



システムの復元

- [復元の概要](#) (1 ページ)
- [復元的前提条件](#) (2 ページ)
- [復元タスク フロー](#) (3 ページ)
- [データ認証](#) (14 ページ)
- [アラームおよびメッセージ](#) (16 ページ)
- [復元の連携動作と制約事項](#) (19 ページ)
- [トラブルシューティング](#) (21 ページ)

復元の概要

ディザスタリカバリシステム (DRS) には、システムを復元するプロセスを実行するためのガイドとなるウィザードが用意されています。

バックアップファイルは暗号化されており、それらを開いてデータを復元できるのは DRS システムのみです。ディザスタリカバリシステムには、次の機能があります。

- 復元タスクを実行するためのユーザ インターフェイス。
- 復元機能を実行するための分散システム アーキテクチャ。

マスター エージェント

クラスタの各ノードで自動的にマスターエージェントサービスが起動されますが、マスターエージェントはパブリッシャ ノード上でのみ機能します。サブスクリバ ノード上のマスターエージェントは、何の機能も実行しません。

ローカル エージェント

サーバには、バックアップおよび復元機能を実行するローカル エージェントが搭載されています。

マスター エージェントを含むノードをはじめ、Cisco Unified Communications Manager クラスタ内の各ノードには、バックアップおよび復元機能を実行するために独自のローカル エージェントが必要です。



(注) デフォルトでは、ローカル エージェントは IM and Presence ノードをはじめ、クラスタ内の各ノードで自動的に起動されます。

復元の前提条件

- バージョンの要件を満たしていることを確認してください。
 - すべての Cisco Unified Communications Manager クラスタ ノードは、同じバージョンの Cisco Unified Communications Manager アプリケーションを実行している必要があります。
 - すべての IM and Presence Service クラスタ ノードは、同じバージョンの IM and Presence Service アプリケーションを実行している必要があります。
 - バックアップ ファイルに保存されているバージョンが、クラスタ ノードで実行されるバージョンと同じでなければなりません。

バージョンの文字列全体が一致している必要があります。たとえば、IM and Presence データベース パブリッシャ ノードがバージョン 11.5.1.10000-1 の場合、すべての IM and Presence サブスクリバ ノードは 11.5.1.10000-1 であり、バックアップ ファイルに保存されているバージョンも 11.5.1.10000-1 でなければなりません。現在のバージョンと一致しないバックアップ ファイルからシステムを復元しようすると、復元は失敗します。

- サーバの IP アドレス、ホスト名、DNS 設定および導入タイプが、バックアップ ファイルに保存されている IP アドレス、ホスト名、DNS 設定および導入タイプと一致していることを確認します。
- バックアップを実行した後にクラスタセキュリティ パスワードを変更した場合、元のパスワードのレコードを記録しておきます。元のパスワードが分からなければ、復元は失敗します。
- クラスタで IPsec ポリシーが有効になっている場合は、復元操作を開始する前に無効にしてください。

復元後に SAML SSO を再度有効にする



重要 このセクションは、リリース 12.5(1)SU7 にのみ適用されます。

DRS を使用してシステムを復元した後、クラスタ内のいずれかのノードで SAML SSO が断続的に無効化されることがあります。影響を受けるノードで SAML SSO を再度有効にするには、以下を実行する必要があります：

1. Cisco Unified CM の管理で、[システム (System)] > [SAML シングルサインオン (SAML Single Sign-On)] を選択します。
2. [すべての無効なサーバーの修正 (Fix All Disabled Servers)] をクリックします。
[SAML シングルサインオンの設定 (SAML Single Sign-On Configuration)] ウィンドウが表示されるので、[次へ (Next)] をクリックします。
3. [SSO テストを実行 (Run SSO Test)] をクリックします。
4. [SSO のテストに成功しました! (SSO Test Succeeded!)] というメッセージが表示されたら、ブラウザウィンドウを閉じ、[終了 (Finish)] をクリックします。



(注) SAML SSO を再度有効にするプロセス中に Cisco Tomcat が再起動します。SAML SSO がすでに有効になっているノードには影響しません。

復元タスク フロー

復元プロセス中、[Cisco Unified CM の管理 (Cisco Unified Communications Manager OS Administration)] または [Cisco Unified CM IM and Presence OS の管理 (Cisco Unified IM and Presence OS Administration)] に関するタスクを実行しないでください。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
Step 1	最初のノードのみの復元 (4 ページ)	(オプション) クラスタ内の最初のパブリッシャ ノードだけを復元する場合は、この手順を使用します。
Step 2	後続クラスタ ノードの復元 (6 ページ)	(オプション) クラスタ内のサブスクリバ ノードを復元する場合は、この手順を使用します。
Step 3	パブリッシャの再構築後の1回のステップでのクラスタの復元 (8 ページ)	(オプション) パブリッシャがすでに再構築されている場合、1回のステップでクラスタ全体を復元するには、次の手順に従ってください。
Step 4	クラスタ全体の復元 (10 ページ)	(オプション) パブリッシャ ノードを含む、クラスタ内のすべてのノードを復元するには、この手順を使用します。主要な

