



CHAPTER 4

CiscoWorks LMS のハイ アベイラビリティ環境および障害回復環境でのセットアップ

この章では、Windows および Solaris システム上のハイ アベイラビリティ (HA) 環境および障害回復 (DR) 環境で、CiscoWorks LMS をセットアップする方法について説明します。ハイ アベイラビリティソリューションは、シマンテックの Veritas Storage Foundation 製品に基づきます。

この項では次の内容について説明します。

- [ハイ アベイラビリティおよび障害回復の概要](#)
- [ハイ アベイラビリティをセットアップするための Veritas コンポーネント](#)
- [ハイ アベイラビリティ実装のシステム要件](#)
- [Windows での LMS ハイ アベイラビリティ環境のセットアップ](#)
- [Solaris での LMS ハイ アベイラビリティ環境のセットアップ](#)
- [非 HA 環境から HA 環境への LMS の移行](#)

ハイ アベイラビリティおよび障害回復の概要

ハイ アベイラビリティは、コンピュータまたはプロセスに障害が発生しても、機能が引き続き維持されるソフトウェアまたはハードウェアがインストールされているために、データおよびアプリケーションが常に使用可能である状態を示します。

ハイ アベイラビリティでは、ハードウェアおよびソフトウェアの設定により、次の動作が実行されます。

- システムによって提供されるサービスを監視します。
- 壊滅的なシステム障害が発生した場合、それらのサービスが他のシステムに転送されます。

障害回復とは、障害または故障によってプライマリ サイト全体に壊滅的な障害が発生した場合に、そこから復旧する機能を指します。障害回復の設定では、ハードウェアおよびソフトウェアがリモート サイトに複製されるとともに、定期的にデータが複製されます。これにより、リモート サイトは、データをほとんどまたはまったく損失することなく、サービスを提供する責任を引き継ぐことができます。

ハイ アベイラビリティソリューションの利点は、次のとおりです。

- 定期的なダウンタイム、および突発的なダウンタイムの短縮。
- ローカル冗長性設定内のクラスタ間、および地理的冗長性設定内のサイト間で、フェールオーバーできます。
- アプリケーションの管理、およびプロセスのオンラインとオフラインの切り替えが可能です。
- クラスタ内のハードウェアを統合します。

CiscoWorks サーバに、シマンテックの Veritas High Availability ソリューションを実装することにより、クラスタ設定を行うことなく、ローカル冗長性 (HA)、地理的冗長性 (DR) および複製がサポートされます。

CiscoWorks サーバのシマンテック Veritas High Availability ソリューションによって実装される次の設定は、ローカルハードディスクのみサポートされます。

- ローカル冗長性 (単一サイト内のデュアルノード)
ローカル冗長性の設定は、ソフトウェアまたはハードウェア障害の際にも、ルーテッド ネットワークおよびスイッチド ネットワークで IP アドレスや DNS エントリを再設定する必要がない、自動フェールオーバーソリューションを提供します。
- 地理的冗長性 (2つのサイトにわたるシングルノード)
地理的冗長性の設定では、2つのサイト間でアプリケーション データを複製することにより、障害回復を提供します。ネットワーク障害または異常な状態が発生した場合、サイト (冗長性サーバ) 間の切り替えを手動で行うことも、自動的に実行することもできます。
- クラスタリングが不要な複製
クラスタ設定を作成せずに、サーバ間でデータを複製することを指します。

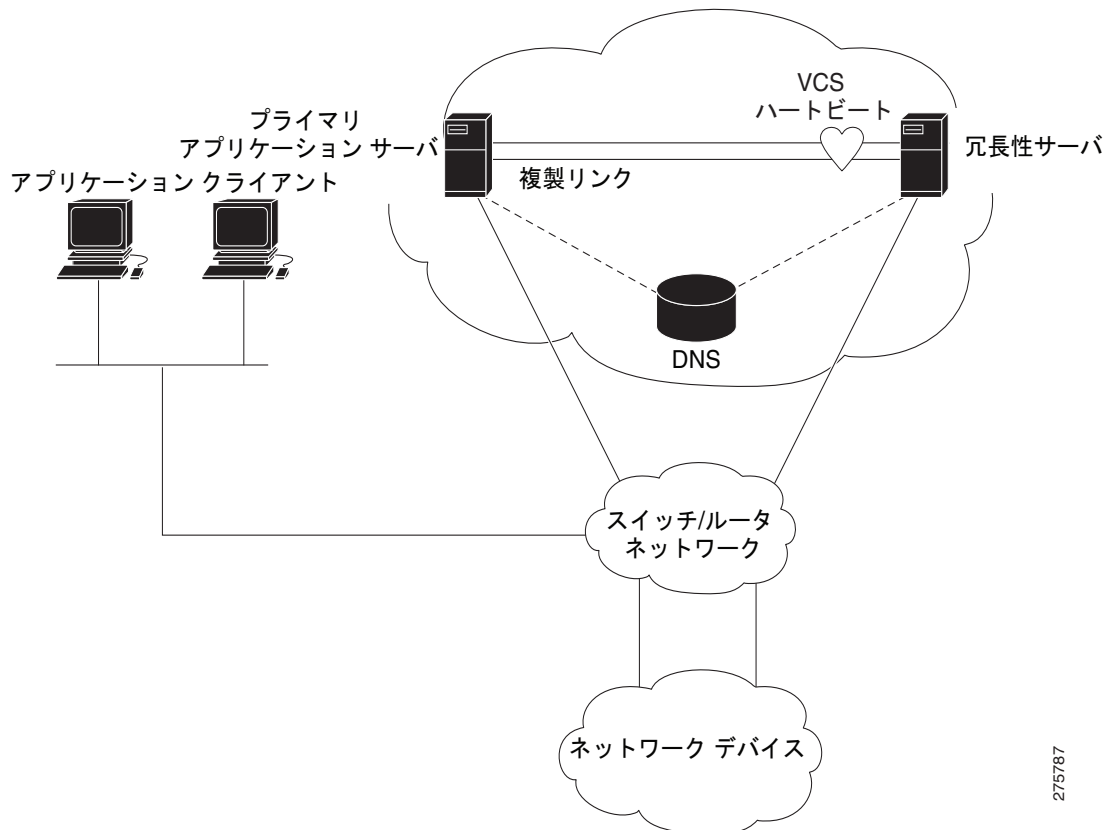


(注)

クラスタ設定を行わないローカル冗長性 (HA)、地理的冗長性 (DR) および複製は、Storage Area Network (SAN; ストレージエリア ネットワーク) 環境をサポートしません。

図 4-1 は、ローカル冗長性 (ハイアベイラビリティ) の設定を示します。

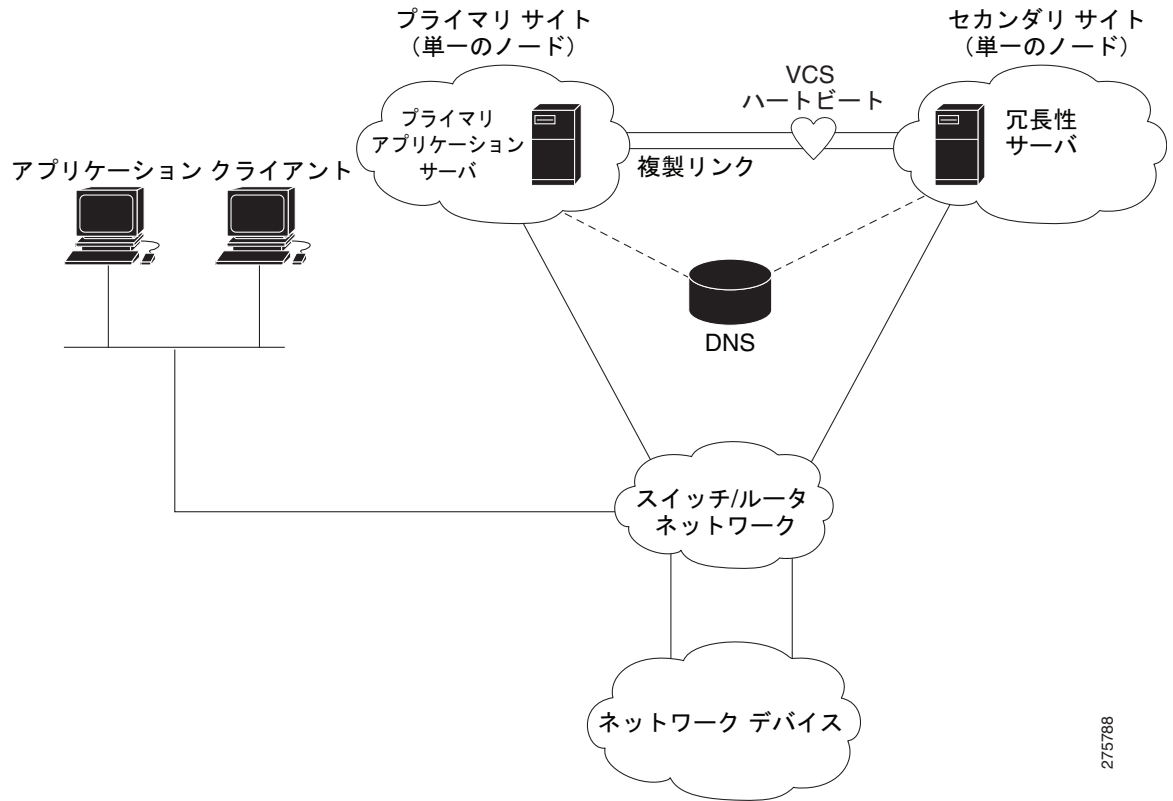
図 4-1 ローカル冗長性の設定



275787

図 4-2 は地理的冗長性の設定を示します。

図 4-2 地理的冗長性の設定



275788

ハイ アベイラビリティをセットアップするための Veritas コンポーネント

LMS ハイ アベイラビリティ ソリューションでは、次のシマンテック Veritas コンポーネントが使用されます。

- Veritas Storage Foundation

企業コンピューティング環境で、ボリューム管理テクノロジー、迅速な回復能力、およびフォールトトレラント機能を提供します。Veritas Storage は、Veritas Cluster Server および Veritas Volume Replicator の基礎となります。

