Cisco Unified Communications Manager および IM and Presence Service リリース 12.5(1) インストール ガイド

初版：2019 年 1 月 23 日

シスコシステムズ合同会社
〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー
http://www.cisco.com/jp
お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター
0120-092-255 （フリーコール、携帯・PHS含む）
電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00
http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/

© 2019 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

目 次

第 1 章

設置の計画 1

インストール方法 1

トポロジのオプション 2

IM and Presence のクラスタ トポロジ 3

要件および制約事項 5

サブネットの制限 6

クラスタ サイズ 6

IP アドレス要件 7

DNS の要件 7

ファイアウォールの要件 8

プラットフォーム要件 8

サポートされるバージョン 8

ソフトウェアの制限事項 9

ユーザ名とパスワードの要件 9

パスワードの推奨事項 11

インストール時間の要件 12

ライセンス 12

Cisco Unified Communications Manager のライセンス要件 13

IM and Presence ライセンスの要件 15

必要なインストール情報 16

Export Restricted および Export Unrestricted ソフトウェア 22

第 2 章

インストール前の作業 27

Cisco Unified Communications Manager のインストール前の作業 27

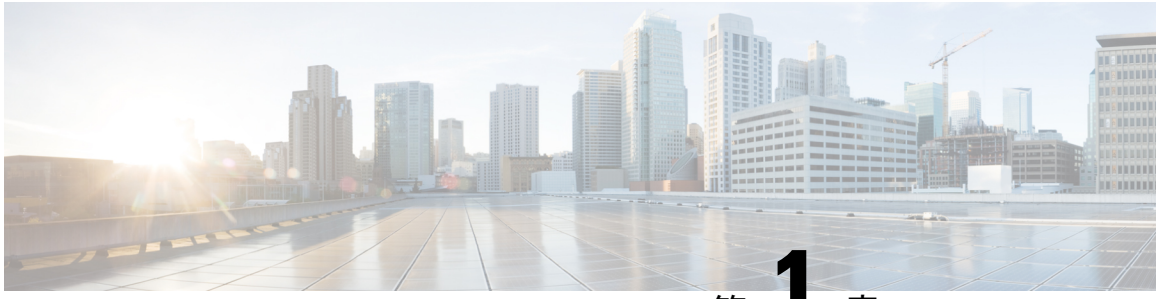
IM and Presence Service のインストール前の作業 30
Cisco AXL Web サービスの有効化 32
DNS 登録の確認 32

第 3 章 インストール タスク 33
インストレーション タスクの概要 33
はじめる前に 34
インストール ウィザード 34
基本インストール タスク フロー 34
基本インストールの開始 37
プレインストールされたサーバの設定情報の入力 39
ローカル ソースからのインストール イメージのアップグレード 40
リモート サーバからのインストール イメージのアップグレード 42
基本インストールの設定 44
Unified Communications Manager パブリッシャを設定します。 46
IM and Presence パブリッシャを設定します。 50
サブスクライバ ノードを追加します。 50
加入者のノードのインストール 51
ゼロタッチ インストールのタスク フロー 53
ゼロタッチ インストールの応答ファイルの生成 54
仮想フロッピー イメージの生成 55
仮想フロッピー イメージのデータストアへのアップロード 56
フロッピー イメージの VM へのマウント 56
ゼロタッチ インストールの実行 57
既存のクラスタに新しいノードを追加する 57

第 4 章 インストール後のタスク 61
Cisco Unified Communications Manager のインストール後の作業 61
アプリケーション ユーザのパスワードをリセット 63
Real-Time Monitoring Tool のインストール 63
Kerneldump ユーティリティの有効化 65

ライセンスのインストール 66
バックアップの設定 66
ロケールのインストール 66
新しいロケールのインストール 68
エラー メッセージ 69
COP ファイルのインストールのガイドライン 71
COP ファイルのインストール 71
事前作成済みダイヤル プランのインストール 72
Cisco CallManager サービスの再起動 73
セキュリティの有効化 73
簡易ネットワーク管理プロトコルの設定 73
IM and Presence Service のインストール後の作業 74
サービスのアクティブ化 75
次の作業 76

第 5 章 トラブルシューティング 77
インストール中のネットワーク エラー 77
インストールの失敗 77
回復不能 IM and Presence Service ノード 78



第 1 章

設置の計画

- インストール方法 （1 ページ）
- トポロジのオプション （2 ページ）
- 要件および制約事項 （5 ページ）
- ライセンス （12 ページ）
- 必要なインストール情報 （16 ページ）
- Export Restricted および Export Unrestricted ソフトウェア （22 ページ）

インストール方法

このガイドでは、次のインストール方法について説明します。

インストール方法	説明
クラスタの基本インストール	この方法には、Cisco Unified Communications Manager および IM and Presence Service クラスタの通常のインストールが含まれています。この方法によって、最初にパブリッシャ ノードをインストールして、次にサブスクライバ ノードを追加およびインストールします。 基本インストールには、次のカスタム ケースが含まれます。 • アップグレード中にパッチを適用：インストールしているイメージより新しいバージョンが存在する場合は、インストール イメージにパッチを適用し、新しいバージョンにアップグレードできます。このオプションは、Unified Communications Manager にだけ使用できます。 • ソフトウェアをインストール済み：Unified Communications Manager または IM and Presence Service のソフトウェアのいずれかが事前にインストールされている新しいサーバがある場合（たとえば、Cisco Business Edition の場合、事前にインストールされているソフトウェアを設定できます）。

インストール方法	説明
クラスタのゼロタッチ インストール	ゼロタッチ インストールでは、1 つのシームレスなプロセスで Unified Communications Manager と IM and Presence Service の完全なクラスタのインストールを完了できます。すべてのクラスタ ノードのサーバの詳細を提供し、インストールを開始すると、システム ソフトウェアは、管理者からの手動による介入なしで、すべてのクラスタ ノードに動的にソフトウェアをインストールします。このメソッドは、大規模なクラスタをインストールした場合に特に便利です。
クラスタへのノードの追加	既存のクラスタに新しいノードを追加およびインストールするには、次の手順を使用します。新しいノードは、加入者ノードとして追加する必要があります。

（注） Cisco Prime Collaboration Deployment を使用して、クラスタをインストールすることもできます。詳細については、『*Cisco Prime Collaboration Deployment Administration Guide*』を参照してください。

トポロジのオプション

ここでは、システム トポロジの概要と、トポロジにおけるノード タイプ間の関係について説明します。

クラスタ

クラスタは、複数のサーバ間でコール処理の分散、プレゼンス状態およびデータベース レプリケーションを行うメカニズムを備えています。また、リソースと機能の透過的な共有を実現し、システムのスケーラビリティを向上させます。

クラスタは、互換性があるソフトウェア バージョンを実行している一連の Cisco Unified Communications Manager ノードと、IM and Presence ノードから構成されます。

パブリッシャ ノードとサブスクライバ ノード

クラスタ内では、インストールするノードのタイプごとにデータベース パブリッシャがあります。

Unified Communications Manager のインストール時、インストール ウィザードにより、インストールするノードがクラスタ内の最初のノードかどうかを指定することが求められます。最初にインストールされた UnifiedCommunications Manager ノードがパブリッシャ ノードになります。このノードによって、クラスタ内の他の Unified Communications Manager ノードに音声およびビデオデータベースがパブリッシュされるからです。そのクラスタ内の後続のノードはすべて、サブスクライバ ノードと呼ばれます。サブスクライバ ノードは、それぞれパブリッシャ

ノードと関連付けられている必要があります。サブスクライバ ノードにソフトウェアをインストールするには、その前にパブリッシャ ノードのシステム トポロジ内ですべてのサブスクライバ ノードを設定する必要があります。

IM and Presence ノードをインストールする場合は、最初にインストールするノードが IM and Presence データベースのサーバとして機能します。このノードはクラスタ内のすべての IM and Presence ノード向けにデータベースをパブリッシュするので、IM and Presence データベース パブリッシャと呼ばれます。ただし、このノードと他のすべての IM and Presence ノードは、Unified Communications Manager パブリッシャ ノードのサブスクライバとしてインストールする必要があります。他のサブスクライバ ノードと同様に、ソフトウェアをインストールする前に、システム トポロジにこれらを追加する必要があります。

トポロジのオプション

クラスタをインストールする際に、導入したいトポロジを導入したい決定する必要があります。次に例を示します。

- クラスタ ノードの数
- すべてのクラスタ ノード 1 つの場所にインストールするかどうか、または地理的冗長性を提供するために、WAN 経由で接続されている別の地理的サイトのノードをインストールするかどうか。
- IM and Presence の展開の場合、標準的な導入または IM and Presence 中央クラスタを導入するかどうか。

Cisco Collaboration 導入の計画とトポロジの選択については、https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-implementation-design-guides-list.html で、シスコ コラボレーション システム ソリューション参照ネットワーク *Design* を参照してください。

IM and Presence のクラスタ トポロジ

IM and Presence サービスを導入する場合は、インストールを開始する前に、標準の導入（IM and Presence Service Unified Communications Manager 上で）または IM and Presence 中央クラスタを導入するかを決定する必要があります。各オプションの説明については、次の表を参照してください。

IM and Presence の導入	説明
標準的導入	標準的な導入環境では、IM and Presence クラスタは、Unified Communications Manager のテレフォニー クラスタと同じサーバにインストールされます。IM and Presence クラスタは、プラットフォームと多くのテレフォニー クラスタと同じサービスを共有します。このオプションでは、IM and Presence クラスタへのテレフォニー クラスタの 1 x 1 のマッピングが必要です。 基本インストールを行う際は、このプロセスに従います。 **1.** Unified Communications Manager パブリッシャ ノードをインストールします。 **2.** Unified Communications Manager サブスクライバ ノードをインストールします。 **3.** IM and Presence Service パブリッシャ ノードをインストールします。 **4.** IM and Presence Service サブスクライバ ノードをインストールします。 ゼロタッチ インストールでは、1 つのプロセスですべての Unified Communications Manager と IM and Presence Service クラスタ ノードをインストールすることができます。

IM and Presence の導入	説明
IM and Presence 中央クラスタの導入	IM and Presence 中央クラスタは、テレフォニー クラスタとは別にインストールされ、別のハードウェア サーバ上に配置される場合があります。この導入では、テレフォニー クラスタと IM and Presence のクラスタ間 1 x 1 のマッピングの要件が削除されます。これにより、テレフォニー導入と IM and Presence の導入を個別に拡張することができます。 （注） IM and Presence の中央クラスタの場合も、IM and Presence Service の前にインストールする必要のある Cisco Unified Communications Manager のインスタンスが必要になります。ただし、このインスタンスは、データベースやユーザ プロビジョニングを処理するためのもので、テレフォニーを処理するものではありません。 基本インストールの場合： 1. Unified Communications Manager パブリッシャ ノードをインストールします。Unified Communications Manager のこのインスタンスは、音声やビデオのテレフォニー処理をしません。 2. いずれかの必要な Unified Communications Manager サブスクライバ ノードをインストールします。 3. IM and Presence Service データベース パブリッシャ ノードをインストールします。 4. いずれかの IM and Presence サブスクライバ ノードをインストールします。 ゼロタッチ インストールでは、1 つのプロセスで、Unified Communications Manager データベースインスタンスおよび IM and Presence サービスの中央クラスタをインストールできます。ただし、テレフォニー クラスタを個別にインストールする必要があります。

要件および制約事項

ここでは、Unified Communications Manager または IM and Presence Service をインストールまたはアップグレードする際に、システムが満たす必要のある要件および適用される制限事項について説明します。

注意 Cisco Unified CM Administration インターフェイスの [アプリケーション サーバ（Application Server）] または [サーバの設定（Server Configuration）] ページで、IM and Presence サービスのサーバ エントリを変更しないでください。IM and Presence Service のアップグレード プロセスでは、アップグレードプロセスの最終段階（バージョンの切り替え）中、Unified Communications Manager クラスタ上のこれらのエントリが自動的に更新されます。

リリース 8.x または 9.x からリリース 10.x 以降にアップグレードする場合に、アップグレード プロセス中にこれらのエントリを手動変更すると、IM and Presence Service と Unified Communications Manager 間でのデータの移行に失敗します。このような障害が発生した場合は、Unified Communications Manager と IM and Presence Service の両方のクラスタに対して、すべてのアップグレード プロセスを再実行する必要があります。

（注） FIPS モードが有効になっている以前のリリースからアップグレードすると、既存の SHA1 または SHA256 ハッシュ アルゴリズムで暗号化された証明書は保持されます。アップグレード後に証明書を再生成する場合は、SHA256 オプションのみ使用できます。

（注） Unified Communications Manager の 12.5 には、13 の最小の VM のハードウェア バージョン 6.5 U2 を持つ最小の ESXi バージョンが必要です。最新の Unified Communications Manager ESXi バージョン サポートについては、http://www.cisco.com/go/virtualized-collaboration を参照してください。

（注） 簡易化されたアップグレード（クラスタのアップグレード、再起動、およびスイッチバージョン）機能は、Unified Communications Manager 12.5 以降のバージョンのみサポートされています。

サブネットの制限

大量のデバイスを含む大規模な Class A または Class B サブネットに Cisco Unified Communications Manager をインストールしないでください。

クラスタ サイズ

クラスタ内の Unified Communications Manager サブスクライバ ノードの合計数は、8 つ（4 つのサブスクライバ ノードと 4 つのスタンバイ ノード）を超えることはできません。Unified Communications Manager パブリッシャ ノード、TFTP サーバ、メディア サーバなどのクラスタ内のサーバ ノードの合計数は、21 を超えることはできません。

クラスタ内の IM and Presence ノードの最大数は 6 です。

詳細については、http://www.cisco.com/go/ucsrnd で『*Cisco Collaboration Solutions Design Guidance*』を参照してください。

IP アドレス要件

多数のサービスを適切に動作させるために、コラボレーション ソリューション全体は DNS に依存しているので、可用性の高い DNS 構成を適切な場所に配置する必要があります。基本的な IP テレフォニーを導入していて DNS を使用しない場合は、ゲートウェイおよびエンドポイント デバイスと通信するためにホスト名ではなく IP アドレスを使用するように Unified Communications Manager と IM and Presence サービスを設定できます。

静的 IP アドレッシングを使用するようにサーバを設定し、サーバが固定 IP アドレスを取得できるようにします。また、静的 IP アドレスを使用することで、Cisco Unified IP Phone をネットワークに接続したときにアプリケーションに登録できるようにもなります。

DNS の要件

次の要件に注意してください。

- 混合モードの DNS 導入はサポートされません。シスコでは混合モードの導入をサポートしていません。Unified Communications Manager と IM and Presence の両方は、DNS を使用するか、両方で使用しない必要があります。
- 展開で DNS を使用している場合：Unified Communications Manager と IM and Presence で同じ DNS サーバを使用する必要があります。IM and Presence と Unified Communications Manager とで異なる DNS サーバを使用すると、システムの動作に異常が発生する場合があります。
- 展開が DNS を使用していない場合は、次の [ホスト名/IP アドレス（Host Name/IP Address）] フィールドを編集する必要があります。
  - [サーバ（Server）]：Cisco Unified CM Administration の **[Server Configuration（サーバ設定）]** ウィンドウで、クラスタ ノードの IP アドレスを設定します。
  - IM and Presence UC Service：Cisco Unified CM Administration の **[UC サービスの設定（UC Service Configuration）]** ウィンドウで、IM and Presence データベース パブリッシャ ノードの IP アドレスを指している IM and Presence UC サービスを作成します。
  - [CCMCIP プロファイル（COMCIP Profiles）]：Cisco Unified CM IM and Presence Administration の **[CCMCIP プロファイルの設定（COMCIP Profile Configuation）]** ウィンドウで、いずれかの CCMCIP プロファイルでホストの IP アドレスを指定します。
- マルチノードの考慮事項：IM and Presence でマルチノード機能を使用する場合は、DNS 設定オプションについて、『*Configuration and Administration of IM and Presence on Cisco Unified Communications Manager*』でマルチノード展開に関する項を参照してください。

ファイアウォールの要件

ポート 22 への接続が開き、抑えられないように、ファイアウォールを設定します。IM and Presence サブスクライバ ノードのインストール中、連続してすばやく Unified Communications Managerのパブリッシャ ノードに複数の接続が開かれます。これらの接続をスロットリングすると、インストールが失敗する可能性があります。

プラットフォーム要件

このリリースでは、サーバ ハードウェアで Unified Communications Manager と IM and Presence Service を直接インストールまたは実行することはできません。これらのアプリケーションは、仮想マシンで実行する必要があります。

仮想マシンでソフトウェアをインストールまたはアップグレードする前に、次の操作を実行する必要があります。

- プラットフォームを設定する。
- ESXi 仮想化ソフトウェアをインストールして設定する。

（注） Unified Communications Manager の 12.5 には、13 の最小の VM のハードウェア バージョン 6.5 U2 を持つ最小の ESXi バージョンが必要です。最新の Unified Communications Manager ESXi バージョン サポートについては、 http://www.cisco.com/go/virtualized-collaboration を参照してください。

- リリースに適した OVA テンプレートを展開する。

ここでは、仮想マシンに Unified Communications Manager と IM and Presence Service を展開する前に満たす必要があるプラットフォーム要件について説明します。

サポートされるバージョン

次のソフトウェア バージョンは、リリース 12.5(1) でサポートされています。

- Unified Communications Manager 12.5.1.10000-22
- IM and Presence Service 12.5.1.10000-22

バージョンの不一致

このリリースでは、このリリース用の Unified Communications Manager および IM and Presence サービスの次の 2 つの主要な導入オプションが提供されています。

- 標準展開：展開をサポートするには、Cisco Unified Communications Manager と IM and Presence サービスの両方で上記の 12.5.1.10000-22 バージョンを実行している必要があります。バージョンの不一致はサポートされていません。
- IM and Presence サービスの集中展開：集中展開オプションが IM and Presence サービスに設定されている場合は、IM and Presence 中央クラスタ内の、Cisco Unified Communications Manager インスタンスと IM and Presence サービスの両方で 12.5.1.10000-22 バージョンを実行している必要があります。ただし、中央クラスタが接続するテレフォニー クラスタでは、12.5.1.10000-22 バージョンを実行している必要はありません。

