



高可用性のトラブルシューティング

- 手動によるフェールオーバー、フォールバック、リカバリ (1 ページ)
- プレゼンス冗長グループのノードのステータスの表示 (4 ページ)
- ノード状態の定義 (4 ページ)
- ノードの状態、原因、および推奨処置 (6 ページ)
- 高可用性でのサービスの再起動 (14 ページ)

手動によるフェールオーバー、フォールバック、リカバリ

Cisco Unified Communications Manager Administration を使用して、プレゼンス冗長グループの IM and Presence Service ノードの手動フェールオーバー、手動フォールバック、手動リカバリを開始します。CLI を使用して Cisco Unified Communications Manager または IM and Presence Service からこれらのアクションを開始することもできます。詳細は、*Cisco Unified Communications Solutions* コマンドライン インターフェイス ガイドを参照してください。

- 手動フェールオーバー：手動フェールオーバーを開始すると、Cisco Server Recovery Manager は障害が発生したノードで重要なサービスを停止します。失敗したノードのすべてのユーザの接続は切断され、再度バックアップ ノードにログインする必要があります。



(注) 手動フェールオーバーの後、手動ロールバックを呼び出すまで、重要なサービスは再起動されません。

- 手動フォールバック：手動フォールバックを開始すると、Cisco Server Recovery Manager はプライマリ ノード上の重要なサービスを再起動し、フェールオーバーされていたすべてのユーザを切断します。これらのユーザは、割り当てられたノードに再度ログインする必要があります。
- 手動リカバリ：プレゼンス冗長グループの両方のノードで障害が発生した状態になって手動リカバリを起動すると、IM and Presence Service がプレゼンス冗長グループの両方のノードの Cisco Server Recovery Manager サービスを再起動します。

手動フェールオーバーの開始

Cisco Unified Communications Manager Administration を使用して、プレゼンス冗長グループの IM and Presence Service ノードのフェールオーバーを手動で実行することができます。

手順

-
- ステップ 1** [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。
- [プレゼンス冗長グループの検索/一覧表示 (Find and List Presence Redundancy Groups)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** プレゼンス冗長グループの検索パラメータを選択して、[検索 (Find)] をクリックします。
- 一致するレコードが表示されます。
- ステップ 3** [プレゼンス冗長グループの検索/一覧表示 (Find and List Presence Redundancy Groups)] ウィンドウに一覧表示されたプレゼンス冗長グループを選択します。
- [プレゼンス冗長グループの設定 (Presence Redundancy Group Configuration)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 4** [サーバアクション (ServerAction)] フィールドで、[フェールオーバー (Failover)] をクリックします。
- (注) このボタンは、サーバとプレゼンス冗長グループが正しい状態にある場合にのみ表示されます。
-

手動フォールバックの開始

Cisco Unified Communications Manager Administration を使用して、フェールオーバーしたプレゼンス冗長グループの IM and Presence Service ノードのフォールバックを手動で実行します。プレゼンス冗長グループ ノードのステータスの詳細については、ノードの状態、状態変更の原因、推奨処置に関するトピックを参照してください。

手順

-
- ステップ 1** [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。
- [プレゼンス冗長グループの検索/一覧表示 (Find and List Presence Redundancy Groups)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** プレゼンス冗長グループの検索パラメータを選択して、[検索 (Find)] をクリックします。

一致するレコードが表示されます。

ステップ 3 [プレゼンス冗長グループの検索/一覧表示 (Find and List Presence Redundancy Groups)] ウィンドウに一覧表示されたプレゼンス冗長グループを選択します。

[プレゼンス冗長グループの設定 (Presence Redundancy Group Configuration)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 [サーバアクション (ServerAction)] フィールドで、[フォールバック (Fallback)] をクリックします。

(注) このボタンは、サーバとプレゼンス冗長グループが正しい状態にある場合にのみ表示されます。

手動リカバリの開始

手動リカバリは、プレゼンス冗長グループ内の両方のノードで障害が発生した状態の場合に必要となります。障害が発生した状態にあるプレゼンス冗長グループ内の IM and Presence Service ノードのリカバリを手動で開始するには、Cisco Unified Communications Manager Administration を使用します。

