



CHAPTER 2

Cisco Unified Presence のスケーラビリティ

- 「用語の定義」(P.2-1)
- 「クラスタ間展開」(P.2-2)
- 「マルチノードのスケーラビリティ機能」(P.2-3)
- 「マルチノード展開モデルについて」(P.2-3)
- 「システム トポロジ管理 GUI について」(P.2-8)
- 「ハードウェア推奨事項」(P.2-11)
- 「マルチノード機能のインストールおよび設定」(P.2-12)
- 「マルチノード機能の DNS 設定オプションについて」(P.2-17)



(注)

Cisco Unified Presence 展開オプションの詳細については、次の URL にある『Cisco Unified Presence SRND』を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps556/products_implementation_design_guides_list.html

用語の定義

Cisco Unified Presence 用語	定義
クラスタ	単一の Cisco Unified Communications Manager クラスタにサービスを提供している 1 つまたは複数のサブクラスタ。Cisco Unified Communications Manager クラスタごとに 1 つの Cisco Unified Presence クラスタが必要になります。
ハイ アベイラビリティ展開	サービスまたはハードウェアの障害に備えて、ユーザに冗長なサービスを提供する展開モデル。Cisco Unified Presence は、非ハイ アベイラビリティ展開、ベスト エフォート ハイ アベイラビリティ展開、および冗長ハイ アベイラビリティ展開をサポートしています。
クラスタ間	どの Cisco Unified Presence クラスタにも均一のプレゼンスおよび IM サービスを提供するために相互接続された Cisco Unified Presence クラスタの集まり。

Cisco Unified Presence 用語	定義
マルチノード機能	Cisco Unified Presence 7.x で導入された Cisco Unified Presence マルチノードにより、お客様は Cisco Unified Presence クラスタのスケーラビリティを 3 倍に増やすことができます。 Cisco Unified Presence マルチノードを使用すると、お客様は Cisco Unified Presence クラスタ内に最大 10,000 人のユーザからなる Cisco Unified Presence グループ（サブクラスタとも呼ばれます）を作成できます。これにより、最大 30,000 人のユーザをサポートするように Cisco Unified Presence クラスタ容量が拡大されます。
サブクラスタ	共通ユーザをサポートできる共有プレゼンス データベースで動作している単一の Cisco Unified Presence サーバまたは 1 対の Cisco Unified Presence サーバ。サブクラスタ内の単一ノード展開では、そのノードに割り当てられているユーザに対してハイアベイラビリティ フェールオーバー保護が提供されません。サブクラスタ内のデュアルノード展開では、ユーザに対してハイアベイラビリティ フェールオーバー保護が提供されます。コンポーネントまたはノードが停止した場合には、クライアントがフェールオーバーできるように、各ノードが他のノードのバックアップとして機能しています。このハイアベイラビリティ モードでは、サブクラスタのどのユーザにもフェールオーバー機能が提供されません。
ユーザ	Cisco Unified Presence がプレゼンス状態を維持するプレゼンスユーザ。Cisco Unified Presence ユーザがサブクラスタのノードに割り当てられます。
ノード	最大 5,000 人のユーザをサポートする単一の Cisco Unified Presence サーバ インスタンス。 Cisco Unified Presence ノードをサブクラスタに割り当てることができます。

クラスタ間展開

クラスタ間機能を使用すると、ある Cisco Unified Presence クラスタのユーザが、同じドメイン内の別の Cisco Unified Presence クラスタに所属するユーザのプレゼンスに通知し、登録できます。

Cisco Unified Presence は、AXL/SOAP インターフェイスを使用して、ホーム クラスタ関連付けのエンドユーザ情報を取得します。Cisco Unified Presence は、このエンドユーザ情報を使用して、ユーザがローカル ユーザ（ローカル クラスタのユーザ）であるのか、それとも同じドメイン内のリモート Cisco Unified Presence クラスタのユーザであるのかを検出します。

Cisco Unified Presence は、登録および通知トラフィックに SIP インターフェイスを使用します。ユーザが同じドメイン内のリモート Cisco Unified Presence クラスタに存在していると検出された場合、Cisco Unified Presence は SIP URI メッセージのホスト部分を書き換えて、SIP メッセージをリモートの Cisco Unified Presence クラスタに再ルーティングします。

どの Cisco Unified Presence クラスタでも、TCP をクラスタ間トランク転送として使用することをお勧めします。

プレゼンス ユーザ プロファイルの特定など、クラスタ間展開のサイズ設定およびパフォーマンスに関する推奨事項については、次の URL にある Cisco Unified Presence SRND ドキュメントを参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps556/products_implementation_design_guides_list.html

関連項目

- 「AXL/SOAP インターフェイス」(P.1-3)
- 「クラスタ間ピアを設定する方法」(P.5-6)

マルチノードのスケーラビリティ機能

Cisco Unified Presence マルチノードは、最大 6 つのノードが含まれている Cisco Unified Presence クラスタをサポートします。この 6 つのノードは、各ユーザが平均 100 人の連絡先（友人）を持つとして、30,000 人のユーザまでサポートできます。これにより、Cisco Unified Communications Manager の 30,000 人のユーザ展開レベルに合わせて Cisco Unified Presence 展開のスケールを拡大できます。

Cisco Unified Presence マルチノードについて考慮に入れておくべきポイントには、これ以外に次のものがあります。

- この機能は、Cisco Unified IP Phone およびプレゼンス クライアントでノードごとに 5,000 人のユーザをサポートします（ユーザごとに 2 個のエンド ポイント、つまりノードごとに 10,000 個のエンド ポイント）。
- ユーザは、最大で 200 人からなる友人リストを持つことができます。
- 次のエンド ポイントがサポートされます。
 - Cisco Unified Communications Manager（デスク電話）
 - Cisco Unified Personal Communicator（ソフト クライアント）
 - Cisco Unified Mobile Communicator
 - Microsoft Office Communicator（Microsoft ソフト クライアント）
 - Lotus Sametime（Lotus ソフト クライアント）
 - サードパーティ インターフェイス クライアント
- 各 Cisco Unified Presence サーバ上のリソースがメモリ、ディスク サイズ、および世代という点で等しい場合、最適なパフォーマンスが得られます。ハードウェアのクラスが混在していると、サーバの能力が十分に発揮されず、良好なパフォーマンスが得られません。
- Cisco Unified Presence は、マルチノードを備えており、これまでどおりクラスタ間展開をサポートします。
- マルチノードを活用するため、Cisco Unified Presence のハードウェアはこの章で説明するハードウェア推奨事項に従ったものにするをお勧めします。