- Veritas Volume Replicator

IP ネットワークを介して継続的にデータを複製することにより、リモート リカバリ サイトで重要なアプリケーションを迅速に、高い信頼性で回復できます。

- Veritas Cluster Server (VCS)

アプリケーションのダウンタイムを短縮するクラスターソリューションです。クラスターは、独立したシステムを接続することにより、フォールトトレランスとフェールオーバー機能を提供し、ダウンタイムを短縮します。VCS は、ローカルクラスターとグローバルクラスターの両方をサポートします。

- Global Cluster Option (GCO)

障害回復環境などで、複数のクラスターを管理できる VCS アドオンです。

次のシマンテック Veritas GUI アプリケーションでは、LMS ハイ アベイラビリティ ソリューションを使用できます。

- Veritas Enterprise Administrator (VEA) コンソール

ストレージのグラフィカルビューを提供することにより、ディスクグループおよびディスクボリュームなどの、ストレージオブジェクトを監視または管理できます。

- Cluster Management Console

単一のウェブベースのコンソールから、複数の VCS クラスターの監視、管理およびレポートを実行できます。このコンソールでは、管理対象クラスターをより正確に把握できるとともに、グローバルアプリケーションの集中管理が実現されます。また、各アプリケーションの可用性のステータスがレポートされます。

- Cluster Manager (Java コンソール)

クラスターの完全な管理機能に加え、クラスター、システム、サービスグループおよびリソースを監視するための各種のビューを提供します。

ライセンス情報

ハイ アベイラビリティまたは地理的冗長性のオプションでは、同時に 1 つの CiscoWorks LMS のみがアクティブになります。したがって、LMS のライセンスを 1 つ購入すれば、それをアクティブスタンバイモードで動作する 2 台のサーバ（プライマリおよびセカンダリサーバ）間で共有できます。

詳細については、「[使用許諾契約補則](#)」を参照してください。

ハイ アベイラビリティ実装のシステム要件

この項では、Veritas を実装するためのオペレーティング システムおよびハードウェアの要件について説明します。

オペレーティング システム

- Solaris 10 システム
- Windows 2003 R2 Enterprise Edition Service Pack 2



(注) Veritas の実装には、32 ビット版の Windows オペレーティング システムのみがサポートされます。

ハードウェア要件

- Windows を実装する場合は、各サーバに 2 つ以上のハードディスクが必要です。Solaris を実装する場合は、3 つ以上のハードディスクが必要となります。ディスク グループおよびボリュームを作成するために、追加のハードディスクを選択する必要があります。
- 各サーバには、2 つのネットワーク インターフェイス カード (NIC) を割り当てる必要があります。IP アドレスのいずれかは、プライベート IP アドレスを使用して、プライマリおよびセカンダリサーバの両方に割り当てることができ、その IP アドレスはダイレクトリンクとして接続する必要があります。

この要件は、地理的冗長性の設定には必須ではありません。

- ドメインコントローラを利用して、Storage Foundation をサーバにインストールする必要があります。
- すべてのノードで名前解決を設定する必要があります。

一般的な要件

- Veritas Volume Replicator は、複製のためのスタティック IP が必要です。DNS によって解決される IP アドレスが少なくとも 1 つ、システムに設定されていることを確認します。
- VCS Cluster Manager (Java コンソール) には、8 ビット ディスプレイおよび 2D イメージの描写が可能なグラフィックス カードが必要です。
- すべてのサーバが、同一のオペレーティング システム、サービス パック レベルおよびシステムアーキテクチャで実行される必要があります。

Windows での LMS ハイ アベイラビリティ環境のセットアップ

この項では、Windows システムで Veritas の実装をセットアップする方法について説明します。

- [Windows での Storage Foundation HA 5.0 のインストール](#)
- [ディスク グループおよびボリュームの作成](#)
- [プライマリおよびセカンダリサーバへの LMS のインストール](#)
- [Veritas ボリュームの複製のセットアップ](#)
- [クラスタリングを行わない Veritas ボリュームの複製のセットアップ](#)
- [Veritas クラスタサーバセットアップタスク](#)

Windows での Storage Foundation HA 5.0 のインストール

製品をインストールするには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** Veritas Storage および High Availability Solutions のセットアップを開始します。
- ステップ 2** [Storage Foundation HA 5.0 for Windows] をクリックします。
- ステップ 3** [Complete/Custom] をクリックしてインストールを開始します。
- ステップ 4** Welcome メッセージを確認して、[Next] をクリックします。
- ステップ 5** 使用許諾契約に同意して、[Next] をクリックします。
- ステップ 6** Veritas Storage Foundation HA 5.0 for Windows の製品ライセンス キーを入力して [Add] をクリックします。
- ステップ 7** [Next] をクリックして製品オプションを選択します。
- 次の製品が選択されたことを確認します。
 - Veritas Storage Foundation HA 5.0 for Windows (サーバ用)
 - Veritas Storage Foundation HA 5.0 for Windows (クライアント用)
 - 次の製品オプションが選択されたことを確認します。
 - [Veritas Volume Replicator] : 障害回復のための複数サイトの複製データです。
 - [FlashSnap] : ボリュームの永続的なスナップショットの作成と保守をすることができます。
 - [VxCache] : システム メモリの一部を使用して I/O パフォーマンスを向上させます。
 - [Global Cluster Option] : ワイドエリア フェールオーバーおよび障害回復のためのクラスタへのリンクが可能になります。
 - [Product Documentation] : Veritas Storage Foundation HA 5.0 for Windows のマニュアル
- ステップ 8** インストールするドメインおよびコンピュータを選択し、[Next] をクリックします。
- ドメインは値が自動的に入力されたリストから選択できます。ドメインおよびネットワークのサイズ、スピード、アクティビティに応じて、ドメインおよびコンピュータ リストは、入力に時間がかかる場合があります。
- サーバのリストからコンピュータ名を選ぶことができます。
- ドメイン コントローラおよびコンピュータがインストール プログラムを別のサブネットで実行しているときは、インストーラはターゲット コンピュータを検索できません。
- 検索できないコンピュータ名のホスト名または IP アドレスは、手動で入力する必要があります。
- ステップ 9** インストール設定情報を確認して、[Next] をクリックします。
- インストール ステータス画面に、ステータス メッセージおよびインストールの進捗が表示されます。
- ステップ 10** インストールの要約情報を確認し、インストールが完了したら、[Next] をクリックします。
- ステップ 11** [Finish] をクリックします。
- ステップ 12** [Yes] をクリックして、ローカル ノードをリブートします。
-

ディスク グループおよびボリュームの作成

ディスク グループは、1つの単位として移植されるディスクの集合です。Veritas Storage Foundation は、ディスク グループを使用して、管理のためにディスクを編成します。

ボリュームは1つ以上の物理ディスクの一部として構成される論理エンティティであり、ドライブ文字またはマウント ポイントによってアクセスされます。ボリュームはパフォーマンスとハイ アベイラビリティの設定ができます。

この項では次の内容について説明します。

- [ディスク グループ設定およびボリューム設定の前提条件](#)
- [プライマリ サーバでのディスク グループの作成](#)
- [プライマリ サーバのボリュームの作成](#)
- [セカンダリ サーバでのディスク グループおよびボリュームの作成](#)

ディスク グループ設定およびボリューム設定の前提条件

ディスク グループおよびボリュームの設定前に次のタスクを完了させます。

- 各ボリュームおよび必要な合計ディスク数の設定を決定します。
- ボリュームに必要な初期サイズを決定します。ボリューム サイズは後で大きくはできますが、小さくはできません。
- ディスク グループに含めるディスクが、すべてのノードから利用可能であることを確認します
- ボリュームに割り当てられるドライブ文字は、ボリュームがノードからのアクセスを可能にするために、すべてのノードで利用可能です。

プライマリ サーバでのディスク グループの作成

ディスク グループは、製品インスタンスがインストールされた最初のノードに作成する必要があります。追加のディスク グループを作成する場合、この手順を繰り返します。

ディスク グループを作成するには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** [Start] > [All Programs] > [Symantec] > [Veritas Storage Foundation] > [Veritas Enterprise Administrator] をクリックして、Veritas Enterprise Administrator (VEA) コンソールを起動させます。
 - ステップ 2** プロンプトが表示された場合は、プロファイルを選択します。デフォルトのプロファイルを選択することもできます。
 - ステップ 3** [Connect to a Host or Domain] をクリックします。
 - ステップ 4** 接続したいサーバのホスト名を [Host Name] フィールドに入力、またはドロップダウン リスト ボックスからホスト名を選択します。
ローカルのシステムに接続する場合は、`localhost` と入力します。
 - ステップ 5** [Connect] をクリックします。
ユーザ名、パスワードおよびドメイン名を求められた場合、それらを入力する必要があります。
VEA コンソールを追加することで、サーバのホスト名を参照することができます。
 - ステップ 6** ホスト ノードの下のツリー ビューを展開して、StorageAgent ツリー ノードの下のディスク グループを設定します。

- ステップ 7** StorageAgent ツリー ノードを探し、StorageAgent ツリー ノードの [Disk Groups] アイコンを右クリックします。
- ステップ 8** ショートカット コンテキスト メニューから [New Dynamic Disk Group] を選択します。
起動画面とともに New Dynamic Disk Group ウィザードが表示されます。
- ステップ 9** [Next] をクリックして、ウィザードの次のページに進みます。
- ステップ 10** ディスク グループについての情報を入力します。
- [Group Name] フィールドにディスク グループ名を入力します。
グループ名として `datadg` を入力する必要があります。
 - [Create Cluster Group] チェックボックスをオンにします。
`datadg` ディスク グループの作成時に、システム バス エラーが表示された場合、次のコマンドを実行する必要があります。
Vxclus UseSystemBus ON
 - 使用可能なディスクのリストから適切なハードディスクを選択し、[Add] ボタンを使用して選択されたディスクのリストに移動させます。
使用可能なディスクのリストで、起動ディスクを選択することはできません。
 - [Next] をクリックします。
- ステップ 11** [Next] をクリックして選択したタスクの確認画面に同意します。
- ステップ 12** [Finish] をクリックして、新しいディスク グループを作成します。

