection クラスタ内のサーバ間でだけ開かれる	CuLicSvr/Unity Connection ライセンスサーバ	culic	localhost だけに制限されません (このサービスへのリモート接続は不要です)。

ポートとプロトコル <sup>1</sup>	オペレーティングシステムのファイアウォール設定	実行可能ファイル/サービスまたはアプリケーション	サービスアカウント	説明
TCP : 1502、1503 ( <code>/etc/services</code> の「 <code>ciscounity_tcp</code> 」)	Unity Connection クラスタ内のサーバ間でだけ開かれる	unityoninit/Unity Connection DB	root	Unity Connection クラスタ内のサーバは、これらのデータベースポート上で互いに接続できる必要があります。 データベースへの外部アクセスには、CuDBProxy を使用します。
TCP : 143、993、7993、8143、8993	オープン (Open)	CuImapSvr/Unity Connection IMAP サーバ	cuiimpsvr	クライアントワークステーションは、IMAP Inbox アクセスおよび IMAP over SSL Inbox アクセス用に 143 ポートおよび 993 ポートに接続できる必要があります。
TCP : 25、8025	オープン (Open)	CuSmtpSvr/Unity Connection SMTP サーバ	cusmtpsvr	Unity Connection ポート 25 に SMTP を配信するサーバです。たとえば、UC デジタルネットワーク内の他のサーバなどです。
TCP : 4904	ブロックされる (内部使用のみ)	SWIsvcMon (Nuance SpeechWorks Service Monitor)	openspeech	localhost だけに制限されません (このサービスへのリモート接続は不要です)。
TCP : 4900:4904	ブロックされる (内部使用のみ)	OSServer/Unity Connection Voice Recognizer	openspeech	localhost だけに制限されません (このサービスへのリモート接続は不要です)。
UDP : 16384 ~ 21511	オープン (Open)	CuMixer/Unity Connection Mixer	cumixer	VoIP デバイス (電話およびゲートウェイ) は、これらの UDP ポートにトラフィックを送信してインバウンドオーディオストリームを配信できる必要があります。

ポートとプロトコル <sup>1</sup>	オペレーティングシステムのファイアウォール設定	実行可能ファイル/サービスまたはアプリケーション	サービスアカウント	説明
UDP : 7774 ~ 7900	ブロックされる (内部使用のみ)	CuMixer/ 音声認識 RTP	cumixer	localhost だけに制限されず (このサービスへのリモート接続は不要です)。
TCP : 22000 UDP : 22000	Unity Connection クラスタ内のサーバ間でだけ開かれる	CuSrm/ Unity Connection サーバロールマネージャ	cusrm	クラスタ SRM RPC です。 Unity Connection クラスタ内のサーバは、これらのポート上で互いに接続する必要があります。
TCP : 22001 UDP : 22001	Unity Connection クラスタ内のサーバ間でだけ開かれる	CuSrm/ Unity Connection サーバロールマネージャ	cusrm	クラスタ SRM ハートビートです。 ハートビートイベントトラフィックは暗号化されませんが、MAC でセキュリティ保護されます。 Unity Connection クラスタ内のサーバは、これらのポート上で互いに接続する必要があります。
TCP : 20532	オープン (Open)	CuDbProxy/ Unity Connection データベース プロキシ	cudbproxy	このサービスが有効化されている場合、オフボックスクライアントは、管理目的でデータベースへの読み取り/書き込み接続を行うことができます。たとえば、一部の <a href="http://ciscounitytools.com">ciscounitytools.com</a> ツールはこのポートを使用します。 管理ワークステーションはこのポートに接続します。