ソフトウェアの制限事項

サードパーティー製または Windows ベースのソフトウェア アプリケーションはインストールまたは使用できません。このシステムでアップロードおよび処理できるソフトウェアは、シスコによって承認されたものだけです。すべてのソフトウェアのインストールとアップグレードは、Cisco Unified Communications Operating System Administration を使用して行う必要があります。

IM and Presence ノードのソフトウェア互換性の詳細については、『*Hardware and Software Compatibility Information for IM and Presence Service on Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。

Unified Communications Manager のソフトウェア互換性の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Software Compatibility Matrix*』を参照してください。

ユーザ名とパスワードの要件

インストール中に指定しなければならないユーザ名およびパスワードは、次のとおりです。

- 管理者アカウントのユーザ名とパスワード
- アプリケーション ユーザ名およびパスワード
- セキュリティ パスワード

管理者アカウント

管理者アカウントのユーザ名およびパスワードは、以下にログインする際に使用します。

- Cisco Unified Communications Operating System Administration
- Disaster Recovery System
- コマンドライン インターフェイス

管理者アカウントのユーザ名およびパスワードを指定する際は、次のガイドラインに従ってください。

- 管理者アカウントのユーザ名：先頭を英文字にする必要があります。英数字、ハイフン、下線を使用できます。
- 管理者アカウントパスワード：6文字以上の長さであることが必要です。英数字、ハイフン、および下線を使用できます。

コマンドライン インターフェイスを使用して、管理者アカウント パスワードを変更したり、新しい管理者アカウントを追加したりできます。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。

アプリケーション ユーザ

Unified Communications Manager をインストールする際は、アプリケーション ユーザ名およびパスワードを入力する必要があります。アプリケーションユーザ名およびパスワードは、システムにインストールされている以下のようなアプリケーションにアクセスする際に使用します。

- Cisco Unified CM Administration
- Cisco Unified Serviceability
- Real Time Monitoring Tool
- Cisco Unified Reporting

アプリケーションユーザ名およびパスワードを指定する際は、次のガイドラインに従ってください。

- アプリケーション ユーザ名：アルファベットで始まる名前であることが必要です。英数字、ハイフン、および下線を使用できます。
- アプリケーションユーザパスワード：6文字以上の長さである必要があります。英数字、ハイフン、下線を使用できます。

注意 システム アプリケーション名をアプリケーション ユーザ名として使用しないでください。システムアプリケーション名を使用すると、データベースのインストール時に回復不能エラーが発生し、インストールに失敗します。

システム アプリケーション名は次のとおりです。

- CCMSysUser
- WDSysUser
- CCMQRTSysUser
- IPMASysUser
- WDSecureSysUser
- CCMQRTSecureSysUser
- IPMASecureSysUser
- TabSyncSysUser
- CUCService

コマンドライン インターフェイスを使用して、アプリケーション ユーザ名およびパスワードを変更できます。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。

セキュリティ パスワード

インストール中にセキュリティ パスワードを指定する必要があります。Unified Communications Manager システムでは、このパスワードを使用して、クラスタ内のノード（IM and Presence Service ノードを含む）間の通信が許可されます。このパスワードは、クラスタ内のすべてのノードで同じにする必要があります。

セキュリティ パスワードは6文字以上の長さであることが必要です。英数字、ハイフン、および下線を使用できます。

パスワードの推奨事項

インストール ウィザードは、入力されたパスワードの強固さをチェックします。強固なパスワードを作成するには、次の推奨事項に従ってください。

- 大文字と小文字を併用します。
- 文字と数字を併用します。
- 特殊記号を含めます。
- 長いパスワードほど強固であり、短いパスワードよりも安全であることに留意してください。

以下のようなパスワードは避けてください。

- 固有名詞や辞書に載っている単語など、意味を持つ単語は使用しないでください。また、これらと数字を組み合わせて使用することも避けてください。
- 意味を持つ単語を逆向きに読んだ語句も使用しないでください。
- aaabbb、qwerty、zyxwvuts、123321 など、一定のパターンの語句や数字は使用しないでください。
- 他の言語において意味を持つ単語は使用しないでください。
- 誕生日、郵便番号、子供やペットの名前など、個人情報は使用しないでください。

インストール時間の要件

Unified Communications Manager の時間の要件

サーバのタイプに応じて、インストールプロセス全体で45～90分かかります（インストール前後のタスクは除く）。

IM and Presence ノードの時間の要件

IM and Presence インストール全体のプロセスには、サーバのタイプに応じて、サーバ 1 台あたり 45 ～ 90 分かかります（インストール前後のタスクを除く）。

ライセンス

ここでは、Unified Communications Manager と IM and Presence Service. のライセンス要件について説明します。

（注） Unified Communications Manager リリース 12.0(1) は、Prime License Manager ではなく Smart Licensing を使用します。Smart Licensing では、Unified Communications Manager サーバをアップグレードまたは移行する前に、スマート アカウントを作成および設定する必要があります。

Unified Communications Manager が Cisco Smart Software Manager または Cisco Smart Software Manager サテライトに接続できる複数の展開オプションは次のとおりです。

- [直接（Direct）]：Unified Communications Manager は、使用状況情報をインターネット経由で直接送信します。追加のコンポーネントは不要です。
- [Cisco Smart Software Manager サテライト（Cisco Smart Software Manager satellite）]：Unified Communications Manager は、使用状況情報をオンプレミスの Smart Software Manager に送信します。データベースの同期を保つため、周期的に情報の交換が実行されます。Smart

Software Manager サテライトのインストールや設定の詳細については、次の URL www.cisco.com go smartsatellite を参照してください。

（注） Cisco Smart Software Manager サテライトは、スタンドアロンの Prime License Manager に類似したオンプレミス コレクタです。

- [プロキシ サーバ（Proxy Server）]：Cisco Unified Communications Manager は、使用状況情報をプロキシ サーバを介してインターネット経由で送信します。

Cisco Unified Communications Manager のライセンス要件

シスコスマートソフトウェアライセンシングは、ライセンスに関する新しい考え方を提供しています。ライセンスの柔軟性が増し、企業全体のライセンスがシンプルになります。また、ライセンスの所有権および消費が可視化されます。

シスコスマートソフトウェアライセンシングを使用すると、デバイスが自己登録し、ライセンス消費を報告し、製品アクティベーションキー（PAK）が必要なくなり、ライセンスの調達、展開、管理が簡単にできるようになります。ライセンス資格を単一のアカウントにプールして、必要に応じてネットワーク経由でライセンスを自由に移動することができます。シスコ製品全体で有効化され、直接クラウドベースまたは間接導入モデルによって管理されます。

Cisco Smart Software Licensing サービスでは、製品インスタンスを登録し、ライセンスの使用状況を報告し、Cisco Smart Software Manager または Cisco Smart Software Manager サテライトから必要な認証を取得します。

Cisco Unified Communications Manager リリース 12.0(1) 以降のバージョンでは、Prime License Manager が Smart Software Manager に置き換わりました。Cisco Prime License Manager はリリース 12.0(1) 以降では使用されなくなり、[インストール済みアプリケーション（Installed Applications）] ログイン前画面には表示されません。

アップグレード前に混合モードを有効にしていて、Cisco Smart Software Manager または Cisco Smart Software Manager サテライトに登録していない場合は、

- 警告メッセージが、[Cisco Unified CMの管理（Cisco Unified CM Administration）] ページおよび [Cisco Unified OSの管理（Cisco Unified OS Administration）] ページに次のように表示されます。

警告 システムは現在、混合モードで実行しています。（The system is currently running Mixed mode.）混合モードの実行を続けるには、登録トークンを使用してSmart Licensing登録を完了してください。登録トークンはスマート/仮想アカウントから取得するもので、輸出規制機能の許可がオンになっています。（To continue running Mixed mode, please ensure Smart Licensing registration is completed using the Registration Token received from the Smart/Virtual Account that has Allow export-controlled functionality checked.）

- Unified Communications Manager が登録トークンで登録されていない場合、*SmartLicenseExportControlNotAllowed* という名前のアラートが送信されます。

Cisco Smart Software Licensing の設定方法の詳細については、http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html で『*System Configuration Guide for Cisco Unified Communications Manager*』の「Configure Initial Parameters」にある「Smart Software Licensing」の章を参照してください。

『*Smart Software Manager satellite Installation Guide*』を含む、Cisco Smart Software Manager サテライトのインストレーション ガイドの詳細については、www.cisco.com go smartsatellite を参照してください。

PLM ライセンスの Smart Entitlement への移行

製品の Smart Licensing のバージョンにアップグレードする資格がある場合は、ライセンス登録ポータルまたは Cisco Smart Software Manager を使用して移行を開始できます。このプロセスを自己開始するには、ソフトウェアの Smart Licensing バージョンをダウンロードしてインストールし、登録トークンを使用してデバイスをスマートアカウントに登録します。シスコによって追跡された権限の移行は、自動的に顧客のスマートアカウントに移行されます。また、未使用の従来の PAK をスマート アカウントに移行して、後でスマート モードの製品で使用することもできます。このプロセスは、ライセンス登録ポータルまたは Cisco Smart Software Manager から利用できます。

Unified Communications Manager 9.0x 以降のバージョンの 12.0(1)

- アクティブな Cisco Software Support サービス（SWSS）契約を保有している場合は、次の URL で、Cisco Smart Software Manager を使用して、従来のライセンスを Smart Entitlement に変換できます。https://software.cisco.com/#SmartLicensing-LicenseConversion
- 次の 2 種類の移行がサポートされています。
  - PAK ベース：すでに履行された PAK、部分的に履行された PAK、および履行されていない PAK でサポートされます。
  - デバイス ベース
- 部分変換では、古いクラスタと Unified Communications Manager 12.0(1) のクラスタの混合環境がサポートされます。

Smart Entitlement へのアップグレード

Unified Communications Manager 9.0x より前（デバイス ベース）～ 12.0(1)

デバイスベースのライセンスを Smart Entitlement に移行する場合のサポートについては、Cisco Global Licensing Operations（GLO）にお問い合わせください。

顧客は、License Count Utility（LCU）を実行することによって必要な同等のユーザベースのライセンスを確立できます。詳細については、

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cucm/upgrade/uct/CUCM_BK_UCT_Admin_Guide/CUCM_BK_UCT_Admin_Guide_chapter_01.html を参照してください。

LCU のレポートから、顧客は Cisco Commerce Workspace を通じてそれぞれの数量のアップグレードライセンスを発注できます。これを超えると、新しいライセンスを追加購入する必要があります。詳細については、http://www.cisco.com/c/en/us/partners/tools/collaboration-ordering-guides.html で『Ordering Guide』を参照してください。

IM and Presence ライセンスの要件

IM and Presence Service には、サーバのライセンスまたはソフトウェア バージョンのライセンスは必要ありません。ただし、ユーザを割り当て、その各ユーザごとに IM and Presence サービスを有効にする必要があります。

（注） Jabber for Everyone Offer を使用している場合、IM and Presence 機能を有効にするためのエンドユーザ ライセンスは不要です。詳細については、『*Jabber for Everyone Quick Start Guide*』を参照してください。

各ユーザに関連付けられているクライアントの数に関係なく、ユーザ単位で IM and Presence を割り当てることができます。IM and Presence をユーザに割り当てると、そのユーザは IM の送受信が可能になり、アベイラビリティのアップデートも送受信できるようになります。IM and Presence が有効になっていないユーザは、IM and Presence サーバにログインして他のユーザのアベイラビリティを確認したり、IM を送受信したりできません。また、他のユーザはそのアベイラビリティ ステータスを確認できません。

次のオプションのいずれかを使用して、IM and Presence に対してユーザを有効にできます。

- Unified Communications Manager の **[エンド ユーザの設定（End User Configuration）]** ウィンドウ。詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』を参照してください。
- 一括管理ツール（BAT）
- Unified Communications Manager の [ユーザ/電話のクイック追加（Quick User/Phone Add）] ウィンドウから参照できる機能グループ テンプレートに IM and Presence を割り当てます。

詳細については、『*System Configuration Guide for Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。

IM and Presence 機能は、User Connect Licensing（UCL）および Cisco Unified Workspace Licensing（CUWL）の両方に含まれます。IM and Presence 機能は、Unified Communications Manager IP Telephony ユーザではないユーザに対しても、Jabber for Everyone Offer 経由で入手することができます。詳細については、『*Jabber for Everyone Quick Start Guide*』を参照してください。

必要なインストール情報

Unified Communications Manager または IM and Presence Service をサーバにインストールする際に、特定の情報を提供する必要があります。この情報はインストール中に手動で入力するか、応答ファイルを使用して提供してください。クラスタにインストールするサーバごとに、この情報を収集してからインストール プロセスを開始します。

次の表に、インストールを開始する前に収集する必要のある情報の一覧を示します。

（注） フィールドの一部は省略可能であるため、設定に適用されない場合があります。たとえば、インストール時にSMTPホストを設定しない場合もパラメータは表示されますが、値を入力する必要がありません。

フィールドの一部はインストールを完了すると、ソフトウェアを再インストールしない限り変更できなくなります。そのため、適切な値を入力するように注意してください。表の一番右の列に、インストール後にパラメータを変更できるかどうかを示しています。また、変更可能な場合は、該当するメニューパスまたはコマンドラインインターフェイス（CLI）コマンドを記載しています。

DMABackupInfo.inf ファイルを使用してシステムを設定する場合でも、この表をコピーして、各サーバのエントリを個別の表に記録することを推奨します。

表 *1:* 必要なインストール情報

設定データ	説明	インストール後の編集可否
管理者の資格情報		
管理者のログイン	管理者アカウントに割り当てる名前を指定します。	不可 インストール後、管理者アカウントを追加作成することはできますが、元の管理者アカウント ユーザ ID は変更できません。
管理者パスワード	管理者アカウントのパスワードを指定します。	可 CLI: **`set password user admin`**
アプリケーション ユーザの資格情報		
アプリケーションユーザのユーザ名	システムにインストールするアプリケーションのユーザ ID を指定します。	可 CLI: **`utils reset_application_ui_administrator_name`**

設定データ	説明	インストール後の編集可否
アプリケーションユーザ パスワード	システム上のアプリケーションのパスワードを指定します。	可 CLI: **utils reset_application_ui_administrator_password**
セキュリティ パスワード		
Unified Communications Manager のセキュリティ パスワード	クラスタ内のサーバは、相互に通信する際にセキュリティ パスワードを使用します。このパスワードを Unified Communications Manager パブリッシャ ノードで設定するか、クラスタに追加ノード（IM and Presence ノードを含む）をインストールするたびにこのパスワードを入力します。	可。すべてのノードで次の CLI コマンドを使用してセキュリティ パスワードを変更できます。 **set password user security**
証明書情報		
組織	証明書署名要求の作成に使用します。	可 CLI: **set web-security [orgunit] [orgname] [locality] [state] [country]**
部門	証明書署名要求の作成に使用します。	可 CLI : **set web-security [orgunit] [orgname] [locality] [state] [country]**
参照先	証明書署名要求の作成に使用します。	可 CLI : **set web-security [orgunit] [orgname] [locality] [state] [country]**
州	証明書署名要求の作成に使用します。	可 CLI : **set web-security [orgunit] [orgname] [locality] [state] [country]**

設定データ	説明	インストール後の編集可否
国（Country）	証明書署名要求の作成に使用します。	可 CLI : **set web-security [orgunit] [orgname] [locality] [state]**
（任意）SMTP		
SMTP の場所	電子メールの発信に使用する SMTP ホストの名前を指定します。 電子通知を使用する場合、このフィールドは必須です。使用しない場合は空白のままにします。	可 • Cisco Unified Communications Operating System Administration で、**[設定（Settings）] > [SMTP]** を選択し、[SMTP ホスト（SMTP Host）] フィールドに IP アドレスまたはホスト名を入力。 • CLI: **set smtp [host]**
NIC インターフェイス設定		
NIC 速度	イーサネット ネットワーク インターフェイス カード（NIC）速度の自動ネゴシエーションを有効にしていない場合、NIC 速度（10 メガビットまたは 100 メガビット）を選択する必要があります。	可 CLI: **set network nic eth0 {auto | {en| dis}} {speed| {10| 100}} {duplex half| {half| full}}** （注） 1000 BASE-T は、自動ネゴシエーションを介してのみ有効にできます。 （注） 仮想マシンでは、次のコマンドはサポートされていません。
NIC 二重化	イーサネット ネットワーク インターフェイス カード（NIC）デュプレックス設定の自動ネゴシエーションを有効にしていない場合、NIC デュプレックス設定（全二重または半二重）を選択する必要があります。	可 CLI : **set network nic eth0 {auto | {en| dis}} {speed| {10| 100}} {duplex half| {half| full}}** （注） 1000 BASE-T は、自動ネゴシエーションを介してのみ有効にできます。 （注） 仮想マシンでは、次のコマンドはサポートされていません。

設定データ	説明	インストール後の編集可否
MTU サイズ （注） MTU 設定は、クラスタ内のすべてのノードで同一にする必要があります。	MTU（Maximum Transmission Unit）は、このホストがネットワークで転送する最大パケットをバイト単位で表します。 値は、ネットワーク内のいずれかのリンクに設定されている最小の MTU サイズを超えないようにしてください。 デフォルト値は 1500 バイトです。	可 CLI: **`set network mtu [size]`**
ネットワーク情報		
DHCP （ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル）	DHCP を使用してサーバのネットワーク設定を自動的に行うには、[はい（Yes）] を選択します。 [いいえ（No）] を選択した場合、ホスト名、IP アドレス、IP マスク、ゲートウェイ、および DNS 設定の入力が必要です。	可。 • Cisco Unified Operating System Administration から、**[設定（Settings）]** > **[IP]** > **[イーサネット（Ethernet）]** の順に選択します。 • CLI: **`set network dhcp eth0 [enable]`** CLI: **`set network dhcp eth0 disable [node_ip] [net_mask] [gateway_ip]`**