プライマリ サーバのボリュームの作成

この項では、クラスタ ディスク グループにボリュームを作成する手順を紹介します。クラスタの最初のノードに次に示すボリュームを作成する場合、次の手順を繰り返します。

次の手順でボリュームを作成します。

- ステップ 1** [Start] > [All Programs] > [Symantec] > [Veritas Storage Foundation] > [Veritas Enterprise Administrator] をクリックして、Veritas Enterprise Administrator (VEA) コンソールを起動させます。
- ステップ 2** プロンプトが表示された場合は、プロファイルを選択します。
デフォルトのプロファイルを選択することもできます。
- ステップ 3** [Connect to a Host or Domain] をクリックします。
- ステップ 4** 接続したいサーバのホスト名を [Host Name] フィールドに入力、またはドロップダウン リスト ボックスからホスト名を選択します。
ローカルのシステムに接続する場合は、`localhost` と入力します。
- ステップ 5** [Connect] をクリックします。
ユーザ名、パスワードおよびドメイン名を求められた場合、それらを入力する必要があります。VEA コンソールを追加することで、サーバのホスト名を参照することができます。
- ステップ 6** ホスト ノードの下のツリー ビューを展開して、StorageAgent ツリー ノードの下のディスク グループを設定します。
ディスク グループの作成方法の詳細については、「[プライマリ サーバでのディスク グループの作成](#)」を参照してください。
- ステップ 7** StorageAgent ツリー ノードを確認し、StorageAgent ツリー ノードの [Volumes] アイコンを右クリックします。

- ステップ 8** ショートカット コンテキスト メニューから [New Volume] を選択します。
起動画面とともに New Volume ウィザードが表示されます。
- ステップ 9** [Next] をクリックして、ウィザードの次のページに進みます。
- ステップ 10** [Manually select disks] をクリックし、ボリュームの使用可能なディスク (datadg) を選択します。
適切なディスク グループ名がグループ名のドロップダウンリストに表示されるか確認します。
- ステップ 11** [Next] をクリックします。
- ステップ 12** ボリュームのパラメータを指定します。
- [Volume Name] フィールドにボリューム名を入力します。
ボリューム名として **cscopx** を入力します。
 - ボリューム タイプとして [concatenated volume] を選択します。
 - ボリュームのサイズを指定します。
たとえば 10 GB と入力します。ボリュームのサイズを入力する前に、ディスクに十分な容量があるかを確認します。
 - [Next] をクリックします。
追加したドライブ文字およびパス ダイアログボックスを表示します。
- ステップ 13** [Assign a Drive Letter] を選択し、ドライブ文字を選択します。
このボリュームには [D:] を選択しないことをお勧めします。これはシステムにインストールの際に CD-ROM ドライブがデフォルトで D: に割り当てられるからです。
- ステップ 14** [Next] をクリックします。
[Create File System] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 15** [Format this volume] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 16** ファイル システムは [NTFS] を選択します。
- ステップ 17** [Next] をクリックして、設定の概要を確認します。
- ステップ 18** [Finish] をクリックして、新しいボリュームを作成します。
- ステップ 19** 次の特性を持つ datadg ディスク グループにボリュームを作成するには、上の手順を再度実行します。
- ボリューム名 : data_srl
 - ボリューム タイプ : 連結ボリューム
 - ボリュームサイズ : 30 GB
 - 割り当てられたドライブ文字 : なし
- このボリュームはマウントされずに Veritas Volume Replicator にのみ使用されます。

セカンダリ サーバでのディスク グループおよびボリュームの作成

Veritas Enterprise Administration コンソールをセカンダリ サーバに起動する必要があります。

プライマリ サーバに作成したものと同一のディスク グループおよびボリュームを作成します。詳細については、「[プライマリ サーバでのディスク グループの作成](#)」および「[プライマリ サーバのボリュームの作成](#)」を参照してください。

data_srl ボリュームおよび cscopx ボリュームを、同じサイズ、同じタイプ、同じドライブ文字で作成する必要があります。

プライマリおよびセカンダリ サーバへの LMS のインストール

LMS アプリケーションの高可用性を確保するために、プライマリおよびセカンダリ サーバの両方に新しく作成された `cscopx` ボリュームに LMS をインストールします。

次のことを確認します。

- LMS がカスタム モードでインストールされている。
- 管理パスワード、データベース パスワードおよび HTTP ポートが、プライマリおよびセカンダリ サーバの両方で同一である。
- LMS ボリューム名が両方のサーバで同一である。
- 指定されている Casuser の設定が、両方のサーバで同一である。



(注)

LMS を `cscopx` ボリュームのセカンダリ サーバにインストール後、`cscopx` ボリュームをアンマウントします。

Veritas ボリュームの複製のセットアップ

Veritas Volume Replicator は、Veritas Volume Manager と完全に統合され、標準的な IP ネットワーク上のリモートの場所にデータを複製し、継続的なデータ利用を実現するコンポーネントです。

この項では次の内容について説明します。

- [複製のモード](#)
- [RDS、RVG および RLINK のセットアップ](#)
- [cscopx ボリュームの Casuser 権限の設定](#)

複製のモード

Veritas Volume Replicator は次のモードのいずれかでデータを複製します。

- 同期

プライマリ でアップデートが完了する前に、アップデートがセカンダリ ホストに承認されたかを確認します。ネットワーク障害の場合、プライマリ サーバでアップデートができなかったことを確認します。
- 非同期

アプリケーションのアップデートはすぐにプライマリ サーバに反映され、その後セカンダリ サーバに送信されます。アップデートはセカンダリ サーバに送信されるまでは複製ログに保存されます。
- 同期上書き

このモードでは、ネットワークが利用可能な限り、複製が同期します。ネットワークが利用可能でない場合、複製は非同期モードで続行されます。保留されたアップデートは、ネットワークが利用可能になった時点でセカンダリ サーバに送信されます。

この方式は、デフォルトで選択された最適な方法です。

RDS、RVG および RLINK のセットアップ

この項では、複製を開始するために最も重要なステップである、Replication Data Set (RDS) のセットアップ方法について説明します。データは、1 つ以上のセカンダリ ノードでアプリケーションが実行されているプライマリ ノードから複製されます。

RDS は、プライマリ ノードの Replication Volume Group (RVG) およびセカンダリ ノードでそれに対応した RVG で構成されます。

Replication Link (RLINK) は、RVG に関連付けられ、プライマリおよびセカンダリ RVG の間のリンクが確立されます。RLINK は複製の設定を制御するプライマリ RVG に関連付けられます。

複製データセット、複製ボリューム グループおよび複製リンクを作成します。

-
- ステップ 1** [Start] > [All Programs] > [Symantec] > [Veritas Storage Foundation] > [Veritas Enterprise Administrator] をクリックして、Veritas Enterprise Administrator (VEA) コンソールを起動させます。
- ステップ 2** [View] > [Connection] > [Replication Network] をクリックします。
- ステップ 3** [Action] > [Setup Replicated Data Set] をクリックして、Setup Replicated Data Set ウィザードを起動します。
- ステップ 4** [Replicated Data Set name] に複製データ セット名を入力します。
- ステップ 5** [Replicated Volume Group name] に複製ボリューム グループ名を入力します。
- ステップ 6** ドロップダウン リスト ボックスから [Primary host] を選択します。
- ステップ 7** [Next] をクリックします。
- ステップ 8** 複製ボリュームに [cscopx] を選択し、[Next] をクリックします。
- ステップ 9** 複製ログに使用するボリュームに [data_srl] を選択し、[Next] をクリックします。
- ステップ 10** 要約ページの情報を確認し、[Create Primary RVG] をクリックして RVG を作成します。メッセージが表示されます。
- ステップ 11** [Yes] をクリックしてプライマリ RDS にセカンダリ ホストを追加します。複製ページに指定したセカンダリ ホストが表示されます。
- ステップ 12** セカンダリ ホストに複製の詳細を指定します。
- セカンダリ ホスト名を入力します。
 - [Next] をクリックします。
 - 資格情報 (ユーザ名およびパスワード) を入力し、セカンダリ サーバに接続します。
 - [OK] をクリックして、複製の設定を編集します。
- ステップ 13** 必要な場合、複製の設定を編集します。
- プライマリ側の IP アドレスを確認し、必要に応じて IP アドレスを編集します。
 - セカンダリ側の IP アドレスの確認し、必要に応じて IP アドレスを編集します。
 - 複製モードに、[Synchronous Override] を選択します。
 - プライマリ RLINK の名前およびセカンダリ RLINK の名前を入力します。
- 特に名前を指定しない場合、Veritas Volume Replicator がデフォルトの名前を割り当てます。
- ステップ 14** [Next] をクリックして、デフォルトの設定で複製を開始します。
- セカンダリ サーバは不一致の状態です。セカンダリ サーバが、一致するには時間がかかります。必要な時間は、ネットワーク 帯域幅によって異なります。
-

cscopx ボリュームの Casuser 権限の設定

LMS の保護されたインスタンスを実行するには、cscopx ボリュームにローカル casuser グループ権限を追加する必要があります。

cscopx ボリュームに casuser 権限を設定する前に次の手順を実行します。

ステップ 1 複製ネットワークの表示から [Primary server] を右クリックして複製ネットワークを停止します。

ステップ 2 プライマリ サーバとおなじドライブ文字を使用して cscopx ボリュームをマウントします。

セカンダリ サーバのローカル casuser グループ権限を追加します。

ステップ 1 Windows Explorer で、[Selected Drive Letter:¥ Program Files¥ CSCOpX] を右クリックします。

ステップ 2 [Sharing and Storage] メニューの項目を選択します。
フォルダ プロパティのダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3 [Security] タブを選択して [Add] をクリックします。

ステップ 4 [Select Users or Groups] ダイアログボックスの [Location] ボタンをクリックし、選択ツリーからローカル サーバを選択します。

ステップ 5 オブジェクト名を入力するテキストボックスに **casusers** を入力し、[Check Names] をクリックします。
テキストボックスに *Server Name*¥ **casusers** と表示されます。

ステップ 6 [OK] をクリックします。

ステップ 7 [Allow to grant the casusers group full control] の [Full Control] チェックボックスをオンにします。