ポートとプロトコル <sup>1</sup>	オペレーティングシステムのファイアウォール設定	実行可能ファイル/サービスまたはアプリケーション	サービスアカウント	説明
TCP : 22	オープン (Open)	Sshd	root	<p>リモート CLI アクセス用の TCP 22 接続、および Unity Connection クラスタでの SFTP 対応のため、ファイアウォールが開かれている必要があります。</p> <p>管理ワークステーションは、このポート上で Unity Connection サーバに接続できる必要があります。</p> <p>Unity Connection クラスタ内のサーバは、このポート上で互いに接続できる必要があります。</p>
UDP : 161	オープン (Open)	Snmpd Platform SNMP Service	root	—
UDP : 500	オープン (Open)	Raccoon ipsec isakmp (キー管理) サービス	root	<p>ipsec の使用はオプションです。デフォルトではオフになります。</p> <p>このサービスが有効になっている場合、Unity Connection クラスタ内のサーバは、このポート上で互いに接続できる必要があります。</p>
TCP : 8500 UDP : 8500	オープン (Open)	clm/クラスタ管理サービス	root	<p>クラスタ管理サービスは、Voice Operating System の一部です。</p> <p>Unity Connection クラスタ内のサーバは、これらのポート上で互いに接続できる必要があります。</p>

ポートとプロトコル <sup>1</sup>	オペレーティングシステムのファイアウォール設定	実行可能ファイル/サービスまたはアプリケーション	サービスアカウント	説明
UDP : 123	オープン (Open)	Ntpd Network Time Service	ntp	<p>Unity Connection クラスタ内のサーバ間で時刻の同期を維持するため、ネットワーク時刻サービスが有効化されます。</p> <p>パブリッシュサーバは、パブリッシュサーバのオペレーティングシステムの時刻を使用することも、別の NTP サーバの時刻を使用して同期することもできます。サブスクリバサーバは、常にパブリッシュサーバの時刻と同期します。</p> <p>Unity Connection クラスタ内のサーバは、このポート上で互いに接続できる必要があります。</p>
TCP : 5007	オープン (Open)	Tomcat/Cisco Tomcat (SOAP Service)	tomcat	<p>Unity Connection クラスタ内のサーバは、これらのポート上で互いに接続できる必要があります。</p>
TCP : 1500、1501	Unity Connection クラスタ内のサーバ間でだけ開かれる	cmoninit/Cisco DB	informix	<p>これらのデータベースインスタンスには、LDAP 統合ユーザの情報とサービスアビリティデータが含まれています。</p> <p>Unity Connection クラスタ内のサーバは、これらのポート上で互いに接続できる必要があります。</p>
TCP : 1515	Unity Connection クラスタ内のサーバ間でだけ開かれる	dblrpm/Cisco DB Replication Service	root	<p>Unity Connection クラスタ内のサーバは、これらのポート上で互いに接続できる必要があります。</p>

ポートとプロトコル <sup>1</sup>	オペレーティングシステムのファイアウォール設定	実行可能ファイル/サービスまたはアプリケーション	サービスアカウント	説明
TCP : 8001	Unity Connection クラスタ内のサーバ間でだけ開かれる	dbmon/Cisco DB Change Notification Port	データベース	Unity Connection クラスタ内のサーバは、これらのポート上で互いに接続できる必要があります。
TCP : 2555、2556	Unity Connection クラスタ内のサーバ間でだけ開かれる	RisDC/Cisco RIS Data Collector	ccmservice	Unity Connection クラスタ内のサーバは、これらのポート上で互いに接続できる必要があります。
TCP : 1090、1099	Unity Connection クラスタ内のサーバ間でだけ開かれる	Amc/Cisco AMC Service (Alert Manager Collector)	ccmservice	<p>バックエンドのサービスアビリティデータの交換を実行します。</p> <p>1090 : AMC RMI オブジェクトポート 1099 : AMC RMI レジストリポート</p> <p>Unity Connection クラスタ内のサーバは、これらのポート上で互いに接続できる必要があります。</p>

ポートとプロトコル <sup>1</sup>	オペレーティングシステムのファイアウォール設定	実行可能ファイル/サービスまたはアプリケーション	サービスアカウント	説明
TCP : 80、443、8080、8443	オープン (Open)	tomcat/Cisco Tomcat	tomcat	<p>クライアントワークステーションと管理ワークステーションの両方が、これらのポートに接続する必要があります。</p> <p>Unity Connection クラスタ内のサーバは、HTTPベースの対話 (REST など) を使用する通信のために、これらのポート上で互いに接続できる必要があります。</p> <p>(注) これらのポートは、IPv4 アドレスと IPv6 アドレスの両方をサポートします。ただし、IPv6 アドレスは、Connection プラットフォームがデュアル (IPv4/IPv6) モードで設定されている場合のみ機能します。Cisco Unity Connection Survivable Remote Site Voicemail SRSV では、IP 通信用にこれらのポートをサポートします。</p>