プレゼンス冗長グループノードのステータスの詳細については、ノードの状態、状態変更の原因、推奨処置に関するトピックを参照してください。

始める前に

手動リカバリは、プレゼンス冗長グループ内の両方のノードで障害が発生した状態の場合に必要となります。障害が発生した状態にあるプレゼンス冗長グループ内の IM and Presence Service ノードのリカバリを手動で開始するには、Cisco Unified Communications Manager Administration を使用します。

手順

ステップ 1 [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。

[プレゼンス冗長グループの検索/一覧表示 (Find and List Presence Redundancy Groups)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 プレゼンス冗長グループの検索パラメータを選択して、[検索 (Find)] をクリックします。
一致するレコードが表示されます。

ステップ 3 [プレゼンス冗長グループの検索/一覧表示 (Find and List Presence Redundancy Groups)] ウィンドウに一覧表示されたプレゼンス冗長グループを選択します。

[プレゼンス冗長グループの設定 (Presence Redundancy Group Configuration)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 4 [回復 (Recover)] をクリックします。

(注) このボタンは、サーバとプレゼンス冗長グループが正しい状態にある場合にのみ表示されます。

プレゼンス冗長グループのノードのステータスの表示

[Cisco Unified CMの管理 (Cisco Unified CM Administration)] ユーザーインターフェイスを使用して、プレゼンス冗長グループのメンバーになっている IM and Presence Service ノードのステータスを表示します。

手順

ステップ 1 [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。

[プレゼンス冗長グループの検索/一覧表示 (Find and List Presence Redundancy Groups)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 プレゼンス冗長グループの検索パラメータを選択して、[検索 (Find)] をクリックします。一致するレコードが表示されます。

ステップ 3 検索結果に一覧表示されているプレゼンス冗長グループを選択します。

[プレゼンス冗長グループの設定 (Presence Redundancy Group Configuration)] ウィンドウが表示されます。そのグループ内で2つのノードが設定され、高可用性が有効になっている場合、[高可用性 (High Availability)] 領域にそのグループ内のノードのステータスが表示されます。

ノード状態の定義

表 1: プレゼンス冗長グループのノード状態の定義

状態	説明
初期化中 (Initializing)	これは、Cisco Server Recovery Manager サービスが開始されたときの初期 (遷移) 状態であり、一時的な状態です。

状態	説明
アイドル (Idle)	フェールオーバーが発生してサービスが停止されると、IM and Presence Service はアイドル状態になります。アイドル状態では、IM and Presence Service ノードは可用性サービスやインスタントメッセージサービスを提供しません。[Cisco Unified CMの管理 (Cisco Unified CM Administration)] ユーザインターフェイスを使用して、このノードへのフォールバックを手動で開始できます。
標準	これは安定した状態です。IM and Presence Service が正常に稼働しています。この状態では、[Cisco Unified CMの管理 (Cisco Unified CM Administration)] ユーザインターフェイスを使用して、このノードへのフェールオーバーを手動で開始できます。
バックアップモードで実行中 (Running in Backup Mode)	これは安定した状態です。IM and Presence Service ノードが、そのピアノードのバックアップとして機能中です。ユーザは、この (バックアップ) ノードに移動しました。
テイクオーバー中 (Taking Over)	これは遷移状態です。IM and Presence Service ノードが、そのピアノードへのテイクオーバー中です。
フェールオーバー中 (Failing Over)	これは遷移状態です。IM and Presence Service ノードが、そのピアノードによってテイクオーバーされているところです。
フェールオーバー済み (Failed Over)	これは安定した状態です。IM and Presence Service ノードがフェールオーバーしましたが、重要なサービスはダウンしていません。この状態では、[Cisco Unified CMの管理 (Cisco Unified CM Administration)] ユーザインターフェイスを使用して、このノードへのフォールバックを手動で開始できます。
フェールオーバー済み/重要なサービスが実行されていません (Failed Over with Critical Services Not Running)	これは安定した状態です。IM and Presence Service ノード上の重要なサービスの一部が、停止したか失敗しました。
フォールバック中 (Falling Back)	これは遷移状態です。システムが、バックアップモードで実行中のノードからこの IM and Presence Service ノードへのフォールバック中です。
テイクバック中 (Taking Back)	これは遷移状態です。失敗した IM and Presence Service ノードが、そのピアからテイクバックされているところです。
障害モードで実行中 (Running in Failed Mode)	遷移状態または [バックアップモードで実行中 (Running in Backup Mode)] 状態のときにエラーが発生しました。