マルチノード展開モデルについて

Cisco Unified Presence システム トポロジ管理 GUI を使用すると、使用中のネットワークに望みどおりの展開モデルを設定できます。

Cisco Unified Presence 展開をハイ アベイラビリティ展開として設定することをお勧めします。単一の展開にハイ アベイラビリティ サブクラスタと非ハイ アベイラビリティ サブクラスタを用意するなど、展開のモードを混在させることもできますが、このような設定はお勧めしません。

Cisco Unified Presence は、デフォルトのバランス モード ユーザ割り当てで最適なパフォーマンスが得られるようになっています。Sync Agent は、Cisco Unified Presence でユーザ割り当てを管理します。



(注)

Cisco Unified Presence では、WAN のラウンドトリップ時間が 3 ミリ秒以下でない限り、全面的には Clustering over WAN (CoW; WAN 経由のクラスタリング) をサポートしません。詳細については、次の URL にある Cisco Unified Presence SRND を参照してください。

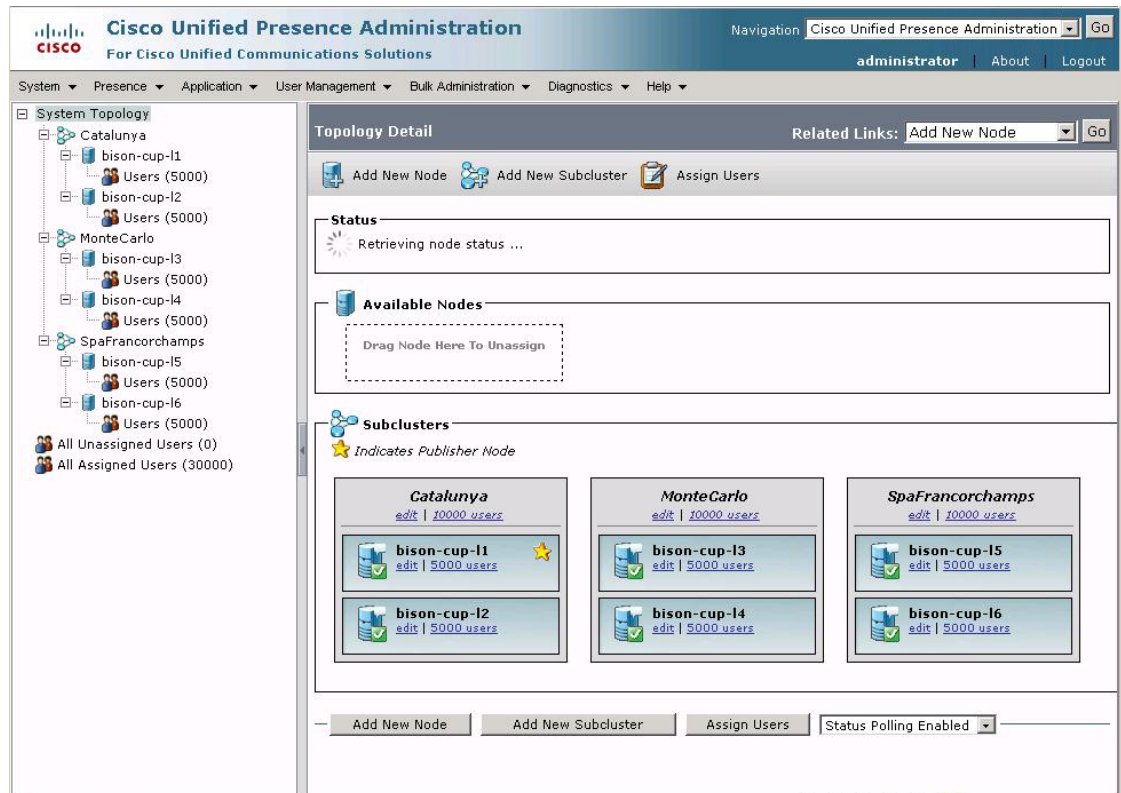
http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/cucm/srnd/7x/presence.html

- 「平衡型非冗長ハイ アベイラビリティ展開」 (P.2-4)
- 「平衡型冗長ハイ アベイラビリティ展開」 (P.2-5)
- 「アクティブ/スタンバイ冗長ハイ アベイラビリティ展開」 (P.2-6)
- 「平衡型非冗長ハイ アベイラビリティ展開」 (P.2-4)

平衡型非冗長ハイ アベイラビリティ展開

- この展開を実現するには、次の手順を実行します。
 - サブクラスタを作成し、そのサブクラスタに 2 つの Cisco Unified Presence ノードを割り当てます。
 - 両方のノードにユーザを割り当てます。ユーザはバックアップ ノードにフェールオーバーできます。
- システム トポロジ管理 GUI でのこの展開モデルのサンプルについては、図 2-1 を参照してください。
- 平衡型のハイ アベイラビリティ展開を実現するには、Cisco Unified Presence サーバの CPU を最大 70% 使用して展開の全ノードにユーザを均等に分散させます。
- この展開モデルでは、全ユーザをそれぞれの Cisco Unified Presence ノードに半分ずつ割り当てます。
- 非冗長で平衡型のハイ アベイラビリティ展開オプションを使用すると、平衡型冗長ハイ アベイラビリティ展開オプションと比較して 2 倍のユーザを割り当てることができますが、Cisco Unified Presence ハードウェアを最大容量まで使用することになります。
- 一方のノードが失敗した場合、他方のノードがサブクラスタ内のユーザの半数分の負荷をさらに処理できますが、ピーク トラフィック時にはこの負荷を持続できなくなることもあります。このモードでは、トラフィックが少ない期間には全面的にフェールオーバーできますが、ピーク トラフィック期間になると全面的にはフェールオーバーできなくなります。

