

VMware vCenter Site Recovery Manager 5 with vSphere Replication

概要

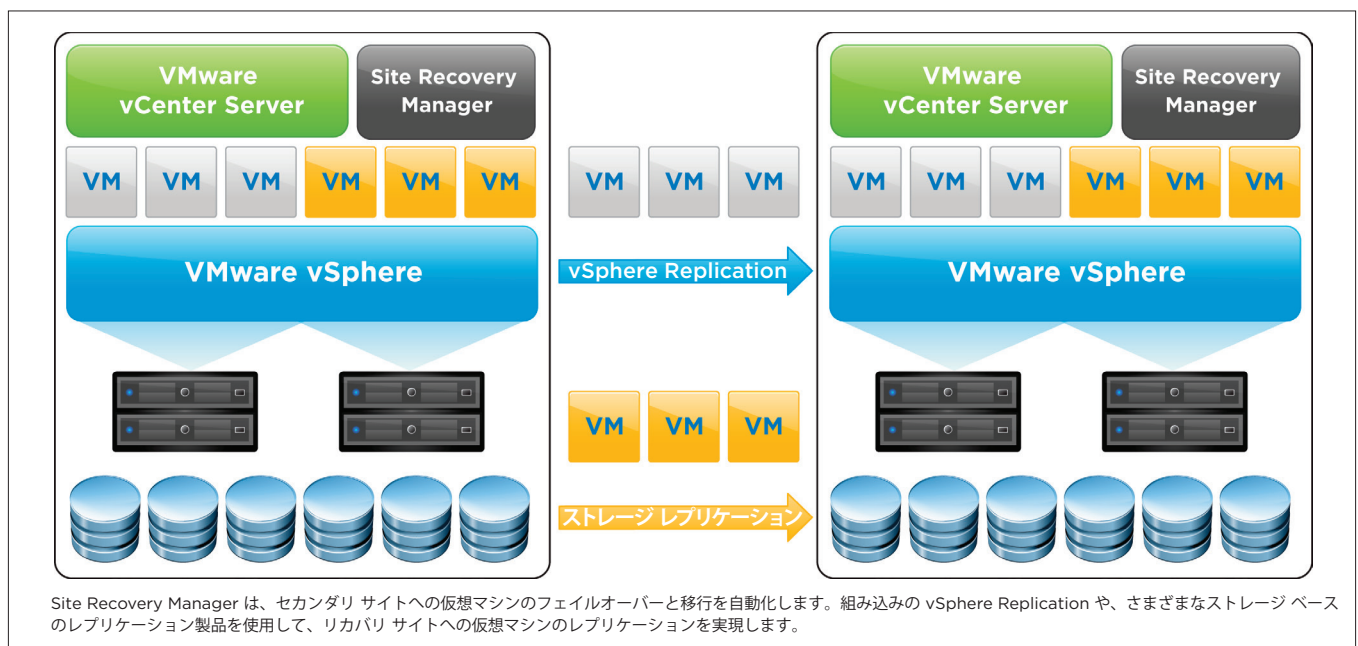
VMware® vCenter™ Site Recovery Manager は、市場をリードする仮想環境向けのディザスタ リカバリ製品です。すべての仮想アプリケーションに、シンプルで信頼性の高い災害対策を提供します。Site Recovery Manager は、費用対効果に優れた VMware vSphere® Replication、またはサードパーティ製のストレージベースのレプリケーションを使用して、リカバリ プランの統合管理を実現します。また、本番環境に影響しないテストや、サイトのリカバリ プロセスと移行プロセスの自動化が可能となります。

メリット

- 組み込みの vSphere Replication により、シンプルで費用対効果に優れたレプリケーションを実現
- ビジネス クリティカルな大規模環境向けに、ストレージベースのレプリケーション製品を幅広くサポート
- 従来のミスが発生しやすい復旧手順書を使用したマニュアル作業を、シンプルで自動化されたリカバリプランに転換
- 本番環境に影響を与えることなく、リカバリプランを頻繁にテストできるため、ビジネス要件を確実に満たすことが可能
- サイトのリカバリおよび移行プロセスを自動化することで、迅速で信頼性の高いリカバリを実現
- 計画的な移行と予防的フェイルオーバーの効率化

