

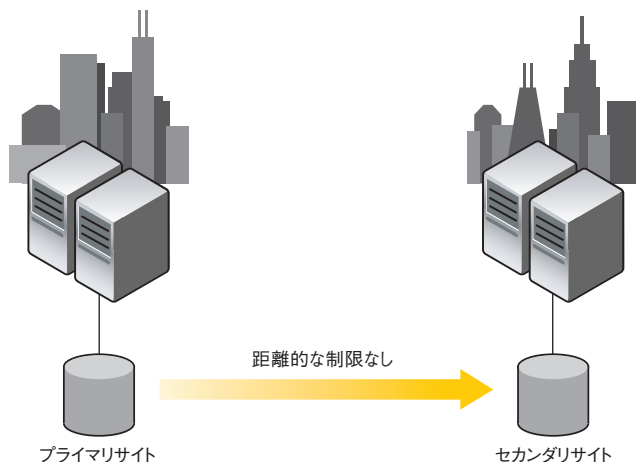
# Veritas™ Volume Replicator

## ディザスタリカバリに備えたデータレプリケーション

### 製品の概要

Veritas Volume Replicatorは、企業にグローバルレベルの継続的データレプリケーションの基盤を提供し、距離的に離れたセカンダリサイトで重要なアプリケーションを迅速かつ確実に回復できるようにします。Veritas Storage Foundation™の拡張機能であるVeritas Volume Replicatorを使用すると、IPネットワーク上でデータを効率的に複製できるため、従来型のストレージハードウェアベースのレプリケーションに代わる、きわめて柔軟でハイパフォーマンスなレプリケーションアーキテクチャとなります。ソフトウェアによる柔軟性によって、主要なOS上で稼働し、どのようなストレージデバイスの組み合わせも選択できるようになり、データセンターに包括的に管理しやすいハイアベイラビリティとディザスタリカバリソリューションを提供します。

柔軟性の高いレプリケーションアーキテクチャに加え、Veritas Volume Replicatorは業界最先端のクラスターソリューションを提供するシマンテックのVeritas Cluster Serverと緊密に統合されており、ディザスタリカバリソリューションの自動化、データおよびアプリケーションのリカバリ時間を短縮できます。このソリューションは、企業のディザスタリカバリ戦略を強化します。



Veritas Storage FoundationをベースとするVeritas Volume Replicatorは、各地に配置されたセカンダリサイトへハイパフォーマンスなデータレプリケーションが可能です。

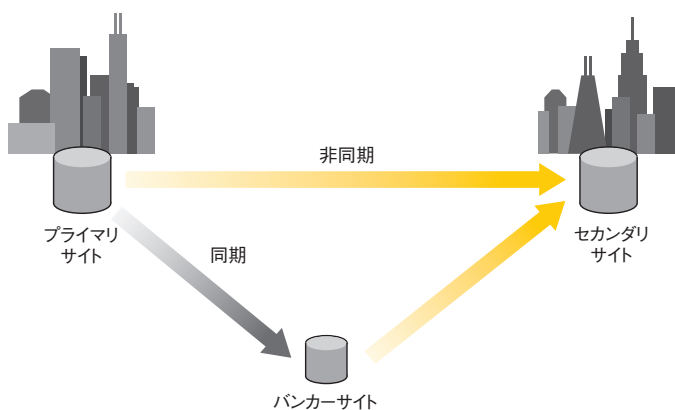
### 〈キーポイント〉

- 距離を選ばないレプリケーション  
重要なアプリケーションのパフォーマンスを損なわずに、距離的な制限なくデータを遠隔地に複製できます。
- ストレージに依存しないレプリケーション  
任意のストレージデバイス間での複製が可能のため、階層化ストレージ戦略をディザスタリカバリ計画に取り入れることができます。
- あらゆる環境に適応するパフォーマンスの拡張性  
高い処理能力が要求される環境でも、必要なパフォーマンスに合わせてスケラブルに対応します。
- 集中管理とレポート  
複数のサイトにある複数のレプリケーションデータセットを一元的に監視および管理します。
- データおよびデータベースの整合性の確保  
ディスクベースの持続的なレプリケーションログを使用して、一貫したデータの整合性を常に確保します。
- 帯域の有効利用  
効率的な非同期レプリケーションと帯域調整機能により、帯域使用率を最適化します。
- 自動化されたディザスタリカバリ  
サイト間のフェールオーバーを自動化し、重要なアプリケーションの迅速で確実なリカバリを実現します。