図 2-1 平衡型非冗長ハイ アベイラビリティ展開



204647

関連項目

- 「システム トポロジ管理 GUI について」 (P.2-8)
- 「ハイ アベイラビリティ ユーザ割り当てのハードウェア ガイドライン」 (P.A-2)

平衡型冗長ハイ アベイラビリティ展開

この展開を実現するには、次の手順を実行します。

- サブクラスタを作成し、そのサブクラスタに 2 つの Cisco Unified Presence ノードを割り当てます。
- 両方のノードにユーザを割り当てます。ユーザが第 2 (バックアップ) ノードにフェールオーバーできます。
- 平衡型のハイ アベイラビリティ展開を実現するには、サブクラスタ内の全ノードにユーザを均等に分散させ、各 Cisco Unified Presence サーバの CPU の使用率を最大 35% にとどめます。
- この展開モデルでは、全ユーザをそれぞれの Cisco Unified Presence ノードに半分ずつ割り当てます。
- 冗長モードで平衡型のハイ アベイラビリティ展開オプションを使用すると、非冗長モードと比較して半数のユーザが各ノードに割り当てられます。
- 一方のノードが失敗した場合、他方のノードがピーク トラフィック時でもサブクラスタ内のユーザの半数分の負荷をさらに処理します。

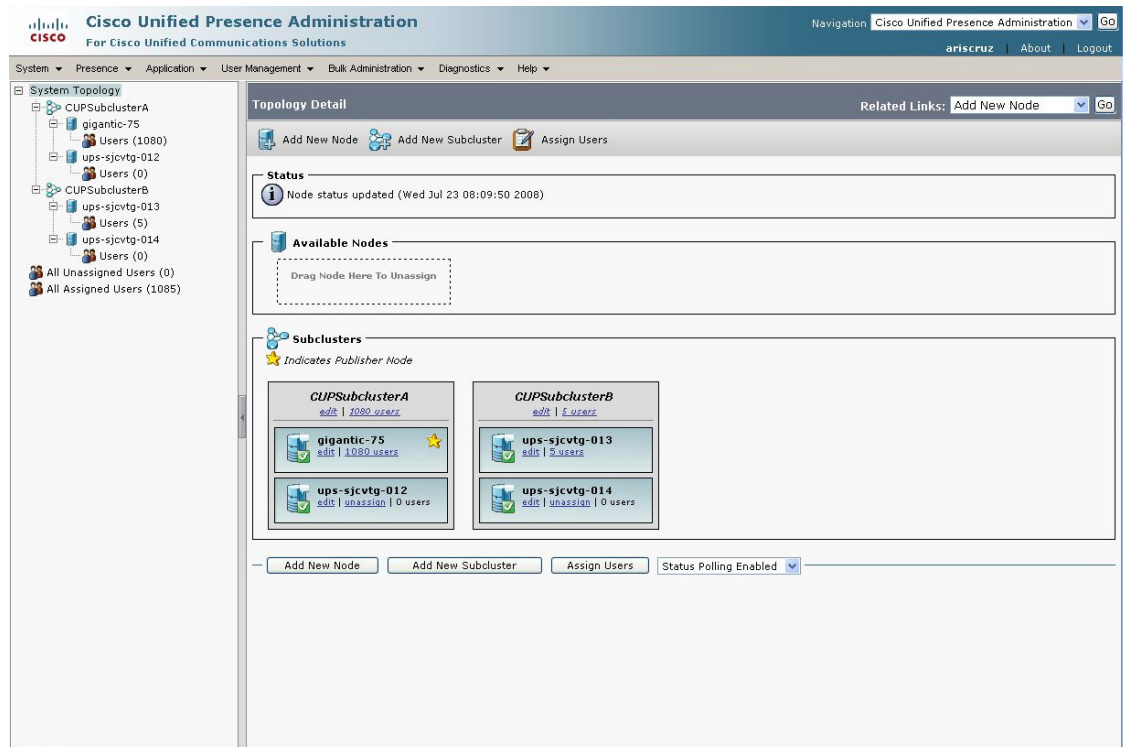
関連項目

- ・「システム トポロジ管理 GUI について」(P.2-8)
- ・「ハイ アベイラビリティ ユーザ割り当てのハードウェア ガイドライン」(P.A-2)

アクティブ/スタンバイ冗長ハイ アベイラビリティ展開

- ・ この展開を実現するには、次の手順を実行します。
 - － サブクラスタを作成し、そのサブクラスタに 2 つの Cisco Unified Presence ノードを割り当てます。
 - － 全ユーザをアクティブ ノードに割り当てます。ユーザはサブクラスタ内の 1 つのノードに割り当てられますが、このノードは冗長なスタンバイ ノードにフェールオーバーできます。
- ・ この展開モデルの設定例については、図 2-2 を参照してください。
- ・ この展開モデルの場合、全ユーザをアクティブな Cisco Unified Presence ノードに割り当てることになり、バックアップ ノードには 1 人のユーザも割り当てません。
- ・ アクティブ ノードが失敗した場合、スタンバイ ノードがアクティブ ノードから全トラフィックを引き継いで処理できます。
- ・ クラスタ間トラフィックはサブクラスタ内の両ノード間にロード バランシングされますが、クラスタ内トラフィックはアクティブ/スタンバイ展開モデルを使用して設定する必要があります。