設定データ	説明	インストール後の編集可否
ホストネーム	DHCP が No に設定されている場合は、このマシンのホスト名を入力する必要があります。	はい。Unified Communications Manager ノードの場合は、次のいずれかを選択します。 • Cisco Unified Communications Operating System Administration で、**[設定（Settings）] > [IP] > [イーサネット（Ethernet）]** の順に選択 • CLI: **`set network hostname`** パラメータを入力するように求められます。 IM and Presence サーバのホスト名を変更する方法については、『*Changing IP Address and Hostname for Cisco Unified Communications Manager and IM and Presence Service*』を参照してください。
IPアドレス（IP Address）	DHCP が No に設定されている場合は、このマシンの IP アドレスを入力する必要があります。	はい。Unified Communications Manager ノードの場合は、次のいずれかを選択します。 • Cisco Unified Communications Operating System Administration で、**[設定（Settings）] > [IP] > [イーサネット（Ethernet）]** の順に選択 • CLI：**`set network IP eth0 [ip-address] [ip-mask]`** IM and Presence サーバの IP アドレスを変更する方法については、『*Changing IP Address and Hostname for Cisco Unified Communications Manager and IM and Presence Service*』を参照してください。

設定データ	説明	インストール後の編集可否
IP マスク	DHCP が No に設定されている場合は、このマシンの IP サブネットマスクを入力する必要があります。サブネット マスクと IP アドレスで、ネットワークアドレスおよびホストアドレスを指定します。 サブネット マスクは「255.255.255.0」の形式を使用する必要があります。	可 • Cisco Unified Communications Operating System Administration で、**[設定（Settings）] > [IP] > [イーサネット（Ethernet）]** の順に選択 • CLI：**`set network IP eth0 [ip-address] [ip-mask]`**
ゲートウェイアドレス	DHCP が No に設定されている場合は、ゲートウェイアドレスを入力する必要があります。	可。 • Cisco Unified Communications Operating System Administration で、**[設定（Settings）] > [IP] > [イーサネット（Ethernet）]** の順に選択 • CLI: **`set network gateway [addr]`**
（任意）DNS		
DNS プライマリ	ドメイン ネーム サーバ（DNS）を備えている場合、IM and Presence はホスト名の解決を試みる際に、この DNS サーバに最初に接続します。	可 CLI: **`set network dns primary [address]`**
セカンダリ DNS（DNS Secondary）	プライマリ DNS サーバに障害が発生した場合、IM and Presence はセカンダリ DNS サーバへの接続を試みます。	可 CLI: **`set network dns secondary [address]`**
ドメイン	このマシンが設置されているドメインの名前を表します。	可 CLI: **`set network domain [name]`**
タイムゾーン（Timezone）		

設定データ	説明	インストール後の編集可否
タイム ゾーン	現地時間帯とグリニッジ標準時（GMT）からのオフセットを示します。マシンが設置されている場所に最も近い時間帯を選択します。	可 CLI: **`set timezone [zone`**
ネットワーク タイム プロトコル		
NTP サーバの IP アドレス	IM and Presence パブリッシャ ノードのインストール時に、外部ネットワーク タイム プロトコル（NTP）サーバの IP アドレスを指定する必要があります。Unified Communications Manager パブリッシャ ノードを NTP サーバとして使用することを推奨します。	Yes Cisco Unified Communications Operating System Administration で、**[設定（Settings）] > [NTP サーバ（NTP Servers）]** の順に選択

Export Restricted および Export Unrestricted ソフトウェア

このリリースの Unified Communications Manager と IM and Presence Service は、Export Restricted（K9）バージョンに加えて、Export Unrestricted（XU）バージョンもサポートしています。

（注） 無制限（Unrestricted）バージョンのソフトウェアは、さまざまなセキュリティ機能を必要としない特定のカスタマーのみを対象としています。無制限バージョンは一般的な展開用ではありません。

Export Unrestricted バージョンは、次の点で制限（restricted）バージョンと異なります。

- ユーザ ペイロード（情報交換）の暗号化はサポートされません。
- Microsoft OCS/Lync または AOL との外部 SIP ドメイン間フェデレーションはサポートされません。
- 無制限バージョンのリリースをインストールすると、制限バージョンにアップグレードできなくなります。無制限バージョンを含むシステムでの制限バージョンの更新インストールもサポートされません。

- 単一クラスタ内のすべてのノードを同じモードにする必要があります。たとえば、同じクラスタ内の Unified Communications Manager と IM and Presence nodes ノードは、すべてが無制限モードまたは制限モードでなければなりません。
- IP フォンのセキュリティ設定が変更され、シグナリングおよびメディアの暗号化（VPN Phone 機能で提供される暗号化を含む）が無効になります。

（注） 無制限バージョンのリリースをインストールすると、制限バージョンにアップグレードできなくなるので注意してください。無制限バージョンを含むシステムでは、制限バージョンの更新インストールを実行できません。

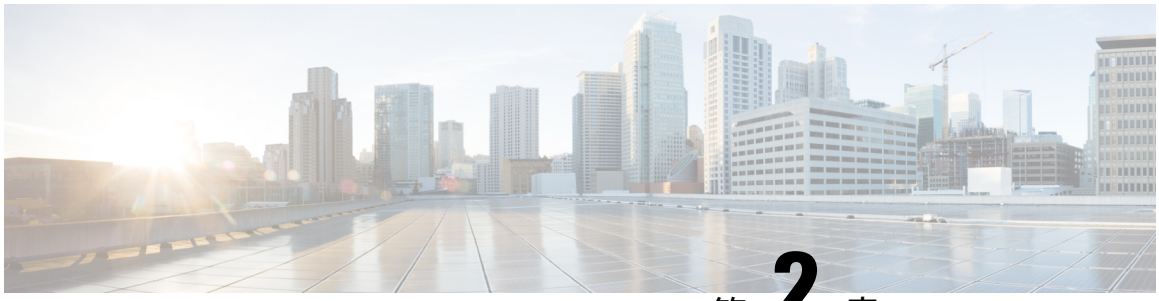
すべてのグラフィカル ユーザ インターフェイス（GUI）とコマンドライン インターフェイス（CLI）で、管理者は製品バージョン（restricted または export unrestricted）を表示できます。

次の表は、IM and Presence の Export Unrestricted バージョンでは使用できない GUI 項目を示しています。

GUI の項目	場所	説明
Cisco Unified CM Administration		
VPN の設定	**[拡張機能（Advanced Features）] > [VPN]**	このメニューとオプションはありません。
電話セキュリティ プロファイルの設定	**[システム（System）] > [セキュリティ（Security）] > [電話セキュリティ プロファイル（Phone Security Profile）]**	[デバイス セキュリティ モード（Device Security Mode）] は、[非セキュア（Non Secure）] に設定されており、設定はできません。
Cisco Unified CM IM and Presence Administration		

GUI の項目	場所	説明
セキュリティ設定	**[システム（System）] > [セキュリティ（Security）] > [設定（Settings）]**	• [XMPP クライアントと IM/P サービス間のセキュア モードの有効化（Enable XMPP Client To IM/P Service Secure Mode）] 設定はオンにできません。 • [XMPP ルータツールータ セキュア モードの有効化（Enable XMPP Router-to-Router Secure Mode）] 設定はオンにできません。 • [Web クライアントと IM/P サービス間のセキュア モードの有効化（Enable Web Client to IM/P Service Secure Mode）] 設定はオンにできません。 • [SIP クラスタ間プロキシツープロキシ転送プロトコル（SIP intra-cluster Proxy-to-Proxy Transport Protocol）] to TLS を TLS に設定するオプションは削除されました。
Cisco SIP Proxy サービスのための **[サービス パラメータ設定（Service Parameter Configuration）]**	**[システム（System）] > [サービス パラメータ（Service Parameters）]** から **[サービス（Service）]** として、**[Cisco SIP プロキシ（Cisco SIP Proxy）]** を選択します。	• [Transport Preferred Order] パラメータの TLS オプションはすべて削除されました。 • TLS オプションは、[SIP Route Header Transport Type]パラメータから削除されました。

GUI の項目	場所	説明
SIP フェデレーテッド ドメイン	[プレゼンス（Presence）]> ドメイン間フェデレーション（Interdomain Federation）]> [SIPフェデレーション（SIP Federation）]	OCS/Lync とのドメイン間フェデレーションを設定するとポップアップが表示され、エンタープライズ内の別の OCS/Lync とのみ直接フェデレーションを行うことができるとの警告が出されます。エンタープライズ外の OCS/Lync とのドメイン間フェデレーションは、無制限モードではサポートされません。
XMPP フェデレーション設定	[プレゼンス（Presence）]>[ドメイン間フェデレーション（Interdomain Federation）]> [XMPPフェデレーション（XMPP Federation）]>[設定（Settings）]	セキュリティ モードは設定できません。「NO TLS」に設定されます。
プロキシの構成設定	[プレゼンス（Presence）]> [ルーティング（Routing）]> [設定（Settings）]	優先プロキシ リスナーとして TLS または HTTPS リスナーを設定できません。



第 2 章

インストール前の作業

- Cisco Unified Communications Manager のインストール前の作業 （27 ページ）
- IM and Presence Service のインストール前の作業 （30 ページ）
- Cisco AXL Web サービスの有効化 （32 ページ）
- DNS 登録の確認 （32 ページ）

Cisco Unified Communications Manager のインストール前の作業

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	設置の計画 （1 ページ）	計画の章を参照してください。次のことを確認する確認します。 • インストール方法を決定します。 • クラスタ トポロジを決定します。 • IM and Presence の場合、標準的な導入または IM and Presence 中央クラスタをインストールするかどうかを決定します。 • 要件および制約事項を確認してください。
ステップ 2	必要なインストール情報 （16ページ）	インストールを予定している各サーバのインストール要件を確認し、設定内容を記録します。
ステップ 3	仮想マシンを作成します。	クラスタ内のすべてのノードについて、現在のリリースに推奨される仮想

	コマンドまたはアクション	目的
		サーバテンプレート（OVA ファイル）を使用して仮想マシンを作成します。 異なる OVA ファイルを使用できます。Unified Communications Manager を導入している環境に基づいて適切な OVA ファイルを選択します。
ステップ 4	インストール ISO ファイルをマウントします。	仮想マシンがアクセスできる場所にインストール ISO ファイルを配置し、仮想マシンの DVD ドライブをファイルにマッピングします。仮想マシンの電源投入時に DVD ドライブをマウントするオプションを選択します。 仮想マシンの電源を入れると、ISO がマウントされ、インストールプロセスが開始されます。この手順をすべて完了するまでインストールプロセスを開始しないでください。
ステップ 5	サーバ間のリンクが 80 ミリ秒のラウンドトリップ（RTT）要件を満たしており、データベース複製に対応する十分な帯域幅があることを確認します。	80 ミリ秒の RTT 要件の詳細については、https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-implementation-design-guides-list.html で、『*Cisco Unified Communications Solutions Reference Network Design*』を参照してください。
ステップ 6	パブリッシャ ノードで NTP ステータスを確認します。	パブリッシャ ノードが NTP サーバとの同期に失敗すると、サブスクライバ ノードのインストールが失敗する可能性があります。Cisco Unified Communications Manager のパブリッシャ ノードで、`utils ntp status` の CLI コマンドを実行します。
ステップ 7	次のファイアウォールの更新を実行します。 • ファイアウォールがノード間のルーティングパスにある場合は、ファイアウォールを無効にします。	ノードで発着信されるネットワーク トラフィックを一時的に許可する（たとえば、これらのノードのファイアウォール ルールを IP any/any に設定する）だけでは、必ずしも十分ではありません。ファイアウォールが、タイムアウトのために、ノード間で必要な

	コマンドまたはアクション	目的
	• インストールが完了するまでは、ファイアウォールのタイムアウト設定を大きな値にしておきます。	ネットワーク セッションを閉じる可能性があります。
ステップ 8	Unified Communications Manager をインストールしているサーバ間でネットワーク アドレス変換（NAT）およびポート アドレス変換（PAT）を実行しないでください。	
ステップ 9	NIC（速度/デュプレックス）設定を確認します。	ネットワーク インターフェイス カード（NIC）の速度とスイッチ ポートの二重化設定が新しいサーバに設定する予定のものと同じであることを確認します。 GigE（1000/FULL）の場合、NIC およびスイッチ ポートの設定を `Auto/Auto` に設定する必要があります。固定値を設定しないでください。
ステップ 10	シスコ サーバに接続されているスイッチ ポートでは、すべて PortFast を有効にしてください。	PortFast を有効にすることで転送遅延（スパニングツリー プロトコル（STP）の学習状態およびリッスン状態から転送状態に変化するまで、ポートが待機する時間）が短縮され、スイッチによりポートはブロック状態から転送状態にすばやく切り替えられます。
ステップ 11	DNS を使用する場合、Unified Communications Manager のインストールを予定しているすべてのサーバが、DNS で適切に登録されていることを確認します。	詳細については、DNS 登録の確認 （32 ページ）を参照してください。
ステップ 12	VMware EX/ESXi を実行しているサーバを使用していて、マザーボードに ICH10 オンボード SATA コントローラが搭載されている場合は、BIOS で SATA コントローラを無効にします。	ICH10 オンボード SATA コントローラは、EX/ではサポートされていません。次の手順を実行します。 **1.** サーバを起動し、起動中にプロンプトが表示されたら、[F2] を押します。 **2.** [詳細（Advanced）] タブを選択します。

	コマンドまたはアクション	目的
		3. [大容量ストレージコントローラの設定（Mass Storage Controllers Configuration）] を選択します。 4. [オンボード SATA コントローラ（Onboard SATA Controller）] を [無効（Disabled）] に設定します。
ステップ 13	ライセンス （12 ページ）	十分なライセンスがあることを確認します。

IM and Presence Service のインストール前の作業

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	設置の計画 （1 ページ）	計画の章を参照してください。次のことを確認する確認します。 • インストール方法とクラスタ トポロジを決定します。 • IM and Presence の場合、標準的な導入または IM and Presence 中央クラスタをインストールするかどうかを決定します。 • 要件および制約事項を確認してください。
ステップ 2	サポートされるバージョン （8 ページ）	Unified Communications Manager と IM and Presence ソフトウェアのバージョンに互換性があることを確認します。
ステップ 3	必要なインストール情報 （16 ページ）	IM and Presence のインストールおよび設定の実行に必要なすべての情報を収集します。
ステップ 4	仮想マシンを作成します。	クラスタ内のすべてのノードについて、現在のリリースに推奨される仮想サーバテンプレート（OVA ファイル）を使用して仮想マシンを作成します。

	コマンドまたはアクション	目的
		異なる OVA ファイルを使用できます。Unified Communications Manager を導入している環境に基づいて適切な OVA ファイルを選択します。詳細は、https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/voice_ip_comm/uc_system/virtualization/virtualization-cisco-unified-communications-manager.html を参照してください。
ステップ 5	ネットワークの接続性を確認します。	IM and Presence サーバが Unified Communications Manager のパブリッシャ サーバにネットワーク アクセスできることを確認します。その他の IM and Presence サーバからの Unified Communications Manager のパブリッシャ ノードの接続を確認します。
ステップ 6	Cisco AXL Web サービスの有効化 （32 ページ）	Cisco AXL Web サービスが有効になっていることを確認します。
ステップ 7	DNS 登録の確認 （32 ページ）	DNS を使用する場合は、DNS サーバで新しい IM and Presence サーバのホスト名を設定したことを確認します。また、DNS サーバが、Unified Communications Manager パブリッシャ サーバのホスト名、および他の IM and Presence サーバ（存在する場合）のホスト名を解決できることを確認します。 （注） IM and Presence と Unified Communications Manager で同じ DNS サーバを使用することを推奨します。異なる DNS サーバを使用すると、システムの動作に異常が発生する場合があります。Cisco では混合モードの導入をサポートしていないため、DNS を Unified Communications Manager と IM and Presence の両方で使用するか、両方で使用しない必要があります。

Cisco AXL Web サービスの有効化

Cisco AXL Web サービスが実行されていることを確認します。

手順

ステップ 1 Cisco Unified サービスアビリティ インターフェイスにログインします。

ステップ 2 **[Tools（ツール）] > [Service Activation（サービス アクティベーション）]** を選択します。

ステップ 3 [データベースおよび Admin サービス（Database and Admin Services）]で、[Cisco AXL Web サービス（Cisco AXL Web Service）] ステータスが [アクティブ（Activated）] になっていることを確認します。

ステップ 4 ステータスが [非アクティブ（Deactivated）] の場合、隣接するチェックボックスをチェックし、[保存（Save）] をクリックしてアクティベートします。

DNS 登録の確認

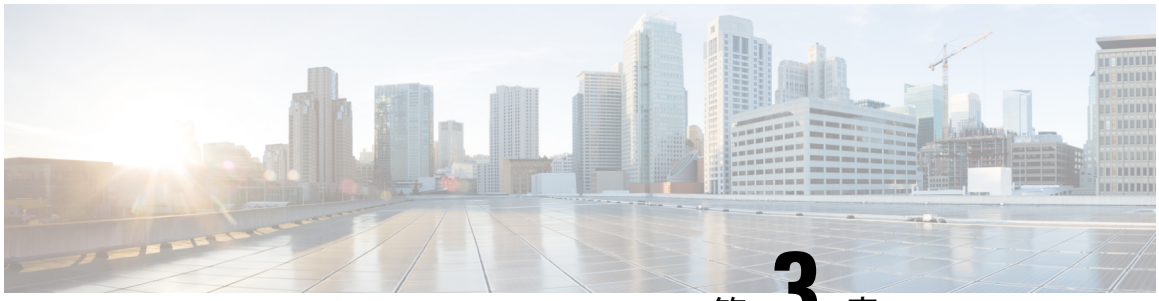
トポロジで DNS を使用する場合は、この手順に実行します。次の手順を実行して、追加するすべてのサーバが DNS で適切に登録されていることを確認する必要があります。