ステップ 8 [Advanced] ボタンをクリックします。

ステップ 9 [Replace permission entries on all child objects shown here that apply to child objects] を選択します。

ステップ 10 [Apply] をクリックし、CSCOpX ディレクトリのすべての child オブジェクトに権限が伝達されるまで待機します。

ステップ 11 伝達が完了したら [OK] をクリックします。



(注) casuser グループの権限を設定した後、ボリュームをアンマウントして複製を開始します。

クラスタリングを行わない Veritas ボリュームの複製のセットアップ

プライマリ サーバでのボリュームの複製をセットアップするには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** LMS サーバの デーモン マネージャを停止します。
 - ステップ 2** VEA コンソールを起動し、[View Connection] > [Replication Network] を選択します。
 - ステップ 3** 複製されたボリューム グループに表示された青の矢印を右クリックします。これは、たとえば LMS_RVG です。
 - ステップ 4** [Migrate] をクリックします。
 - ステップ 5** データが複製されたセカンダリ サーバ名を確認します。
 - ステップ 6** [OK] をクリックします。
-

セカンダリ サーバで次のタスクを行います。

-
- ステップ 1** プライマリ サーバ ドライブの cscopx ボリュームのマウントドライブと同じドライブ文字で cscopx ボリュームをマウントします。
 - ステップ 2** 次の perl スクリプトをこのディレクトリで実行します。
`NMSROOT¥bin¥perl NMSROOT¥bin¥hostnamechange.pl -ohost oldhostname -nhost newhostname -domain DomainName`
 ここで、各変数は次のように定義されます。
oldhostname : プライマリ サーバのホスト名。
newhostname : セカンダリ サーバのホスト名。
Domain : CiscoWorks サーバのドメイン名。ドメイン名の入力はオプションです。
 - ステップ 3** hostnamechange.pl スクリプトを実行後、次のファイルを削除します。
 - `NMSROOT¥lib¥csorb¥NS_Ref`
 - `NMSROOT¥campus¥www¥classpath¥NS_Ref`
 - `NMSROOT¥_nsdb_root`
 - ステップ 4** セカンダリ サーバで次のコマンドを実行します。
`NMSROOT/lib/jre/bin/java -classpath NMSROOT/MDC/tomcat/webapps/cwhp/WEB-INF/classes com.cisco.nm.cmf.backup.util.BackupSchedule NMSROOT`
 プライマリ サーバでバックアップ ジョブのスケジュールが設定されている場合のみ、このコマンドを実行する必要があります。
 - ステップ 5** デーモン マネージャを再起動します。
 - ステップ 6** ブラウザに次のアドレスを入力して LMS サーバを起動します。
`http://Secondary_Server_IP_Address:1741`
-

Veritas クラスタ サーバ セットアップ タスク

クラスタ処理は、リソースのモニタリングまたは、必要に応じて、リソースの自動フェールオーバーの際に使用されます。

この項では、セットアップに必要な手順および Veritas クラスタの設定について取り上げます。2 つの特定のシナリオについて説明します。

- [ハイ アベイラビリティのクラスタ設定](#)
- [障害回復のクラスタ設定](#)

ハイ アベイラビリティのクラスタ設定

この項では特に、ローカルの冗長性の設定の Veritas クラスタのセットアップおよび設定について取り上げます。

クラスタの設定を始める前に次のことを確認します。

- プライマリおよびセカンダリ サーバの両方にクラスタを作成します。
- 両方のサーバの NIC には IP アドレスが割り当てられます。
- 仮想 IP アドレスがクラスタに割り当てられます。
- 電子メール警告の [Notifier manager] オプションを使用してクラスタの設定をします。
- クラスタ サービス グループ、複製サービス グループおよびアプリケーション サービス グループのような、クラスタをコントロールおよび管理するためのサービス グループを作成します。

この項では、次の手順について取り上げます。

- [クラスタの作成](#)
- [クラスタ サービス グループ の作成](#)
- [datadg サービス グループの作成 \(HA セットアップ用\)](#)
- [複製サービス グループ の作成](#)
- [アプリケーション サービス グループ の作成](#)

クラスタの作成

クラスタを作成するには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** [Start] > [All Programs] > [Symantec] > [Veritas Cluster Server] > [Configuration Wizards] > [Cluster Configuration Wizard] をクリックします。
- ステップ 2** [Cluster Operation] を選択し、[Next] をクリックします。
ドメイン名が表示されます。
デフォルトでは、ドメインのシステムのリストとユーザのリストはイネーブルです。必要に応じて、編集できます。
- ステップ 3** [Next] をクリックします。
- ステップ 4** クラスタの一部であるプライマリおよびセカンダリ サーバを含みます。
- ステップ 5** [Create New Cluster] オプションを選択し、[Next] をクリックします。

ステップ 6 VCS 設定ウィザードに使用する新しいクラスタを次の場所に作成します。

- Cluster Name = LMS_HA_Cluster
- Cluster ID = 0

ウィザードのクラスタ定義の一部はプライベート ネットワークの NIC を指定します。VCS は、クラスタ メンテナンスでのクラスタ ノード間の通信のためにプライベート ネットワークを使用します。

両方のサーバで、パブリック NIC を低いプライオリティでセットできます。

ステップ 7 [Next] をクリックして、ウィザードの次のページに進みます。

ステップ 8 既存のユーザ アカウントおよび VCS helper service のパスワードを選択します。

ユーザ名およびパスワードは、サーバのログインに使用されるドメイン名の資格情報です。

ステップ 9 [OK] をクリックします。

ステップ 10 [Next] をクリックして、ウィザードの次のページに進みます。

ステップ 11 [Use VCS User Privileges] チェックボックスをオンにします。

ステップ 12 VCS ユーザ特権を、ユーザ名およびパスワードとともに入力します。

これはクラスタのログインに使用されます。



(注)

プライマリ サーバとセカンダリ サーバ間の通信をより安全に行いたい場合、[VCS user privileges] オプションの代わりに [Authentication Broker] オプションを使用します。

ステップ 13 要約ページを確認して、[Configure] をクリックしてクラスタを設定します。

クラスタ サービス グループ の作成

次のオプション コンポーネントを実行してクラスタ サービス グループを設定できます。

- [Cluster Manager (Web Console)] : Cluster Management Console (CMC) にブラウザでアクセス したい場合、このリソースを設定します。
- [Notification] : クラスタで発生するイベントの通知を電子メールで受信する場合、このコンポーネントを設定します。

それらのコンポーネントの設定に VCS 設定ウィザードを使用できます。

それらのコンポーネントを設定するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 VCS 設定ウィザードを起動します。

ステップ 2 [Next] をクリックします。

ステップ 3 [Cluster Operations] > [Domain name] をクリックします。

ステップ 4 クラスタ グループを設定するサーバを選択します。

ステップ 5 [Edit existing cluster] オプションを選択し [Next] をクリックします

ステップ 6 [Configure Cluster Service options] を選択し、ローカル冗長性設定の通知と Web コンソールのオプションを設定します (HA セットアップ)。

ステップ 7 クラスタの仮想 IP アドレスを入力します。

ネットワークで使用されておらず、DHCP に割り当てられていない実際の IP アドレスを仮想 IP アドレスとして割り当てることができます。

- ステップ 8** [OK] をクリックします。
- ステップ 9** [Start] > [All Programs] > [Symantec] > [Veritas Cluster Manager - Java Console] を使用して Cluster Manager を起動します。
- ステップ 10** [File] > [New Cluster] をクリックします。
- ステップ 11** 設定されたクラスタの仮想 IP アドレスを [Hostname] フィールドに入力します。
- ステップ 12** [OK] をクリックします。
-

datadg サービス グループの作成 (HA セットアップ用)

datadg サービス グループを作成するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** VCS 設定ウィザードで設定した資格情報を使用してクラスタにログインします。
VCS 設定ウィザードを使用して、作成されたクラスタ サービス グループを参照します。
- ステップ 2** コンソールの [Tools] > [Add/Modify Service Group] に進んで、次の手順を行います。
- サービス グループ名を **App_datadg** と付けます。
 - [Parallel] オプションを選択します。
 - サービス グループとオンラインのサーバ (プライマリおよびセカンダリ サーバ) を選択します。
- ステップ 3** [OK] をクリックします。
- ステップ 4** 次の設定によって VMDg リソースを追加します。
- Resource Name = **datadg**
 - Resource Type = **vmdg**
 - DiskGroupName = **datadg**
- このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。このリソースを追加する必要があるのは、ローカル冗長性の設定の場合だけです。
- サービス グループはプライマリおよびセカンダリ サーバでオンラインの状態になります。
-

複製サービス グループの作成

複製サービス グループを作成するには、プライマリおよびセカンダリ クラスタで次の手順を行います。

- ステップ 1** [Start] > [All Programs] > [Symantec] > [Veritas Cluster Manager - Java Console] を使用して Cluster Manager を起動します。
- ステップ 2** VCS 設定ウィザードで設定した資格情報を使用してクラスタにログインします。
VCS 設定ウィザードを使用して、作成されたクラスタ サービス グループを参照します。
- ステップ 3** コンソールの [Tools] > [Add/Modify Service Group] に進んで、次の手順を行います。
- サービス グループ名として **App_Rep** と入力します。
 - フェールオーバー オプションを選択します。
 - サービス グループとオンラインのサーバ (プライマリおよびセカンダリ サーバ) を選択します。
 - [Auto Start] オプションをイネーブルにします。

ステップ 4 [OK] をクリックします。

ステップ 5 次の設定によって Proxy リソースを追加します。

- Resource Name = **VVR_NIC_Proxy**
- Resource Type = **Proxy**
- TargetResName = **csg_nic**

この名前は、リソース タイプ NIC のリソース名と同じである必要があります。
このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。

ステップ 6 次の設定によって IP リソースを追加します。

- Resource Name = **VVR_IP**
- Resource Type = **IP**
- Address = *Virtual IP address*
- SubNetMask = *subnet mask*
- MACAddress = *MAC Address of the corresponding NIC card*

このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。

ステップ 7 次の設定によって VvrRvg リソースを追加します。

- Resource Name = **APP_RVG**
- Resource Type = **VvrRvg**
- RVG = *Name of the Replicated Volume Group*
これは、たとえば **LMS_RVG** です。
- VMDg Resource Name = *App_Rep サービス グループの下に設定されたリソースの名前*
たとえば、**datadg** です。
- IPResName = **VVR_IP**

このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。

ステップ 8 次の設定によって VMDg リソースを追加します。

- Resource Name = **datadg**
- Resource Type = **VMDg**
- DiskGroupName = **datadg**

このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。
これは地理的な冗長性セットアップ (DR セットアップ) の場合のみ必要です。

ステップ 9 [respective resources] を右クリックして次の手順を実行します。

- **VVR_NIC_Proxy** の親として **VVR_IP** をリンクします。
- **VVR_IP** の親として **APP_RVG** をリンクします。
- **datadg** の親として **APP_RVG** をリンクします。

これは地理的な冗長性セットアップ (DR セットアップ) の場合のみ必要です。

ステップ 10 [App_Rep service group] を右クリックして、[Online on Primary Server] を選択します。

アプリケーション サービス グループ の作成

アプリケーション サービス グループを作成するには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** [Start] > [All Programs] > [Symantec] > [Veritas Cluster Manager - Java Console] を使用して Cluster Manager を起動します。
- ステップ 2** VCS 設定ウィザードで設定した資格情報を使用してクラスタにログインします。
VCS 設定ウィザードを使用して、作成されたクラスタ サービス グループを参照します。
- ステップ 3** コンソールの [Tools] > [Add/Modify Service Group] に進んで、次の手順を行います。
- サービス グループ名に **App_Service_GP** と入力します。
 - フェールオーバー オプションを選択します。
 - サービス グループとオンラインのサーバ (プライマリおよびセカンダリ サーバ) を選択します。
 - [Auto Start] オプションをイネーブルにします。
- ステップ 4** [OK] をクリックします。
- ステップ 5** 次の設定によって RVG Primary リソースを追加します。
- Resource Name = **App_RVGPrimary**
 - Resource Type = **RVGPrimary**
 - RvgResourceName = *App_Rep* サービス グループの下に設定されたリソースの名前
たとえば、App_Rvg です。
- このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 6** 次の設定によって MountV リソースを追加します。
- Resource Name = **APP_MountV**
 - Resource Type = **MountV**
 - Mount Path = *Selected Drive Letter:*\
 - Volume Name = **cscoPX**
 - VMDg Resource Name = *App_Rep* サービス グループの下に設定されたリソースの名前
たとえば、datadg です。
- このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 7** 次の設定によって Proxy リソースを追加します。
- Resource Name = **APP_NIC_Proxy**
 - Resource Type = **Proxy**
 - TargetResName = **NIC**
- このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。

- ステップ 8** 次の設定によって IP リソースを追加します。
- Resource Name = **APP_IP**
 - Resource Type = **IP**
 - Address = このクラスタに割り当てられ、LMS アプリケーションによって使用される *Virtual IP* アドレス
 - SubNetMask = サブネット マスク
 - MACAddress = 対応する NIC カードの MAC アドレス
- このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 9** エージェント ファイルを C:\Program Files\Veritas\cluster server\conf\config の場所からクラスタにインポートします。
- ステップ 10** 次の設定によって Agent リソースを追加します。
- Resource Name = **LMSAgent**
 - Resource Type = **LMS**
- このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 11** パス名に *NMSROOT* と入力します。
- ステップ 12** 仮想 IP に EventIPAddress と入力します。
- ステップ 13** Certificate Dir に *NMSROOT/MDC/Apache/conf/ssl* と入力します
- ステップ 14** APP_RVGPrimary の親として APP_MountV をリンクします。
- ステップ 15** APP_NIC_PROXY の親として APP_IP をリンクします。
- ステップ 16** APP_MountV の親として Agent をリンクします。
- ステップ 17** APP_IP の親として Agent をリンクします。
- ステップ 18** [App_Service_Gp service group] を右クリックして [Online on Primary Server] を選択します。
-

障害回復のクラスタ設定

この項では特に、クラスタごとに単一のノードを持つ、地理的に区切られた 2 つのクラスタの場合の、Veritas クラスタのセットアップおよび設定について取り上げます。ここでは、次の内容について説明します。

- [プライマリおよびセカンダリ クラスタの作成](#)
- [障害回復セットアップのクラスタ サービス グループの作成](#)
- [プライマリおよびセカンダリ クラスタ間の障害回復セットアップ](#)

プライマリおよびセカンダリ クラスタの作成

障害回復クラスタのセットアップは次の手順を実行する必要があります。

- ステップ 1** サイト 1 にサーバとともにプライマリ クラスタを作成し、すべてのサービス グループをオンラインにします。
- クラスタおよび各サービス グループの設定の手順については「[ハイ アベイラビリティのクラスタ設定](#)」を参照してください。
- ステップ 2** サイト 2 にサーバとともにセカンダリ クラスタを作成し、アプリケーション サービス グループ以外のすべてのサービス グループをオンラインにします。
- クラスタおよび各サービス グループの設定の手順については「[ハイ アベイラビリティのクラスタ設定](#)」を参照してください。



(注) サービス グループ名、リソースおよびそれらの設定は、サイト 1 のプライマリ クラスタおよび サイト 2 のセカンダリ クラスタの両方で同一である必要があります。

障害回復セットアップのクラスタ サービス グループの作成

両方のサイトでのサーバのクラスタ サービス グループの設定は、次のオプション コンポーネントを実行します。

- [Cluster Manager (Web Console)] : Cluster Management Console (CMC) にブラウザでアクセスしたい場合、このリソースを設定します。
- [Notification] : クラスタで発生するイベントの通知を電子メールでの受信が必要な場合、このコンポーネントを設定します。
- [Global Cluster Option] : 複数のクラスタを管理できます。

クラスタ サービス グループの作成には、次の手順を実行します。

- ステップ 1** プライマリおよびセカンダリ クラスタの両方でのクラスタ サービス グループの作成は「[クラスタ サービス グループの作成](#)」で説明されている手順を実行します。
- ステップ 2** 次の設定によって、wac リソースをクラスタ サービス グループに追加します。
- Resource Name = **wac**
 - Resource Type = **Process**
- このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 3** VCS_IP の親として wac をリンクします。
- ステップ 4** NIC の親として VCS_IP をリンクします。
- ステップ 5** 「[クラスタ サービス グループの作成](#)」で説明されているように、他のリソースとリンクします。
- ステップ 6** [App_Rep service group] を右クリックして、[Online on Primary Server] を選択します。
- セカンダリ クラスタでは、リソースはオンラインにしないでください。

- ステップ 7** App_Service_Gp および App_Rep サービス グループ間の Online Local Firm リンクを設定します。次の手順を実行します。
- Cluster Administrator コンソールで [App_Service_Gp] を選択します。
 - [App_Rep service group] を右クリックします。
 - [Online Local Firm] リンク オプションを選択し、App_Rep としてリンクされるサービス グループ名を選択します。

プライマリおよびセカンダリ クラスタ間の障害回復セットアップ

クラスタ間の障害回復セットアップを確立するためにプライマリ クラスタで次の手順を実行します。

- ステップ 1** [Start] > [All Programs] > [Symantec] > [Veritas Cluster Manager - Java Console] を使用して Cluster Manager を起動します。
- ステップ 2** [Edit] > [Add/Delete Remote Cluster] をクリックします。
ウィザードが表示されます。
- ステップ 3** [Next] をクリックします。
- ステップ 4** [Add Cluster] オプションを選択し [Next] をクリックします。
- ステップ 5** セカンダリ クラスタの IP アドレスを入力します。
- ステップ 6** そのクラスタへのログインに使用するユーザ名とパスワードを入力します。
クラスタが正常に追加されたことを示す確認メッセージが表示されます。
- ステップ 7** [File] > [User Manager option] をクリックして、Java コンソールを使用してデフォルト ユーザの編集を行い、App_Rep および App_Service_Gp グループに次の権限を与えます。
- Cluster Operator
 - Group Operator
 - Group Administrator



(注) 権限は、プライマリおよびセカンダリ クラスタの両方に提供されます。

- ステップ 8** [App Service Group] を右クリックして [Configure as a Global] オプションを選択します。
[Global Cluster Details] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 9** [Global Cluster Details] ウィンドウで、リモート サイトで使用されるクラスタを選択し、[Cluster failover policy] で [Auto] を選択します。
リモート クラスタで App_Service_Gp をオンラインにしたい場合、クラスタ管理者の承認を得た後のみ [failover policy] で [Manual] を選択できます。
- ステップ 10** クラスタ IP アドレス、ユーザ名、パスワードを入力します。
- ステップ 11** [Configure] をクリックします。
要約ページで、グローバル グループが正常に設定されたことが表示されます。
App サービス グループのリモート クラスタのステータスは、両方のクラスタのサービス グループのステータスを示します。

- ステップ 12** 管理者のアトリビュートがすでに設定済みの場合は、そのアトリビュートを手動で設定します。次の手順を実行します。
- [App Service Group] を選択します。
 - 管理者の [properties] タブから [Show All attributes] をクリックします。
 - [Set Administrators/Operators] をクリックします。
-

Solaris での LMS ハイ アベイラビリティ環境のセットアップ

この項では Solaris システムでの Veritas の実装について説明します。

- [Solaris での HA 5.0 の新規インストール](#)
- [Solaris サーバでのディスク グループおよびボリュームの作成](#)
- [プライマリおよびセカンダリ サーバへの LMS のインストール](#)
- [Solaris サーバでの Veritas ボリュームの複製のセットアップ](#)
- [Solaris でクラスタ処理を行わない Veritas ボリュームの複製のセットアップ](#)
- [Solaris での Veritas クラスタ サーバセットアップ タスク](#)