	コマンドまたはアクション	目的
		ハードドライブで障害またはアップグレードが発生した場合や、ハードドライブを移行する場合には、クラスタ内のすべてのノードの再構築が必要になる場合があります。
Step 5	前回正常起動時の設定へのノードまたはクラスタの復元 (11 ページ)	(オプション) 前回正常起動時の設定にノードを復元する場合に限り、この手順を使用します。ハードドライブ障害やその他のハードウェア障害の後には使用しないでください。
Step 6	ノードの再起動 (12 ページ)	ノードを再起動するには、この手順を使用します。
Step 7	復元ジョブステータスのチェック (13 ページ)	(オプション) 復元ジョブステータスを確認するには、この手順を使用します。
Step 8	復元履歴の表示 (13 ページ)	(オプション) 復元履歴を表示するには、この手順を使用します。

最初のノードのみの復元

再構築後に最初のノードを復元する場合は、バックアップデバイスを設定する必要があります。

この手順は、Cisco Unified Communications Manager の最初のノード (パブリッシャ ノードとも呼ばれます) に対して実行できます。その他の Cisco Unified Communications Manager ノードおよびすべての IM and Presence サービス ノードは、セカンダリ ノードまたはサブスクリバと見なされます。

始める前に

クラスタ内に IM and Presence サービス ノードがある場合は、最初のノードを復元するときに、ノードが実行されており、アクセス可能であることを確認してください。これは、この手順の実行中に有効なバックアップ ファイルを見つけるために必須です。

手順

-
- Step 1** ディザスタリカバリ システムから、[復元 (Restore)] > [復元ウィザード (Restore Wizard)] を選択します。
 - Step 2** [復元ウィザード ステップ 1 (Restore Wizard Step 1)] ウィンドウの [バックアップ デバイスの選択 (Select Backup Device)] 領域で、復元する適切なバックアップ デバイスを選択します。
 - Step 3** [次へ (Next)] をクリックします。

- Step 4** [復元ウィザード ステップ 2 (Restore Wizard Step 2)] ウィンドウで、復元するバックアップ ファイルを選択します。
- (注) バックアップファイル名から、バックアップファイルが作成された日付と時刻がわかります。
- Step 5** [次へ (Next)] をクリックします。
- Step 6** [復元ウィザード ステップ 3 (Restore Wizard Step 3)] ウィンドウで、[次へ (Next)] をクリックします。
- Step 7** 復元する機能を選択します。
- (注) バックアップ対象として選択した機能が表示されます。
- Step 8** [次へ (Next)] をクリックします。[復元ウィザード ステップ 4 (Restore Wizard Step 4)] ウィンドウが表示されます。
- Step 9** ファイル整合性チェックを実行する場合は、[SHA1 メッセージダイジェストを使用してファイル整合性チェックを実行する (Select the Perform file integrity check using SHA1 Message Digest)] チェックボックスをオンにします。
- (注) ファイル整合性チェックは任意で、SFTP バックアップの場合にだけ必要です。
- ファイル整合性チェックの処理はCPUおよびネットワーク帯域幅を大量に消費するため、復元プロセスの処理速度が低下します。
- FIPSモードでのメッセージダイジェスト検証にもSHA-1を使用できます。SHA-1は、デジタル署名に使用されないHMACやランダムビット生成などのハッシュ関数アプリケーションでのすべての非デジタル署名の使用に許可されています。たとえば、SHA-1は引き続きチェックサム の計算に使用できます。署名の生成と検証にのみ、SHA-1は使用できません。
- Step 10** 復元するノードを選択します。
- Step 11** [復元 (Restore)] をクリックして、データを復元します。
- Step 12** [次へ (Next)] をクリックします。
- Step 13** 復元するノードの選択を求められたら、最初のノード (パブリッシャ) だけを選択します。
- 注意 このときに後続 (サブスクリイバ) ノードは選択しないでください。復元を試みても失敗します。
- Step 14** (オプション) [サーバ名の選択 (Select Server Name)] ドロップダウンリストから、パブリッシャ データベース復元元のサブスクリイバノードを選択します。選択したサブスクリイバノードが稼働しており、クラスタに接続されていることを確認してください。
- ディザスタリカバリ システムでバックアップ ファイルのすべてのデータベース以外の情報が復元され、選択した後続ノードから最新のデータベースが取り出されます。

(注) このオプションは、選択したバックアップファイルにCCMDBデータベースコンポーネントが含まれている場合のみ表示されます。まず、パブリッシャノードだけが完全に復元されますが、ステップ14を実行し、後続のクラスタノードを再起動すると、ディザスタリカバリシステムはデータベースレプリケーションを実行し、完全にすべてのクラスタノードのデータベースが同期されます。これにより、すべてのクラスタノードに最新のデータを使用していることが保障されます。

Step 15 [復元 (Restore)] をクリックします。

Step 16 パブリッシャノードにデータが復元されます。復元するデータベースとコンポーネントのサイズによっては、復元が完了するまでに数時間かかることがあります。

(注) 最初のノードを復元すると、Cisco Unified Communications Manager データベース全体がクラスタに復元されます。そのため、復元しているノードの数とデータベースのサイズによっては、数時間かかることがあります。復元するデータベースとコンポーネントのサイズによっては、復元が完了するまでに数時間かかることがあります。