VMware vCenter Site Recovery Manager について

vCenter Site Recovery Manager は、市場をリードする仮想環境向けのディザスタ リカバリ製品です。これは VMware vSphere を補完するもので、仮想化されたすべてのアプリケーションに、シンプルで信頼性の高い、災害からの保護機能を提供します。Site Recovery Manager には、費用対効果に優れた vSphere Replication が組み込まれており、仮想マシンをセカンダリ サイトにレプリケーションするための、ストレージベースの高性能レプリケーション製品を幅広くサポートします。Site Recovery Manager は、VMware vSphere、VMware vCenter Server、および基盤となるレプリケーション製品と緊密に連携して、End-to-End のリカバリ プロセスを自動化します。Site Recovery Manager では、ミスが発生しやすい従来の復旧手順書の代わりにシンプルなインターフェイスを利用して、インフラストラクチャ レイヤー全体を対象としたリカバリプランを策定します。リカバリプランは、サービスを中断することなく必要な頻度でテストできるため、ビジネス目標を確実に満たすことが可能です。サイトのフェイルオーバーや移行を行う際は、Site Recovery Manager によってフェイルオーバーとフェイルバックの両方のプロセスが自動化され、迅速で予測信頼性の高い RPO (目標復旧ポイント) と RTO (目標復旧時間) を実現します。



VMware vCenter Site Recovery Manager の使用方法

従来のディザスタ リカバリ ソリューションの多くは、コストが高く、複雑で信頼性が低いため、ビジネス要件を満たすことができません。IT 部門は、提供される保護の品質がコストに見合うかどうかを正確に判断できず、最もクリティカルなアプリケーション以外に拡大して、災害からの保護機能を実装することを躊躇しています。IT 部門にとっての最高のディザスタ リカバリ ソリューションとは、最小の手間とコストで、優れた保護を実現するものです。VMware vSphere および vCenter Site Recovery Manager では、従来のディザスタ リカバリよりも複雑性とコストを低減しながら、信頼性の高い RTO および RPO を実現できます。また、vSphere のプラットフォーム上で実行されているすべてのアプリケーションや、小規模なサイトにも、災害からの保護を適用できます。

企業が Site Recovery Manager を選択する理由には次のものがあります。

費用対効果に優れた強力な機能による、セカンダリ サイトへの仮想マシンのレプリケーション：Site Recovery Manager が本番サイトからフェイルオーバー サイトへ仮想マシン データを移動するには、基盤となるレプリケーション製品が必要になります。Site Recovery Manager には、シンプルで費用対効果に優れたレプリケーションを実現するため、組み込みの vSphere Replication が含まれています。Site Recovery Manager は、VMware のストレージ パートナーが提供するストレージ ベースのレプリケーション製品を幅広くサポートしているため、ユーザーは個々のニーズに適したレプリケーションを選択できます。大規模なサイトやビジネス クリティカルなアプリケーションは、ストレージ ベースの強力なレプリケーションを使用して保護します。小規模なサイトや重要度が中程度のアプリケーションに対しては、シンプルで費用対効果に優れた vSphere Replication を利用します。

リカバリ プランおよび移行プランの作成を簡素化：従来のリカバリ プラン設定は複雑でした。通常、マニュアル作業で復旧手順書を作成するため、ミスが発生しやすく、システムの構成変更が行われると内容がすぐに古くなります。従来の復旧手順書の作成には数週間かかっていましたが、Site Recovery Manager では、リカバリ プランの作成が簡素化されるため、わずか数分で完了します。vCenter Server と緊密に連携したインターフェイスを通じて、ユーザーは保護の対象となる仮想マシンの選択、仮想マシンとリカバリ サイトのリソースのマッピング、および仮想マシンの起動順序の指定を容易に行うことができます。Site Recovery Manager は、従来のリカバリ プランで行っていたマニュアル作業の大半を自動的に調整することで、リカバリ プランを大幅に簡素化します。

本番環境に影響を与えることなく、リカバリ プランと移行プランのテストを実行：Site Recovery Manager を使用すると、本番システムを停止することなく、必要な頻度でリカバリ プランのテストを実行できます。Site Recovery Manager では、RTO (目標復旧時間) の達成度など、テストの結果を詳細にレポートする機能が提供されます。この情報を通じて、導入した災害対策が企業のビジネス目標を満たすものであることを確認できます。テスト結果を保存して、ディザスタ リカバリ要件に準拠していることの証明に利用可能です。

サイトのリカバリおよび移行のプロセスを自動化し、迅速で信頼性の高い RTO を確保：Site Recovery Manager は、サイトのリカバリと移行のプロセス全体を自動化します。災害時にフェイルオーバーが開始されると、業務サービスのリカバリが自動的に行われます。マニュアル操作は必要ありません。自動化により、マニュアル プロセスに付随するリスクが排除されるため、RTO (目標復旧時間) の予測信頼性が高まり、災害時のフェイルオーバーが迅速に実行されます。構成によって異なりますが、通常は 30 分から数時間でリカバリが完了します。

