システムの復元

- 復元の概要 （1 ページ）
- 復元の前提条件 （2 ページ）
- 復元のタスク フロー （2 ページ）
- データ認証 （13 ページ）
- アラームおよびメッセージ （15 ページ）
- 復元の連携動作と制限事項 （19 ページ）
- トラブルシューティング （20 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 エージェントは第 1 ノードでだけ機能します。後続ノード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含む Cisco Unified Communications Manager クラスタの各ノードは、バックアップおよび復元機能を実行する独自のローカルエージェントがなければなりません。

（注） デフォルトでは、ローカル エージェントは IM and Presence ノードなど、クラスタの各ノードで自動的に開始します。

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ます。
  - 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-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るバージョンが、クラスタ ノードで実行中のバージョンと一致している必要があります。

  バージョン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 サブスクライバ ノードは 11.5.1.10000-1 でなければなりません。また、バックアップ ファイルは 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る IP アドレス、ホスト名、DNS 設定および導入タイプと必ず一致するようにしてください。
- 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は、必ず古いパスワードの記録を保管してください。この記録がないと、復元することができません。

復元のタスク フロー

復元プロセス中、[Cisco Unified Communications Manager OS の管理（Cisco Unified Communications Manager OS Administration）] または [Cisco Unified 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
ステップ 1	最初のノードのみの復元 （3 ページ）	（オプション）クラスタの最初のパブリッシャ ノードを復元する場合にのみ、この手順を使用します。
ステップ 2	クラスタ内の後続ノードの復元 （5 ページ）	（オプション）クラスタのサブスクライバ ノードを復元するにはこの手順を使用します。
ステップ 3	パブリッシャ再構築後の 1 ステップでのクラスタの復元 （7 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 ステップでクラスタ全体を復元するには、この手順に従います。
ステップ 4	クラスタ全体の復元 （9 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。
ステップ 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 （10 ページ）	（オプション）ノードを前回正常起動時の設定に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。
ステップ 6	ノードの再起動 （11 ページ）	ノードを再起動するにはこの手順を使用します。
ステップ 7	復元ジョブのステータスの確認 （12 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。
ステップ 8	復元履歴の表示 （12 ページ）	（オプション）復元履歴を確認するには、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）に適用されます。その他の Cisco Unified Communications Manager ノードとすべての 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ライバと見なされます。

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、最初のノードの復元時にこのサービス ノードが稼働しておりアクセス可能であることを確認します。これは、復元手順で有効なバックアップ ファイルが見つかるようにするために必要です。

手順

ステップ 1 [ディザスタ リカバリ システム（Disaster Recovery System）] で **[復元（Restore）]** > **[復元ウィザード（Restore Wizard）]** を選択します。

ステップ 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）]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。

ステップ 3 [次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 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。

ステップ 5 [次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 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。

ステップ 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。

ステップ 8 復元するノードを選択します。

ステップ 9 [復元（Restore）] をクリックして、データを復元します。

ステップ 10 [次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 11 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（サブスクライバ）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。

ステップ 12 （任意）[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 データベースを復元するサブスクライバ ノードを選択します。選択したサブスクライバ 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 ファイルのデータベース以外の情報がすべて復元され、選択したサブスクライバ ノードから最新のデータベースが取得されます。

（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にのみ表示されます。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。

ステップ13 [復元（Restore）] をクリックします。

ステップ14 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。

ステップ15 [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が必要となるのは、最初のノードだけに復元する場合です。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。サーバの再起動方法については、「次の作業」セクション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 と IM and Presence サービスクラスタを再起動する必要があります。

IM and Presence サービスパブリッシャノードだけを復元する場合は、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。復元ジョブのステータスの確認 （12 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 （11 ページ）

クラスタ内の後続ノードの復元

この手順は、Cisco Unified Communications Manager サブスクライバ（後続）ノードだけに適用されます。インストールされている最初の Cisco Unified Communications Manager ノードはパブリッシャノードです。その他のすべての Cisco Unified Communications Manager ノードとすべての IM and Presence Service ノードは、サブスクライバノードです。