図 2-2 アクティブ/スタンバイ ハイ アベイラビリティ展開



関連項目

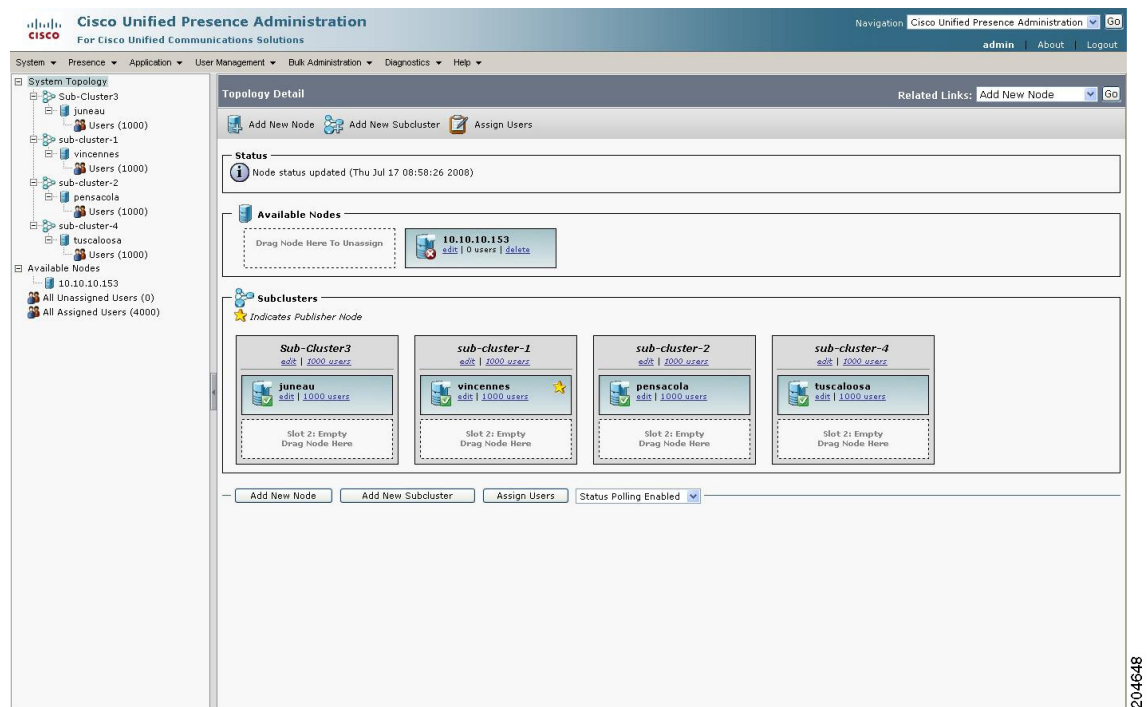
- ・「システム トポロジ管理 GUI について」(P.2-8)

- 「Sync Agent サービス」 (P.2-10)
- 「ハイ アベイラビリティ ユーザ割り当てのハードウェア ガイドライン」 (P.A-2)

非ハイ アベイラビリティ展開

- この展開を実現するには、次の手順を実行します。
 - サブクラスタを作成し、Cisco Unified Presence ノードを 1 つだけサブクラスタに割り当てます。
 - 全ユーザをこのノードに割り当てます。
- この展開モデルの設定例については、図 2-3 を参照してください。
- このノードでサービスやハードウェアが失敗しても、このノードに割り当てられているどのユーザにもフェールオーバー保護が提供されません。フェールオーバー保護を実現するには、サブクラスタに冗長なノードを設定する必要があります。
- この展開モデルはお勧めしませんが、導入することは可能です。

図 2-3 非ハイ アベイラビリティ展開



関連項目

「システム トポロジ管理 GUI について」 (P.2-8)

204648

システム トポロジ管理 GUI について

Cisco Unified Presence スケーラビリティ拡張を管理するには、システム トポロジ管理 GUI を使用します。システム トポロジ管理 GUI では、サブクラスタ、ノード、およびユーザを設定し、管理できます。

Cisco Unified Presence の管理 GUI からシステム トポロジ管理 GUI にアクセスするには、[Cisco Unified Presence] > [トポロジ] を選択します。システム トポロジ管理 GUI の詳細については、次の URL にある『*Configuration and Maintenance Guide for Cisco Unified Presence*』を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps6837/prod_maintenance_guides_list.html

Cisco Unified Presence パブリッシャ ノードで Cisco Unified Presence 展開のシステム トポロジ設定を実行します。システム トポロジを設定する前に、関連項目に挙げているベスト プラクティスのガイドラインに目を通すことをお勧めします。

関連項目

「マルチノード機能のインストールおよび設定」(P.2-12)

- 「ノード管理について」(P.2-8)
- 「ユーザ管理について」(P.2-9)
- 「Sync Agent サービス」(P.2-10)

ノード管理について

- 「ノードの作成と移動」(P.2-8)
- 「ノード名設定」(P.2-9)

ノードの作成と移動

- システム トポロジ管理 GUI を使用してノードを作成するときには、次の操作を実行できます。
 - Cisco Unified Presence のサブクラスタにそのノードを割り当てることができます。未割り当てのままにしておくこともできます。これらの状態は交換可能です。
 - Cisco Unified Presence ユーザに関連付けることができます。ユーザ割り当てなしのままにしておくこともできます。
 - ノードは、割り当て済でまだユーザがない場合には、サブクラスタ間で移動できます。
 - ping 可能な物理ノードを設定できます。また、後でインストールし、それまではアクセスできないままとなる論理ノードも設定できます。
- ノードを割り当て解除したり、移動したりするには、そのノードから全ユーザを削除する必要があります。
- ユーザが割り当てられているノードを移動するには、次の手順のいずれかを実行します。
 - ユーザを割り当て解除し、ノードを移動してから、ノードにユーザを再割り当てします。ユーザを割り当て解除すると、ユーザがサービスを失うことに注意してください。
 - ハイ アベイラビリティ展開を使用している場合は、ハイ アベイラビリティのノードのペアの第 2 ノードにユーザを移動します。第 1 ノードを移動してから、第 1 ノードにユーザを再割り当てします。

- 論理ノードを作成し、ユーザをその論理ノードに移動します。ノードを移動し、ノードにユーザを再割り当てし、論理ノードを削除します。
- ノードの移動に多数のユーザの割り当て解除または移動が伴う場合には、その移動をオフピーク時に実行することを強くお勧めします。このような大規模な操作は、パフォーマンスに悪影響を及ぼす場合があります。