## 製品の特長

### 距離を選ばない遠隔地データレプリケーション

Veritas Volume Replicatorは、IPネットワーク経由で同期および非同期のデータレプリケーションを実行できるため、どんなに距離が離れていてもパフォーマンスとデータ整合性を損なわずに障害回復機能が提供されます。さらに、Veritas Volume Replicatorは最大32のサイトをサポートし、同じデータボリュームをローカルでは同期モード、リモートでは非同期モードで同時にレプリケーションできます。これにより、企業はデータセンターが数カ所に分散していてもレプリケーション方法を適応させることができます。また、Veritas Volume Replicatorでは、同期レプリケーションでのデータ損失ゼロという利点と、非同期レプリケーションにおける遠距離のハイパフォーマンスという利点を併せ持つ、ユニークなバンカーレプリケーション構成も使用できます。バンカーレプリケーションでは、離れた場所でも重要なアプリケーションが最大限に保護され、従来のマルチホップ方式のレプリケーションのように高いコストやリスクが発生することはありません。



標準の同期/非同期モードのレプリケーションに加え、Veritas Volume Replicatorには、距離の制限なくゼロRPO (Recovery Point Objective) を実現するバンカーレプリケーション機能もあります。

### ストレージハードウェアに依存しないレプリケーション

非標準技術のストレージハードウェアによるレプリケーションは柔軟性に欠けますが、それとは異なり、Veritas Volume Replicatorのボリュームベースのレプリケーションは、あらゆるSAN接続ストレージデバイスと動作可能な、信頼性の高いデータレプリケーションソリューションです。Veritas Volume Replicatorは、任意のストレージハードウェアのプラットフォーム間でレプリケーションを実行できるため、ベンダー指定のストレージに限定されず、また、ストレージの互換性ではなく、企業内のアプリケーションの優先順位に従って適切なストレージを選択できます。たとえば、階層化ストレージ手法を採用すれば、実稼働サイトにあるハイエンドのストレージデバイスから、パフォーマンスの重要度が低いセカンダリサイトにあるミッドレンジのストレージデバイスへデータを複製することができます。また、階層化ストレージ機能を拡張したVeritas Storage FoundationのDynamic Storage Tiers (DST) 機能を使用して、同じアプリケーションの複製データセットを複数のストレージ階層に格納することもできます。



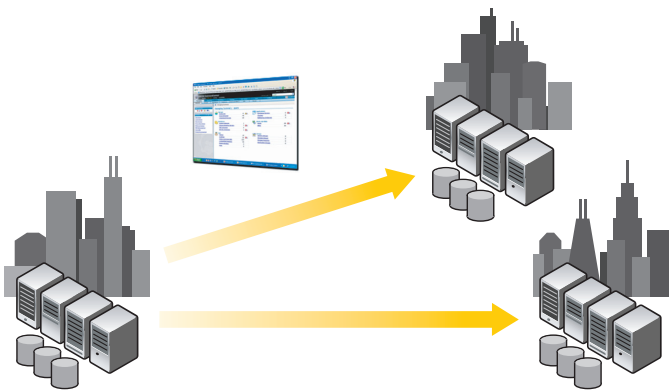
Veritas Volume Replicatorは、任意のストレージデバイス間でのレプリケーションをサポートし、ディザスタリカバリ計画の一環として階層化ストレージ戦略を容易に実現します。