クラスタ内の 1 つまたは複数の Cisco Unified Communications Manager サブスクライバノードを復元するには、次の手順に従ってください。

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、および導入タイプが、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、および導入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、および導入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 バージョンだけ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

ステップ 1 [ディザスタ リカバリ システム（Disaster Recovery System）] で **[復元（Restore）]** > **[復元ウィザード（Restore Wizard）]** を選択します。

ステップ 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）] エリアで、復元するバックアップ デバイスを選択します。

ステップ 3 [次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 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。

ステップ 5 [次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 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。

ステップ 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。

ステップ 8 [復元ウィザード ステップ 4（Restore Wizard Step 4）] ウィンドウで、復元するノードの選択を求められたら、後続ノードだけを選択します。

ステップ 9 [復元（Restore）] をクリックします。

ステップ 10 後続ノードにデータが復元されます。復元ステータスの表示方法については、「次の作業」セクション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。

ステップ 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、復元したセカンダリ 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が必要となるのは、最初のノードだけに復元する場合です。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。サーバの再起動方法については、「次の作業」セクションを参照してください。

（注） IM and Presence サービスの最初のノードが復元される場合は、必ず IM and Presence サービスの最初のノードを再起動してから、IM and Presence サービスの後続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。復元ジョブのステータスの確認 （12 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 （11 ページ）

パブリッシャ再構築後の 1 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か、または新規にインストールされたものである場合、1 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。

手順

ステップ 1 [ディザスタ リカバリ システム（Disaster Recovery System）] で **[復元（Restore）]** > **[復元ウィザード（Restore Wizard）]** を選択します。

ステップ 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）] エリアで、復元するバックアップ デバイスを選択します。

ステップ 3 [次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 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。

ステップ 5 [次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 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。

バックアップ ファイルに保存されている機能だけが画面に表示されます。

ステップ 7 [次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 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ライバの両方

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 （3 ページ）およびクラスタ内の後続ノードの復元 （5 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、「関連トピック」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、「パブリッシャがクラスタ対応になるまで 5 分間待ち、この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。「」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（Publisher has become cluster aware. 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 （3 ページ） とクラスタ内の後続ノードの復元 （5 ページ） で説明する手順を実行してください。

ステップ 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。

ステップ 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。

ステップ 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が必要となるのは、最初のノードだけに復元する場合です。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。サーバの再起動方法については、「次の作業」セクション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。復元ジョブのステータスの確認 （12 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 （11 ページ）

関連トピック

最初のノードのみの復元 （3 ページ）
クラスタ内の後続ノードの復元 （5 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

ステップ 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。

ステップ 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。

ステップ 3 [次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 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。

ステップ 5 [次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 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。

ステップ 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。

ステップ 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。

ステップ 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。

ステップ 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。

（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 Unifed 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。復元ジョブのステータスの確認 （12 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 （11 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、次の手順を実行します。

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、および導入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ます。

手順

ステップ 1 [ディザスタ リカバリ システム（Disaster Recovery System）] で **[復元（Restore）]** > **[復元ウィザード（Restore Wizard）]** を選択します。

ステップ 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。

ステップ 3 [次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 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。

ステップ 5 [次へ（Next）] をクリックします。

ステップ 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。

ステップ 7 復元ノードの選択を求められたら、適切なノードを選択します。
選択されたノードでデータが復元されます。

ステップ 8 クラスタ内のすべてのノードを再起動します。最初の Cisco Unified Communications Manager ノードを再起動してから、後続の Cisco Unified Communications Manager ノードを再起動します。クラスタに Cisco IM and Presence ノードも含まれている場合は、最初の Cisco IM and Presence ノードを再起動してから、後続の IM and Presence ノードを再起動してください。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

データの復元後に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）を復元する場合は、パブリッシャ ノードを最初に再起動する必要があります。サブスクライバ ノードの再起動は、必ずパブリッシャ ノードが再起動し、復元されたソフトウェア バージョンが正常に実行された後に実行してください。