Cisco Unified Presence の管理 GUI でシステム トラブルシュータを使用すると、システム トポロジ設定を確認できます。

ノード名設定

ノードの名前は、デフォルトでは Cisco Unified Presence のインストール時に設定するホスト名となります。たとえば、Cisco Unified Presence ノードのホスト名が「cup1」である場合、ノード名は「cup1」となります。システム トポロジ管理 GUI から、ノード名を、「192.168.0.1」や「cup1.acme.com」というように、ドット付き IP アドレスや FQDN に変更できます。ノードのデフォルト名を変更する場合は、次の点に注意してください。

- Cisco Unified Presence サーバおよび Cisco Unified Personal Communicator クライアント コンピュータからホスト名または FQDN を解決できる必要があります。
- Cisco Unified Presence サーバまたは Cisco Unified Personal Communicator クライアント コンピュータがホスト名または FQDN を解決できない場合は、ノード名値の IP アドレスを設定する必要があります。
- Cisco Unified Presence サーバから名前解決をテストするには、次のコマンドを使用します。

```
utils network ping <node_name>
```
- Cisco Unified Personal Communicator クライアント コンピュータから名前解決をテストするには、次のコマンドを使用します。

```
ping <node_name>
```

関連項目

- 「マルチノード機能のインストールおよび設定」 (P.2-12)
- 「マルチノード機能の DNS 設定オプションについて」 (P.2-17)

ユーザ管理について

- 「ユーザ割り当て」 (P.2-9)
- 「ユーザ再分散」 (P.2-10)

ユーザ割り当て

エンドユーザを単一のノードに割り当て、クラスタまたは特定のサブクラスタ内の 1 つ以上のノードにユーザのグループを分散させます。

ユーザは、サブクラスタ内のノードのいずれかに割り当てることができます。サブクラスタの他のノードは、ユーザのバックアップ（冗長）ノードになります。サブクラスタにバックアップ ノードを設定しないと、ユーザにはハイ アベイラビリティ フェールオーバー保護が提供されません。

ユーザ割り当てを設定するときは、次の点に注意してください。

- 一括管理ツール（BAT）を使用すると、多数のユーザを一括してエクスポートできます。

- ユーザが未割り当てのままになっていることがあります。未割り当てのユーザはプレゼンス情報を受け取りません。
- 割り当て済のユーザを再割り当てできます。つまり、別のサブクラスタや特定のノードに移動できます。
- ユーザを個別に移動したり、多数のユーザを一括して移動したりできます。
- ユーザを割り当て解除したり、再割り当てしたりすると、アクティブなセッションが終了します。このような場合は、クライアントが新しい場所に再接続する必要があります。
- Cisco Unified Presence で Sync Agent の [User Assignment Mode] パラメータを使用すると、ユーザ割り当てを管理できます。
- Sync Agent の [User Assignment Mode] パラメータを使用すると、全ユーザまたはひとまとまりのユーザをクラスタまたはサブクラスタに割り当てることができます。Cisco Unified Presence の GUI で [User Assignment Mode] パラメータを設定するには、[Cisco Unified Presence の管理] > [システム] > [サービス パラメータ] を選択します。次のユーザ割り当てモードを設定できます。
 - [Balanced] : ユーザはそれぞれ、サブクラスタまたはクラスタ内の全ノードに均等に割り当てられます。
 - [なし] : ユーザはサブクラスタにもノードにも割り当てられません。管理者はどのモードを使用するかを設定するように求められます。

ユーザ再分散

ノードの移動に多数のユーザの割り当て解除または移動が伴う場合には、その移動をオフピーク時に実行することを強くお勧めします。このような大規模な操作は、パフォーマンスに悪影響を及ぼす場合があります。



(注) Cisco Unified Presence の管理 GUI でシステム トラブルシュータを使用すると、システム トポロジ設定を確認できます。

関連項目

- 「Sync Agent サービス」 (P.2-10)
- 「マルチノード機能のインストールおよび設定」 (P.2-12)
- 「ハイ アベイラビリティ ユーザ割り当てのハードウェア ガイドライン」 (P.A-2)

Sync Agent サービス

Cisco Unified Presence マルチノード機能を設定するときには、次の点に注意してください。

- Sync Agent を起動する前に、システム トポロジを設定することをお勧めします。
- Cisco Unified Presence で Sync Agent の [User Assignment Mode] パラメータを使用すると、Cisco Unified Presence でユーザを自動的に割り当てる方法を手動で設定できます。Cisco Unified Presence の GUI で [User Assignment Mode] パラメータを設定するには、[Cisco Unified Presence の管理] > [システム] > [サービス パラメータ] を選択します。
- 次のユーザ割り当てモード オプションを使用できます。

- [Balanced] に設定すると、全ユーザが全サブクラスタの全ノードに等しく分散されます。このモードは、この章ですでに説明した平衡型冗長ハイ アベイラビリティと平衡型冗長ハイ アベイラビリティの展開オプションに使用します。
 - [なし] に設定すると、ユーザは自動的にサブクラスタおよびノードに割り当てられません。システム トポロジ GUI を使用して、手動でユーザをノードに割り当てる必要があります。
- 同期エージェントの完了後、それ以外の Cisco Unified Presence サービスを起動します。

関連項目

- 「ユーザ管理について」 (P.2-9)
- 「マルチノード展開モデルについて」 (P.2-3)