手順

ステップ 1 コマンド プロンプトを開きます。

ステップ 2 各サーバに対してその DNS 名で ping を実行するには、ping DNS_name と入力します。

ステップ 3 各サーバを IP アドレスで検索するには、nslookup IP_address と入力します。



第 3 章

インストール タスク

- インストレーション タスクの概要 （33 ページ）
- 基本インストール タスク フロー （34 ページ）
- ゼロタッチ インストールのタスク フロー （53 ページ）
- 既存のクラスタに新しいノードを追加する （57 ページ）

インストレーション タスクの概要

この章の作業を行って、インストールを実行します。インストールを完了するには、次の3つのタスク フローのいずれかを選択する必要があります。

タスク フロー	説明
基本インストール タスク フロー （34 ページ）	基本インストール プロセスを使用し、次の作業を実行して、Unified Communications Manager または IM and Presence Service クラスタをインストールします。
ゼロタッチ インストールのタスク フロー （53 ページ）	ゼロタッチインストールプロセスを使用し、次の作業を実行して、1 つのプロセスに Unified Communications Manager または IM and Presence Service クラスタをインストールします。
既存のクラスタに新しいノードを追加する （57 ページ）	既存の Unified Communications Manager または IM and Presence サービス クラスタを追加する場合、次のタスクを実行します。

（注） Cisco Prime Collaboration Deployment を使用して、クラスタをインストールすることもできます。詳細については、『*Cisco Prime Collaboration Deployment Administration Guide*』を参照してください。

はじめる前に

インストールを開始する前に、次の情報を確認してください。

- インストール先のサブスクライバ ノードがインストール中にパブリッシャ ノードに接続できることを確認してください。
- クラスタ内のすべての Unified Communications Manager サーバのソフトウェア バージョンが同じであることを確認してください。クラスタ内のすべての IM and Presence サーバの、リリースされているソフトウェアのバージョンが同じであることを確認してください。ただし、クラスタ ソフトウェアのアップグレード中に限り、一時的に不一致が許可されます。IM and Presence ノードをインストールする場合は、Unified Communications Manager と IM and Presence Service のソフトウェア バージョンのメジャー リリース番号およびマイナー リリース番号が同じである必要があります。
- 既存のクラスタをインストールしている場合、インストール中に設定タスクを行わないでください。
- インストールプログラム実行中に入力するディレクトリ名およびファイル名は、大文字と小文字が区別されるので注意してください。

インストール ウィザード

インストール ウィザードの操作方法の説明については、次の表を参照してください。

表 *2:* インストール ウィザードの操作

操作内容	使用するキー
次のフィールドへ移動する	タブ
前のフィールドへ移動する	Alt+Tab
オプションを選択する	Space バーまたは Enter
一覧を上下へスクロールする	↑または↓
前のウィンドウへ移動する	Space バーまたは Enter キーを押し、[戻る（Back）] を選択（使用可能な場合）
ウィンドウに関するヘルプ情報を参照する	Space バーまたは Enter キーを押し、[ヘルプ（Help）] を選択（使用可能な場合）

基本インストール タスク フロー

基本インストールプロセスを使用し、次のタスクを実行して、Unified Communications Manager と IM and Presence Service のクラスタをインストールします。

（注） インストールのシナリオによっては、すべての作業を実行する必要はありません。たとえば、すでに使用中の既存の Unified Communications Manager クラスタ上の IM and Presence Service をインストールする場合は、IM and Presence Service をインストールするための作業を実行するだけでかまいません。

はじめる前に

Cisco Unified Communications Manager のインストール前の作業 （27 ページ）

IM and Presence Service のインストール前の作業 （30 ページ）

	Cisco Unified Communications Manager	IM and Presence Service	説明
ステップ 1	基本インストールの開始 （37 ページ）		Unified Communications Manager のインストール プロセスを開始します。
ステップ 2	プレインストールされたサーバの設定情報の入力 （39 ページ）		事前にインストールされているサーバのみ (たとえば、Cisco Business Edition)。インストールに事前設定されている情報を追加します。そうしない場合は、このタスクをスキップします。
ステップ 3	オプション。以下の作業のいずれかを完了します。 • ローカル ソースからのインストール イメージのアップグレード （40 ページ） • リモート サーバからのインストール イメージのアップグレード （42 ページ）		インストール イメージを新しいバージョンにアップグレードします。このオプションは、Unified Communications Manager のインストールにだけ使用できます。
ステップ 4	基本インストールの設定 （44 ページ）		インストールを構成することによって、基本的なインストール プロセスを続行します。

	Cisco Unified Communications Manager	IM and Presence Service	説明
ステップ 5	Unified Communications Manager パブリッシャを設定します。 （46 ページ）		パブリッシャ ノードにソフトウェアを設定およびインストールします。
ステップ 6	サブスクライバ ノードを追加します。 （50 ページ）		パブリッシャ ノードをサブスクライバ ノードを追加します。
ステップ 7	加入者のノードのインストール （51 ページ）		Cisco Unified Communications Manager サブスクライバ ノードにソフトウェアをインストールします。
ステップ 8		基本インストールの開始（37 ページ）	IM and Presence Service のインストール プロセスを開始します。
ステップ 9		プレインストールされたサーバの設定情報の入力（39 ページ）	事前にインストールされているサーバのみ (たとえば、Cisco Business Edition)。インストールに事前設定されている情報を追加します。そうしない場合は、このタスクをスキップします。
ステップ 10		基本インストールの設定（44 ページ）	インストールを設定して、IM and Presence の基本的なインストール プロセスを続行します。
ステップ 11		IM and Presence パブリッシャを設定します。 （50 ページ）	IM and Presence データベース パブリッシャ ノードのインストールを設定および完了します。
ステップ 12	サブスクライバ ノードを追加します。 （50 ページ）		Cisco Unified Communications Manager のパブリッシャ ノードで、IM and Presence のサブスクライバを追加します。

	Cisco Unified Communications Manager	IM and Presence Service	説明
ステップ 13		加入者のノードのインストール （51 ページ）	IM and Presence Service サブスクライバ ノードにソフトウェアをインストールします。

基本インストールの開始

Unified Communications Manager と IM and Presence Service のインストールのための次の手順を使用し、基本的なインストールプロセスを開始します。クラスタをインストールするか、または既存のクラスタにノードを追加する場合は、次の手順を使用できます。

手順

ステップ 1 応答ファイル ジェネレータによって作成された設定ファイルを使用する場合は、ファイルがシステムからアクセス可能であることを確認してください。

a) この時点で、設定情報を含む USB キーを挿入します。

b) 仮想フロッピー イメージを仮想マシンがアクセスできる場所に配置します。

（注） 新しいサーバにソフトウェアがプレインストールされている場合は、それより後の製品リリースを使用してサーバを再イメージ化するのでなければ、DVD または ISO ファイルからのインストールは不要です。基本インストールを設定する手順に直接進んで、設定情報を入力します。詳細については、下記の「関連項目」を参照してください。

ステップ 2 次のいずれかの操作を実行します。

- VMware ESXi サーバがホストする DVD ドライブからインストールする場合は、インストール DVD をトレイに入れてサーバを再起動し、DVD からサーバを起動します。
- ローカル ESXi ホストまたはストレージエリア ネットワーク（SAN）上にあるデータストア ISO ファイルからインストールする場合は、仮想マシンの CD/DVD ドライブを編集してデータストア ISO ファイルを選択します。電源投入時に接続するオプションを選択し、仮想マシンを再起動します。OVA ファイルを使用して仮想マシンを作成したときに ISO を使用して仮想マシンを設定している場合は、この手順をスキップして残りの手順を実行します。

サーバの起動シーケンス完了後、**[DVD が検出されました（DVD Found）]** ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 メディア チェックを実行するには、[はい（Yes）] を選択します。メディアのチェックを省略する場合は、[いいえ（No）] を選択します。

メディア チェックでは、DVD の完全性がチェックされます。以前にメディア チェックをパスした DVD の場合は、メディア チェックのスキップを選択できます。

ステップ 4 [Yes（はい）] を選択してメディア チェックを実行すると、[Media Check Result（メディア チェックの結果）] ウィンドウが表示されます。次のタスクを実行します。

a) **[メディア チェックの結果（Media Check Result）]** で **[パス（Pass）]** と表示された場合は、**[OK]** を選択してインストールを続行します。

b) メディア チェックに失敗した場合は、別のコピーを Cisco.com からダウンロードするか、別の DVD を直接 Cisco から入手します。

ステップ 5 **[製品展開の選択（Product Deployment Selection）]** ウィンドウで、インストールする製品を選択します。

- [Unified Communications Manager]：製品を選択し、[OK]を選択します。
- IM and Presence Service：[OK] を選択します。
- Cisco Unity Connection：製品を選択し、[OK] を選択します。

（注） このウィンドウでは、使用するハードウェアでサポートされる製品のみが示されます。サポートされる製品が 1 つしか存在しない場合は、インストールする製品の選択は行いません。

ステップ 6 ソフトウェアが現在サーバにインストールされている場合は **[ハード ドライブの上書き（Overwrite Hard Drive）]** ウィンドウが表示され、ハード ドライブ上の現在のソフトウェアのバージョンと DVD または ISO ファイル上のバージョンが表示されます。インストールを続ける場合は [はい（Yes）]、中止する場合は [いいえ（No）] を選択します。

注意 [Overwrite Hard Drive（ハード ドライブの上書き）] ウィンドウで、[はい（Yes）] を選択すると、ハード ドライブにある既存のデータはすべて上書きされて消去されます。

[Platform Installation Wizard（プラットフォーム インストール ウィザード）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 7 **[プラットフォームのインストール ウィザード（Platform Installation Wizard）]** のウィンドウで、次のオプションのいずれかを選択します。

- 基本的なインストール プロセスを続行するには、[続行（Proceed）] を選択し、この手順を続行します。これによって、インストールを設定し、設定されているソフトウェアをインストール プログラムにインストールさせることができます。
- インストール済みのサーバ（たとえば、Cisco Business Edition サーバ）がある場合は、インストール済みのソフトウェアを設定します。[スキップ（Skip）]を選択し、プレインストールされたサーバの設定情報の入力 （39 ページ） に移動します。
- 最初にソフトウェアをインストールし、後で設定する場合は、[スキップ（Skip）] を選択します。インストール プロセスでは、ソフトウェアをインストールし、インストールが完了した後に設定するように指示されます。この方法がインストールによって、合計時間が増える可能性があります。

ステップ 8 [追加のリリースを適用（Apply Additional Release）] ウィンドウで、インストール イメージよりも新しい Unified Communications Manager のバージョンがある場合、インストールを新しいリリースにアップグレードすることを選択できます。このオプションは、IM and Presence Service には使用できません。

- [はい（Yes）]：Unified Communications Manager インストール イメージを新しいサービス リリースにアップグレードするには、このオプションを選択します。次の手順のいずれかを実行します。

  > ローカル ソースからのインストール イメージのアップグレード （40 ページ）
  > リモート サーバからのインストール イメージのアップグレード （42 ページ）

- **[いいえ (No)]** : IM and Presence Service をインストールする場合、または Unified Communications Manager をインストールする場合、かつインストールのイメージをアップグレードしたくない場合は、このオプションを選択します。

ステップ 9 **[基本インストール（Basic Install）]** ウィンドウで **[続行（Continue）]** を選択し、ソフトウェア バージョンをインストールするかプレインストール ソフトウェアを設定します。

次のタスク

事前にインストールされているサーバの場合、プレインストールされたサーバの設定情報の入力 （39 ページ）。

Unified Communications Manager インストール イメージを新しいリリースにアップグレードするには、次の手順のいずれかを実行します。

- ローカル ソースからのインストール イメージのアップグレード （40 ページ）
- リモート サーバからのインストール イメージのアップグレード （42 ページ）

そうせずに、基本インストール プロセスを続行する場合は、 基本インストールの設定 （44 ページ）

プレインストールされたサーバの設定情報の入力

事前にインストールされている製品（たとえば、Cisco Business Edition サーバ）のあるサーバの場合は、次の手順を使用します。USB キーまたは AFG ファイルを使用して、サーバの事前設定されている情報を入力できます。

始める前に

基本インストールの開始 （37 ページ）

手順

ステップ 1 システムの再起動後、[既存インストール設定（Preexisting Installation Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 応答ファイル ジェネレータによって作成された既存の設定情報が USB キーに格納されている場合は、ここで USB キーを挿入して、[続行（Continue）] を選択します。インストール ウィザードによって、インストール プロセス中にこの設定情報が読み込まれます。

（注） システムで新しいハードウェアが検出されたことを示すポップアップ ウィンドウが表示された場合は、何かキーを押し、その次のウィンドウで [インストール（Install）] を選択してください。

ステップ 3 **[プラットフォームのインストール ウィザード（Platform Installation Wizard）]** ウィンドウで、[続行（Proceed）] を選択します。

ステップ 4 **[追加のリリースを適用（Apply Additional Release）]** ウィンドウで、新しいバージョンがある場合は、Unified Communications Manager インストール ファイルをそれ以降のリリースにアップグレードすることを選択できます。このオプションは、IM and Presence Service には使用できません。

- **[はい (Yes)]** : Unified Communications Managerインストール イメージを新しいサービス リリースにアップグレードするには、このオプションを選択します。次の手順のいずれかを実行します。

  > ローカル ソースからのインストール イメージのアップグレード （40 ページ）
  > リモート サーバからのインストール イメージのアップグレード （42 ページ）

- **[いいえ (No)]** : IM and Presence Service をインストールする場合、または Unified Communications Manager をインストールする場合、かつインストールのイメージをアップグレードしたくない場合は、このオプションを選択します。

ステップ 5 [基本インストール（Basic Install）] ウィンドウで [続行（Continue）] を選択します。

次のタスク

Unified Communications Manager インストール イメージを新しいリリースにアップグレードするには、次の手順のいずれかに移動します。

- ローカル ソースからのインストール イメージのアップグレード （40 ページ）
- リモート サーバからのインストール イメージのアップグレード （42 ページ）

そうせずに、基本的なインストール プロセスを続行する場合は、 基本インストールの設定 （44 ページ）

ローカル ソースからのインストール イメージのアップグレード

現在のインストール イメージよりも新しいバージョンがあり、インストール ファイルを新しいバージョンにアップグレードする場合、Unified Communications Manager のインストールにこのオプションの手順を使用します。このオプションは、Unified Communications Manager のインストールにだけ使用できます。

（注） アップグレード ファイルを FTP または SFTP サーバ ファイルに配置している場合は、リモート サーバからのインストール イメージのアップグレード （42 ページ） を参照してください。

始める前に

以下を実行することを確認する場合 : この手順を完了するには、基本的なインストールの開始の手順を完了し、ローカルの送信元経由でのパッチの適用を選択している必要があります。

- 基本インストールを開始します。ローカルの送信元経由でパッチを適用するには、このオプションを選択します。詳細の参照先：
- Cisco.com から適切なパッチ ファイルをダウンロードします。アップグレード ファイルから ISO イメージを作成し、それを DVD 上または仮想マシンの DVD ドライブ上に配置する必要があります。

手順

ステップ 1 [ローカル パッチの設定（Local Patch Configuration）] ウィンドウが表示されたら、必要に応じてパッチのディレクトリと名前を入力し、[OK] を選択します。

[インストール アップグレード パッチ選択の確認（Install Upgrade Patch Selection Validation）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 ウィンドウにパッチ ファイルが表示されます。このパッチを使用してシステムをアップデートするには、[続行（Continue）] を選択します。

ステップ 3 インストールするアップグレードパッチを選択します。システムによってパッチのインストールが行われ、アップグレードされたソフトウェア バージョンを実行中の状態でシステムが再起動されます。

システムの再起動後、[事前準備した設定情報（Preexisting Configuration Information）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 インストールを続ける場合は、[続行（Proceed）] を選択します。

[プラットフォーム インストレーション ウィザード（Platform Installation Wizard）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 5 インストールを続ける場合は [続行（Proceed）]、中止する場合は [キャンセル（Cancel）] を選択します。

[続行（Proceed）] を選択した場合は [パッチの適用（Apply Patch）] ウィンドウが表示されます。次の手順に進みます。

[キャンセル（Cancel）] を選択するとシステムは停止し、安全にサーバの電源を切ることができます。

ステップ 6 [パッチの適用（Apply Patch）] ウィンドウが表示されたら、[いいえ（No）] を選択します。

ステップ 7 **[アップグレード（Upgrade）]** ウィンドウが表示されます。

ステップ 8 [いいえ（No）] を選択し、基本インストールを設定する手順を実行します。

次のタスク

基本インストールの設定 （44 ページ）

リモート サーバからのインストール イメージのアップグレード

FTP または SFTP サーバにインストール イメージより新しいバージョンがあり、インストール ファイルを新しいバージョンにアップグレードする場合は、Unified Communications Manager のインストールにこのオプションの手順を使用します。このオプションは、Unified Communications Manager のインストールにだけ使用できます。

（注） アップグレード ファイルを FTP または SFTP サーバ ファイルに配置ている場合は、ローカル ソースからのインストール イメージのアップグレード （40 ページ） を参照してください。

手順

ステップ 1 自動ネゴシエーションを設定します。

- 自動ネゴシエーションを有効にするには、[はい（Yes）] を選択します。このオプションにより、自動ネゴシエーションを使用してネットワーク インターフェイス カード（NIC）の速度およびデュプレックスが設定されます。[MTU 設定（MTU Configuration）] ウィンドウが表示されます。次の手順をスキップして、続行します。

  （注） このオプションを使用するには、ハブまたはイーサネット スイッチが自動ネゴシエーションをサポートしている必要があります。

- 自動ネゴシエーションを無効にするには、[No（いいえ）] を選択します。[NIC Speed and Duplex Configuration（NIC の速度および二重化の設定）] ウィンドウが表示されます。次の手順に進みます。

ステップ 2 自動ネゴシエーションを無効にした場合は、ここで適切な NIC 速度および二重設定を手動で選択し、[OK] を選択して続行します。

[MTU 設定（MTU Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 [MTU 設定（MTU Configuration）] ウィンドウでは、MTU サイズをオペレーティング システムのデフォルトから変更できます。