計画的な移行と予防的フェイルオーバーの効率化：Site Recovery Manager は、ディザスタ リカバリに加え、計画的なサイト移行と予防的フェイルオーバーの簡素化および自動化を目的に使用されています。自動フェイルバック (Automated Failback) では、リカバリ プランを使用して、セカンダリ サイトから本番サイトへ迅速かつ容易にアプリケーションを移行します。仮想マシンの移行が必要になることが、移行の数時間前までにわかっている場合は、計画的な移行 (Planned Migration) を使用できます。この場合、計画的な移行のワークフローにより、アプリケーションの整合性を維持したまま、データ損失なしで、仮想マシンを完全に移行することが可能です。

Site Recovery Manager の仕組み

Site Recovery Manager は、基盤となるレプリケーション製品、vSphere、および vCenter Server と緊密に連携し、End-to-End のリカバリ プロセスを自動化します。Site Recovery Manager は、次のコンポーネントを利用して動作します。

セカンダリ サイトへの仮想マシンのレプリケーション：Site Recovery Manager には、仮想マシン データをセカンダリ サイトへコピーするための基盤となるレプリケーション製品が必要です。レプリケーションには、組み込みの vSphere Replication またはサードパーティ製のストレージ ベースのレプリケーション製品を使用します。vSphere Replication は、小規模なサイトや重要度が中程度のアプリケーション向けに、シンプルで費用対効果に優れたレプリケーション機能を提供します。ストレージ ベースのレプリケーションは、主にビジネス クリティカルな環境で使用されます。

レプリケーション製品との連携： Site Recovery Manager は、ストレージ レプリケーション アダプタ (SRA) を使用して基盤となるレプリケーション製品と連携します。レプリケーション ベンダーによって開発されたこのアダプタと連携することで、Site Recovery Manager はレプリケーション対象の仮想マシンを認識し、レプリケーション レイヤーでのリカバリ プランの実行を制御します。

vCenter Server との連携： Site Recovery Manager では、本番サイトとフェイルオーバー サイトの両方に、vCenter Server インスタンスが必要になります。Site Recovery Manager のインスタンスも両方のサイトに展開され、ローカルの vCenter Server インスタンスと直接連携します。

リカバリ プランの作成： Site Recovery Manager の直感的なインターフェイスにより、異なるフェイルオーバー シナリオに対応するリカバリ プランを複数作成することができます。ユーザーは本番リソースをリカバリ リソースにマッピングし、保護対象の仮想マシンと、それらの相対的な起動順序を指定します。優先順位の低い仮想マシンを認識して、フェイルオーバー サイトでサスペンドにすることも可能です。また、カスタム スクリプトを追加して、仮想マシンの IP アドレスを自動的に再構成できます。

テスト、ディザスタ リカバリ フェイルオーバー、および計画的な移行のワークフロー： リカバリ プランを作成した後、管理者は、テスト、ディザスタ リカバリ フェイルオーバー、および計画的な移行のワークフローの中でリカバリ プランを実行することができます。テストのワークフローでは、保護対象の仮想マシンを独立した環境に配置します。これは、テスト用仮想マシンを本番仮想マシンから完全に分離するためです。ディザスタ リカバリ フェイルオーバーのワークフローでは、迅速な作業が必要となるため、レプリケーションを停止して、フェイルオーバー サイトで保護対象の仮想マシンのリカバリを行います。計画的な移行のワークフローでは、移行元のサイトの仮想マシンを安全にシャットダウンし、レプリケーションの完了によりデータが同期されてから、フェイルオーバー サイトで仮想マシンをリカバリします。ディザスタ リカバリ フェイルオーバーと計画的な移行の両方のワークフローでは、リカバリ プランを活用して本番サイトへ自動的にフェイルバックすることができます。これにより定期的な移行作業が簡素化されます。

Site Recovery Manager の主な機能

新機能：vSphere Replication

- vSphere および Site Recovery Manager 専用に設計された、業界初のハイパーバイザー ベースのレプリケーションを活用
- 組み込みの vSphere Replication は、Site Recovery Manager のすべてのエディションに無償でバンドルされているため、サードパーティ製レプリケーション製品にかかるコストを削減
- 各サイトに同一のストレージ アレイを物理的に設置する必要性を排除

- 直接接続のストレージも含め、ローエンド ストレージの使用をサポート
- vCenter Server により、個々の仮想マシン レベルで直接レプリケーションを管理
- 15 分から 24 時間までの柔軟な RPO (目標復旧ポイント) の実現
- 変更されたディスク領域を追跡し、最新の差分のみをレプリケーションすることで、ネットワーク使用率を効率化
- クラスタあたりの仮想マシン台数を数百台まで拡張可能