ハードウェア推奨事項

Cisco Unified Presence マルチノードを設定するときには、次の点を考慮してください。

- ハイ アベイラビリティ展開オプションをお勧めします。
- 展開のどのノードにも同種のハードウェアを使用します。
- ハードウェアの数を最小限に抑えます。たとえば、MCS 7825 サーバを 6 台使用して 6,000 人のユーザをサポートするのではなく、MCS 7845 サーバを 2 台使用して 5,000 人のユーザをサポートします。
- 同世代のサーバ ハードウェアを使用します。
- 同種のハードウェアの世代をいくつか混在させる必要がある場合は、同世代のものを同じサブクラスタにまとめ、このサブクラスタのユーザ数を、高性能の世代を配置したサブクラスタよりも少なくします。ただし、このような展開にすることはお勧めしません。
- マルチノードには次のディスク ドライブをお勧めします。
 - MCS 7816 : 少なくとも 1 台の 160 GB ドライブ (250 GB ドライブを 1 台使用することもできます)
 - MCS 7825 : 少なくとも 2 台の 160 GB ドライブ (250 GB ドライブを 2 台使用することもできます。容量の少ない 80 GB ドライブからのアップグレードが必要です)
 - MCS 7835 : 少なくとも 2 台の 146 GB ドライブ (容量の少ない 72 GB ドライブからのアップグレードが必要です)
 - MCS 7845 : 少なくとも 4 台の 72 GB ドライブ (4 台の 146 GB ドライブへのアップグレードをお勧めします)



(注) 4 台の 72 GB ドライブを搭載した MCS 7845 でスケーラビリティ機能を実行することもできますが、4 台の 146 GB ドライブにすることをお勧めします。

- 古い世代のハードウェアを使用している場合は、このディスク ドライブ アップグレード推奨事項に従ってください。スケーラビリティを確保するには、クラスタの各サーバで最小ディスク容量を満たす必要があります。



(注) ドライブをアップグレードすると、古くなったハードウェアも マルチノード クラスタで使用できます。ただし、CPU が高性能で、メモリ容量が多く、入力/出力処理が高速であるため、マルチノードには最新のハードウェアを使用することをお勧めします。

関連項目

「マルチノード機能のハードウェアに関するマトリクス」(P.A-1)

マルチノード機能のインストールおよび設定

Cisco Unified Presence マルチノードを設定するときには、ここで説明するインストール手順および設定手順に従ってください。

- 「新規インストールの実行」(P.2-12)
- 「アップグレードの実行」(P.2-13)
- 「アップグレードに関するその他の考慮事項」(P.2-13)
- 「新しいノードの追加」(P.2-13)
- 「ユーザの展開および割り当て」(P.2-14)
- 「クラスタの拡張」(P.2-15)
- 「ハードウェア問題の解決」(P.2-15)
- 「ベスト プラクティス情報」(P.2-16)
- 「マルチノードシステムの監視」(P.2-17)

新規インストールの実行

手順

-
- ステップ 1** Cisco Unified Presence パブリッシャ ノード (Cisco Unified Presence クラスタの第 1 サーバ) をインストールします。
- ステップ 2** システム トポロジ管理 GUI を使用して、クラスタにサブクラスタおよびノードをすべて作成します。
- ステップ 3** Cisco Unified Presence パブリッシャ ノードに、クラスタの後続の各 Cisco Unified Presence ノードを関連付けます。
- ステップ 4** クラスタの後続の各 Cisco Unified Presence ノードをインストールします。
- ステップ 5** 必要に応じて、これらのノードをサブクラスタ配置に割り当てます。
- ステップ 6** すべての Cisco Unified Presence ノードを同じクラスタにインストールした場合は、パブリッシャ ノードで同期エージェント サービスを起動して、Cisco Unified Communications Manager ユーザおよびデバイスの設定情報と同期します。
- ステップ 7** この同期が完了したら、各 Cisco Unified Presence ノードで PE サービスおよびプロキシ サービスを起動します。
-

トラブルシューティング項目

- 後続の Cisco Unified Presence ノードのインストールを実行する前に、そのノードをパブリッシャ ノードのトポロジビューに関連付ける必要があります。
- 後続のノードはインストールするまでサブクラスタに割り当てないでください。インストールする前に後続の Cisco Unified Presence ノードをサブクラスタに割り当てると、リモート クラスタのユーザがプレゼンス情報を受け取ることができなくなります。後続のノードをインストールするまで、プレゼンス停止が発生します。

関連項目

- 「システム トポロジ管理 GUI について」 (P.2-8)
- 「同期エージェントのアクティブ化」 (P.5-5)
- 「Cisco Unified Presence サービスのアクティブ化」 (P.5-6)

アップグレードの実行

手順

-
- | | |
|---------------|---|
| ステップ 1 | まず、Cisco Unified Presence パブリッシャ ノードをアップグレードします。 |
| ステップ 2 | Cisco Unified Presence パブリッシャ ノードをアップグレードした後、クラスタ内の後続の各 Cisco Unified Presence ノードをアップグレードします。 |
| ステップ 3 | サブスクリバ ノードをすべてアップグレードしたら、一度に 1 つのノードずつ順次ソフトウェアを新規ソフトウェア リリースに切り替えます。最初のサブスクリバ ノードが再起動し、新規ソフトウェア リリースでオンラインに復帰したら、次のサブスクリバ ノードでソフトウェア リリースを切り替えます。 |
| ステップ 4 | すべてのサブスクリバ ノードで新規ソフトウェア リリースが実行されるまで手順 3 を繰り返します。 |
-

アップグレードに関するその他の考慮事項

MCS 7845 H1/I1 プラットフォームで最初の Cisco Unified Presence インストールがソフトウェア リリース 1.0.3 である場合、リリース 1.0.3 からリリース 7.x、またはリリース 1.0.3 からリリース 6.x、そしてリリース 7.x へとアップグレードするときは、/spare パーティションを使用して大規模なユーザ データベースをサポートするため、次のアップグレード ガイドラインに従ってください。

1. リリース 7.x へのアップグレードを実行します。
2. DRS バックアップを実行します。
3. パブリッシャ ノードおよびサブスクリバ ノード（ある場合）でリリース 7.x の新規インストールを実行します。
4. DRS 復元を実行します。

Cisco Unified Presence でバックアップと復元手順を実行する方法の詳細については、『*Disaster Recovery System Guide for Cisco Unified Presence Release 7.0*』を参照してください。