ポートとプロトコル <sup>1</sup>	オペレーティングシステムのファイアウォール設定	実行可能ファイル/サービスまたはアプリケーション	サービスアカウント	説明
TCP : 8081、8444	HTTPS ネットワーキングのサーバ間でのみ開きます。	tomcat/Cisco Tomcat	tomcat	HTTPS ネットワーキングサーバが通信のために、これらのポート上で相互に接続できる必要があります。 Unity Connection HTTPS ディレクトリのフィーダサービスは、ディレクトリ同期のためにこれらのポートを使用します。  (注) Unity Connection HTTPS ディレクトリのフィーダサービスは IPv4 モードのみをサポートします。
TCP : 5001、8005	ブロックされる (内部使用のみ)	tomcat/Cisco Tomcat	tomcat	内部の tomcat サービス コントロールおよび axis ポートです。
TCP : 32768 ~ 61000 UDP : 32768 ~ 61000	オープン (Open)	—	—	動的に割り当てられたクライアントポートを持つものが使用する、エフェメラルなポート範囲です。
TCP : 7443	オープン (Open)	jetty/Unity Connection Jetty	jetty	Jabber および Web Inbox 通知を保護します。「utils cuc jetty ssl enable」 CLI コマンドを使用してポートを有効にできます。  (注) SSL 経路で jetty を有効にするには、内部通信用にポート 7080 が開いている必要があります。

ポートとプロトコル <sup>1</sup>	オペレーティングシステムのファイアウォール設定	実行可能ファイル/サービスまたはアプリケーション	サービス アカウント	説明
TCP : 7080	オープン (Open)	jetty/Unity Connection Jetty	jetty	<i>Exchange 2010</i> のみ、単一受信トレイのみ : Unity Connection ボイスメッセージの変更に関する Jabber および Web Inbox EWS 通知。
UDP : 9291	オープン (Open)	CuMbxSync/Unity Connection メールボックス同期サービス	cumbxsync	単一受信トレイのみ : Unity Connection ボイスメッセージの変更に関する WebDAV 通知。
TCP : 6080	オープン (Open)	CuCsMgr/Unity Connection Conversation Manager	cucsmgr	ビデオ サーバは、通信用にこのポートの Unity Connection に接続する必要があります。

<sup>1</sup> 太字で示されているポート番号は、オフボックスクライアントからの直接接続のために開かれています。

## Unity Connection が行うアウトバウンド接続

表 2 : ネットワーク内の他のサーバとの接続のために Unity Connection によって使用される TCP ポートおよび UDP ポートは、ネットワーク内の他のサーバとの接続のために Cisco Unity Connection によって使用される TCP ポートおよび UDP ポートを示しています。

表 2: ネットワーク内の他のサーバとの接続のために **Unity Connection** によって使用される **TCP** ポートおよび **UDP** ポート

ポートおよびプロトコル	実行可能ファイル	サービス アカウント	説明
<p>TCP : 2000* (デフォルトの SCCP ポート)</p> <p>SCCP over TLS を使用する場合は TCP ポート 2443* (オプション)。</p> <p>* 多くのデバイスおよびアプリケーションでは、設定可能な RTP ポート割り当てが許可されます。</p>	CuCsMgr	cucsmgr	Unity Connection SCCP クライアントと Cisco Unified CM の接続 (SCCP を使用して統合されている場合)。
<p>UDP : 16384 ~ 32767* (RTP)</p> <p>* 多くのデバイスおよびアプリケーションでは、設定可能な RTP ポート割り当てが許可されます。</p>	CuMixer	cumixer	Unity Connection アウトバウンド オーディオストリーム ट्रフィック
UDP : 69	CuCsMgr	cucsmgr	暗号化された SCCP、暗号化された SIP、または暗号化されたメディアストリームを設定するときには、Unity Connection で Cisco Unified CM への TFTP クライアント接続が行われて、セキュリティ証明書がダウンロードされます。
TCP : 6972	CuCsMgr	cucsmgr	暗号化された SIP または暗号化されたメディアストリームを設定するときには、Unity Connection で Cisco Unified CM への HTTPS クライアント接続が行われて、ITL セキュリティ証明書がダウンロードされます。
<p>TCP : 53</p> <p>UDP : 53</p>	任意	任意	DNS 名前解決の実行が必要なプロセスで使用されます。