状態	説明
不明	ノード状態は不明です。 原因として、IM and Presence Service ノード上で高可用性が正しく有効にされなかったことが考えられます。プレゼンス冗長グループの両方のノード上で、Server Recovery Manager サービスを再起動してください。

ノードの状態、原因、および推奨処置

[Cisco Unified CMの管理 (Cisco Unified CM Administration)]ユーザ インターフェイスを使用してグループを選択する場合、[プレゼンス冗長グループの設定 (Presence Redundancy Group Configuration)]ウィンドウのプレゼンス冗長グループでノードのステータスを表示できます。

表 2: プレゼンス冗長グループノードの高可用性状態、原因、および推奨されるアクション

ノード 1		ノード 2		原因/推奨処置
状態	理由 (Reason)	状態	理由 (Reason)	
標準	標準	標準	標準	標準
フェールオーバー中 (Failing Over)	管理者からの要求 (On Admin Request)	テイクオーバー中 (Taking Over)	管理者からの要求時	管理者がノード1からノード2への手動フェールオーバーを開始しました。手動フェールオーバーの処理中です。
アイドル (Idle)	管理者からの要求 (On Admin Request)	バックアップモードで実行中 (Running in Backup Mode)	管理者からの要求時	管理者が開始したノード1からノード2への手動フェールオーバーが完了しました。
テイクバック中 (Taking Back)	管理者からの要求 (On Admin Request)	フォールバック中 (Falling Back)	管理者からの要求時	管理者がノード2からノード1への手動フォールバックを開始しました。手動フォールバックの処理中です。

ノード 1		ノード 2		原因/推奨処置
状態	理由 (Reason)	状態	理由 (Reason)	
アイドル (Idle)	初期化	バックアップモードで実行中 (Running in Backup Mode)	管理者からの要求 (On Admin Request)	管理者はノード 1 が「アイドル」状態の間にノード 1 で SRM サービスを再起動します。
アイドル (Idle)	初期化	バックアップモードで実行中 (Running in Backup Mode)	初期化	プレゼンス冗長グループが手動フェールオーバーモードであるとき、管理者がプレゼンス冗長グループの両方のノードを再起動したか、両方のノード上の SRM サービスを再起動しました。
アイドル (Idle)	管理者からの要求 (On Admin Request)	バックアップモードで実行中 (Running in Backup Mode)	初期化	管理者は、ノード 2 がバックアップモードで動作中、ノード 1 のハートビートがタイムアウトする前にノード 2 で SRM サービスを再起動します。
フェールオーバー中 (Failing Over)	管理者からの要求 (On Admin Request)	テイクオーバー中 (Taking Over)	初期化	管理者は、ノード 2 がテイクオーバー中、ノード 1 のハートビートがタイムアウトする前にノード 2 で SRM サービスを再起動します。
テイクバック中 (Taking Back)	初期化	フォールバック中 (Falling Back)	管理者からの要求 (On Admin Request)	管理者は、テイクバック中、ノード 2 のハートビートがタイムアウトする前にノード 1 で SRM サービスを再起動します。テイクバックプロセスが完了すると、両方のノードが正常状態になります。
テイクバック中 (Taking Back)	自動フォールバック (Automatic Fallback)	フォールバック中 (Falling Back)	自動フォールバック (Automatic Fallback)	ノード 2 からノード 1 への自動フォールバックが開始され、進行中です。