⚠

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。

クラスタ内で再起動する必要があるすべてのノードで次の手順を実行します。

手順

ステップ 1 [Cisco Unified OS の管理（Cisco Unified OS Administration）] で **[設定（Settings）]** > **[バージョン（Version）]** を選択します。

ステップ 2 ノードを再起動するため、[再起動（Restart）] をクリックします。

ステップ 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セットアップされます。**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）] 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。CLI コマンドの情報については、以下の「関連トピック」セクション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 Interface Reference Guide for Cisco Unifed Communications Solutions*』の説明に従って **utils dbreplication reset** CLI コマンドを使用します。CLI コマンドの情報については、以下の「関連トピック」セクションを参照してください。

（注） 後続ノードの再起動後、クラスタのサイズによっては、後続ノードでデータベース 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、復元ジョブのステータスの確認 （12 ページ）を参照してください。

関連トピック

『Cisco Unified Communications Manager (CallManager) Command References』

復元ジョブのステータスの確認

この手順を実行して、復元ジョブのステータスを確認します。

手順

ステップ 1 ディザスタ リカバリ システムから、**[復元（Restore）]** > **[現在のステータス（Current Status）]** の順に選択します。

ステップ 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て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

ステップ 1 [Disaster Recovery System] で、**[復元（Restore）]** > **[履歴（History）]** を選択します。

ステップ 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中、またはログの収集中には、次のトレースファイル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、次の場所に書き込まれます。

- 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 platforms/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、表 3 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方法の詳細については、『*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（**Command**）	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	Disaster Recovery System 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化または無効化します。
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	Disaster Recovery System 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（**Command**）	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

Disaster Recovery System 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、 Cisco Disaster Recovery System のアラームの一覧を示します。

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 プロセスでエラーが発生しました。
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実行中は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。

アラーム名	説明	説明
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 エージェントがダウンしている可能性があります。
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 エージェントがローカル 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、コンポーネントのデータをバックアップするように要求しましたが、バックアップ プロセス中にエラーが発生し、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 Cisco Unified Communications Manager ノード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操作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、コンポーネントのデータを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 Cisco Unified Communications Manager ノード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 エージェントがダウンしている可能性があります。
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。

アラーム名	説明	説明
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、デバイスから読み取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。
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 メッセージには、コード インジェクションやディレクトリ 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ています。
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。
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/移行または新規インストール後に、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。

アラーム名	説明	説明
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 により、要求されたコンポーネントが正常に登録解除されました。	DRF により、要求されたコンポーネントが正常に登録解除されました。
DRFDeRegistrationFailure	DRF が、コンポーネントの登録解除要求に失敗しました。	DRF が、コンポーネントの登録解除要求に失敗しました。
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。
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 により、サーバのすべてのコンポーネントが自動的に登録解除されました。	サーバは、 Unified Communications Manager クラスタから切断される可能性があります。
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限事項

復元の制約事項

次の制限は、ディザスタ リカバリ システムを使用した Cisco Unified Communications Manager または IM and Presence Service の復元に適用されます。

表 *3*: 復元の制約事項

制約事項	説明
輸出制限	DRS バックアップの復元は、制限バージョンのバックアップから制限バージョンへの復元、および非制限バージョンのバックアップから非制限バージョンへの復元のみが可能です。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、その後でこのソフトウェアの米国輸出制限バージョンへアップグレードしたり、新規インストールを実行したりすることはできません。
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、プラットフォームの間でデータを移行することはできません（Windows から Linux へ、または Linux から Windows へなど）。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。

制約事項	説明
ハードウェアの交換と移行	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。 サーバの交換の詳細については、『*Replacing a Single Server or Cluster for Cisco Unified Communications Manager*』ガイドを参照してください。 また、ハードウェア交換後に、証明書信頼リストの（CTL）クライアントを実行する必要があります。後続ノード（サブスクライバ）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、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』の「Installing the CTL Client」と「Configuring the CTL Client」の手順を参照してください。
クラスタ間のエクステンションモビリティ（Extension Mobility Cross Cluster）	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。

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。

ソリューション

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。