ポートおよびプロトコル	実行可能ファイル	サービス アカウント	説明
TCP : 53、および 389 または 636	CuMbxSync CuCsMgr tomcat	cumbxsync cucsmgr tomcat	Exchange でのユニファイドメッセージングに Unity Connection が設定されている場合、および Exchange サーバの検索のために 1 つまたは複数のユニファイドメッセージングサービスが設定されている場合に使用されま す。  ドメインコントローラとの通信に使用するプロトコルに LDAP を選択した場合、Unity Connection はポート 389 を使用 します。  ドメインコントローラとの通信に使用するプロトコルに LDAPS を選択した場合、Unity Connection はポート 636 を使用 します。
TCP : 80、443 (HTTP および HTTPS)	CuMbxSync CuCsMgr tomcat	cumbxsync cucsmgr tomcat	(注) これらのポートは、IPv4 アドレスと IPv6 アドレスの両方をサポートします。

ポートおよびプロトコル	実行可能ファイル	サービス アカウント	説明
TCP : 80、8080、443、および 8443 (HTTP および HTTPS)	CuCsMgr tomcat	cucsmgr tomcat	<p>Unity Connection では、次の HTTP および HTTPS クライアント接続が行われます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>デジタルネットワーキング自動参加のための、他の Unity Connection サーバへの接続。</li> <li>AXL ユーザ同期のための Cisco Unified CM への接続</li> </ul> <p>(注) これらのポートは、IPv4 アドレスと IPv6 アドレスの両方をサポートします。</p> <p>(注) Cisco Unity Connection Survivable Remote Site Voicemail SRSV では、IP 通信にこれらのポートをサポートします。</p>
TCP : 143、993 (IMAP および IMAP over SSL)	CuCsMgr	cucsmgr	<p>Unity Connection は、Unity Connection ユーザの Exchange メールボックスで電子メールメッセージの音声合成変換を実行するために、Microsoft Exchange サーバへの IMAP 接続を行います。</p>
TCP : 25 (SMTP)	CuSmtprSvr	cusmtprsvr	<p>Unity Connection は、VPIM ネットワーキングや Unity Connection デジタルネットワーキングなどの機能のために、SMTP サーバおよびスマートホスト、または他の Unity Connection サーバへのクライアント接続を行います。</p>

ポートおよびプロトコル	実行可能ファイル	サービス アカウント	説明
TCP : 21 (FTP)	ftp	root	インストール フレームワークは、FTP サーバが指定されると、FTP 接続を行ってアップグレードメディアをダウンロードします。
TCP : 22 (SSH/SFTP)	CiscoDRFMaster sftp	drf root	ディザスタリカバリ フレームワークは、ネットワークバックアップサーバへの SFTP 接続を行って、バックアップを実行したり、復元のためにバックアップを取得したりします。  インストール フレームワークは、SFTP サーバが指定されると、SFTP 接続を行ってアップグレードメディアをダウンロードします。
UDP : 67 (DHCP/BootP)	dhclient	root	DHCP アドレッシングを取得するためのクライアント接続です。  DHCP はサポートされていますが、固定 IP アドレスを Unity Connection サーバに割り当てることを強く推奨します。
TCP : 123 UDP : 123 (NTP)	Ntpd	root	NTP クロック同期のためのクライアント接続です。
UDP : 514 TCP : 601	syslog/Cisco syslog サーバ	syslog	Unity Connection サーバは、これらのポート経由でリモート syslog サーバに監査ログを送信できる必要があります。