Solaris での HA 5.0 の新規インストール

製品をインストールするには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** Veritas インストーラの場所に進みます。
たとえば、/Veritas/VSF_HA_5.0/installer です。
- ステップ 2** インストール ファイルを実行します。
`./installer`
タスク メニューが表示されます。
- ステップ 3** `Y` を入力して Veritas Storage Foundation HA 5.0 パッケージをインストールまたはアップグレードします。
コンポーネント リストが表示されます。
- ステップ 4** `5` を入力して、すべての Veritas Storage Foundation コンポーネントをインストールして、`Enter` を押します。
- ステップ 5** インストーラがシステム名の入力を求めます。
- ステップ 6** システムのホスト名を入力し、`Enter` を押します。
- ステップ 7** 次のコンポーネントを含む、必須の Veritas Storage Foundation ライセンスを入力します。
- Veritas Storage Foundation High Availability
 - Veritas Volume Replicator
 - Veritas Cluster Server with the Global Cluster Option support
- ステップ 8** `2` を入力して、Veritas Storage Foundation をインストールして、`Enter` を押します。
- ステップ 9** `Y` を入力して、Storage Foundation を選択します。
- ステップ 10** `N` を入力して、VCS を設定します。
- ステップ 11** `N` を入力して、命名規則にに基づき Enclosure を設定します。
- ステップ 12** `Y` を入力して、デフォルトのディスク グループをセットアップします。
- ステップ 13** ディスク グループ名を `datadg` と入力します。
- ステップ 14** VVR が表示するすべての質問に対し、`N` を入力します。
- ステップ 15** 完全修飾ホスト名の確認に `Y` を入力します。
- ステップ 16** `N` を入力して、Storage Foundation Management サーバをイネーブルにします。
- ステップ 17** `Y` を入力して、Veritas Storage Foundation Process を開始します。
- ステップ 18** `shutdown -y -i6 -g0` を入力して、Solaris サーバをします。
- ステップ 19** リポートの後、コマンドプロンプトで `ps -ef | grep vx` を入力して、プロセスが正常に起動されたかどうかを確認します。
-

Solaris サーバでのディスク グループおよびボリュームの作成

ディスク グループは、1つの単位として移植されるディスクの集合です。Veritas Storage Foundation は、ディスク グループを使用して、管理のためにディスクを編成します。

ボリュームは、1つまたはそれ以上の物理ディスクの一部を構成する論理エンティティで、ドライブ文字またはマウント ポイントによりアクセスされます。ボリュームはパフォーマンスとハイ アベイラビリティの設定ができます。

この項では次の内容について説明します。

- [Solaris でのディスク グループ設定およびボリューム設定の前提条件](#)
- [プライマリ Solaris サーバでのディスク グループの作成](#)
- [プライマリ Solaris サーバのボリュームの作成](#)
- [セカンダリ Solaris サーバでのディスク グループおよびボリュームの作成](#)

Solaris でのディスク グループ設定およびボリューム設定の前提条件

詳細については、「[ディスク グループ設定およびボリューム設定の前提条件](#)」を参照してください。

プライマリ Solaris サーバでのディスク グループの作成

ディスク グループは、製品インスタンスがインストールされた最初のノードに作成する必要があります。追加のディスク グループを作成する場合、この手順を繰り返します。

ディスク グループを作成するには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** Solaris システム コマンド プロンプトに `/opt/vrts/bin/vea` を入力し、Veritas Enterprise Administrator (VEA) コンソールを起動します。
 - ステップ 2** プロンプトが表示された場合は、プロファイルを選択します。
デフォルトのプロファイルを選択することもできます。
 - ステップ 3** [Connect to a Host or Domain] をクリックします。
 - ステップ 4** 接続したいサーバのホスト名を [Host Name] フィールドに入力、またはドロップダウン リスト ボックスからホスト名を選択します。
ローカルのシステムに接続する場合は、`localhost` と入力します。
 - ステップ 5** [Connect] をクリックします。
ユーザ名、パスワードおよびドメイン名を求められた場合、それらを入力する必要があります。VEA コンソールを追加することで、サーバのホスト名を参照することができます。
 - ステップ 6** ホスト ノードの下のツリー ビューを展開して、StorageAgent ツリー ノードの下のディスク グループを設定します。
 - ステップ 7** StorageAgent ツリー ノードを探し、StorageAgent ツリー ノードの [Disk Groups] アイコンを右クリックします。
 - ステップ 8** ショートカット コンテキスト メニューから [New Dynamic Disk Group] を選択します。
起動画面とともに New Dynamic Disk Group ウィザードが起動します。
 - ステップ 9** [Next] をクリックして、ウィザードの次のページに進みます。

- ステップ 10** ディスク グループについての情報を入力します。
- [Group Name] フィールドにディスク グループ名を入力します。
グループ名として **datadg** を入力する必要があります。
 - 使用可能なディスクのリストから適切なハードディスクを選択し、[Add] ボタンを使用して選択されたディスクのリストに移動させます。
使用可能ディスク リストから起動ディスクではない 2 つのハードディスクを選択する必要があります。
 - [Next] をクリックします。
- ステップ 11** [Next] をクリックして選択したタスクの確認画面に同意します。
- ステップ 12** [Finish] をクリックして、新しいディスク グループを作成します。

プライマリ Solaris サーバのボリュームの作成

この項では、クラスタ ディスク グループにボリュームを作成する方法を説明します。クラスタの最初のノードにボリュームを作成しようとするとき、次の手順を再度実行します。

次の手順でボリュームを作成します。

- ステップ 1** Solaris システム コマンド プロンプトに **/opt/VRTS/bin/vea** を入力し、Veritas Enterprise Administrator (VEA) コンソールを起動します。
- ステップ 2** プロンプトが表示された場合は、プロファイルを選択します。
デフォルトのプロファイルを選択することもできます。
- ステップ 3** [Connect to a Host or Domain] をクリックします。
- ステップ 4** 接続するサーバのホスト名を [Host Name] フィールドに入力します。
または
ドロップダウン リスト ボックスからホスト名を選択します。
ローカルのシステムに接続する場合は、**localhost** と入力します。
- ステップ 5** [Connect] をクリックします。
ユーザ名、パスワードおよびドメイン名を求められた場合、それらを入力する必要があります。VEA コンソールを追加することで、サーバのホスト名を参照することができます。
- ステップ 6** ホスト ノードの下のツリー ビューを展開して、StorageAgent ツリー ノードの下のディスク グループを設定します。
- ステップ 7** StorageAgent ツリー ノードを確認し、StorageAgent ツリー ノードの [Volumes] アイコンを右クリックします。
- ステップ 8** ショートカット コンテキスト メニューから [New Volume] を選択します。
起動画面とともに New Volume ウィザードが表示されます。
- ステップ 9** [Next] をクリックして、ウィザードの次のページに進みます。
- ステップ 10** [Let volume manager decide what disks to use for this volume] をクリックします。
- ステップ 11** [Next] をクリックします。
- ステップ 12** ボリュームのパラメータを指定します。

- a. [Volume Name] フィールドにボリューム名を入力します。
ボリューム名として `cscopx` を入力します。
- b. ボリューム タイプとして [concatenated volume] を選択します。
- c. ボリュームのサイズを入力します。
たとえば 10 GB と入力します。
- d. [Next] をクリックします。

[Create File System] ダイアログボックスが表示されます。

- ステップ 13** ファイル システムは [vxfs] を選択します。
- ステップ 14** マウント ポイントに `/opt/cscopx` を使用して、`cscopx` ボリュームをマウントします。
- ステップ 15** [Next] をクリックして、設定の概要を確認します。
- ステップ 16** [Finish] をクリックして、新しいボリュームを作成します。
- ステップ 17** 次の特性を持つ `datadg` ディスク グループにボリュームを作成するには、上の手順を再度実行します。
- ボリューム名 : `varscopx`
 - ボリューム タイプ : 連結ボリューム
 - ボリューム サイズ : 10 GB
 - ファイル システム : `vxfs`
- このボリュームはマウント ポイント `/var/adm/CSCOPx` を使用してマウントされ、LMS アプリケーションによってのみ使用されます。
- ステップ 18** 次の特性を持つ `datadg` ディスク グループにボリュームを作成するには、上の手順を再度実行します。
- ボリューム名 : `data_srl`
 - ボリューム タイプ : 連結ボリューム
 - ボリューム サイズ : 10 GB
- このボリュームはマウントされずに Veritas Volume Replicator にのみ使用されます。

セカンダリ Solaris サーバでのディスク グループおよびボリュームの作成

Veritas Enterprise Administration コンソールをセカンダリ サーバに起動する必要があります。

プライマリ サーバに作成したものと同一のディスク グループおよびボリュームを作成します。詳細については、「[プライマリ Solaris サーバでのディスク グループの作成](#)」および「[プライマリ Solaris サーバのボリュームの作成](#)」を参照してください。

`cscopx` および `varscopx` ボリュームは同じサイズ、同じタイプ、同じマウント ポイントで作成される必要があります。

プライマリおよびセカンダリ サーバへの LMS のインストール

LMS アプリケーションのハイ アベイラビリティを確保するために、プライマリおよびセカンダリ サーバの両方に新しく作成された `cscopx` または `varcscopx` ボリュームに LMS をインストールします。

次のことを確認します。

- LMS がカスタム モードでインストールされている。
- 管理パスワード、データベース パスワードおよび HTTP ポートが、プライマリおよびセカンダリ サーバの両方で同一である。
- LMS ボリューム名が両方のサーバで同一である。
- 指定されている `Casuser` の設定が、両方のサーバで同一である。



(注) LMS を `cscopx` ボリュームのセカンダリ サーバにインストール後、`cscopx` および `varcscopx` ボリュームをアンマウントします。

Solaris サーバでの Veritas ボリュームの複製のセットアップ

Veritas Volume Replicator は、Veritas Volume Manager と完全に統合され、標準的な IP ネットワーク上のリモートの場所にデータを複製し、継続的なデータ利用を実現するコンポーネントです。

情報については、次の各項を参照してください。

- [複製のモード](#)
- [RDS、RVG および RLINK のセットアップ](#)

複製されるボリュームとして `cscopx` および `varcscopx` を選択することができます。

この項では次の内容について説明します。

- [Solaris での `cscopx` ボリュームの `Casuser` 権限の設定 \(必要な場合\)](#)
- [Solaris でクラスタ処理を行わない Veritas ボリュームの複製のセットアップ](#)

Solaris での `cscopx` ボリュームの `Casuser` 権限の設定 (必要な場合)