Step 17 [復元ステータス (Restore Status)] ウィンドウの [完了率 (Percentage Complete)] フィールドに 100% と表示されたら、サーバを再起動します。クラスタ内のすべてのノードの再起動は最初のノードのみへの復元の場合に必要となります。後続ノードを再起動する前に、必ず最初のノードを再起動してください。サーバの再起動方法については、「次の作業」の項を参照してください。

(注) Cisco Unified Communications Manager ノードだけを復元する場合は、Cisco Unified Communications Manager and IM and Presence Service サービス クラスタを再起動する必要があります。

IM and Presence サービスのパブリッシャノードのみを復元する場合は、IM and Presence サービス クラスタを再起動する必要があります。

次のタスク

- (オプション) 復元のステータスを表示するには、次を参照してください。 [復元ジョブステータスのチェック \(13 ページ\)](#)
- ノードを再起動するには、次を参照してください: [ノードの再起動 \(12 ページ\)](#)

後続クラスタノードの復元

この手順は、Cisco Unified Communications Manager のサブスクリバ (後続) ノードにのみ適用されます。インストールされる最初の Cisco Unified Communications Manager ノードはパブリッシャノードです。その他すべての Cisco Unified Communications Manager ノードおよびすべての IM and Presence サービス ノードはサブスクリバノードです。

クラスタ内の 1 つ以上の Cisco Unified Communications Manager サブスクリバノードを復元するには、次の手順に従います。

始める前に

復元操作を実行する場合は事前に、復元のホスト名、IPアドレス、DNS設定、および配置タイプが、復元するバックアップファイルのホスト名、IPアドレス、DNS設定、および配置タイプに一致することを確認します。ディザスタリカバリシステムでは、ホスト名、IPアドレス、DNS設定、および配置タイプが異なると復元が行われません。

サーバにインストールされているソフトウェアのバージョンが復元するバックアップファイルのバージョンに一致することを確認します。ディザスタリカバリシステムは、一致するソフトウェアバージョンのみを復元操作でサポートします。再構築後に後続ノードを復元している場合は、バックアップデバイスを設定する必要があります。

手順

-
- Step 1** ディザスタリカバリシステムから、[復元 (Restore)] > [復元ウィザード (Restore Wizard)] を選択します。
- Step 2** [復元ウィザード ステップ 1 (Restore Wizard Step 1)] ウィンドウの [バックアップ デバイスの選択 (Select Backup Device)] 領域で、復元元のバックアップ デバイスを選択します。
- Step 3** [次へ (Next)] をクリックします。
- Step 4** [復元ウィザード ステップ 2 (Restore Wizard Step 2)] ウィンドウで、復元するバックアップ ファイルを選択します。
- Step 5** [次へ (Next)] をクリックします。
- Step 6** [復元ウィザード ステップ 3 (Restore Wizard Step 3)] ウィンドウで、復元する機能を選択します。
- (注) 選択したファイルにバックアップされた機能だけが表示されます。
- Step 7** [次へ (Next)] をクリックします。[復元ウィザード ステップ 4 (Restore Wizard Step 4)] ウィンドウが表示されます。
- Step 8** [復元ウィザード ステップ 4 (Restore Wizard Step 4)] ウィンドウで、復元するノードを選択するよう求められたら、後続ノードのみを選択します。
- Step 9** [復元 (Restore)] をクリックします。
- Step 10** 後続ノードにデータが復元されます。復元ステータスの確認方法については、「次の作業」の項を参照してください。
- (注) 復元プロセス中、[Cisco Unified CM の管理 (Cisco Unified Communications Manager Administration)] または [ユーザ オプション (User Options)] に関するタスクを実行しないでください。
- Step 11** [復元ステータス (Restore Status)] ウィンドウの [完了率 (Percentage Complete)] フィールドに 100% と表示されたら、復元した 2 次サーバを再起動します。クラスタ内のすべてのノードの再起動は最初のノードのみへの復元の場合に必要となります。後続ノードを再起動する前に、必ず最初のノードを再起動してください。サーバの再起動方法については、「次の作業」の項を参照してください。

- (注) 最初の IM and Presence サービス ノードが復元されたら、後続の IM and Presence Service ノードを再起動する前に、必ず最初の IM and Presence Service ノードを再起動してください。

次のタスク

- (オプション) 復元のステータスを表示するには、次を参照してください。 [復元ジョブ ステータスのチェック \(13 ページ\)](#)
- ノードを再起動するには、次を参照してください: [ノードの再起動 \(12 ページ\)](#)

パブリッシャの再構築後の1回のステップでのクラスタの復元

復元するデータベースとコンポーネントのサイズによっては、復元が完了するまでに数時間かかることがあります。パブリッシャがすでに再構築されている場合、または新しくインストールされた場合に、1回のステップでクラスタ全体を復元する場合は、次の手順に従います。