MTU（Maximum Transmission Unit）は、このホストがネットワークで転送する最大パケットをバイト単位で表します。ネットワークの MTU 設定が不明な場合は、デフォルト値を使用します。

注意 MTU サイズを正しく設定しなかった場合、ネットワークのパフォーマンスに影響する場合があります。

- デフォルト値（1500 バイト）を使用する場合は、[いいえ（No）] を選択します。

- MTU サイズをオペレーティング システムのデフォルトから変更する場合は [はい（Yes）] を選択し、新しい MTU サイズを入力して [OK] を選択します。

[DHCP 設定（DHCP Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 ネットワーク設定では、ノードとゲートウェイの静的 IP アドレスを設定するか、Dynamic Host Configuration Protocol（DHCP）を使用するかを選択できます。スタティック IP アドレスの使用が推奨されます。DHCP を使用する場合は、スタティック DHCP を使用してください。

- ネットワーク内に設定されている DHCP サーバがない場合に DHCP を使用するときは、[Yes（はい）] を選択します。インストール処理により、ネットワーク接続の確認が行われます。
- ノードにスタティック IP アドレスを設定する場合は、[いいえ（No）] を選択します。静的ネットワーク設定のウィンドウが表示されます。

ステップ 5 DHCP を使用しないことを選択した場合は、静的ネットワーク設定の値を入力して [OK] を選択します。

[DNS クライアント設定（DNS Client Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 6 DNS を有効にするには [はい（Yes）] を選択し、DNS クライアントの情報を入力して [OK] を選択します。

システムによりネットワークの設定と接続の確認が行われた後、[リモートパッチ設定（Remote Patch Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 7 リモート ファイル サーバの場所とログイン情報を入力します。システムによりリモート サーバへ接続され、使用可能なアップグレード パッチの一覧が取得されます。

アップグレード ファイルが Linux サーバまたは UNIX サーバ上にある場合は、ディレクトリ パスの先頭にスラッシュを入力する必要があります。たとえば、アップグレード ファイルが patches ディレクトリに存在する場合は、**/patches** と入力する必要があります。

アップグレード ファイルが Windows サーバ上に配置されている場合は、FTP サーバまたは SFTP サーバに接続することになるため、次のような適切な構文を使用するよう注意してください。

- パスの先頭はフォワード スラッシュ（/）で始め、パス全体でフォワード スラッシュを使用します。
- パスは、サーバの FTP または SFTP ルート ディレクトリで始まる必要があります。C: などのドライブ レターで始まる Windows 絶対パスは入力できません。

[インストール アップグレード パッチ選択（Install Upgrade Patch Selection）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 8 インストールするアップグレードパッチを選択します。システムによってパッチのダウンロード、展開、インストールが行われ、アップグレードされたソフトウェア バージョンを実行中の状態でシステムが再起動されます。

システムの再起動後、[事前準備した設定情報（Preexisting Configuration Information）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 9 インストールを続ける場合は、[続行（Proceed）] を選択します。

[プラットフォーム インストレーション ウィザード（Platform Installation Wizard）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 10 インストールを続ける場合は [続行（Proceed）]、中止する場合は [キャンセル（Cancel）] を選択します。

[続行（Proceed）] を選択した場合は [パッチの適用（Apply Patch）] ウィンドウが表示されます。次の手順に進みます。

[キャンセル（Cancel）] を選択するとシステムは停止し、安全にサーバの電源を切ることができます。

ステップ 11 [パッチの適用（Apply Patch）] ウィンドウで、[いいえ（No）] を選択します。

[Windows のアップグレード（Windows Upgrade）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 12 [いいえ（No）] を選択し、基本インストールを設定する手順を実行して基本インストールを設定します。

次のタスク

基本インストールの設定 （44 ページ）

基本インストールの設定

Unified Communications Manager と IM and Presence Service の基本インストールを設定するには、この手順を使用します。

始める前に

基本インストールの開始 （37 ページ）

手順

ステップ 1 [タイム ゾーン設定（Timezone Configuration）] ウィンドウで、サーバの適切なタイム ゾーンを選択して、[OK] を選択します。

[自動ネゴシエーション設定（Auto Negotiation Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 インストール処理では、自動ネゴシエーションを使って、イーサネットのネットワーク インターフェイス カード（NIC）の速度と二重化設定を自動的に設定できます。この設定はインストール後に変更できます。

- 自動ネゴシエーションを有効にするには、[はい（Yes）] を選択します。

[MTU 設定（MTU Configuration）] ウィンドウが表示されます。

（注） このオプションを使用するには、ハブまたはイーサネット スイッチが自動ネゴシエーションをサポートしている必要があります。

- 自動ネゴシエーションを無効にするには、[いいえ（No）] を選択して次の手順に進みます。

  [NIC 速度およびデュプレックス設定（NIC Speed and Duplex Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 自動ネゴシエーションを無効にした場合は、ここで適切なNIC速度および二重設定を手動で選択し、[OK] を選択して続行します。

[MTU 設定（MTU Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 [MTU設定（MTU Configuration）] ウィンドウでは、MTUサイズをオペレーティング システムのデフォルトから変更できます。

MTU（Maximum Transmission Unit）は、このホストがネットワークで転送する最大パケットをバイト単位で表します。ネットワークのMTU設定が不明の場合は、デフォルト値（1500バイト）を使用してください。

注意 MTU サイズを正しく設定しなかった場合、ネットワークのパフォーマンスに影響する場合があります。

- デフォルト値（1500 バイト）を使用する場合は、[いいえ（No）] を選択します。
- MTUサイズをオペレーティング システムのデフォルトから変更する場合は[はい（Yes）] を選択し、新しい MTU サイズを入力して [OK] を選択します。

[DHCP 設定（DHCP Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 5 ネットワーク設定では、ノードにスタティック ネットワーク IP アドレスを設定するか、Dynamic Host Configuration Protocol（DHCP）を使用するかを選択できます。スタティック IP アドレスの使用が推奨されます。DHCP を使用する場合は、スタティック DHCP を使用してください。

- ネットワーク内に設定されている DHCP サーバがない場合に DHCP を使用するときは、[Yes（はい）]を選択します。ネットワークが再開され、[管理者ログイン設定（Administrator Login Configuration）] ウィンドウが表示されます。
- ノードにスタティック IP アドレスを設定する場合は、[No（いいえ）] を選択します。[Static Network Configuration（静的ネットワーク設定）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 6 DHCP を使用しないことを選択した場合は、静的ネットワーク設定の値を入力して [OK] を選択します。

[DNS クライアント設定（DNS Client Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 7 DNS を有効にするには [Yes（はい）] を選択し、DNS クライアントの情報を入力して [OK] を選択します。

新しい設定情報を使用してネットワークが再起動し、[管理者ログイン設定（Administrator Login Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 8 管理者ログイン情報とパスワード情報を入力します。

（注） 管理者ログインは、先頭がアルファベットで 6 文字以上必要です。英数字、ハイフン、およびアンダースコアを使用できます。Cisco Unified Communications Operating System Administration、コマンドライン インターフェイス、および Disaster Recovery System にログインするには、管理者ログインが必要です。

[証明書情報（Certificate Information）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 9 証明書署名要求情報を入力して、[OK] を選択します。

ステップ 10 **最初のノード設定**ウィンドウで、このノードを割り当てる方法を選択します。

- [はい（Yes）]：このノードを Cisco Unified Communications Manager パブリッシャ ノードとして設定する場合にこのオプションを選択します。
- [いいえ（No）]：このノードを Cisco Unified Communications Manager のサブスクライバ ノード、または、IM and Presence サービス ノードとして割り当てる場合にこのオプションを選択します。

次のタスク

クラスタ内に最初のノードをインストールする場合は、Unified Communications Manager または IM and Presence Service をインストールするかどうかに応じて、次の手順のいずれかを実行します。

- Unified Communications Manager パブリッシャを設定します。 （46 ページ）
- IM and Presence パブリッシャを設定します。 （50 ページ）

そうしない場合、サブスクライバ ノードは、サブスクライバ ノードを追加します。 （50 ページ） をインストールします。

Unified Communications Manager パブリッシャを設定します。

Unified Communications Manager ソフトウェアをインストールする最初のサーバをクラスタのパブリッシャ ノードとして設定するには、この手順を実行します。この手順は、基本インストールを完了し、基本インストールを設定した後に実行します。

（注） Smart Call Home はパブリッシャ ノードにのみ設定できます。Smart Call Home の詳細については、『Cisco Unified Serviceability Administration Guide』の「Smart Call Home」のセクションを参照してください。

手順

ステップ 1 [ネットワーク タイム プロトコル クライアント設定（Network Time Protocol Client Configuration）] ウィンドウが表示されます。

パブリッシャ ノードで正確なシステム時刻を確保できるように、シスコは外部 NTP サーバの使用を推奨します。クラスタのサブスクライバ ノードは、最初のノードから時刻を取得します。

ステップ 2 外部 NTP サーバを設定するか、システム時刻を手動で設定するかを選択します。

- 外部 NTP サーバを設定するには [はい（Yes）] を選択し、1 つ以上の NTP サーバの IP アドレス、NTP サーバ名、または NTP サーバ プール名を入力します。NTP サーバは最大 5 つ設定でき、3 つ以上使用することを推奨します。[続行（Proceed）] を選択してインストールを続けます。

  システムはNTPサーバに接続して、自動的にハードウェア クロックの時刻を設定します。

  （注） [テスト（Test）] ボタンが表示された場合、[テスト（Test）] を選択して NTP サーバへのアクセスが可能か確認できます。

- システム時刻を手動で設定するには [いいえ（No）] を選択し、適切な日時を入力してハードウェア クロックを設定します。[OK] を選択してインストールを続けます。

[データベース アクセス セキュリティ設定（Database Access Security Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 [必要なインストール情報（Required Installation Information）] からセキュリティ パスワードを入力します。

（注） セキュリティ パスワードは英数字で始まり、6 文字以上の長さである必要があります。英数字、ハイフン、および下線を使用できます。システムでは、このパスワードを使用して、ノード間の通信が許可されます。このパスワードは、クラスタ内のすべてのノードで同じにする必要があります。

[SMTP ホスト設定（SMTP Host Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 SMTP サーバを設定する場合、[はい（Yes）] を選択して SMTP サーバ名を入力します。SMTP サーバを設定しない場合、[いいえ（No）] を選択します。これにより、[Smart Call Home] ページにリダイレクトされます。前のページに移動するには、[戻る（Back）] します。SMTP 設定に関する情報を表示するには、[ヘルプ（Help）] を選択します。

（注） 一部のプラットフォーム機能を使用するには SMTP サーバの設定が必要です。ただし、SMTP サーバの設定は、プラットフォームの GUI またはコマンドライン インターフェイスを使用して後で行うこともできます。

ステップ 5 [OK] を選択します。

ステップ 6 [**SMART Call Home の有効化（SMART Call Home Enable**）] ウィンドウで、次のいずれかを選択し、[OK] をクリックします。

- **システムの起動時に Smart Call Home を有効化**
- **システムの起動時に Anonymous Call Home を有効化**
- [Smart Call Home の設定を後で通知する（Remind me Later to configure Smart Call Home）]：Cisco Unified Serviceability のインターフェイスを使用して、Smart Call Home の機能を設定する場合は、このオプションを選択します。
- [すべてのシステムの起動時に Call Home を無効にする（Disable All Call Home on System Start）]：Smart Call Home 機能サービスを無効にするには、このオプションを選択します。Cisco Unified Serviceability インターフェイスを使用してインストール後に再開できます。

ステップ 7 [システムの起動時の Smart Call Home（Smart Call Home on System Start）] を選択した場合は、次の操作を行います。

a) Cisco Technical Assistance Center にデータを送信する方法を選択します。

- セキュア Web（HTTPS）
- [プロキシを通じたセキュア Web (HTTPS)（Secure Web (HTTPS) through Proxy）]：このオプションを選択する場合は、サーバが有効になっているポート番号の他、Call Home の情報が取得されるプロキシサーバの送信されたホスト名または IP アドレスを入力します。
- [電子メール（Email）]：このオプションを選択する場合、電子メールが正常に送信されるよう、SMTP を設定している必要があります。

b) Call Home メッセージのコピーを複数の電子メール受信者に送信するには、電子メール アドレスをカンマで区切って入力します。最大 1024 文字まで入力できます。

c) [顧客連絡先の詳細（Customer Contact Details）] フィールドで、顧客の電子メール情報を入力します。

d) [続行（Continue）] をクリックして先に進むか、[戻る（Back）] を選択して前のメニューに戻ります。

[続行（Continue）] をクリックすると、「Cisco Call Home は、Unified Communications Managerクラスタから診断およびシステム情報を取得することを可能にするレポート機能を備えています」というメッセージが表示されます。Cisco may use this information for proactive debugging, product development or marketing purposes. To learn more about this feature, please visit: http://www.cisco.com/en/US/products/ps7334/serv_home.html.）

（注） [プロキシ経由のセキュア Web (HTTPS)（Secure Web (HTTPS) through Proxy）] を選択し、[続行（Continue）] をクリックすると、[Smart Call Home プロキシ設定（Smart Call Home Proxy Configuration）] ウィンドウが表示されます。

e) [確認（Confirm）] をクリックして通常のインストールを続行するか、[戻る（Back）] を選択して [Smart Call Home が有効（Smart Call Home Enable）] ページに戻ります。

ステップ 8 [システム起動時に Anonymous Call Home を有効化（Enable Anonymous Call Home on System Start）] を選択した場合は、次の操作を行います。

a) Cisco Technical Assistance Center にデータを送信する方法を選択します。

- セキュア Web（HTTPS）
- プロ棋士を通じたセキュア Web (HTTPS) : このオプションを選択する場合は、サーバが有効になっているポート番号の他、Call Home の情報が取得されるプロキシ サーバの送信されたホスト名または IP アドレスを入力します。
- [電子メール（Email）] : このオプションを選択する場合、電子メールが正常に送信されるよう、SMTP を設定している必要があります。

b) Call Home メッセージのコピーを複数の電子メール受信者に送信するには、電子メール アドレスをカンマで区切って入力します。最大 1024 文字まで入力できます。

c) [続行（Continue）] をクリックして先に進むか、[戻る（Back）] を選択して前のメニューに戻ります。

[続行（Continue）] をクリックすると、「Cisco Unified Communications Manager エクスペリエンスの改善のために、[確認（Confirm）] をクリックして、Cisco Systems サーバから使用率統計情報を安全に受信できるようにしてください」というメッセージが表示されます。This information will be used by Cisco to help understand how customers are using our product and ultimately drive product direction. If you prefer not to participate, you may choose to opt-out.）

（注） [プロキシ経由のセキュア Web (HTTPS)（Secure Web (HTTPS) through Proxy）] を選択し、[続行（Continue）] をクリックすると、[Smart Call Home プロキシ設定（Smart Call Home Proxy Configuration）] ウィンドウが表示されます。

d) [確認（Confirm）] をクリックして通常のインストールを続行するか、[戻る（Back）] を選択して [Smart Call Home が有効（Smart Call Home Enable）] ページに戻ります。

ステップ 9 [OK] を選択します。[アプリケーション ユーザの設定（Application User Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 10 アプリケーション ユーザ名とパスワードを入力し、パスワードをもう一度入力して確認します。

ステップ 11 [OK] を選択します。[プラットフォーム設定の確認（Platform Configuration Confirmation）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 12 インストールを続行するには、[OK] を選択します。または、プラットフォーム設定を変更するには、[戻る（Back）] を選択します。

システムによって、ソフトウェアのインストールと設定が行われます。サーバが再起動します。

インストールプロセスが完了すると、管理者アカウントとパスワードでログインするように求めるプロンプトが表示されます。

次のタスク

サブスクライバ ノードをインストールする場合は、サブスクライバ ノードを追加します。 （50 ページ）。

IM and Presence パブリッシャを設定します。

IM and Presence クラスタのデータベース パブリッシャ ノードとして IM and Presence Service ソフトウェアをインストールする最初のサーバを設定するには、この手順に従います。

手順

ステップ 1 IM and Presence パブリッシャ ノードのインストールと設定を行います。

ステップ 2 次のサービスが実行されていることを確認します。

- Cisco SIP Proxy
- Cisco Presence Engine
- Cisco XCP Connection Manager
- Cisco XCP Authentication Service

サービスをアクティブにするには、Cisco Unified Serviceability で、**[ツール（Tools）] > [サービスのアクティベーション（Service Activation）]**の順に選択することで行なえます。

次のタスク

サブスクライバ ノードを追加します。 （50 ページ）

サブスクライバ ノードを追加します。

サブスクライバ ノードにソフトウェアをインストールする前に、Unified Communications Manager パブリッシャ ノードにサブスクライバ ノードを追加する必要があります。Unified Communications Manager または IM and Presence Service のいずれかにサブスクライバ ノードをインストールする前に、このタスクを完了する必要があります。

手順

ステップ 1 Unified Communications Manager のパブリッシャ ノードにログインします。

ステップ 2 Cisco Unified CM Administration から、**[システム（System）] > [サーバ（Server）]** を選択します。

ステップ 3 次の手順で、サブスクライバ ノードを追加します。

a) [新規追加（Add New）] をクリックします。

b) [サーバのタイプ（Server Type）] のドロップダウン リスト ボックスから、完了するインストールに対応するノードのタイプ、Unified Communications Manager の音声/ビデオ ノード、または IM and Presence のノードを選択します。
c) [Fully Qualified Domain Name/IP Address（完全修飾ドメイン名/の IP アドレス）] フィールドに FQDN または IPv4 アドレスで入力します。
d) オプション。IPv6 を導入する場合は、[IPv6 アドレス（IPv6 Address）] を入力します。
e) **[保存（Save）]** をクリックします。
f) 各サブスクライバ ノードを追加するには、次の手順を繰り返します。