サードパーティ製ストレージ ベースのレプリケーションのサポート

- あらゆる主要ベンダーのストレージ アレイやレプリケーション製品と互換性があるため、レプリケーションの選択肢が豊富。互換性のあるアレイの全リストについては、
http://www.vmware.com/pdf/srm_storage_partners.pdf (英語) を参照
- iSCSI、ファイバ チャネル、または NFS ストレージに基づく、ストレージ ベースのレプリケーション ソリューションを使用
- ストレージ レプリケーション アダプタ (SRA) を通じて Site Recovery Manager と緊密に連携
- ストレージ ベースのレプリケーションにより保護される仮想マシンを検出および表示
- レプリケーションとデータ同期の処理を自動化することで、ディザスタ リカバリ フェイルオーバーと計画的な移行を調整

リカバリ プランの統合管理

- vCenter Server からリカバリ プランを直接作成および管理
- vSphere Replication またはストレージ ベースのレプリケーションにより保護される仮想マシンを検出および表示
- フェイルオーバー サイトで仮想マシンを適切なリソースにマッピング (リソース プール、仮想スイッチ、仮想マシン フォルダ)
- 仮想マシンの起動シーケンスの指定
- 仮想マシンの IP アドレスのカスタマイズ
- 優先順位の低い仮想マシンのフェイルオーバー サイトでのシャットダウンをカスタマイズ可能
- カスタム スクリプトによるリカバリ プランの拡張
- ロール ベースの詳細なアクセス コントロールにより、リカバリ プランへのアクセスを制御
- 複数のサイトを単一の共有リカバリ サイトにリカバリ

サービスの停止なしでテストを実行

- リカバリ テストの実行を自動化
- ストレージ スナップショット機能を使用したレプリケーションに影響しないリカバリ テストの実行
- 本番アプリケーションへの影響を回避するため、分離されたネットワークで仮想マシンをリカバリ
- vCenter Server からテストおよびフェイルオーバーを実行した結果を保存、表示、およびエクスポート
- テスト シナリオに合わせてリカバリ プランの実行をカスタマイズ
- テストの完了後、テスト環境を自動的にクリーンアップ

ディザスタ リカバリ フェイルオーバーの自動化

- サイトの可用性を監視し、サイト障害の危険性をユーザーに警告
- VMware vCenter Server から、ボタン1つでリカバリ プランを実行
- レプリケーションを停止し、レプリケーション済みのデータストアでリカバリを自動的に進行
- 優先順位の低い仮想マシンをフェイルオーバー サイトでシャットダウン
- 事前に指定した起動シーケンスで、保護対象の仮想マシンを起動
- リカバリ作業中にユーザー定義のスクリプトを実行および停止
- フェイルオーバー サイトのネットワーク構成に適合するように、仮想マシンの IP アドレスを再構成
- vCenter Server でリカバリ プランの実行を管理および監視

新機能：自動フェイルバック

- 移行元の本番サイトへのフェイルバックを自動化
- 移行元のサイトに対して自動的にレプリケーションを実行することで仮想マシンの保護を再開
- 移行先サイトから移行元サイトへ、リカバリ プランを逆方向に実行

新機能：計画的な移行

- 計画的な移行のワークフローを使用して、データ損失のない、アプリケーションの整合性を維持した移行を実現
- 移行元のサイトで、保護対象の仮想マシンを正常にシャットダウン
- 「データの同期」を行うことで、フェイルオーバー サイトに対してパワーオフ状態の仮想マシンの完全なレプリケーションを実行
- アプリケーションの整合性が維持されている仮想マシンを利用して、リカバリ プランを実行

Site Recovery Manager のエディション

仮想環境の保護を実現する VMware vCenter Site Recovery Manager 5 には、2 つのエディションが用意されています。Site Recovery Manager 5 Enterprise は、vSphere プラットフォーム上のすべてのアプリケーションに対し、エンタープライズ レベルの保護を提供します。Site Recovery Manager 5 Standard は、小規模環境向けに設計されており、サイトあたり、または Site Recovery Manager インスタンスあたり、最大 75 台の仮想マシンを保護できます。

Site Recovery Manager 5 のエディション

	Standard	Enterprise
スケーラビリティの制限		
• 保護対象の仮想マシンの最大数	仮想マシン 75 台 ¹	上限なし ²
機能		
• vSphere Replication*	✓	✓
• ストレージ ベースのレプリケーションのサポート	✓	✓
• パフォーマンスに影響を与えないテストを実現	✓	✓
• ディザスタ リカバリのフェイルオーバーの自動化	✓	✓
• 自動フェイルバック*	✓	✓
• 計画的な移行*	✓	✓

1. 1 サイトあたり、および 1 SRM インスタンスあたりの最大仮想マシン数は 75 台

2. 製品の技術的な拡張性の制限が適用される

* SRM 5 の新機能

詳細情報

VMware 製品のご購入、または詳細情報については、次の製品 Web サイトをご覧ください。

<http://www.vmware.com/jp/products>

製品仕様およびシステム要件の詳細については、『Site Recovery Manager installation and configuration guide』（英語）を参照してください。