手順

- Step 1** ディザスタ リカバリ システムから、[復元 (Restore)] > [復元ウィザード (Restore Wizard)] を選択します。
- Step 2** [復元ウィザード ステップ 1 (Restore Wizard Step 1)] ウィンドウの [バックアップ デバイスの選択 (Select Backup Device)] 領域で、復元するバックアップ デバイスを選択します。
- Step 3** [次へ (Next)] をクリックします。
- Step 4** [復元ウィザード ステップ 2 (Restore Wizard Step 2)] ウィンドウで、復元するバックアップ ファイルを選択します。
- バックアップ ファイル名から、バックアップ ファイルが作成された日付と時刻がわかります。クラスタ全体を復元するクラスタのバックアップ ファイルだけを選択します。
- Step 5** [次へ (Next)] をクリックします。
- Step 6** [復元ウィザード ステップ 3 (Restore Wizard Step 3)] ウィンドウで、復元する機能を選択します。画面には、復元する機能のうち、バックアップ ファイルに保存された機能のみが表示されます。
- Step 7** [次へ (Next)] をクリックします。
- Step 8** [復元ウィザード ステップ 4 (Restore Wizard Step 4)] ウィンドウで、[1 ステップでの復元 (One-Step Restore)] をクリックします。

このオプションは、復元対象として選択されたバックアップ ファイルがクラスタのバックアップ ファイルであり、復元対象として選択された機能に、パブリッシャとサブスクリバの両方のノードに登録された機能が含まれている場合にのみ、[復元ウィザード ステップ 4 (Restore Wizard Step

4)] ウィンドウに表示されます。詳細については、[最初のノードのみの復元（4 ページ）](#) および [後続クラスタ ノードの復元（6 ページ）](#) を参照してください。

(注) パブリッシャがクラスタ対応になりませんでした。1 ステップでの復元を開始できません (Publisher has failed to become cluster aware. Cannot start one-step restore) というステータスメッセージが表示されたら、パブリッシャノードを復元してからサブスクライバノードを復元する必要があります。詳細については、「関連項目」を参照してください。

このオプションでは、パブリッシャがクラスタ対応になり、そのためには5分かかります。このオプションをクリックすると、ステータスメッセージに「「パブリッシャがクラスタ対応になるまで5分間待機してください。この期間にバックアップまたは復元処理を開始しないでください。(Please wait for 5 minutes until Publisher becomes cluster aware and do not start any backup or restore activity in this time period.)」」と表示されます。

この待ち時間の経過後に、パブリッシャがクラスタ対応になると、「「パブリッシャがクラスタ対応になりました」が表示されます。サーバを選択し、[復元 (Restore)] をクリックしてクラスタ全体の復元を開始してください。(Please select the servers and click on Restore to start the restore of entire cluster) 」」というステータスメッセージが表示されます。

この待ち時間の経過後、パブリッシャがクラスタ対応にならない場合、「パブリッシャがクラスタ対応にならなかったため、1 ステップでの復元を開始できません。通常の2ステップでの復元を実行してください。(Publisher has failed to become cluster aware. Cannot start one-step restore. Please go ahead and do a normal two-step restore.) 」というステータスメッセージが表示されます。クラスタ全体を2ステップ (パブリッシャとサブスクライバ) で復元するには、[最初のノードのみの復元（4 ページ）](#) と [後続クラスタ ノードの復元（6 ページ）](#) で説明する手順を実行してください。

- Step 9** 復元するノードの選択を求められたら、クラスタ内のすべてのノードを選択します。
- 最初のノードを復元すると、ディザスタリカバリシステムが自動的に後続ノードに Cisco Unified Communications Manager データベース (CCMDB) を復元します。そのため、復元しているノードの数とデータベースのサイズによっては、数時間かかることがあります。
- Step 10** [復元 (Restore)] をクリックします。
クラスタ内のすべてのノードでデータが復元されます。
- Step 11** [復元ステータス (Restore Status)] ウィンドウの [完了率 (Percentage Complete)] フィールドに 100% と表示されたら、サーバを再起動します。クラスタ内のすべてのノードの再起動は最初のノードのみへの復元の場合に必要となります。後続ノードを再起動する前に、必ず最初のノードを再起動してください。サーバの再起動方法については、「次の作業」の項を参照してください。

次のタスク

- (オプション) 復元のステータスを表示するには、次を参照してください。 [復元ジョブステータスのチェック（13 ページ）](#)

- ノードを再起動するには、次を参照してください: [ノードの再起動 \(12 ページ\)](#)

クラスタ全体の復元

主要なハードドライブで障害またはアップグレードが発生した場合や、ハードドライブを移行する場合には、クラスタ内のすべてのノードの再構築が必要です。クラスタ全体を復元するには、次の手順を実行します。

ネットワーク カードの交換やメモリの増設など他のほとんどのハードウェア アップグレードでは、次の手順を実行する必要はありません。

手順

-
- Step 1** ディザスタ リカバリ システムから、[復元 (Restore)] > [復元ウィザード (Restore Wizard)] を選択します。
- Step 2** [バックアップ デバイスの選択 (Select Backup Device)] エリアで、復元する適切なバックアップ デバイスを選択します。
- Step 3** [次へ (Next)] をクリックします。
- Step 4** [復元ウィザード ステップ 2 (Restore Wizard Step 2)] ウィンドウで、復元するバックアップ ファイルを選択します。
- (注) バックアップファイル名から、バックアップファイルが作成された日付と時刻がわかります。
- Step 5** [次へ (Next)] をクリックします。
- Step 6** [復元ウィザード ステップ 3 (Restore Wizard Step 3)] ウィンドウで、[次へ (Next)] をクリックします。
- Step 7** [復元ウィザード ステップ 4 (Restore Wizard Step 4)] ウィンドウで復元ノードの選択を求められたら、すべてのノードを選択します。
- Step 8** [復元 (Restore)] をクリックして、データを復元します。