### あらゆる環境に適応するパフォーマンスの拡張性

Veritas Storage FoundationのアーキテクチャをベースとするVeritas Volume Replicatorは、複製されるアプリケーションのサイズや動作に関係なく、アプリケーションやサーバーの数に応じて拡張できます。Veritas Storage Foundationのハイパフォーマンスな書き込み機能を活かし、Veritas Volume Replicatorは、高い処理能力が要求される環境でも高速で効率的なレプリケーションを実行できます。また、Veritas Storage Foundationに含まれる統合コンポーネントとして、Veritas Volume Replicatorも一緒に拡張されます。少数の重要なアプリケーションを一箇所のセカンダリサイトに複製する場合も、特定のデータセンター内にある数十台のサーバーを複数のサイトに複製する場合も、Veritas Volume Replicatorを使用できます。Veritas Volume Replicatorは、物理的なストレージデバイスの容量や処理リソースの制約に左右されないソリューションです。

### 一元的な管理とレポート

シマンテックは、多くの重要なアプリケーションをレプリケーション対象とするお客様のために、すべてのレプリケーションインスタンスの集中管理機能を提供し、データセンター環境に応じてレプリケーションの管理機能が拡張されるようにします。Veritas Volume ReplicatorはVeritas Storage Foundation Management Server (SFMS)を使用して、1つのインターフェースから複数のデータセットや複数のオペレーティングシステムを構成、監視、および管理できます。これにより、レプリケーションの初期設定と配備にかかる時間を短縮することができ、複製された大量のアプリケーションの継続的な管理をより効率的に行うことができます。



Veritas Storage Foundation Management Serverを使用した集中管理機能により、Veritas Volume Replicatorのすべてのインスタンスを1つのコンソールから管理および監視できます。

### データおよびデータベースの整合性の確保

Veritas Volume Replicatorは、ディスクベースの持続的なレプリケーションログを使用して、同期および非同期モードのレプリケーション実行時にプライマリサイトとセカンダリサイト間におけるデータの整合性を確保します。一貫した書き込み順序（書き込み順序の厳密性）を維持することにより、Veritas Volume Replicatorは実質的にあらゆるオペレーティング環境で、重要なアプリケーションとデータベースが一貫して再起動されるようにします。Veritas Storage Foundationのデータベース向け機能と緊密に統合されたVeritas Volume Replicatorでは、Oracle®、Oracle RAC、DB2® Sybase、Microsoft® SQL Server、Microsoft Exchange、その他のエンタープライズデータベース管理システムの整合性をレプリケーションによって維持します。Veritas Volume Replicatorは、一時的に、または長時間ネットワークがダウンした場合でも、その間のデータの整合性を守ります。これは、WANを使用して遠距離サイト間でレプリケーションを行う場合に必須の要件です。企業は重要なシステム環境において継続的に一貫した整合性が確保されることで、高度なビジネス継続性を実現することができます。

### 帯域の有効利用

Veritas Volume Replicatorには、ネットワークリソースが乏しい場合にレプリケーションの影響を低減する制御機能が含まれています。Veritas Volume Replicatorは、実際のアプリケーションの書き込みにもとづくボリュームレベルの効率的なレプリケーションを使用して任意のデータブロックやディスクトラックを複製するのではなく、実際に変更されたデータのみが複製されるため、WANのトラフィック帯域使用を最小限に抑えることができます。Veritas Volume Replicatorは、ロギング機能を使用して非同期レプリケーションにおける既存帯域の効率性を高め、それにより、アプリケーションのピーク時の動作ではなく、平均的動作を基準にした帯域要件をモデル化することができます。帯域使用効率を向上させる機能として、差異データを再同期して、障害発生後にプライマリサイトへ再移行する際の所要時間と使用帯域を削減する機能があります。重要度の高い環境では、ネットワークリソースが少ないために発生するアプリケーションの競合を低減する、アプリケーション単位の帯域調整機能も使用できます。この機能を使用することで、帯域が限られた環境でも重要なアプリケーションに必要なネットワークリソースが確実に配分されるようになります。