ステップ 4 (IM and Presence Service のみ) サブスクライバを定義するには、プレゼンス冗長グループを追加します。

a) Cisco Unified CM Administration から、**[システム（System）] > [プレゼンス冗長グループ（Presence Redundancy Groups）]** を選択します。
b) [新規追加（Add New）] をクリックします。
c) グループの [名前（Name）] と [説明（Description）] を入力します。
d) [サーバ（Server）] ドロップダウンから、このグループに追加する IM and Presence ノードを選択します。
e) **[保存（Save）]** をクリックします。
f) グループを作成するまでは、次の手順を繰り返します。2 つの IM and Presence ノードから構成される各グループで、クラスタ内に最大 3 つのプレゼンス冗長グループを設定できます。

次のタスク

加入者のノードのインストール （51 ページ）

加入者のノードのインストール

Unified Communications Manager または IM and Presence Service のいずれかにサブスクライバ ノードをインストールする場合は、この手順を使用します。

始める前に

Unified Communications Manager または IM and Presence Service のサブスクライバ ノードのいずれかにソフトウェアをインストールする前に、Cisco Unified Communications Manager のパブリッシャ ノードにノードを追加する必要があります。詳しくは サブスクライバ ノードを追加します。 （50 ページ）

手順

ステップ 1 パブリッシャ ノードでネットワーク タイム プロトコルを設定した場合は、サブスクライバ ノードをインストールする前に、パブリッシャ ノードが NTP サーバと同期されていることを

確認します。パブリッシャ ノードのコマンドライン インターフェイスで、**utils ntp status** と入力します。最初のノードが NTP サーバと同期されていることを出力で確認します。

（注） パブリッシャ ノードが NTP サーバと同期されていないと、サブスクライバ ノードのインストールは失敗します。

ステップ 2 [最初のノードの設定（First Node Configuration）] ウィンドウで警告を確認し、最初のノードをパブリッシャ ノードを正しく設定したことを確認します。サブスクライバ ノードのインストールを続行するには、[OK] をクリックします。

[ネットワーク接続テスト設定（Network Connectivity Test Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 サブスクライバ ノードのインストール中に、サブスクライバ ノードがパブリッシャ ノードに接続できるかどうかが確認されます。

- システムによるネットワーク接続の検証が正常に行われた後、インストールを一時停止する場合は、[はい（Yes）] を選択します。
- 一時停止したインストールを続ける場合は、[いいえ（No）] を選択します。

[最初のノードのアクセス設定（First Node Access Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 パブリッシャ ノードの接続情報を入力し、[OK] を選択します。

システムにより、ネットワーク接続の確認が行われます。

システムによるネットワーク接続の検証が正常に行われた後、システムの一時停止を選択すると、[最初のノードへの接続に成功しました（Successful Connection to First Node）] ウィンドウが表示されます。[続行（Continue）] を選択します。

（注） ネットワーク接続テストが失敗するとシステムは必ず停止し、元に戻ってパラメータ情報を再入力できます。

[SMTP ホスト設定（SMTP Host Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 5 SMTP サーバを設定する場合、[Yes（はい）] を選択して SMTP サーバ名を入力します。

（注） 一部のオペレーティング システム機能を使用するには SMTP サーバの設定が必要です。ただし、SMTP サーバの設定は、オペレーティング システムの GUI またはコマンドライン インターフェイスを使用して後で行うこともできます。

[プラットフォーム設定確認（Platform Configuration Confirmation）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 6 ソフトウェアのインストールを開始する場合は、[OK] を選択します。設定を変更する場合は、[戻る（Back）] を選択します。

ステップ 7 インストール処理が完了すると、管理者アカウントとパスワードを使用してログインするよう求められます。

次のタスク

Unified Communications Manager クラスタをインストールし、標準的な IM and Presence の導入内の同じクラスタで、IM and Presence Service をインストールする場合は (中央 IM and Presence クラスタの導入とは反対に)、IM and Presence Service のクラスタをインストールするには、基本インストールの開始 （37 ページ）に戻ります。

そうしない場合は、インストール後の作業を完了します。

- Cisco Unified Communications Manager のインストール後の作業 （61 ページ）
- IM and Presence Service のインストール後の作業 （74 ページ）

ゼロタッチ インストールのタスク フロー

ゼロタッチインストール方法を介して、1 つのプロセスで、Unified Communications Manager と IM and Presence Service クラスタをインストールするには、次のタスクを完了します。

始める前に

Cisco Unified Communications Manager のインストール前の作業 （27 ページ）

IM and Presence Service のインストール前の作業 （30 ページ）

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	ゼロタッチ インストールの応答ファイルの生成 （54 ページ）	ネットワーク設定で、設定ファイル（clusterconfig.xml と platformconfig.xml）を生成するには、この手順を使用します。ゼロタッチ インストール プロセスでは、これらのファイルを使用し、各種クラスタ ノードを設定します。
ステップ 2	仮想フロッピー イメージの生成 （55 ページ）	アンサー ファイルから仮想フロッピー イメージを作成するには、次の手順を使用します。仮想フロッピー イメージはゼロタッチインストールで使用します。
ステップ 3	仮想フロッピー イメージのデータストアへのアップロード （56 ページ）	仮想フロッピー イメージをデータストアにアップロードするには、次の手順を使用します。
ステップ 4	フロッピー イメージの VM へのマウント （56 ページ）	UC アプリケーションの仮想フロッピー イメージを対応する VM にマウントするには、次の手順を使用します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	ゼロタッチ インストールの実行 （57 ページ）	クラスタのインストールを開始します。同時にすべてのノードのインストールを開始することができます。

ゼロタッチ インストールの応答ファイルの生成

クラスタのゼロタッチインストールに応答ファイルを生成するには、この手順を使用します。応答ファイル（clusterconfig.xml と platformconfig.xml）には、インストール プロセスが各クラスタ ノードでインストールし、設定する設定情報が含まれます。

始める前に

Unified Communications Manager と IM and Presence Service のクラスタ ノードのアドレスを含む、ネットワーク トポロジをすでに計画している必要があります。

手順

ステップ 1 https://www.cisco.com/c/en/us/applicat/content/cuc-afg/index.html で、Cisco Unified Communications Answer File Generator アプリケーションにログインします。

ステップ 2 [ハードウェア（Hardware）] のセクションで、[仮想マシン（Virtual Machines）] を選択します。

ステップ 3 [製品（Product）] のセクションから製品とインストールするバージョンを選択します。

ステップ 4 [クラスタ間の設定（Clusterwide Configuration）] の下の残りのフィールドにクラスタ設定の詳細を入力します。

ステップ 5 [プライマリ ノード設定（Primary Node Configuration）] のフィールドにパブリッシャ ノードの構成の詳細情報を入力します。

ステップ 6 [ダイナミック クラスタ設定の有効化（Dynamic Cluster Config Enable）] チェックボックスにマークを付け、[ダイナミック クラスタ設定タイマー（Dynamic Cluster Config Timer）] フィールドに値を時間単位で入力します。

（注） 1 つのプロセスに完全なクラスタをインストールする場合は、このチェック ボックスをオンにする必要があります。そうしない場合、CLI を介して後でこのオプションを設定するか、パブリッシャ ノードをインストールした後、サブスクライバ ノードを手動で追加する必要があります。

ステップ 7 [Secondary Node Configuration（セカンダリ ノード設定）] の下で、最初のサブスクライバ ノードの詳細を入力し、[Add Secondary Node（セカンダリ ノードの追加）] をクリックします。

ステップ 8 すべてのサブスクライバ ノードを追加します。

ステップ 9 すべてのクラスタ ノードを追加すると、[応答の生成ファイル（Generate Answer files）] をクリックします。

ステップ 10 コンピュータに応答ファイルをダウンロードします。

ステップ 11 IM and Presence Service に対して、応答ファイルを生成するには、この手順を繰り返します。

次のタスク

仮想フロッピー イメージの生成 （55 ページ）

仮想フロッピー イメージの生成

アンサー ファイルから仮想フロッピー イメージを作成するには、次の手順を使用します。仮想フロッピー イメージはゼロタッチ インストールで使用します。

（注） この手順では、Winimage を使用して、仮想フロッピー ディスク イメージを作成する方法について説明します。Winimage は http: www.winimage.com download.htm からダウンロードできます。その他のツール（BFI など）を使用して仮想フロッピーイメージを作成することもできます。

手順

ステップ 1 Winimage で、**[ファイル（File）] > [新規（New）]** を選択します。

ステップ 2 [標準形式（Standard format）] から、[1.44 MB] を選択して、[OK] をクリックします。

ステップ 3 UC アプリケーションの `platformConfig.xml` ファイルを Winimage ウィンドウにドラッグします。

ステップ 4 Winimage にファイルを挿入するように求められたら、**[Yes]** をクリックします。

ステップ 5 Unified Communications Manager 専用です。`clusterConfig.xml` ファイルを [Winimage] ウィンドウにドラッグします。

ステップ 6 **[ファイル（File）] > [名前を付けて保存（Save As）]** を選択します。

ステップ 7 次の命名規則を使用して、ファイルを仮想フロッピー イメージ（.flp ファイル）として保存します。

- Unified Communications Manager : `ucm.flp`
- IM and Presence サービス：`imp.flp`

ステップ 8 Unified Communications Manager クラスタと IM and Presence Service クラスタの両方に、次の手順を実行します。

次のタスク

仮想フロッピー イメージのデータストアへのアップロード （56 ページ）

仮想フロッピー イメージのデータストアへのアップロード

仮想フロッピー イメージをデータストアにアップロードするには、次の手順を使用します。

手順

ステップ 1 vSphere クライアントを起動します。
ステップ 2 [設定（Configuration）] タブを選択します。
ステップ 3 [ストレージ（Storage）] を選択します。
ステップ 4 データストアを右クリックして、データ ストアを参照します。
ステップ 5 アップロード先のディレクトリに移動し、[このデータストアにファイルをアップロード（Upload files to this datastore）] アイコンをクリックします。
ステップ 6 vFloppy イメージを AFG フォルダにアップロードします。
ステップ 7 [アップロード/ダウンロード（Upload/Download）] の警告で、[はい（Yes）] をクリックします。
ステップ 8 [データストア ブラウザ（Datastore Browser）] ウィンドウを閉じます。

次のタスク

フロッピー イメージの VM へのマウント （56 ページ）

フロッピー イメージの VM へのマウント

UC アプリケーションの仮想フロッピー イメージを対応する VM にマウントするには、次の手順を使用します。

手順

ステップ 1 vSphere クライアントで [仮想マシン（Virtual Machine）] を選択します。
ステップ 2 **[インベントリー（Inventory）] > [仮想マシン（Virtual Machine）] > [編集設定（Edit Settings）]** を選択します。
ステップ 3 **[ハードウェア（Hardware）]** タブで、**[フロッピー ドライブ（Floppy Drive）]** を選択します。
ステップ 4 **[データストア内の既存のフロッピー イメージを使用する（Use existing floppy image in datastore）]** を選択します。
ステップ 5 データストアを**参照**して、仮想フロッピー イメージを見つけます。
ステップ 6 ファイルを選択して **[OK]** をクリックします。
ステップ 7 [デバイスのステータス（Device Status）] の下で、[接続済み、電源がオンになったときに接続（Connected and Connect at power on）] オプションを有効にします。

ステップ 8 [オプション（Options）] タブをクリックします。[ブート オプション（Boot Options）] で、[強制的に BIOS に移行（Force entry to BIOS）] チェックボックスをオンにしてから、[OK] をクリックします。

ステップ 9 ノードをインストールする VM ごとに、この手順を繰り返します。

次のタスク

ゼロタッチ インストールの実行 （57 ページ）

ゼロタッチ インストールの実行

仮想フロッピー ドライブをアプリケーション VM にマウントしたら、ゼロタッチ インストール プロセスを実行します。すべてのノードを同時にインストールすることができます。

手順

ステップ 1 vSphere クライアントで、VM を右クリックして、[コンソールを開く（Open Console）] を選択します。コンソール ウィンドウが開きます。

ステップ 2 コンソール ツールバーの [電源オン（Power On）] アイコンをクリックして、仮想マシンの電源をオンにします。

ステップ 3 BIOS 画面が表示されたら、次のブート順序を設定します。

a) CD-ROM
b) Hard Drive
c) Removable Devices
d) Network

ステップ 4 設定を保存してコンソールを終了します。インストールがすぐに開始されます。

ステップ 5 各クラスタ ノードで上記の手順を繰り返します。

ステップ 6 インストールが完了したら、仮想マシンから vFloppy の設定を削除します。

次のタスク

Cisco Unified Communications Manager のインストール後の作業 （61 ページ）

IM and Presence Service のインストール後の作業 （74 ページ）

既存のクラスタに新しいノードを追加する

既存のクラスタで新しい Unified Communications Manager または IM and Presence Service のサブスクライバ ノードを追加するには、基本インストールまたはゼロタッチ インストールのいず

れかの方法を使用して、ノードをインストールできます。追加する新しいノードはいずれも、サブスクライバ ノードとして設定する必要があります。

基本インストール

追加の Unified Communications Manager または IM and Presence Service のクラスタ ノードの基本インストールの場合は、次のタスクを完了します。

	手順	説明
ステップ 1	クラスタの完全バックアップを実行します。	詳細については、「*Administration Guide for Cisco Unified Communications Manager*」の「Manage Backups」の章を参照してください。
ステップ 2	基本インストールの開始 （37ページ）	インストール プロセスを開始します。
ステップ 3	基本インストールの設定 （44ページ）	インストールを構成することによって、基本的なインストール プロセスを続行します。
ステップ 4	サブスクライバ ノードを追加します。（50 ページ）	Unified Communications Manager パブリッシャにサブスクライバ ノードを追加します。
ステップ 5	加入者のノードのインストール （51 ページ）	サブスクライバ ノードにソフトウェアをインストールします。

ゼロタッチ インストール

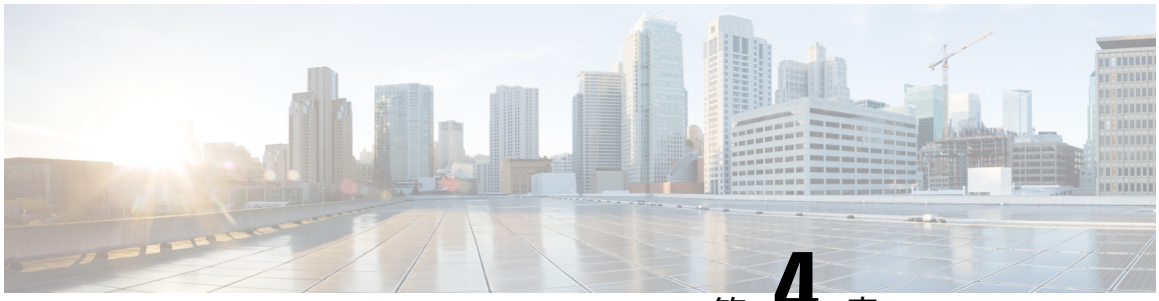
追加の Unified Communications Manager または IM and Presence Service のクラスタ ノードのタッチレス インストールの場合は、次の作業を完了します。

	手順	説明
ステップ 1	クラスタの完全バックアップを実行します。	詳細については、「*Administration Guide for Cisco Unified Communications Manager*」の「Manage Backups」の章を参照してください。
ステップ 2	ゼロタッチ インストールの応答ファイルの生成 （54 ページ）	インストール用の応答ファイルを生成します。ゼロタッチインストールプロセスでは、応答ファイルを使用して、さまざまなクラスタ ノードのインストールおよび設定を行います。
ステップ 3	仮想フロッピー イメージの生成 （55 ページ）	応答ファイルから仮想フロッピー ディスク イメージを作成します。

	手順	説明
ステップ 4	仮想フロッピー イメージのデータストアへのアップロード （56 ページ）	データストアに仮想フロッピーをアップロードします。
ステップ 5	フロッピー イメージの VM へのマウント （56 ページ）	仮想マシンに仮想フロッピーをマウントします。
ステップ 6	ゼロタッチ インストールの実行 （57 ページ）	ソフトウェアをインストールします。

（注）

- トレース コレクション サービスを再起動した場合にのみ、既存の FQDN クラスタに追加した新しいノードの RTMT からログを収集できます。トレース コレクションを再起動せずに Unified RTMT にサインインすると、次のエラー メッセージが表示されます：「Could not connect to 'Server' <new node name>.」
- IM and Presence サーバがサポートされているバージョンにアップグレードされていない既存のクラスタ内に新しいノードをインストールする場合、または IM and Presence サーバが停止している場合は、[追加に失敗しました（Add failed）]が表示されます。このクラスタに関連している Cisco Unified IM & Presence サーバのアップグレードと移行が保留中（未完了）であると表示されます。このクラスタにサーバを追加する前に、すべての IM & Presence サーバのアップグレードと移行が正常に完了したことを確認してください。未使用の IM & Presence アプリケーション サーバがあるかを確認し、それらを削除してください。



第 4 章

インストール後のタスク

- Cisco Unified Communications Manager のインストール後の作業 （61 ページ）
- IM and Presence Service のインストール後の作業 （74 ページ）
- 次の作業 （76 ページ）

Cisco Unified Communications Manager のインストール後の作業

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	リリース ノートおよびリリースに付属している Readme ファイルを読みます。	リリース ノートは、次の URL からダウンロードできます。リリースおよび任意の COP ファイルの要件の特徴を理解してください。 https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-release-notes-list.html
ステップ 2	アプリケーション ユーザのパスワードをリセット （63 ページ）	インストール後にアプリケーション ユーザのパスワードをリセットすることを推奨します。
ステップ 3	Real-Time Monitoring Tool のインストール （63 ページ）	Cisco Unified Real-Time Monitoring Tool （RTMT） を使用して、Unified Communications Manager と IM and Presence Service をリアルタイムでモニタできます。
ステップ 4	Kerneldump ユーティリティの有効化 （65 ページ）	カーネル クラッシュがあれば、kerneldump ユーティリティから、ク