Solaris システムで必要な場合のみ、`cscopx` ボリューム上で `casuser` 権限を設定できます。それ以外の場合は、この項を省略できます。

LMS の保護されたインスタンスの実行は、`cscopx` および `varcscopx` ボリュームにローカル `casuser` グループ権限を追加する必要があります。

`cscopx` ボリュームに `casuser` 権限を設定する前に次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** 複製ネットワークの表示から [Primary server] を右クリックして複製ネットワークを停止します。
- ステップ 2** プライマリ サーバと同じマウント ポイントを使用して `cscopx` および `varcscopx` ボリュームをマウントします。
-

セカンダリ サーバのローカル casuser グループ権限を追加して、次のコマンドを実行します。

- `chown -R casuser:casusers /opt/CSCOpX`
- `chown -R casuser:casusers /var/adm/CSCOpX`

casuser グループの権限を設定後、cscopx および varcscopx ボリュームをアンマウントして複製を開始します。

Solaris でクラスタ処理を行わない Veritas ボリュームの複製のセットアップ

プライマリ サーバでのボリュームの複製をセットアップするには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** LMS サーバの デーモン マネージャを停止します。
 - ステップ 2** VEA コンソールを起動し、[View Connection] > [Replication Network] を選択します。
 - ステップ 3** 複製されたボリューム グループに表示された青の矢印を右クリックします。これは、たとえば LMS_RVG です。
 - ステップ 4** [Migrate] をクリックします。
 - ステップ 5** データが複製されたセカンダリ サーバ名を確認します。
 - ステップ 6** [OK] をクリックします。
-

セカンダリ サーバで次のタスクを行います。

-
- ステップ 1** /opt/CSCOpX ディレクトリを使用して、cscopx ボリュームをマウントします。
 - ステップ 2** /var/adm/CSCOpX ディレクトリを使用して、varcscopx ボリュームをマウントします。
 - ステップ 3** 次の perl スクリプトをこのディレクトリで実行します。
`NMSRoot/bin/perl NMSRoot/bin/hostnamechange.pl -ohost oldhostname -nhost newhostname -domain DomainName`

ここで、各変数は次のように定義されます。

oldhostname : プライマリ サーバのホスト名。

newhostname : セカンダリ サーバのホスト名。

Domain : CiscoWorks サーバのドメイン名。ドメイン名の入力オプションです。

- ステップ 4** hostnamechange.pl スクリプトを実行後、次のファイルを削除します。
 - `NMSROOT/lib/csorb/NS_Ref`
 - `NMSROOT/campus/www/classpath/NS_Ref`
 - `NMSROOT/_nsdb_root`

- ステップ 5** セカンダリ サーバで次のコマンドを実行します。

```
NMSROOT/lib/jre/bin/java -classpath NMSROOT/MDC/tomcat/webapps/cwhp/WEB-INF/classes com.cisco.nm.cmf.backup.util.BackupSchedule NMSROOT
```

プライマリ サーバでバックアップ ジョブのスケジュールが設定されている場合のみ、このコマンドを実行する必要があります。

- ステップ 6** デーモン マネージャを再起動します。
- ステップ 7** ブラウザに次のアドレスを入力して LMS サーバを起動します。

`http://Secondary_Server_IP_Address:1741`

Solaris での Veritas クラスタ サーバ セットアップ タスク

クラスタ処理は、リソースのモニタリングまたは、必要に応じて、リソースの自動フェールオーバーの際に使用されます。

この項では、セットアップに必要な手順および Veritas クラスタの設定について取り上げます。2 つの特定のシナリオについて説明します。

- [Solaris でのハイ アベイラビリティのクラスタ設定](#)
- [Solaris での障害回復のクラスタ設定](#)

Solaris でのハイ アベイラビリティのクラスタ設定

この項では特に、クラスタ内（プライマリおよびセカンダリ）に 2 つのノードを持つ、単一のローカルクラスタの場合の、プライマリおよび Veritas クラスタのセットアップおよび設定について取り上げます。

クラスタの設定を開始する前に次のタスクを行う必要があります。

- プライマリおよびセカンダリ サーバの両方にクラスタを作成します。
- 両方のサーバの NIC には IP アドレスが割り当てられます。
- 仮想 IP アドレスがクラスタに割り当てられます。
- 電子メール警告の Notifier Manager オプションを使用してクラスタの設定をします。
- クラスタ サービス グループ、複製サービス グループおよびアプリケーション サービス グループのような、クラスタをコントロールおよび管理するためのサービス グループを作成します。

この項では、次の手順について取り上げます。

- [Solaris でのクラスタの作成](#)
- [Solaris での datadg サービス グループの作成 \(HA セットアップ用\)](#)
- [Solaris での複製サービス グループの作成](#)
- [Solaris でのアプリケーション サービス グループの作成](#)

Solaris でのクラスタの作成

Solaris でクラスタを作成するには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** VSF_HS_5.0 CD の Veritas インストーラを実行します。
 - ステップ 2** `c` を入力後 `1` を入力し、クラスタを設定します。
インストーラがシステム名の入力を求めます。
 - ステップ 3** プライマリおよびセカンダリ サーバのシステム ホスト名を入力します。
 - ステップ 4** VCS プロセス停止後、システムが再開した後に `Enter` を押します。
 - ステップ 5** システムがクラスタ名を要求した場合、クラスタ名を入力します。
 - ステップ 6** `n` を入力し、Symantec Security Services を設定して `Enter` を押します。
 - ステップ 7** `y` を入力し、そのクラスタの新しいユーザを作成して `Enter` を押します。
 - ステップ 8** `n` を入力し、Cluster Management の設定を行います。
 - ステップ 9** `y` を入力し、Cluster Management Console を設定して `Enter` を押します。
 - ステップ 10** NIC のリストからパブリック NIC を選択し、`Enter` を押します。

Solaris での LMS ハイ アベイラビリティ環境のセットアップ

- ステップ 11** クラスタに割り当てられた仮想 IP アドレスを入力し、Enter を押します。
- ステップ 12** 適切なネットマスクを入力し、Enter を押します。
- ステップ 13** サーバの SMTP 通知を設定します。
- ステップ 14** コマンドプロンプトに `/opt/VRTSvcs/bin/hagui` を入力して、Cluster Manager を開始します。
- ステップ 15** Veritas Cluster Server 設定で指定した資格情報を使用してクラスタにログインします。
- ステップ 16** クラスタ サービス グループを選択し、次のアトリビュートを設定します。
- a. 右側に表示されるペインから、[Show All Attributes] オプションを選択します。
 - b. [Onlinereetrylimit] アトリビュートの値を 0 に設定します。
- ステップ 17** Notifier Manager および Cluster Management Console を含むすべてのリソースをオンラインにします。
-

Solaris での datadg サービス グループの作成 (HA セットアップ用)

datadg サービス グループを作成するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** VCS 設定ウィザードで設定した資格情報を使用してクラスタにログインします。
VCS 設定ウィザードを使用して、作成されたクラスタ サービス グループを参照します。
- ステップ 2** コンソールの [Tools] > [Add/Modify Service Group] に進んで、次の手順を行います。
- サービス グループ名を `App_datadg` と付けます。
 - [Parallel] オプションを選択します。
 - サービス グループとオンラインのサーバ (プライマリおよびセカンダリ サーバ) を選択します。
- ステップ 3** [OK] をクリックします。
- ステップ 4** 次の設定によって Disk Group リソースを追加します。
- Resource Name = `datadg`
 - Resource Type = `Disk Group`
 - DiskGroupName = `datadg`

このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。このリソースを追加する必要があるのは、ローカル冗長性のある設定の場合だけです。

サービス グループはプライマリおよびセカンダリ サーバでオンラインの状態になります。

Solaris での複製サービス グループの作成

Solaris で複製サービス グループを作成するには、プライマリおよびセカンダリ クラスタで次の手順を行います。

- ステップ 1** コマンドプロンプトに `/opt/VRTSvcs/bin/hagui` を入力して、Cluster Manager を開始します。
- ステップ 2** Veritas Cluster Server 設定で指定した資格情報を使用してクラスタにログインします。
Veritas Cluster Server 設定で作成されたクラスタ サービス グループを参照できます。

- ステップ 3** コンソールの [Tools] > [Add/Modify Service Group] に進んで、次の手順を行います。
- サービス グループ名として **App_Rep** と入力します。
 - フェールオーバー オプションを選択します。
 - サービス グループとオンラインのサーバ（プライマリおよびセカンダリ サーバ）を選択します。
 - [Auto Start] オプションをイネーブルにします。
- ステップ 4** [OK] をクリックします。
- ステップ 5** 次の設定によって Proxy リソースを追加します。
- Resource Name = **App_Rep_NIC**
 - Resource Type = **Proxy**
 - TargetResName = **csg_nic**
- この名前は、リソース タイプ NIC のリソース名と同じである必要があります。
このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 6** 次の設定によって RVG リソースを追加します。
- Resource Name = **APP_RVG**
 - Resource Type = **RVG**
 - RVG = **LMS_DR_RVG**
 - Disk Group = **datadg**
- このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 7** 次の設定によって IP リソースを追加します。
- Resource Name = **AppRep_IP**
 - Resource Type = **IP**
 - Address = *Virtual IP address*
 - Device = *Public NIC name*
- このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 8** 次の設定によって Disk Group リソースを追加します。
- Resource Name = **datadg**
 - Resource Type = **Disk Group**
 - DiskGroupName = **datadg**
- このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。
これは地理的な冗長性セットアップ（DR セットアップ）の場合のみ必要です。
- ステップ 9** [respective resources] を右クリックして次の手順を実行します。
- App_Rep_NIC の親として APPRep_IP をリンクします。
 - AppRep_IP の親として APP_RVG をリンクします。
 - datadg の親として APP_RVG をリンクします。
- これは地理的な冗長性セットアップ（DR セットアップ）の場合のみ必要です。
- ステップ 10** [App_Rep service group] を右クリックして、[Online on Primary Server] を選択します。