ノード 1		ノード 2		原因/推奨処置
状態	理由 (Reason)	状態	理由 (Reason)	
フェールオーバー済み (Failed Over)	初期化 (Initialization) または重要なサービス停止 (Critical Services Down)	バックアップモードで 実行中 (Running in Backup Mode)	Critical Service Down	次のいずれかの条件が発生すると、ノード 1 は [フェールオーバー済み (Failed Over)] 状態に遷移します。 <ul style="list-style-type: none"> ノード 1 のリポートにより、重要なサービスが稼働状態に戻る。 ノード 1 が [フェールオーバー済み/重要なサービスが実行されていません (Failed Over with Critical Services Not Running)] 状態であるとき、管理者がノード 1 上で重要なサービスを開始する。 <p>ノード 1 が [フェールオーバー済み (Failed Over)] 状態に遷移するとき、プレゼンス冗長グループのノードを [正常 (Normal)] 状態に復元するために、管理者がノード 1 を手動フォールバックできる状態にある。</p>
フェールオーバー済み/重要なサービスが実行されていません (Failed Over with Critical Services Not Running)	Critical Service Down	バックアップモードで 実行中 (Running in Backup Mode)	Critical Service Down	ノード 1 上で重要なサービスがダウンしています。IM and Presence Service は、ノード 2 への自動フェールオーバーを実行します。 推奨処置： <ol style="list-style-type: none"> ノード 1 にダウンしている重要なサービスがないかどうかを確認し、手動でのそのサービスの開始を試みます。 ノード 1 上の重要なサービスが開始されない場合は、ノード 1 をリポートします。 リポート後にすべての重要なサービスが起動して実行中になったら、手動フォールバックを実行してプレゼンス冗長グループのノードを [正常 (Normal)] 状態に復元します。

ノード 1		ノード 2		原因/推奨処置
状態	理由 (Reason)	状態	理由 (Reason)	
フェールオーバー済み/重要なサービスが実行されていません (Failed Over with Critical Services Not Running)	データベース障害 (Database Failure)	バックアップモードで実行中 (Running in Backup Mode)	データベース障害 (Database Failure)	ノード 1 上のデータベース サービスがダウンしています。IM and Presence Service は、ノード 2 への自動フェールオーバーを実行します。 推奨処置： <ol style="list-style-type: none"> 1. ノード 1 をリブートします。 2. リブート後にすべての重要なサービスが起動して実行中になったら、手動フォールバックを実行してプレゼンス冗長グループのノードを [正常 (Normal)] 状態に復元します。
障害モードで実行中 (Running in Failed Mode)	重要なサービスの開始が失敗 (Start of Critical Services Failed)	障害モードで実行中 (Running in Failed Mode)	重要なサービスの開始が失敗	他のノードからプレゼンス冗長グループのノードへのテイクバック中は、重要なサービスを開始できません。 推奨処置。 テイクバック中のノード上で、次の操作を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> 1. ノードにダウンしている重要なサービスがないかどうかを確認します。これらのサービスを手動で開始するには、[プレゼンス冗長グループの設定 (Presence Redundancy Group Configuration)] ウィンドウで [リカバリ (Recovery)] をクリックします。 2. 重要なサービスが開始されない場合は、ノードをリブートします。 3. リブート後にすべての重要なサービスが起動して実行中になったら、手動フォールバックを実行してプレゼンス冗長グループのノードを [正常 (Normal)] 状態に復元します。

ノード 1		ノード 2		原因/推奨処置
状態	理由 (Reason)	状態	理由 (Reason)	
障害モードで実行中 (Running in Failed Mode)	Critical Service Down	障害モードで実行中 (Running in Failed Mode)	Critical Service Down	<p>バックアップ ノード上で重要なサービスがダウンしました。両方のノードが失敗状態に入ります。</p> <p>推奨処置：</p> <ol style="list-style-type: none"> バックアップ ノードにダウンしている重要なサービスがないかどうかを確認します。これらのサービスを手動で開始するには、[プレゼンス冗長グループの設定 (Presence Redundancy Group Configuration)] ウィンドウで [リカバリ (Recovery)] をクリックします。 重要なサービスが開始されない場合は、ノードをリブートします。