	コマンドまたはアクション	目的
		ラッシュの収集およびクラッシュをダンプするメカニズムを利用できます。
ステップ 5	ライセンスのインストール （66 ページ）	システムおよびデバイスに必要なライセンスがあることを確認します。
ステップ 6	バックアップの設定 （66 ページ）	定期的にバックアップを行うことを推奨します。自動バックアップをセットアップすることも、任意の時点でバックアップを起動することもできます。
ステップ 7	新しいロケールのインストール （68 ページ）	オプション。デフォルトのロケールは英語です。別のロケールを使用する場合は、ダウンロードしてインストールします。
ステップ 8	COP ファイルのインストールのガイドライン （71 ページ）	既知の不具合を修正する、または Unified Communications Manager に含まれていない、使用したいカスタムデバイスのタイプに対するサポートを有効にするには、インストール後に COP ファイルをインストールする必要があります。
ステップ 9	ダイヤルプランをインストールするには、次のタスクを完了します。 • COP ファイルのインストール （71 ページ） • 事前作成済みダイヤルプランのインストール （72 ページ） • Cisco CallManager サービスの再起動 （73 ページ）	北米番号計画（デフォルト）以外の北米のダイヤル プランを使用する場合は、ダウンロードしてインストールする必要があります。
ステップ 10	セキュリティの有効化 （73 ページ）	オプション。システムでセキュリティを有効にする場合、Cisco CTL クライアントをインストールし、混合モードを有効にします。
ステップ 11	簡易ネットワーク管理プロトコルの設定 （73 ページ）	オプション。Cisco Prime Collaboration 保証などのネットワーク管理システムを使用している場合は、Simple Network Management Protocol を有効にします。

アプリケーション ユーザのパスワードをリセット

インストール プロセスでは、すべてのアプリケーション ユーザのパスワードが、インストール中に入力した同じデフォルトのアプリケーションユーザのパスワードに設定されます。インストール後にこれらのパスワードをすべてリセットすることを推奨します。

手順

ステップ 1 Cisco Unified CM の管理から、**[ユーザ管理（User Management）] > [アプリケーション ユーザ（Application User）]** を選択します。

ステップ 2 [検索（Find）] をクリックします。

ステップ 3 アプリケーション ユーザをクリックします。
アプリケーション ユーザの詳細は、**[アプリケーション ユーザ設定（Application User Configuration）]** ウィンドウに表示されます。

ステップ 4 [パスワード（Password）] と **[パスワードを確認（Confirm Password）]** フィールドの両方に新しいパスワードを入力します。

ステップ 5 **[保存（Save）]** をクリックします。

ステップ 6 アプリケーション ユーザごとに、この手順を繰り返します。

Real-Time Monitoring Tool のインストール

この手順を使用して、Cisco Unified Real-Time Monitoring Tool（RTMT）をインストールします。RTMT を使用して、リアルタイムで Unified Communications Manager と IM and Presence Service をモニタすることができます。

始める前に

- Unified RTMT を Windows OS プラットフォームで実行するには、少なくとも 128 MB のメモリが必要です。Windows/Linux OS プラットフォームでツールを実行するには、少なくとも 300 MB のディスク領域が必要です。

（注） Linux Unified RTMT プラグイン CcmServRtmtPlugin.binは、RHEL 5、RHEL 6 以上の Linux マシンにインストールできます。RHEL 4 マシンにインストールする場合は、glibc（OS ライブラリ）のバージョンが 2.4.x 以上であることを確認してください。glibc バージョンが 2.3.x 以前の場合、基盤となる JRE のインストールが失敗します。

- 現在の Unified RTMT Download は、Unified Communications Manager または Cisco Unity Connection の以前のリリースをサポートしています。Unified Communications Manager のリ

リースは、 Unified RTMT のバージョンが異なるコンピュータ（Unified Communications Manager リリースごとに 1 個のバージョン）にインストールする必要があります。インストールする Unified RTMT バージョンが、モニタ対象の製品と互換性があることを確認します。使用している Unified RTMT バージョンがモニタ対象のサーバと互換性がない場合、互換性のあるバージョンをダウンロードするように求められます。

- コンピュータでは、実行する Unified RTMT の最後のインスタンスに基づいて、IP アドレスや Unified RTMT フレーム サイズなどのユーザ設定を保存します。

（注） 標準監査ユーザと Standard CCM Super Users の権限を持つ管理者だけが Unified RTMT 機能にアクセスできます。これらの権限のないアプリケーション ユーザが Unified RTMT にログインした場合、コール制御検出（CCD）や Service Advertisement Framework（SAF）などの機能の一部は期待どおりに機能しません。

（注） Linux ワークステーションでは、ルート アクセスを使用して RTMT を実行します。そうしない場合、最初に RTMT をインストールするときに、アプリケーションが起動しません。

- 現在の Unified RTMT では、JRE を実行する必要があります。システムに JRE がインストールされていることを確認します（Java 1.8）。

手順

ステップ 1 設定の管理インターフェイスの [プラグイン（Plug-ins）] ウィンドウに移動します。

インターフェイス	アクセス方法
Unified Communications Manager	Unified Communications Manager Administration から、**[アプリケーション（Application）] > [プラグイン（Plugins）]** を選択します。
Unified Communications Manager IM and Presence Service	Unified Communications Manager IM and Presence Administration から、**[アプリケーション（Application）] > [プラグイン（Plugins）] Plugins** を選択します。
Cisco Unity Connection	Cisco Unity Connection Administration から、**[システム設定（System Settings）] > [プラグイン（Plugins）]** を選択します。

ステップ 2 **[検索（Find）]** をクリックします。

ステップ 3 Microsoft Windows オペレーティング システムを実行しているクライアントで Unified RTMT をインストールするには、[Real-Time Monitoring Tool - Windows] の [ダウンロード（Download）] リンクをクリックします。

Linux オペレーティング システムを実行しているクライアントで Unified RTMT をインストールするには、[Real-Time Monitoring Tool - Linux] の [ダウンロード（Download）] リンクをクリックします。

ヒント　Windows 7 以降で Unified RTMT をインストールするときは、管理者としてインストールを実行してください。

ステップ 4　クライアント上の優先ロケーションに実行可能ファイルをダウンロードします。

ステップ 5　Windows バージョンをインストールするには、デスクトップ上に表示される Unified RTMT アイコンをダブルクリックするか、ファイルをダウンロードしたディレクトリを見つけて Unified RTMT インストール ファイルを実行します。

抽出プロセスが開始されます。

ステップ 6　Linux バージョンをインストールするには、ファイルに実行権限があることを確認します。たとえば、コマンド**chmod +x CcmServRtmtPlugin.bin**（大文字と小文字を区別）を入力します。

ステップ 7　Unified RTMT のようこそウィンドウが表示されたら、[次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 8　ライセンス契約書を承認するには、[使用許諾契約書の条項に同意します（I accept the terms of the license agreement）] をクリックし、[次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 9　Unified RTMT のインストール画面にプロンプト表示されるように、システムから実行可能な Java 仮想マシンの絶対パスを選択します（JRE インストール済みディレクトリからの java.exe、これは最新バージョン 1.8 です）。

ステップ 10　Unified RTMT をインストールする場所を選択します。デフォルトの場所を使用しない場合は、[参照（Browse）] をクリックして別の場所に移動します。[次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 11　インストールを開始するには、[次へ（Next）] をクリックします。

[セットアップ ステータス（Setup Status）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 12　インストールを完了するには、[完了（Finish）] をクリックします。

（注）　Real-Time Monitoring Tool の使用法の詳細については、『*Cisco Unified Real-Time Monitoring Tool Administration Guide*』を参照してください。

Kerneldump ユーティリティの有効化

次の手順を利用して Kerneldump ユーティリティを有効化します。カーネル クラッシュが発生した場合、ユーティリティは、クラッシュの収集とダンプのメカニズムを提供します。ローカル サーバまたは外部サーバにコアをダンプするユーティリティを設定できます。

手順

ステップ 1　コマンドライン インターフェイスにログインします。

ステップ 2 次のいずれかを実行します。

- ローカル サーバ上のカーネル クラッシュをダンプするには、`utils os kernelcrash enable` CLI コマンドを実行します。
- 外部サーバにカーネル クラッシュをダンプするには、外部サーバの IP アドレスを指定して `utils os kerneldump ssh enable <ip_address>` CLI コマンドを実行します。

ステップ 3 サーバをリブートします。

ライセンスのインストール

必要なライセンスを取得します。

Unified Communications Manager の要件

Cisco Smart Software Manager または Cisco Smart Software Manager サテライトを使用して、Unified Communications Manager のライセンスを管理します。詳細については、『*System Configuration Guide for Cisco Unified Communications Manager*』の「Smart Software Licensing」の章を参照してください。

IM and Presence Service の要件

IM and Presence Service には、サーバのライセンスまたはソフトウェア バージョンのライセンスは必要ありません。

バックアップの設定

定期的にバックアップを行うことを推奨します。ディザスタ リカバリ システム（DRS）を使用して、クラスタ内のすべてのサーバのデータを完全にバックアップできます。自動バックアップをセットアップすることも、任意の時点でバックアップを起動することもできます。

手動バックアップを開始するか、バックアップ スケジュールを設定できます。詳細については、https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html で、『*Administration Guide for Cisco Unified Communications Manager*』の「Backup the System」の章を参照してください。

ロケールのインストール

複数の言語をサポートする Unified Communications Manager と IM and Presence Service を設定できます。インストール可能なサポート言語の数に制限はありません。

Cisco は、ロケール固有のバージョンの Unified Communications Manager のロケール インストーラと IM and Presence Service のロケール インストーラのロケール固有のバージョンを用意しています。このロケールインストーラはシステム管理者がインストールします。このインストー

ラを使用すると、ユーザがサポートされているインターフェイスを使用するときに、選択した翻訳済みテキストまたはトーン（使用可能な場合）を表示または受信できます。

Unified Communications Manager または IM and Presence Service をアップグレードする場合、アップグレードと移行をすべて完了した後にロケールをインストールする必要があります。アップグレードの場合は、デフォルトでインストールされている英語（米国）を除き、使用しているロケールを再インストールする必要があります。Unified Communications Manager ノードまたは IM and Presence Service ノードのメジャーおよびマイナー バージョン番号と一致する最新バージョンのロケールをインストールしてください。

クラスタの各ノードに Unified Communications Manager をインストールし、データベースをセットアップしてから、ロケールをインストールします。IM and Presence Service のノードで特定のロケールをインストールする場合は、最初に Unified Communications Manager のクラスタで同じ国の Unified Communications Manager のロケール ファイルをインストールする必要があります。

ソフトウェアのアップグレードが完了した後に、Unified Communications Manager のノードと IM and Presence Service ノードでロケールをインストールするには、次の項の情報を使用します。

ユーザ ロケール

ユーザ ロケール ファイルは、特定の言語と国に関する言語情報が含まれます。ユーザ ロケール ファイルは、ユーザが選択したロケールの電話機表示用の翻訳済みテキストとボイス プロンプト（使用可能な場合）、ユーザ アプリケーション、および Web ページを提供します。これらのファイル名の表記は、次のとおりです。

- `cm-locale-language-country-version.cop` (Unified Communications Manager)
- `ps- locale-language_country-version.cop`（IM and Presence Service）

ネットワーク ロケール

ネットワーク ロケール ファイルは、電話トーン、Annunciator、ゲートウェイ トーンなど、さまざまなネットワーク項目の国固有のファイルを提供します。複合ネットワーク ロケール ファイル名の表記は、次のとおりです。

- `cm-locale-combinednetworklocale-version.cop` (Unified Communications Manager)

1 つのロケール インストーラに複数のネットワーク ロケールが組み合されている場合があります。

ロケール ファイルは、ソフトウェア アップグレードをインストールする場合と同じプロセスを使用して、ローカル ソースまたはリモート ソースからインストールできます。クラスタの各ノードに、複数のロケールファイルをインストールできます。クラスタ内のすべてのノードをリブートしないと、変更は有効になりません。クラスタ内のすべてのノードですべてのロケールのインストールが終了するまで、ノードをリブートしないように強くお勧めします。通常の業務時間後にノードをリブートして、コール処理の中断を最小限にとどめてください。

新しいロケールのインストール

Unified Communications Manager または IM and Presence Service に新しいロケールをインストールするには、次の手順に従います。両方の製品用のロケールをインストールする場合、次の順番で、すべてのクラスタ ノードでロケールをインストールします。

1. Unified Communications Manager パブリッシャ ノード
2. Unified Communications Manager サブスクライバ ノード
3. IM and Presence データベース パブリッシャ ノード
4. IM and Presence サブスクライバ ノード

始める前に

新しいロケールをインストールする前に、すべてのクラスタ ノードで Unified Communications Manager または IM and Presence Service のインストールまたはアップグレードを完了していることを確認してください。

手順

ステップ 1 Cisco.com でリリース用のロケール インストーラを検索します。

- Unified Communications Manager の場合は、次に移動します。 https://software.cisco.com/download/navigator.html?mdfid=268439621&i=rm
- IM and Presence Service については、次の URL を参照してください。 https://software.cisco.com/download/navigator.html?mdfid=280448682&i=rm

ステップ 2 リリースのロケールのインストーラを、SFTP をサポートするサーバにダウンロードします。

ステップ 3 管理者アカウントを使用して、[Cisco Unified OS の管理（Cisco Unified OS Administration）] にログインします。

ステップ 4 **[ソフトウェア アップグレード（Software Upgrades）] > [インストール/アップグレード（Install/Upgrade）]**を選択します。

ステップ 5 [ソフトウェアのインストール/アップグレード（Software Installation/Upgrade）] ウィンドウで、次のフィールドに値を入力します。

- [ソース（Source）] で、[リモート ファイル システム（Remote File System）] を選択します。
- [ディレクトリ（Directory）] に、ロケール インストーラを保存したディレクトリへのパスを入力します。
- [サーバ（Server）] フィールドに、リモート ファイル システムのサーバ名を入力します。
- リモート ファイル システムのクレデンシャルを入力します。
- [転送プロトコル（Transfer Protocol）] ドロップダウン リストから [SFTP] を選択します。転送プロトコル用に SFTP を使用する必要があります。

ステップ 6 [次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 7 サーバ上でロケールをダウンロードしインストールします。

ステップ 8 サーバを再起動します。更新は、サーバの再起動後に有効になります。

ステップ 9 すべての Unified Communications Manager および IM and Presence Service クラスタノードで、所定の順にこの手順を繰り返します。

（注） 新しいロケールが、すべてのクラスタ ノードにインストールされるまで、エンドユーザのユーザ ロケールをリセットしないでください。Unified Communications Manager および IM and Presence Service の両方のロケールをインストールする場合、ユーザ ロケールをリセットする前に、両方の製品のロケールをインストールする必要があります。IM and Presence Service のロケール インストールが完了する前に、エンドユーザが電話言語をリセットした場合に起こりうる問題など、何らかの問題が発生した場合は、セルフケア ポータルの電話言語を英語にリセットしてもらいます。ロケールのインストールが完了すると、ユーザは電話言語をリセットするか、一括管理を使用してロケールを一括して適切な言語に同期させることができます。

次のタスク

すべてのクラスタ ノードでロケールのインストールが完了したら、エンドユーザは新しいユーザ ロケールの使用を開始できます。

エラー メッセージ

ロケール インストーラをアクティブ化するときに発生する可能性のあるメッセージの説明については、次の表を参照してください。エラーが発生した場合は、インストール ログにあるメッセージを表示できます。

表 *3:* ロケール インストーラのエラー メッセージと説明

メッセージ	説明
[LOCALE] File not found: <language>_<country>_user_locale.csv, the user locale has not been added to the database.	データベースに追加するユーザ ロケール情報が格納されている CSV ファイルが見つからない場合にこのエラーが発生します。これはビルド プロセスのエラーを示しています。
[LOCALE] File not found: <country>_network_locale.csv, the network locale has not been added to the database.	データベースに追加するネットワーク ロケール情報が格納されている CSV ファイルが見つからない場合にこのエラーが発生します。これはビルドプロセスのエラーを示しています。

メッセージ	説明
[LOCALE] Communications Manager CSV file installer installdb is not present or not executable	このエラーが発生するのは、installdb を呼び出した Unified Communications Manager アプリケーションが存在する必要があるためです。このアプリケーションが CSV ファイルに含まれる情報を読み取り、Unified Communications Manager データベースに正しく適用します。このアプリケーションが見つからない場合は、Unified Communications Manager と共にインストールされていない（可能性は非常に低い）、削除された（可能性あり）、またはノードに Unified Communications Manager がインストールされていない（最も可能性あり）ことが想定されます。データベースに適切なレコードが格納されていないとロケールは機能しないため、ロケールのインストールは中止されます。
[LOCALE] Could not create /usr/local/cm/application_locale /cmservices/ipma/com/cisco/ipma /client/locales/maDialogs_<ll>_<CC>.properties.Checksum. [LOCALE] Could not create /usr/local/cm/application_locale/cmservices/ipma/com/cisco/ipma/client/locales/maMessages_<ll>_<CC>.properties.Checksum. [LOCALE] Could not create /usr/local/cm/ application_locale/cmservices/ipma/com/cisco/ ipma/client/locales/maGlobalUI_<ll>_<CC>.properties.Checksum. [LOCALE] Could not create /usr/local/cm/ application_locale/cmservices/ipma/ LocaleMasterVersion.txt.Checksum.	このエラーは、システムがチェックサム ファイルの作成に失敗した場合に発生します。原因としては、Java 実行ファイル /usr/local/thirdparty/java/j2sdk/jre/bin/java が存在しない、Java アーカイブ ファイル /usr/local/cm/jar/cmutil.jar が存在しないか損傷している、Java クラス com.cisco.ccm.util.Zipper が存在しないか損傷していることなどが考えられます。これらのエラーが発生する場合でも、Unified Communications Manager Assistant を除いてロケールは引き続き正常に動作します。この場合、Cisco Unified Communications Manager Assistant では、ローカライズされた Unified Communications Manager Assistant ファイルの変化を検出できません。
[LOCALE] Could not find /usr/local/cm/application_locale/cmservices/ipma/LocaleMaster Version.txt in order to update Unified CM Assistant locale information.	このエラーは、適切な場所でファイルが見つからない場合に発生します。最も可能性が高い原因として、ビルド プロセスのエラーが考えられます。
[LOCALE] Addition of <RPM-file-name> to the Unified Communications Manager database has failed!	このエラーは、ロケールのインストール時に発生した何らかの障害が累積したことにより発生します。これは、最終的な状態を示しています。