### 自動化されたディザスタリカバリ

Veritas Volume ReplicatorとVeritas Cluster Serverは緊密に統合されているため、企業のアプリケーション環境におけるディザスタリカバリの自動化が実現します。このソリューションを使用すると、マルチサイト構成に含まれるすべてのアプリケーションと関連するレプリケーションジョブを監視できると同時に、サイト間のフェールオーバーとフェールバックプロセスを自動化できます。監視サイトのいずれかで障害が発生した場合には、ディザスタリカバリアプリケーションが自動的に管理者へアラートを送信し、セカンダリサイトへのプライマリポジションのシフトや、データボリュームのマウント、重要なアプリケーションの再起動、クライアントのトラフィック転送を実行するため、全リカバリプロセスの所要時間が大幅に短縮され、ビジネス継続性が最大限に向上します。自動リカバリ機能に加えてVeritas Cluster ServerとVeritas Volume Replicatorを導入した場合は、ディザスタリカバリのFire Drill機能が使用できるため、プライマリの稼働システムをオフラインにせずフェールオーバーテストを実行でき、定期的に完全なフェールオーバーテストを実行できるようになります。

## その他の特長

- **スナップショットの作成**  
インバンドコントロール通信を使用して、ローカルのレプリケーション上でリモートのスナップショットを実行できます。
- **柔軟な管理**  
ローカルまたはリモート管理のために、直観的なWeb、Java™、またはコマンドラインインターフェース (CLI) が使用できます。
- **データベースのレプリケーション**  
Oracle、DB2、Sybase、Microsoft SQL Server、Microsoft Exchange などのデータベース管理システムをサポートします。
- **Oracle RACのレプリケーション**  
Storage Foundation for Oracle RACやStorage Foundation Cluster File Systemの実装部分と連携して、共有ストレージリソースのレプリケーションをサポートします。
- **プランニングと帯域のモデル化**  
データ収集および分析用ツールのVolume Replicator Advisor (VRAdvisor) を使用して、複数のリカバリシナリオに合わせて適切な帯域とストレージ要件を判断します。
- **シンプルな構成**  
同期および非同期レプリケーションを簡単に設定できます。また、同期モードから非同期モードへの自動切替えも可能です。
- **自動チューニング**  
パフォーマンスの自動チューニングによって、レプリケーションの実行中、アプリケーションのパフォーマンスを最大限に高めます。
- **OSプラットフォーム間の移行**  
Storage FoundationのPortable Data Containers (PDC) 機能を使用すると、複製されたデータセットを、異なるOSプラットフォーム間で移行できます。

## 関連製品

### Veritas Storage Foundation

ヘテロジニアスなオンラインストレージ管理の完璧なソリューションを提供します。業界最先端のVeritas Volume ManagerとVeritas File Systemを基本コンポーネントとし、データ急増への対応、ストレージハードウェア投資の最大化、データ保護の提供、変化するビジネス要件への適応をすべて一元的に管理する統合ツールセットを標準で提供します。

### Veritas Cluster Server

アプリケーションの稼働状況を監視し、計画的か事故かにかかわらずダウンタイムの際にはアプリケーションを別のサーバーへ自動的に移行します。サイト間でアプリケーションの監視と管理を行うための集中管理コンソール、距離的に離れたサイト間におけるアプリケーションの自動フェールオーバー、サイトの稼働を妨げずにフェールオーバーテストを実行するFire Drill機能などが含まれています。

## システム要件

### Veritas™ Volume Replicator

- IBM AIX
- HP-UX
- Sun Solaris
- Red Hat Linux
- SUSE Linux
- Microsoft Windows

## 製品に関する最新の情報

シマンテックのWebサイトをご覧ください。

<http://www.symantec.com/jp/business>