## トランスポート層の保護

Unity Connection は、シグナリングとクライアント/サーバ通信に Transport Layer Security (TLS) プロトコルとセキュアソケットレイヤ (SSL) プロトコルを使用します。Unity Connection では、Cisco Unity Connection の各種インターフェイス間のセキュア通信のために TLS 1.0、TLS 1.1、および TLS 1.2 をサポートしています。TLS 1.2 は最も安全な認証済み通信プロトコルです。

Unity Connection 12.0(1) 以降では、部門のセキュリティポリシーと導入能力に応じて、TLS 最小バージョンを設定できます。TLS の最小バージョンが設定されると、Unity Connection では設定された最小バージョン以降の TLS がサポートされます。たとえば、TLS の最小バージョンとして TLS 1.1 を設定すると、Unity Connection は通信に TLS 1.1 以降のバージョンを使用し、この設定値よりも低い TLS バージョンを求める要求を拒否します。デフォルトで、TLS 1.0 が設定されます。

最小 TLS バージョンを設定する前に、Unity Connection のすべてのインターフェイスが保護されており、設定される最小 TLS バージョン以降のバージョンを通信に使用していることを確認します。ただし、Unity Connection のインバウンドインターフェイスの最小 TLS バージョンを設定できます。

表 3 に、サポートされており Unity Connection で最小 TLS バージョンを設定できるインターフェイスを示します。

表 3: セキュア通信でサポートされているインターフェイス

ポート	実行可能 ファイル/ サービスま たはアプリ ケーション	サービス アカウ ント	説明
8443、 443、 8444	tomcat/Cisco Tomcat	tomcat	クライアントワークステーションと管理ワークステーションの両方が、これらのポートに接続する必要があります。  Unity Connection クラスタ内のサーバは、HTTP ベースの対話（REST など）を使用する通信のために、これらのポート上で互いに接続する必要があります。
7443	jetty/Unity Connection Jetty	jetty	Jabber および Web Inbox 通知を保護します。
993	CuImapSvr/Unity Connection IMAP サー バ	cuimapsvr	クライアントワークステーションは、IMAP over SSL での受信トレイアクセスのためにポート 993 に接続できる必要があります。
25	CuSmtSvr/Unity Connection SMTP サー バ	cusmtpsvr	Unity Connection ポート 25 に SMTP を配信するサーバです。たとえば、UC デジタルネットワーク内の他のサーバなどです。
5061-5199	CuCsMgr/Unity Connection Conversation Manager	cucsmgr	Conversation Manager によって処理される Unity Connection SIP コントロールトラフィックです。SIP デバイスはこれらのポートに接続する必要があります。

ポート	実行可能 ファイル/ サービスま たはアプリ ケーション	サービス アカウ ント	説明
LDAP (アウ トバウ ンドイ ンター フェイ ス)	CuMbxSync cucsmgr tomcat	cumbxsync cucsmgr tomcat	ドメインコントローラとの通信に使用するプロトコルに LDAPS を選択した場合、Unity Connection はポート 636 を使用します。

サポートされている Cisco Unity Connection のインバウンドインターフェイスの詳細については、「サービス ポート」を参照してください。

### 最小 TLS バージョンの設定

Cisco Unity Connection で最小 TLS バージョンを設定するには、次の CLI コマンドを実行します。

- set tls min-version <tls minVersion>

クラスタのパブリッシャとサブスクライバの両方でこの CLI コマンドを実行する必要があります。

さらに次の CLI コマンドを実行して、Unity Connection の最小 TLS バージョンとして設定している値を確認することもできます。

- show tls min-version

CLI の詳細については、『*Command Line Interface Reference Guide for Cisco Unified Communications Solutions*』を参照してください。このドキュメントは <http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html> にあります。



注意

最小 TLS バージョンの設定が完了すると、Cisco Unity Connection サーバが自動的に再起動します。