最初のノードを復元すると、ディザスタ リカバリ システムが自動的に後続ノードに Cisco Unified Communications Manager データベース (CCMDB) を復元します。そのため、ノードの数とデータベースのサイズによっては、最大数時間かかることがあります。

すべてのノードでデータが復元されます。

- (注) 復元プロセス中、[Cisco Unified CM の管理 (Cisco Unified Communications Manager Administration)] または [ユーザ オプション (User Options)] に関するタスクを実行しないでください。

復元するデータベースとコンポーネントのサイズによっては、復元が完了するまでに数時間かかることがあります。

Step 9 復元プロセスが完了したら、サーバを再起動します。サーバの再起動方法の詳細については、「次の作業」セクションを参照してください。

(注) 必ず最初のノードを再起動してから、後続ノードを再起動してください。

最初のノードが再起動し、Cisco Unified Communications Manager の復元後のバージョンが実行されたら、後続ノードを再起動します。

Step 10 レプリケーションはクラスタのリブート後に自動的にセットアップされます。『*Command Line Interface Reference Guide for Cisco Unified Communications Solutions*』の説明に従って「utils dbreplication runtimestate」 CLI コマンドを使用して、すべてのノードで [レプリケーション ステータス (Replication Status)] の値を確認します。各ノードの値は 2 になっているはずですが。

(注) クラスタのサイズによっては、後続ノードの再起動後に、後続ノードでのデータベース レプリケーションが完了するまでに時間がかかる場合があります。

ヒント レプリケーションが正しくセットアップされない場合は、『*Command Line Interface Reference Guide for Cisco Unified Communications Solutions*』の説明に従って「utils dbreplication rebuild」 CLI コマンドを使用します。

次のタスク

- (オプション) 復元のステータスを表示するには、次を参照してください。 [復元ジョブ ステータスのチェック \(13 ページ\)](#)
- ノードを再起動するには、次を参照してください: [ノードの再起動 \(12 ページ\)](#)

前回正常起動時の設定へのノードまたはクラスタの復元

前回正常起動時の設定にノードまたはクラスタを復元するには、次の手順に従います。

始める前に

- 復元ファイルに、バックアップ ファイルで設定されているホスト名、IP アドレス、DNS 設定、および配置タイプが含まれていることを確認します。
- サーバにインストールされている Cisco Unified Communications Manager のバージョンが復元するバックアップ ファイルのバージョンに一致することを確認します。
- この手順は、前回正常起動時の設定にノードを復元する場合にのみ使用してください。

手順

Step 1 ディザスタ リカバリ システムから、[復元 (Restore)] > [復元ウィザード (Restore Wizard)] を選択します。

- Step 2** [バックアップデバイスの選択 (Select Backup Device)] 領域で、復元する適切なバックアップ デバイスを選択します。
- Step 3** [次へ (Next)] をクリックします。
- Step 4** [復元ウィザード ステップ 2 (Restore Wizard Step 2)] ウィンドウで、復元するバックアップ ファイルを選択します。
- (注) バックアップファイル名から、バックアップファイルが作成された日付と時刻がわかります。
- Step 5** [次へ (Next)] をクリックします。
- Step 6** [復元ウィザード ステップ 3 (Restore Wizard Step 3)] ウィンドウで、[次へ (Next)] をクリック します。
- Step 7** 復元ノードを選択するように求められたら、該当するノードを選択します。 選択したノードにデータが復元されます。
- Step 8** クラスタ内のすべてのノードを再起動します。後続の Cisco Unified Communications Manager ノー ドを再起動する前に、最初の Cisco Unified Communications Manager ノードを再起動します。クラ スタに Cisco IM and Presence ノードもある場合は、最初の Cisco IM and Presence ノードを再起動し てから、後続の IM and Presence ノードを再起動します。詳細については、「次の作業」の項を参 照してください。

ノードの再起動

データを復元したら、ノードを再起動する必要があります。

パブリッシャノード（最初のノード）を復元したら、最初にパブリッシャノードを再起動する必 要があります。サブスクライバノードは必ず、パブリッシャノードが再起動し、ソフトウェアの復 元されたバージョンを正常に実行し始めた後で再起動してください。



- (注) CUCM パブリッシャノードがオフラインの場合は、IM and Presence サブスクライバノードを再起 動しないでください。このような場合、サブスクライバノードがCUCMパブリッシャに接続でき ないため、ノードサービスが起動しません。