関連項目

- 「アップグレードの実行」 (P.2-13)
- 「新規インストールの実行」 (P.2-12)

新しいノードの追加

インストールの実行後に新しいノードを追加する必要がある場合は、この手順に従ってください。

手順

-
- ステップ 1** (必要に応じて) サブクラスタを新規に作成します。
 - ステップ 2** ノードを新規に作成します。
 - ステップ 3** (必要に応じて) ノードをサブクラスタに関連付けます。ノードは、クラスタに所属することになりますが、ユーザをそのノードに割り当てるまでトラフィックを受け取りません。
 - ステップ 4** 必要に応じて、ユーザを他のノードから新しいノードに割り当てます。
-

関連項目

「ノード管理について」(P.2-8)

ユーザの展開および割り当て

ユーザ展開に関する次のガイドラインに従ってください。

- Cisco Unified Presence ノードにユーザを手動でも自動的に展開できます。Cisco Unified Presence で Sync Agent の [User Assignment Mode] パラメータを使用すると、ユーザ割り当てを管理できます。[User Assignment Mode] パラメータを [Balanced] (自動の場合) または [なし] (手動の場合) に設定できます。
- クラスタのすべてのハードウェアが同世代で同じ容量である場合は、自動管理に設定することをお勧めします。
- ノードに世代や容量が混在したハードウェアを搭載している場合は、このパラメータを [なし] に設定することをお勧めします。その場合、容量に応じて各サーバに負荷が分散するように、手動でユーザを割り当てる必要があります。

ユーザ割り当てに関する次のガイドラインに従ってください。

- システム トポロジ管理 GUI を使用して、ユーザの割り当て解除、割り当て、または再割り当てを実行できます。
- ユーザを割り当てることができるのは、そのユーザにライセンスが付与されている場合に限りです。
- BAT ツールを使用すると、ノード間で大量のユーザ再割り当てを一括して実行できます。
- 一括で処理を実行するときは、PE サービスおよびプロキシ サービスをオフラインにすることをお勧めします。ただし、これらのサービスをオフラインにすると、パフォーマンスに悪影響が及ぶことに注意してください。

関連項目

- 「ユーザ管理について」(P.2-9)
- 「Sync Agent サービス」(P.2-10)
- 「ハイ アベイラビリティ ユーザ割り当てのハードウェア ガイドライン」(P.A-2)

クラスタの拡張

手順

-
- ステップ 1** 新しい Cisco Unified Presence サーバをアプリケーション サーバとして Cisco Unified Communications Manager に追加します。
- ステップ 2** (必要に応じて) システム トポロジ管理 GUI でサブクラスタを 1 つ以上新規に作成します。
- ステップ 3** システム トポロジ管理 GUI にノードを新規に作成します。
- ステップ 4** そのノードを (新しい) サブクラスタに割り当てます。
- ステップ 5** 各ノードをインストールし、それぞれのノードをオンラインにします。
- ステップ 6** どのノードもオンラインになったら、次のユーザ割り当てオプションを使用してユーザを新しいノードに割り当てます。
- リスト検索機能を使用して、各ノードからユーザを選択してその割り当てを解除し、[User Assignment Mode] パラメータを使用して、新しいサブクラスタおよびノードに新規ユーザを再割り当てします。
 - リスト検索機能を使用して、手動でユーザを新しいノードに移動します。
 - すべてのユーザを割り当て解除してから、クラスタ全体に適した [User Assignment Mode] パラメータ設定を使用して、クラスタにユーザを再割り当てします。
-



(注)

ノードの移動に多数のユーザの割り当て解除または移動が伴う場合には、その移動をオフピーク時に実行することを強くお勧めします。このような大規模な操作は、パフォーマンスに悪影響を及ぼす場合があります。

関連項目

- 「システム トポロジ管理 GUI について」 (P.2-8)

ハードウェア問題の解決

サーバに問題が発生したり、一般的なハードウェア障害が発生したりした場合には、この手順に従ってください。

手順

-
- ステップ 1** システム トポロジ管理 GUI を使用して、ノードを新規に作成します。
- ステップ 2** このノードで新規インストールを実行します。
- ステップ 3** 問題のノードからユーザを割り当て解除します。
- ステップ 4** 問題のノードですべてのサービスを停止します。
- ステップ 5** 問題のノードを割り当て解除します。
- ステップ 6** 新しいノードをサブクラスタに割り当てて、問題のノードを置き換えます。
- ステップ 7** 新しいノードに未割り当てのユーザを再割り当てします。

- ステップ 8** 問題のノードを削除します。
- ステップ 9** 新しいノードですべてのサービスをアクティブにします。

関連項目

- 「新規インストールの実行」(P.2-12)
- 「ノード管理について」(P.2-8)
- 「ユーザ管理について」(P.2-9)

ベスト プラクティス情報

ベスト プラクティス	ガイドライン
CoW	CoW は、WAN 接続が非常に高速でないと（3 ミリ秒のラウンドトリップ時間）全面的にはサポートされません。Cisco Unified Presence は、Cisco Unified Communications Manager パブリッシャがインストールされているサイトにインストールでき、クライアントは WAN 経由で Cisco Unified Presence にアクセスするように設定できます。詳細については、次の URL にある Cisco Unified Presence SRND を参照してください。 http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps556/products_implementation_design_guides_list.html
クラスタ間接続	クラスタ間接続が、地理的に分散している Cisco Unified Presence クラスタ間に Cisco Unified Presence によって確立されます。リモート クラスタを設定する方法については、次の URL にある『 <i>Configuration and Maintenance Guide for Cisco Unified Presence</i> 』のクラスタ間割り当てに関するセクションを参照してください。 http://www.cisco.com/en/US/products/ps6837/prod_maintenance_guides_list.html
パフォーマンス	Cisco Unified Presence の最適なパフォーマンスを実現するには、平衡型の展開モデルを設定します。[User Assignment Mode] を [Balanced] に設定します。これはデフォルトの設定です。
ハイ アベイラビリティ展開	ハイ アベイラビリティ展開を実現するには、平衡型（冗長なハイ アベイラビリティ）またはアクティブ/スタンバイ冗長ハイ アベイラビリティの展開モデルを設定します。