Solaris でのアプリケーション サービス グループの作成

Solaris でアプリケーション サービス グループを作成するには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** コマンドプロンプトに `/opt/VRTSvcs/bin/hagui` を入力して、Cluster Manager を開始します。
- ステップ 2** VCS 設定ウィザードで設定した資格情報を使用してクラスタにログインします。
作成されたクラスタ サービス グループを参照できます。
- ステップ 3** コンソールの [Tools] > [Add/Modify Service Group] に進んで、次の手順を行います。
- サービス グループ名を `App_Service_GP` と付けます。
 - [Parallel] オプションを選択します。
 - サービス グループが作動しているサーバを選択します。
- ステップ 4** [OK] をクリックします。
- ステップ 5** 次の設定によって RVG Primary リソースを追加します。
- Resource Name = `App_RVGPrimary`
 - Resource Type = `RVGPrimary`
 - RvgResourceName = `App_Rep` サービス グループの下に設定されたリソースの名前
たとえば、`App_Rvg` です。
- このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 6** 次の設定によって Proxy リソースを追加します。
- Resource Name = `APP_NIC_Proxy`
 - Resource Type = `Proxy`
 - TargetResName = `NIC`
- このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 7** 次の設定によって IP リソースを追加します。
- Resource Name = `APP_IP`
 - Resource Type = `IP`
 - Address = このクラスタに割り当てられ、LMS アプリケーションによって使用される *Virtual IP* アドレス
 - SubNetMask = サブネット マスク
 - MACAddress = 対応する NIC カードの MAC アドレス
- このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 8** 次の設定によって cscopx ボリュームのボリューム リソースを追加します。
- Resource Name = `Volume`
 - Resource Type = `cscopx`
 - Disk Group = `datadg`
- このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。

ステップ 9 次の設定によって varscopx ボリュームのボリューム リソースを追加します。

- Resource Name = **Volume**
- Resource Type = **varscopx**
- Disk Group= **datadg**

このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。

ステップ 10 次の設定によって cscopx ボリュームのマウント リソースを追加します。

- Resource Name = **cscopx_Mount**
- Resource Type = **Mount**
- Mount Point= *Mount_point*
- Block Device=*Exact Path of cscopx volume*
- FSType=**vxfs**

このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。

ステップ 11 次の設定によって varscopx ボリュームのマウント リソースを追加します。

- Resource Name = **varscopx_Mount**
- Resource Type = **Mount**
- Mount Point= *Mount_point*
- Block Device=*Exact Path of cscopx volume*
- FSType=**vxfs**
- FSskopt=**-y**

このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。

ステップ 12 エージェント ファイルを /etc/VRTSvcs/conf/config/LMSTypes.cf の場所からクラスタにインポートします。

ステップ 13 次の設定によって Agent リソースを追加します。

- Resource Name = **LMSAgent**
- Resource Type = **LMS**

このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。

ステップ 14 [LMS Resource Type] をクリックして次の手順を実行します。

- a. 右側に表示されるペインから、[Show All Attributes] オプションを選択します。
- b. [OnlineTimeout] アトリビュートの値を 1300 に設定します。
- c. [OfflineTimeout] アトリビュートの値を 1000 に設定します。

ステップ 15 仮想 IP に EventIPAddress と入力します。

ステップ 16 cscopx の親として cscopx_Mount をリンクします。

ステップ 17 varscopx の親として varscopx_Mount をリンクします。

ステップ 18 App_RVGPrimary の親として cscopx をリンクします。

ステップ 19 App_RVGPrimary の親として varscopx をリンクします。

ステップ 20 APP_NIC_PROXY の親として APP_IP をリンクします。

ステップ 21 cscopx_Mount、varscopx_Mount および APP_IP の親として Agent をリンクします。

Solaris での障害回復のクラスタ設定

この項では特に、クラスタごとに単一のノードを持つ、地理的に区切られた 2 つのクラスタの場合の、Veritas クラスタのセットアップおよび設定について取り上げます。

障害回復クラスタのセットアップは次の手順を実行する必要があります。

-
- ステップ 1** サイト 1 にサーバとともにプライマリ クラスタを作成し、すべてのサービス グループをオンラインにします。
- クラスタおよび各サービス グループの設定の手順については「[ハイ アベイラビリティのクラスタ設定](#)」を参照してください。
- ステップ 2** サイト 2 にサーバとともにセカンダリ クラスタを作成し、アプリケーション サービス グループ以外のすべてのサービス グループをオンラインにします。
- クラスタおよび各サービス グループの設定の手順については「[ハイ アベイラビリティのクラスタ設定](#)」を参照してください。



(注)

サービス グループ名、リソースおよびそれらの設定は、サイト 1 のプライマリ クラスタおよび サイト 2 のセカンダリ クラスタの両方で同一である必要があります。

この項では次の内容について説明します。

- [Solaris でのクラスタ サービス グループ の作成](#)
- [Solaris でのプライマリおよびセカンダリ クラスタ間の障害回復セットアップ](#)

Solaris でのクラスタ サービス グループ の作成

両方のサイトでのサーバのクラスタ サービス グループの設定は、次のオプション コンポーネントを実行します。

- [Cluster Manager (Web Console)] : Cluster Management Console (CMC) にブラウザでアクセス したい場合、このリソースを設定します。
- [Notification] : クラスタで発生するイベントについて電子メールで通知を受信する場合、このコンポーネントを設定します。
- [Global Cluster Option] : 複数のクラスタを管理できます。

必要に応じて、クラスタ サービス グループを作成します。

-
- ステップ 1** プライマリおよびセカンダリ クラスタの両方でクラスタ サービス グループの作成は「[クラスタ サービス グループ の作成](#)」で説明されている手順を実行します。
- ステップ 2** また、これらの手順以外にも、次の設定によって、wac リソースをクラスタ サービス グループに追加 できます。
- Resource Name = `wac`
 - Resource Type = `Process`
- このリソースの [Critical] および [Enabled] チェックボックスをオンにします。

- ステップ 3** APP_IP の親として wac をリンクします。
- ステップ 4** NIC の親として APP_IP をリンクします。
- ステップ 5** App_Service_Gp および App_Rep サービス グループ間の Online Local Firm リンクを設定します。次の手順を実行します。
- Cluster Administrator コンソールで [App_Service_Gp] を選択します。
 - [App_Rep service group] を右クリックします。
 - [Online Local Firm] リンク オプションを選択し、App_Rep としてリンクされるサービス グループ名を選択します。

Solaris でのプライマリおよびセカンダリ クラスタ間の障害回復セットアップ

クラスタ間の障害回復セットアップの確立は、プライマリ クラスタで次の設定を行います。

- ステップ 1** コマンドプロンプトに `/opt/VRTSvcs/bin/hagui` を入力して、Cluster Manager を開始します。
- ステップ 2** [Edit] > [Add/Delete Remote Cluster] をクリックします。
ウィザードが表示されます。
- ステップ 3** [Next] をクリックします。
- ステップ 4** [Add Cluster] オプションを選択し [Next] をクリックします。
- ステップ 5** セカンダリ クラスタの IP アドレスを入力します。
- ステップ 6** そのクラスタへのログインに使用するユーザ名とパスワードを入力します。
クラスタが正常に追加されたことを示す確認メッセージが表示されます。
- ステップ 7** [File] > [User Manager option] をクリックして、Java コンソールを使用してデフォルト ユーザの編集を行い、App_Rep および App_Service_Gp グループに次の権限を与えます。
- Cluster Operator
 - Group Operator
 - Group Administrator



(注) 権限は、プライマリおよびセカンダリ クラスタの両方に提供されます。

- ステップ 8** [App Service Group] を右クリックして [Configure as a Global] オプションを選択します。
[Global Cluster Details] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 9** [Global Cluster Details] ウィンドウで、リモート サイトで使用されるクラスタを選択し、[Cluster failover policy] で [Auto] を選択します。
リモート クラスタで App_Service_Gp をオンラインにしたい場合、クラスタ管理者の承認を得た後にのみ [failover policy] で [Manual] を選択できます。
- ステップ 10** クラスタ IP アドレス、ユーザ名、パスワードを入力します。

ステップ 11 [Configure] をクリックします。

要約ページに、グローバル グループが正常に設定されたことが表示されます。

App サービス グループのリモート クラスタのステータスは、両方のクラスタのサービス グループのステータスを示します。

ステップ 12 管理者のアトリビュートがすでに設定済みの場合は、そのアトリビュートを手動で設定します。次の手順を実行します。

- a. [App Service Group] を選択します。
- b. 管理者の [properties] タブから [Show All attributes] をクリックします。
- c. [Set Administrators/Operators] をクリックします。

非 HA 環境から HA 環境への LMS の移行

HA または DR 導入環境は、カスタム モードでの LMS の新規インストールのみで作成できます。

次の手順の実行をお勧めします。

1. 非 HA 環境から HA 環境へ移行したい場合、サーバから LMS をアンインストールします。
2. シマンテック Veritas 製品をインストールします。
3. Veritas のセットアップの完了後、CiscoWorks LMS 3.2 または LMS 4.0 をインストールします。

HA セットアップを使用した CiscoWorks LMS 3.1 データの CiscoWorks LMS 3.2 または LMS 4.0 サーバへのリモート移行

シマンテック Veritas の実装により、CiscoWorks LMS 3.1 データを CiscoWorks LMS 3.2 または LMS 4.0 サーバへリモート移行できます。

次の手順の実行をお勧めします。

1. 非 HA 環境から HA 環境へ移行したい場合、サーバから LMS をアンインストールします。
2. シマンテック Veritas 製品をインストールします。
3. Veritas のセットアップの完了後、CiscoWorks LMS 3.2 または LMS 4.0 をインストールします。
4. CiscoWorks LMS 3.1 データをリモートで CiscoWorks LMS 3.2 または LMS 4.0 サーバに移行します (リモート移行)。

データの移行の詳細については、次のマニュアルを参照してください。

- データの LMS 3.2 へのリモート移行の手順については、『*Data Migration Guide for CiscoWorks LAN Management Solution 3.2*』を参照してください。
- データの LMS 4.0 へのリモート移行の手順については、「[CiscoWorks LAN Management Solution 4.0 へのデータの移行](#)」を参照してください。



注意

パスワード、HTTPS ポートおよび SMTP サーバの詳細は両方のサーバ (LMS 3.1 サーバおよび LMS 3.2 または LMS 4.0 サーバ) で同じであることを確認してください。これは Windows オペレーティング システムの場合のみ適用されます。