ノード 1		ノード 2		原因/推奨処置
状態	理由 (Reason)	状態	理由 (Reason)	
ネットワーク接続が失われているためにノード 1 がダウンしているか、SRM サービスが実行されていません。		バックアップモードで実行中 (Running in Backup Mode)	ピア ダウン	<p>ノード 2 がノード 1 からのハートビートを見失いました。IM and Presence Service は、ノード 2 への自動フェールオーバーを実行します。</p> <p>推奨処置。ノード 1 が起動したら、次の操作を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. プレゼンス冗長グループのノード間のネットワーク接続を確認し、修復します。ノード間のネットワーク接続を再確立すると、ノードが失敗状態になる場合があります。[プレゼンス冗長グループの設定 (Presence Redundancy Group Configuration)] ウィンドウで [リカバリ (Recovery)] をクリックして、ノードを「通常」状態に復元します。 2. SRM サービスを開始し、手動フォールバックを実行して、プレゼンス冗長グループのノードを [正常 (Normal)] 状態に復元します。 3. (ノードがダウンしている場合) ノード 1 を修復し、電源を入れます。 4. ノードが起動し、すべての重要なサービスが実行中になったら、手動フォールバックを実行してプレゼンス冗長グループのノードを [正常 (Normal)] 状態に復元します。

ノード 1		ノード 2		原因/推奨処置
状態	理由 (Reason)	状態	理由 (Reason)	
	(電源切断、ハードウェア障害、シャットダウン、リブートなどにより) ノード1がダウンしています。	バックアップモードで実行中 (Running in Backup Mode)	ピアリブート	ノード1上で次のような条件が発生したため、IM and Presence Service はノード2への自動フェールオーバーを実行しました。 <ul style="list-style-type: none"> ハードウェア障害 電源切断 再起動 shutdown 推奨処置： <ol style="list-style-type: none"> ノード1を修復し、電源を入れます。 ノードが起動し、すべての重要なサービスが実行中になったら、手動フォールバックを実行してプレゼンス冗長グループのノードを[正常 (Normal)]状態に復元します。
[フェールオーバー済み/重要なサービスが実行されていません (Failed Over with Critical Services not Running)] または [フェールオーバー完了 (Failed Over)]	初期化	バックアップモード (Backup Mode)	初期化中のピアダウン	起動中、ノード2はノード1を参照しません。 推奨処置： ノード1が起動し、すべての重要なサービスが実行中になったら、手動フォールバックを実行してプレゼンス冗長グループのノードを[正常 (Normal)]状態に復元します。

ノード 1		ノード 2		
状態	理由 (Reason)	状態	理由 (Reason)	原因/推奨処置
障害モードで実行中 (Running in Failed Mode)	Cisco Server Recovery Manager によるユーザのテイクオーバーが失敗 (Cisco Server Recovery Manager Take Over Users Failed)	障害モードで実行中 (Running in Failed Mode)	[Cisco Server Recovery Manager によるユーザのテイクオーバーが失敗 (Cisco Server Recovery Manager Take Over Users Failed)]	テイクオーバー プロセス中のユーザ移動は失敗します。 推奨処置 : データベースエラーの可能性があります。[プレゼンス冗長グループの設定 (Presence Redundancy Group Configuration)] ウィンドウで、[リカバリ (Recovery)] をクリックしてください。問題が解決しない場合は、ノードをリブートします。
障害モードで実行中 (Running in Failed Mode)	Cisco Server Recovery Manager によるユーザのテイクバックが失敗 (Cisco Server Recovery Manager Take Back Users Failed)	障害モードで実行中 (Running in Failed Mode)	Cisco Server Recovery Manager によるユーザのテイクバックが失敗 (Cisco Server Recovery Manager Take Back Users Failed)	フォールバック プロセス中にユーザの移動に失敗しました。 推奨処置 : データベースエラーの可能性があります。[プレゼンス冗長グループの設定 (Presence Redundancy Group Configuration)] ウィンドウで、[リカバリ (Recovery)] をクリックしてください。問題が解決しない場合は、ノードをリブートします。
障害モードで実行中 (Running in Failed Mode)	不明	障害モードで実行中 (Running in Failed Mode)	不明	他のノードの SRM が障害状態である、または内部システムエラーが発生すると、ノードの SRM が再起動します。 推奨処置 : [プレゼンス冗長グループの設定 (Presence Redundancy Group Configuration)] ウィンドウで、[リカバリ (Recovery)] をクリックしてください。問題が解決しない場合は、ノードをリブートします。