関連項目

- 「マルチノード展開モデルについて」(P.2-3)
- 「ユーザ管理について」(P.2-9)

マルチノード システムの監視

手順

- ステップ 1** クラスタの Cisco Unified Presence ノードごとに CPU とメモリの使用率を監視するには、Cisco Unified Presence RTMT ツールを使用します。
- ステップ 2** 追加のハードウェアが必要になるかどうかを判断するには、次のガイドラインに従ってください。

展開モデル	推奨事項
非ハイ アベイラビリティまたは平衡型非冗長ハイ アベイラビリティ	いずれかの Cisco Unified Presence ノードで一定期間 CPU の使用率が 70% を超えている場合は、現在の展開にハードウェア リソースを追加することをお勧めします。
平衡型冗長ハイ アベイラビリティ	サブクラスタのいずれかの Cisco Unified Presence ノードで一定期間 CPU の使用率が 35% を超えている場合は、現在の展開にハードウェア リソースを追加することをお勧めします。
アクティブ/スタンバイハイ アベイラビリティ	アクティブな Cisco Unified Presence ノードで一定期間 CPU の使用率が 70% を超えている場合は、現在の展開にハードウェア リソースを追加することをお勧めします。

マルチノード機能の DNS 設定オプションについて

- 「クラスタレベルの DNS SRV」 (P.2-17)
- 「サブクラスタレベルの DNS SRV」 (P.2-18)

クラスタレベルの DNS SRV

この DNS 設定の場合、クラスタレベルの Cisco Unified Presence アドレスを定義する必要があります。このアドレスは、Cisco Unified Communications Manager SIP パブリッシュ トランクが、Cisco Unified Communications Manager から Cisco Unified Presence クラスタの全ノードに SIP パブリッシュ メッセージをロード バランシングするのに使用されます。とりわけ、この設定にすると、初期 SIP パブリッシュ メッセージが Cisco Unified Presence クラスタの全ノードにロード バランシングされるようになります。また、ノードで障害が発生した場合には、DNS によって SIP パブリッシュ メッセージが残りのノードに転送されるため、ハイ アベイラビリティ展開を実現できます。



(注)

この DNS 設定は必須の設定ではありません。初期 SIP パブリッシュ メッセージを Cisco Unified Presence クラスタの全ノードにロード バランシングする方法を提供するお勧めの設定です。Cisco Unified Presence は、デバイスごとに後続の SIP パブリッシュ メッセージを、Cisco Unified Presence でそのデバイスがホームにしているノードに送信します。

クラスタレベルの Cisco Unified Presence アドレス パラメータを設定するには、
[Cisco Unified Presence の管理] > [システム] > [サービス パラメータ] > [Cisco UP SIP プロキシ] > [SRV Cluster Name] を選択します。このパラメータはデフォルトでは空です。

サブクラスタレベルの DNS SRV

この DNS 設定の場合、サブクラスタレベルの Cisco Unified Presence アドレスを定義する必要があります。このアドレスは、サブクラスタに定義されている両方のノードを表すものとなります。サブクラスタレベルの Cisco Unified Presence アドレスは、DNS によるプロビジョニング済の重み付けと優先度を適用して、SIP SUBSCRIBE と MESSAGE 要求を宛先サブクラスタ内のノードに送信するのに使用します。この DNS 設定を使用すると、管理者は高度なロード バランシングを設定できます。たとえば、第 1 ノードではメッセージの 75% を受け取るようにプロビジョニングしつつ、第 2 ノードでは受け取るメッセージを 25% にとどめることができます。サブクラスタレベルのアドレスが未定義のままである場合、Cisco Unified Presence はサブクラスタ内の 2 つのノードのいずれかをランダムに選択して各メッセージのロード バランシングを実現します（各ノードに 50% ずつメッセージを分散させます）。どちらの場合も、まず選択したノードを試してから、必要に応じて他方のノードにフェールオーバーするという方法で、ハイ アベイラビリティ展開を実現しています。



(注)

Cisco Unified Presence はデフォルトではサブクラスタのどちらのノードにもクラスタ間メッセージをロード バランシングするため、この DNS 設定は必須ではありません。サブクラスタの一方のノードが失敗した場合は、他方のノードが使用されます。

サブクラスタレベルの Cisco Unified Presence アドレス パラメータを設定するには、
[Cisco Unified Presence の管理] > [システム] > [トポロジ] を選択し、目的のサブクラスタで [編集] リンクをクリックします。[編集] フォームで、[Use SRV for Subcluster] をオンにし、所定のアドレス フィールドにサブクラスタレベルの Cisco Unified Presence アドレスを定義します。このフィールドはデフォルトでは空です。

この DNS 設定は、次の展開シナリオに使用することをお勧めします。

- ある特定のノードに別のノードよりも優先してトラフィックを転送するアクティブ/スタンバイ展開。
- サブクラスタの各ノードを地理的に分割し、ローカル トラフィックをローカル ノードに転送する CoW 展開。
- ハードウェアの性能に差がある展開（処理能力の大きいサーバにトラフィックを多く転送する場合など）。ただし、このようなタイプの展開はお勧めしません。

次の DNS 設定例では、サブクラスタ内に「mal.sip.com」と「inari.sip.com」の 2 つのノードがあり、TCP と UDP のどちらも使用しています。ただし、この設定例の場合、Cisco Unified Presence サーバに設定されるサブクラスタ SRV 値は「mal-inara.sip.com」であることに注意してください。

```
_sip._udp.mal-inara.sip.com.IN SRV 1 1 5060 mal.sip.com.
_sip._tcp.mal-inara.sip.com.IN SRV 1 1 5060 mal.sip.com.
_sip._udp.mal-inara.sip.com.IN SRV 2 1 5060 inara.sip.com.
_sip._tcp.mal-inara.sip.com.IN SRV 2 1 5060 inara.sip.com.
```