- 注意** この手順を実行すると、システムが再起動し、一時的に使用できない状態になります。

再起動する必要があるクラスタ内のすべてのノードでこの手順を実行します。

手順

-
- Step 1** [Cisco Unified OS の管理 (Cisco Unified OS Administration)] から、[設定 (Settings)] > [バージョン (Version)] を選択します。
- Step 2** ノードを再起動するには、[再起動 (Restart)] をクリックします。
- Step 3** レプリケーションはクラスタのリブート後に自動的に設定されます。 `utils dbreplication runtimestate` CLI コマンドを使用して、すべてのノードで [レプリケーションステータス (Replication Status)] 値を確認します。各ノードの値は 2 になっているはずです。CLI コマンドの詳細については、『[Cisco Unified Communications \(CallManager\) Command References](#)』を参照してください。
- レプリケーションが正しくセットアップされない場合は、『*Command Line Reference Guide for Cisco Unified Communications Solutions*』の説明に従って `utils dbreplication reset` CLI コマンドを使用します。
- (注) クラスタのサイズによっては、後続ノードの再起動後に、後続ノードでのデータベースレプリケーションが完了するまでに数時間かかる場合があります。
-

次のタスク

(オプション) 復元のステータスを表示するには、[復元ジョブステータスのチェック \(13 ページ\)](#) を参照してください。

復元ジョブステータスのチェック

次の手順に従って、復元ジョブステータスをチェックします。

手順

-
- Step 1** ディザスタリカバリシステムで、[復元 (Restore)] > [現在のステータス (Current Status)] を選択します。
- Step 2** [復元ステータス (Restore Status)] ウィンドウで、ログファイル名のリンクをクリックし、復元ステータスを表示します。
-

復元履歴の表示

復元履歴を参照するには、次の手順を実行します。

手順

-
- Step 1** [Disaster Recovery System] で、[復元 (Restore)] > [履歴 (History)] を選択します。
- Step 2** [復元履歴 (Restore History)] ウィンドウで、ファイル名、バックアップデバイス、完了日、結果、バージョン、復元された機能、失敗した機能など、実行した復元を表示できます。
- [復元履歴 (Restore History)] ウィンドウには、最新の 20 個の復元ジョブだけが表示されます。
-

データ認証

トレース ファイル

トラブルシューティングを行う際、またはログの収集には、トレース ファイルの保存先として次の場所が使用されます。

マスターエージェント、GUI、各ローカルエージェント、および JSch ライブラリのトレース ファイルは次の場所書き込まれます。

- マスター エージェントの場合、トレース ファイルは platform/drf/trace/drfMA0* にあります。
- 各ローカルエージェントの場合、トレース ファイルは platform/drf/trace/drfLA0* にあります。
- GUI の場合、トレース ファイルは platform/drf/trace/drfConfLib0* にあります。
- JSch の場合、トレース ファイルは platform/drf/trace/drfJSch* にあります。

詳細については、『*Command Line Interface Reference Guide for Cisco Unified Communications Solutions*』（<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-command-reference-list.html>）を参照してください。

コマンドライン インターフェイス

ディザスタ リカバリ システムでは、次の表に示すように、バックアップおよび復元機能のサブセットにコマンドラインからアクセスできます。これらのコマンドの内容とコマンドライン インターフェイスの使用の詳細については、『*Command Line Interface (CLI) Reference Guide for Cisco Unified Presence*』（<http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-command-reference-list.html>）を参照してください。

表 1: ディザスタ リカバリ システムのコマンドラインインターフェイス

コマンド	説明
utils disaster_recovery estimate_tar_size	SFTP/Local デバイスからのバックアップ tar の概算サイズを表示し、機能リストのパラメータを1つ要求します。
utils disaster_recovery backup	ディザスタ リカバリ システムのインターフェイスに設定されている機能を使用して、手動バックアップを開始します。
utils disaster_recovery jschLogs	JSch ライブラリのロギングを有効または無効にします。
utils disaster_recovery restore	復元を開始します。復元するバックアップ場所、ファイル名、機能、およびノードを指定するためのパラメータが必要です。
utils disaster_recovery status	進行中のバックアップ ジョブまたは復元ジョブのステータスを表示します。
utils disaster_recovery show_backupfiles	既存のバックアップ ファイルを表示します。
utils disaster_recovery cancel_backup	進行中のバックアップ ジョブをキャンセルします。
utils disaster_recovery show_registration	現在設定されている登録を表示します。
utils disaster_recovery device add	ネットワーク デバイスを追加します。
utils disaster_recovery device delete	デバイスを削除します。
utils disaster_recovery device list	すべてのデバイスを一覧表示します。
utils disaster_recovery schedule add	スケジュールを追加します。
utils disaster_recovery schedule delete	スケジュールを削除します。
utils disaster_recovery schedule disable	スケジュールを無効にします。
utils disaster_recovery schedule enable	スケジュールを有効にします。
utils disaster_recovery schedule list	すべてのスケジュールを一覧表示します。
utils disaster_recovery backup	ディザスタ リカバリ システムのインターフェイスに設定されている機能を使用して、手動バックアップを開始します。