COP ファイルのインストールのガイドライン

インストールによっては、既知の不具合を修正する、または Unified Communications Manager に含まれていないが、使用したいカスタムデバイスのタイプに対するサポートを有効にするのに、COP ファイルをインストール後にインストールする必要があります。

COP ファイルをインストールする必要がある場合は、次のガイドラインに従います。

- 適切な COP ファイルをクラスタ内のすべてのノードにインストールします。クラスタ内の各ノードに新しいソフトウェアをインストールして、データベースをセットアップした後、この作業を実行します。
- COP ファイルをインストールしたら、サーバを再起動します。
- COP ファイルのインストール中に行った設定の変更をデータベースに上書きするため、Unified Communications Manager および/または IM and Presence Service を再起動します。

COP ファイルのインストール

北米番号計画（システムのデフォルト）以外の作成済みのダイヤルプランを使用する場合は、ダイヤル プランと共に COP ファイルをインストールする必要があります。

手順

ステップ 1 Unified Communications Manager のパブリッシャ ノードで、この手順を開始します。Cisco Unified Communications OS 管理で、**[ソフトウェア アップグレード（Software Upgrades）] > [インストール（Install）]** を選択します。
[ソフトウェアのインストール/アップグレード（Software Installation/Upgrade）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 [ソース（Source）] フィールドで、[リモート ファイル システム（Remote File System）] を選択します。

ステップ 3 [ソフトウェアのインストール/アップグレード（Software Installation/Upgrade）] ウィンドウで、フィールドを設定します。フィールドとその設定オプションの詳細については、「関連項目」を参照してください。

ステップ 4 [次へ（Next）] をクリックします。
ウィンドウが更新され、使用可能なソフトウェアのオプションとアップグレードのリストが表示されます。

ステップ 5 [オプション/アップグレード（Options/Upgrades）] ドロップダウンリストで、[DP COP] ファイルを選択して、[次へ（Next）] をクリックします。
[インストール ファイル（Installation File）] ウィンドウが開き、FTP サーバからファイルをダウンロードします。ウィンドウにダウンロードの進捗が表示されます。

ステップ 6 [チェックサム（Checksum）] ウィンドウが表示されたら、そのチェックサムの値をダウンロードしたファイルのチェックサムの値と比較検証します。

ステップ 7 [次へ（Next）] をクリックして、ソフトウェア アップグレードに進みます。

警告メッセージとして、インストールするために選択した DP COP ファイルが表示されます。

ステップ 8 [インストール（Install）] をクリックします。
[インストール状況（Install Status）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 9 [終了（Finish）] をクリックします。

ステップ 10 Unified Communications Manager サブスクライバ ノードで、この手順を繰り返します。クラスタ内の全ノードに COP ファイルをインストールする必要があります。

次のタスク

システムにダイヤル プランを適用する場合は、事前作成済みダイヤル プランのインストール（72 ページ）。

事前作成済みダイヤル プランのインストール

クラスタの最初にあるそれぞれの Cisco Unified Communications Manager ノードに国内の番号計画をインストールします。Unified Communications Manager publisher ノードから始めます。

（注） 北米（システムデフォルト）以外の国における国内の番号計画をインストールしている場合にのみ、次の手順を実行します。

始める前に

作成済みのダイヤルプランと共にCOPファイルをインストールします。詳細については、COP ファイルのインストール （71 ページ）を参照してください。

手順

ステップ 1 Cisco Unified CM の管理で、**[コールルーティング（Call Routing）] > [ダイヤルプランインストーラ（Dial Plan Installer）]** を選択します。

ステップ 2 検索条件を入力して [検索（Find）] をクリックします。

ステップ 3 インストールするダイヤルプランのバージョンを [利用可能なバージョン（Available Version）] ドロップダウンリストから選択します。

ステップ 4 [インストール（Install）] をクリックします。
ステータスに、ダイヤル プランがインストールされたことが表示されます。

ステップ 5 クラスターのサブスクライバ ノードごとにこの手順を繰り返します。

次のタスク

Cisco CallManager サービスの再起動 （73 ページ）

Cisco CallManager サービスの再起動

新しいダイヤル プランをインストールしている場合は、Cisco CallManager サービスを再起動する必要があります。

手順

ステップ 1 Cisco Unified Serviceability インターフェイスで、**[ツール（Tools）] > [コントロール センター - 機能サービス（Control Center - Feature Services）]** を選択します。

ステップ 2 [サーバ（Servers）] ドロップダウンリストから、Cisco Unified Communications Manager サーバを選択します。
CM のサービス領域で、[サービス名（Service Name）] 列の Cisco CallManager が表示されます。

ステップ 3 Cisco CallManager サービスに対応するラジオ ボタンをクリックします。

ステップ 4 [再起動（Restart）] をクリックします。
サービスが再起動し、「サービスは正常に再起動しました（Service Successfully Restarted）」というメッセージが表示されます。

セキュリティの有効化

システムのセキュリティを有効にする場合は、Cisco CTL クライアントをインストールし、混合モードを有効にする必要があります。**[アプリケーション（Applications）] > [プラグイン（Plugins）]** ウィンドウから、Cisco Unified CM Administration で、CTL インストール ファイルをダウンロードできます。

混合モードが有効になると、システムは、認証に証明書信頼リスト（CTL）ファイルを使用します。CTL ファイルには、サーバごとのサーバ証明書、公開キー、シリアル番号、署名、発行者名、サブジェクト名、サーバ機能、DNS 名、および IP アドレスが含まれています。

CTL クライアントをインストールし、システムで混合モードを有効にする方法の詳細については、https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html で、『*Security Guide for Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。

簡易ネットワーク管理プロトコルの設定

Cisco Prime Collaboration Assurance などのネットワーク管理システムを使用している場合は、Simple Network Management Protocol を有効にします。

始める前に

10 個を超える同時ポーリング クエリーは許可されません。推奨する最大トラップ宛先は 8 個です。それ以上は CPU の性能に影響します。この要件は、使用する OVA テンプレートに関係なく、すべてのインストールに適用されます。

手順

ステップ 1 SNMP NMS をインストールし、設定します。

ステップ 2 [コントロール センター - ネットワーク サービス（Control Center - Network Services）] ウィンドウで、SNMP サービスが起動されたことを確認します。

ステップ 3 Unified Communications Manager：[サービスの開始（Service Activation）] ウィンドウで、Cisco CallManager SNMP サービスをアクティブ化します。Cisco Unity Connection のみ：自動的に Connection SNMP Agent サービスがアクティブになります。

ステップ 4 SNMP V1/V2c を使用している場合は、コミュニティ ストリングを設定します。

ステップ 5 SNMP V3 を使用している場合は、SNMP ユーザを設定します。

ステップ 6 トラップまたはインフォームの通知先を設定します。

ステップ 7 MIB2 システム グループのシステム コンタクトとロケーションを設定します。

ステップ 8 CISCO-SYSLOG-MIB のトラップ設定を行います。

ステップ 9 Unified Communications Manager のみ：CISCO-CCM-MIB のトラップ設定を行います。

ステップ 10 マスター エージェント サービスをリスタートします。

ステップ 11 NMS で、Unified Communications Manager のトラップ パラメータを設定します。

IM and Presence Service のインストール後の作業

IM and Presence Service の新しいクラスタまたは新しいノードをインストールする場合、インストール後にこれらの次の作業を実行します。

（注） これらの作業の多くについては、『*System Configuration Guide for the IM and Presence Service*』で詳しく説明しています。記載場所については、これらの作業を実行する方法の詳細に関するガイドを参照してください。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	リリース ノートおよびリリースに付属している Readme ファイルを読みます。	リリース ノートは、次の URL からダウンロードできます。リリースおよび任意の COP ファイルの要件の特徴を理解してください。 https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-release-notes-list.html

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	Cisco.com で IM and Presence Service にソフトウェアのアップデートやファームウェアのアップデートがないか確認します。	ソフトウェアは、次の場所からダウンロードすることができます。https://software.cisco.com/download/navigator.html?mdfid=280448682&i=rm
ステップ 3	プレゼンス冗長グループを設定します。	詳細については、『*System Configuration Guide for the IM and Presence Service*』を参照してください。
ステップ 4	デフォルトのドメインを変更します。	詳細については、『*System Configuration Guide for the IM and Presence Service*』を参照してください。
ステップ 5	IM and Presence Service の IM アドレススキームを変更します。	詳細については、『*System Configuration Guide for the IM and Presence Service*』を参照してください。
ステップ 6	IM and Presence Service ノード名を変更します。	詳細については、『*System Configuration Guide for the IM and Presence Service*』を参照してください。
ステップ 7	プレゼンス ゲートウェイとして Unified Communications Manage を設定します。	詳細については、『*System Configuration Guide for the IM and Presence Service*』を参照してください。
ステップ 8	Unified Communications Manage で SIP パブリッシュ トランクを設定します。	詳細については、『*System Configuration Guide for the IM and Presence Service*』を参照してください。
ステップ 9	ユーザをサーバに割り当てます。	詳細については、『*System Configuration Guide for the IM and Presence Service*』を参照してください。
ステップ 10	サービスのアクティブ化（75ページ）	IM and Presence Service をオンにします。

サービスのアクティブ化

次のサービスをアクティブにする必要があります。

- Cisco SIP Proxy
- Cisco Presence Engine
- Cisco XCP Connection Manager
- Cisco XCP Authentication Service

サービスをアクティブにするには、Cisco Unified Serviceability で、**[ツール（Tools）] > [サービス アクティベーション（Service Activation）]** を選択します。

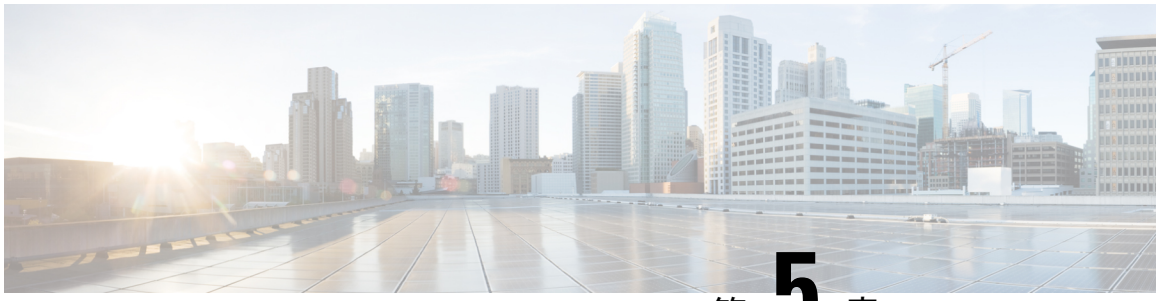
（注） IM and Presence クラスタをインストールするサーバごとに、このタスクを実行する必要があります。

次の作業

これでシステムがインストールされました。ダイヤルプランの設定、ユーザのプロビジョニング、デバイスの登録およびインスタントメッセージとプレゼンスの設定などの作業を含む、システムの設定を続行する準備が整いました。システムを設定する方法の詳細については、次の文書を参照してください。

- 『*System Configuration Guide for Cisco Unified Communications Manager*』
- 『*System Configuration Guide for the IM and Presence Service*』

次の文書は、https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html にあります。



第 5 章

トラブルシューティング

- インストール中のネットワーク エラー （77 ページ）
- インストールの失敗 （77 ページ）
- 回復不能 IM and Presence Service ノード （78 ページ）

インストール中のネットワーク エラー

インストール処理中、入力されたネットワーク設定を使ってサーバがネットワークに正常に接続できるかどうかが、インストール プログラムによって検証されます。接続できない場合はメッセージが表示され、次のいずれかのオプションを選択するよう求められます。

— [再試行（RETRY）]：インストール プログラムによって、ネットワーキングの検証が再試行されます。再び検証が失敗した場合は、もう一度エラー ダイアログボックスが表示されます。

— [確認（インストールのチェック）（REVIEW (Check Install)）]：このオプションでは、ネットワーキング設定を確認して変更できます。検出されると、インストール プログラムはネットワーク設定ウィンドウに戻ります。

ネットワーク ウィンドウの入力を完了するたびにネットワークが検証されるため、メッセージが何度も表示される場合があります。

—[停止（HALT）]：インストールを停止します。ネットワーク設定のトラブルシューティングを行うため、インストール ログ ファイルを仮想シリアル ポートにコピーできます。詳細については、https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/unified-communications/unity-connection/116577-technote-UC-00.htmlを参照してください。

— [無視（IGNORE）]：インストールを続行します。ネットワーキング エラーは、ログに記録されます。場合によっては、インストール プログラムによるネットワーキングの検証が複数回行われ、このエラーダイアログボックスが複数回表示されることがあります。ネットワーク エラーを無視することを選択すると、インストールが失敗する場合があります。

インストールの失敗

インストールに失敗した場合、設定をチェックし、次のことを確認します。

- platformconfig.xml ファイルからのパスワードを解析して、セキュリティ パスワードを確認します。
- Unified Communications Manager からのパケット キャプチャを完了し、インストール中に IM and Presence Service の IP アドレスが Unified Communications Manager に到達するかを確認します。
- NTP が Unified Communications Manager で同期されていることを確認します。
- 「インストールに失敗しました。シリアル ダンプへの出力をキャプチャしますか」というメッセージが表示された場合、VM をセットアップして、シリアル ポートにこの情報を取得できます。詳しくは https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/unified-communications/unity-connection/116577-technote-UC-00.html
- IM and Presence Service と Unified Communications Manager のバージョンに互換性があることを確認します。
- サブスクライバをインストールする場合は、サブスクライバ ノードがパブリッシャ ノードと同じバージョンであることを確認します。サブスクライバ OVA は、パブリッシャに使用されているのと同じ OVA である必要があります。

回復不能 IM and Presence Service ノード

ノードが回復できない状態になった場合は、ノードを再インストールする必要があります。

（注） クラスタ間展開にノードを再インストールする場合は、再インストールするノードとクラスタ内の他のノードとの間のクラスタ間ピア接続を削除し、追加しなおす必要があります。

IM and Presence Service データベース パブリッシャ ノード

IM and Presence Service データベース パブリッシャ ノードを再インストールする手順の概略は、次のとおりです。

（注） これらの手順のすべてをこの順序で実行しないと、IM and Presence Service データベース パブリッシャ ノードの回復に失敗します。

1. すべての IM and Presence Service サブスクライバ ノードの電源を切ります。
2. 次のようにして、サブスクライバ ノードを削除します。
    1. 各 IM and Presence Service サブスクライバ ノードに割り当てられているすべてのユーザの割り当てを解除します（**[Cisco Unified CM の管理（Cisco Unified CM Administration）] > [ユーザ管理（User Management）] > [プレゼンス ユーザの割り当て（Assign Presence Users）]** を選択）。

2. プレゼンス冗長グループからサブスクライバ ノードを削除します（**[Cisco Unified CM 管理（Cisco Unified CM Administration）] > [システム（System）] > [プレゼンス冗長グループ（Presence Redundancy Groups）]** を選択）。
3. Unified Communications Manager サーバ リストからサブスクライバ ノードを削除します。（**[Cisco Unified CM 管理（Cisco Unified CM Administration）] > [システム（System）] > [サーバ（Server）]** を選択）。

3. IM and Presence Service データベース パブリッシャ ノードの電源を切ります。
4. 次のようにして、IM and Presence Service データベース パブリッシャ ノードを削除します。
   1. IM and Presence Service データベース パブリッシャ ノードに割り当てられているユーザの割り当てを解除します。（**[Cisco Unified CM の管理（Cisco Unified CM Administration）] > [ユーザ管理（User Management）] > [プレゼンス ユーザの割り当て（Assign Presence Users）]** を選択）。
   2. プレゼンス冗長グループからノードを削除します（**[Cisco Unified CM 管理（Cisco Unified CM Administration）] > [システム（System）] > [プレゼンス冗長グループ（Presence Redundancy Groups）]** を選択）。
   3. Unified Communications Manager サーバ リストから IM and Presence Service データベース パブリッシャ ノードを削除します。（**[Cisco Unified CM 管理（Cisco Unified CM Administration）] > [システム（System）] > [サーバ（Server）]** を選択）。
5. Unified Communications Manager サーバ リストに IM and Presence Service データベース パブリッシャ ノードを再度追加します。
6. IM and Presence Service データベース パブリッシャ ノードの新規インストールを実行します。
7. Unified Communications Manager サーバ リストに IM and Presence Service サブスクライバ ノードを再度追加します。
8. 各サブスクライバ ノードの新規インストールを実行します。

IM and Presence Service サブスクライバ ノード

IM and Presence Service サブスクライバ ノードを再インストールする手順の概略は、次のとおりです。

（注） これらの手順のすべてをこの順序で実行しないと、IM and Presence Service サブスクライバ ノードの回復に失敗します。

1. IM and Presence Service ノードの電源を切ります。
2. 次のようにして、サブスクライバ ノードを削除します。
   1. ノードに割り当てられているユーザの割り当てを解除します（**[Cisco Unified CM の管理（Cisco Unified CM Administration）] > [ユーザ管理（User Management）] > [プレゼンス ユーザの割り当て（Assign Presence Users）]** を選択）。

2. プレゼンス冗長グループからノードを削除します（**[Cisco Unified CM 管理（Cisco Unified CM Administration）] > [システム（System）] > [プレゼンス冗長グループ（Presence Redundancy Groups）]** を選択）。
3. Unified Communications Manager サーバ リストからノードを削除します。（**[Cisco Unified CM 管理（Cisco Unified CM Administration）] > [システム（System）] > [サーバ（Server）]** を選択）。

3. Unified Communications Manager サーバ リストに IM and Presence Service ノードを再度追加します。
4. ノードの新規インストールを実行します。