ノード 1		ノード 2		
状態	理由 (Reason)	状態	理由 (Reason)	原因/推奨処置
[バックアップがアクティブ化済み (Backup Activated)]	データベース障害からの自動回復 (Auto Recover Database Failure)	フェールオーバーがサービスに影響 (Failover Affected Services)	データベースの自動リカバリに失敗	バックアップ ノード上でデータベースがダウンしました。ピア ノードがフェールオーバーモードであり、プレゼンス冗長グループのすべてのユーザをテイクオーバーできます。自動リカバリ操作が自動的に行われ、すべてのユーザはプライマリ ノードに移動されます。
バックアップがアクティブ (Backup Activated)	データベース障害からの自動回復 (Auto Recover Database Failure)	フェールオーバーがサービスに影響 (Failover Affected Services)	重要なサービス停止からの自動回復 (Auto Recover Critical Service Down)	バックアップ ノード上で重要なサービスがダウンしました。ピアノードがフェールオーバーモードであり、プレゼンス冗長グループのすべてのユーザをテイクオーバーできます。自動リカバリ操作が自動的に行われ、すべてのユーザはピア ノードに移動されます。
不明		不明		ノード状態は不明です。 原因として、IM and Presence Service ノード上で高可用性が正しく有効にされなかったことが考えられます。 推奨処置： プレゼンス冗長グループの両方のノード上で、Server Recovery Manager サービスを再起動してください。

高可用性でのサービスの再起動

高可用性を無効にしてから Cisco XCP Router、Cisco Presence Engine、またはサーバ自体を再起動する必要のある、システムの設定変更またはシステムアップグレードを行う場合は、高可用性を有効にする前に Cisco Jabber セッションを再作成するのに十分な時間を確保する必要があります。十分な時間を確保しない場合、セッションが作成されていない Jabber クライアントでプレゼンスは機能しません。

次のプロセスに従います。

手順

-
- ステップ 1** 変更を行う前に、[Cisco Unified CM IM and Presenceの管理 (Cisco Unified CM IM and Presence Administration)] ウィンドウの [プレゼンストポロジ (Presence Topology)] ウィンドウ ([システム (System)] > [プレゼンストポロジ (Presence Topology)]) を確認します。各プレゼンス冗長グループの各ノードに割り当てられたユーザ数を記録します。
- ステップ 2** 各プレゼンス冗長グループで高可用性を無効にし、新しいHA設定が同期されるまで少なくとも2分間待ちます。
- ステップ 3** 更新に必要な次のいずれかを実行します。
- Cisco XCP Routerの再起動
 - Cisco Presence Engine の再起動
 - サーバを再起動します。
- ステップ 4** 再起動後、すべてのノードでアクティブなセッションの数をモニタします。
- ステップ 5** 各ノードで、`show perf query counter "Cisco Presence Engine" ActiveJsmSessions` CLI コマンドを実行し、各ノードでアクティブなセッションの数を確認します。アクティブなセッションの数は、手順1で記録した割り当てられているユーザの数と一致するはずですが、すべてのセッションが15分以内に再開します。
- ステップ 6** すべてのセッションが作成されたら、プレゼンス冗長グループ内で高可用性を有効にできます。
- (注) 30分が経過し、アクティブセッションがまだ作成されていない場合は、Cisco Presence Engineを再起動します。それでも問題が解決しない場合は、システムに修正すべき大きな問題があります。
- (注) Cisco XCP RouterやCisco Presence Engine、あるいはその両方を連続して再起動することは推奨しません。ただし、以下のように再起動する必要がある場合は、最初のサービスを再起動し、JSMのすべてのセッションが再作成されるまで待機します。JSMセッションがすべて作成されたら、2つ目の再起動を実行します。
-