コマンド	説明
utils disaster_recovery restore	復元を開始します。復元するバックアップ場所、ファイル名、機能、およびノードを指定するためのパラメータが必要です。
utils disaster_recovery status	進行中のバックアップ ジョブまたは復元ジョブのステータスを表示します。
utils disaster_recovery show_backupfiles	既存のバックアップ ファイルを表示します。
utils disaster_recovery cancel_backup	進行中のバックアップ ジョブをキャンセルします。
utils disaster_recovery show_registration	現在設定されている登録を表示します。

アラームおよびメッセージ

アラームおよびメッセージ

ディザスタリカバリシステムは、バックアップまたは復元手順の実行時に発生するさまざまなエラーのアラームを発行します。次の表に、ディザスタリカバリシステムのアラームの一覧を記載します。

表 2: ディザスタリカバリシステムのアラームとメッセージ

アラーム名	説明	説明
DRFBackupDeviceError	DRF バックアップ プロセスでデバイスへのアクセスに関する問題が発生しています。	DRS バックアップ プロセスでデバイスへのアクセス中にエラーが発生しました。
DRFBackupFailure	シスコ DRF バックアップ プロセスが失敗しました。	DRS バックアップ プロセスが失敗しました。
DRFBackupInProgress	別のバックアップの実行中は、新規バックアップを開始できません。	DRS は、別のバックアップの新規バックアップを開始できません。
DRFInternalProcessFailure	DRF 内部プロセスでエラーが発生しました。	DRS 内部プロセスでエラーが発生しました。
DRFLA2MAFailure	DRF ローカル エージェントが、マスターエージェントに接続できません。	DRS ローカル エージェントがマスターエージェントに接続できません。
DRFLocalAgentStartFailure	DRF ローカル エージェントが開始されません。	DRS ローカル エージェントが開始されていない可能性があります。

アラーム名	説明	説明
DRFMA2LAFailure	DRF マスター エージェントがローカル エージェントに接続しません。	DRS マスター エージェントに接続できません。
DRFMABackupComponentFailure	DRF は、少なくとも1つのコンポーネントをバックアップできません。	DRS は、コンポーネントのバックアップする際にエラーが発生し、バックアッププロセスが失敗し、コンポーネントはバックアップされませんでした。
DRFMABackupNodeDisconnect	バックアップされるノードが、バックアップの完了前にマスターエージェントから切断されました。	DRS マスター エージェントが Unified Communications Manager でバックアップ操作を実行しているときに、そのノードはバックアップが完了する前に切断されました。
DRFMARestoreComponentFailure	DRF は、少なくとも1つのコンポーネントを復元できません。	DRS は、コンポーネントの復元するように要求しましたが、復元プロセス中にエラーが発生し、コンポーネントは復元されませんでした。
DRFMARestoreNodeDisconnect	復元されるノードが、復元の完了前にマスターエージェントから切断されました。	DRS マスター エージェントが Unified Communications Manager で復元操作を実行しているときに、そのノードは復元操作が完了する前に切断されました。
DRFMasterAgentStartFailure	DRF マスター エージェントが開始されませんでした。	DRS マスター エージェントが開始されていない可能性があります。
DRFNoRegisteredComponent	使用可能な登録済みコンポーネントがないため、バックアップが失敗しました。	使用可能な登録済みコンポーネントがないため、DRS バックアップが失敗しました。
DRFNoRegisteredFeature	バックアップする機能が選択されませんでした。	バックアップする機能が選択されませんでした。
DRFRestoreDeviceError	DRF 復元プロセスでデバイスへのアクセスに関する問題が発生しています。	DRS 復元プロセスは、デバイスにアクセスすることができません。
DRFRestoreFailure	DRF 復元プロセスが失敗しました。	DRS 復元プロセスでエラーが発生しました。
DRFSftpFailure	DRF SFTP 操作でエラーが発生しています。	DRS SFTP 操作でエラーが発生しています。

アラーム名	説明	説明
DRFSecurityViolation	DRF システムが、セキュリティ違反となる可能性がある悪意のあるパターンを検出しました。	DRF ネットワーク メッセージ、コードインジェクションやデリトラバーサルなど、セキュリティ違反となる可能性がある悪意のあるパターンが含まれています。DRF ネットワークメッセージがブロックされます。
DRFTruststoreMissing	ノードで IPsec 信頼ストアが見つかりません。	ノードで IPsec 信頼ストアが見つかりません。DRF ローカルエージェントが、マスターエージェントに接続できません。
DRFUnknownClient	パブリッシャの DRF マスターエージェントが、クラスタ外部の不明なサーバからクライアント接続要求を受け取りました。要求は拒否されました。	パブリッシャの DRF マスターエージェントが、クラスタ外部の不明なクライアント接続要求を受け取りました。要求は拒否されました。
DRFBackupCompleted	DRF バックアップが正常に完了しました。	DRF バックアップが正常に完了しました。
DRFRestoreCompleted	DRF 復元が正常に完了しました。	DRF 復元が正常に完了しました。
DRFNoBackupTaken	現在のシステムの有効なバックアップが見つかりませんでした。	アップグレード/移行または新インストール後に、現在のシステムのバックアップが見つかりませんでした。
DRFComponentRegistered	DRF により、要求されたコンポーネントが正常に登録されました。	DRF により、要求されたコンポーネントが正常に登録されました。
DRFRegistrationFailure	DRF 登録操作が失敗しました。	内部エラーが原因で、コンポーネントに対する DRF 登録操作が失敗しました。
DRFComponentDeRegistered	DRF は正常に要求されたコンポーネントの登録をキャンセルしました。	DRF は正常に要求されたコンポーネントの登録をキャンセルしました。
DRFDeRegistrationFailure	コンポーネントの DRF 登録解除リクエストが失敗しました。	コンポーネントの DRF 登録解除リクエストが失敗しました。
DRFFailure	DRF バックアップまたは復元プロセスが失敗しました。	DRF バックアップまたは復元プロセスでエラーが発生しました。
DRFRestoreInternalError	DRF 復元オペレーションでエラーが発生しました。復元は内部的にキャンセルされました。	DRF 復元オペレーションでエラーが発生しました。復元は内部的にキャンセルされました。

アラーム名	説明	説明
DRFLogDirAccessFailure	DRF は、ログ ディレクトリにアクセスできませんでした。	DRF は、ログ ディレクトリにアクセスできませんでした。
DRFDeRegisteredServer	DRF がサーバのすべてのコンポーネントを自動的に登録解除しました。	サーバが Unified Communications Manager クラスタから切断可能性があります。
DRFSchedulerDisabled	設定された機能がバックアップで使用できないため、DRF スケジューラは無効になっています。	設定された機能がバックアップで使用できないため、DRF スケジューラは無効になっています。
DRFSchedulerUpdated	機能が登録解除されたため、DRF でスケジュールされたバックアップ設定が自動的に更新されます。	機能が登録解除されたため、DRF でスケジュールされたバックアップ設定が自動的に更新されます。

復元の連携動作と制約事項

復元の制約事項

ディザスタ リカバリ システムを使用して Cisco Unified Communications Manager または IM and Presence Service を復元する場合、以下の制約事項が適用されます。

表 3: 復元の制約事項

制限事項	説明
エクスポートの制限	制限されたバージョンの DRS バックアップは、制限されたバージョンにのみ復元できます。また、制限されていないバージョンのバックアップは、制限されていないバージョンにのみ復元できます。Cisco Unified Communications Manager の米国輸出無制限バージョンにアップグレードした場合、その後、このソフトウェアの米国輸出制限バージョンへのアップグレード、または新規インストールを実行できなくなります。
プラットフォームの移行	ディザスタ リカバリ システムを使用してプラットフォーム間で（たとえば、Windows から Linux へ、または Linux から Windows へ）データを移行することはできません。復元は、バックアップと同じ製品バージョンで実行する必要があります。Windows ベースのプラットフォームから Linux ベースのプラットフォームへのデータ移行については、『Data Migration Assistant User Guide』を参照してください。

制限事項	説明
HW の交換と移行	<p>DRS 復元を実行してデータを新しいサーバに移行する場合、新しいサーバに古いサーバが使用していたのと同じ IP アドレスとホスト名を割り当てる必要があります。さらに、バックアップの取得時に DNS が設定されている場合、復元を実行する前に、同じ DNS 設定がある必要があります。</p> <p>サーバの交換の詳細については、『<i>Replacing a Single Server or Cluster for Cisco Unified Communications Manager</i>』ガイドを参照してください。</p> <p>また、ハードウェアの交換後は、証明書信頼リスト (CTL) クライアントを実行する必要もあります。後続ノード (サブスクリバ) サーバを復元しない場合には、CTL クライアントを実行する必要があります。他の場合、DRS は必要な証明書をバックアップします。詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i>』の「<i>Installing the CTL Client</i>」と「<i>Configuring the CTL Client</i>」の手順を参照してください。</p>
クラスタ間のエクステンション モビリティ (Extension Mobility Cross Cluster)	<p>バックアップ時にリモートクラスタにログインしていた Extension Mobility Cross Cluster ユーザは、復元後もログインしたままとなります。</p>



- (注) DRS バックアップ/復元は CPU 指向の高いプロセスです。バックアップと復元の対象となるコンポーネントの 1 つに、Smart License Manager があります。このプロセス中に、Smart License Manager サービスが再起動します。高いリソース使用率が予想されるため、メンテナンス期間中にプロセスをスケジュールすることをお勧めします。

Cisco Unified Communications サーバ コンポーネントの復元が正常に完了した後、Cisco Unified Communications Manager を Cisco Smart Software Manager または Cisco スマートソフトウェア マネージャ サテライトに登録してください。バックアップを作成する前に製品がすでに登録されていたとしても、その製品を再登録してライセンス情報を更新する必要があります。

Cisco Smart Software Manager または Cisco Smart Software Manager サテライトに製品を登録する方法の詳細については、ご使用のリリースの『*System Configuration Guide for Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。

トラブルシューティング

より小さい仮想マシンへの **DRS** 復元の失敗

問題

IM and Presence サービス ノードをディスク容量がより小さい VM に復元すると、データベースの復元が失敗することがあります。

原因

大きいディスク サイズから小さいディスク サイズに移行したときに、この障害が発生します。

解決策

2 個の仮想ディスクがある OVA テンプレートから、復元用の VM を展開します。

翻訳について

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