

# Site Recovery Manager のインストールおよび構成

Site Recovery Manager 5.5



vmware®

最新の技術ドキュメントは、VMware の Web サイト (<https://docs.vmware.com/jp/>) でご確認いただけます。このドキュメントに関するご意見およびご感想は、[docfeedback@vmware.com](mailto:docfeedback@vmware.com) までお送りください。

VMware, Inc.  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

ヴァイエムウェア株式会社  
105-0013 東京都港区浜松町 1-30-5  
浜松町スクエア 13F  
[www.vmware.com/jp](http://www.vmware.com/jp)

Copyright © 2008-2015 VMware, Inc. All rights reserved. [著作権および商標情報](#)。

# 目次

Site Recovery Manager のインストールおよび構成について	7
更新情報	8
1 VMware vCenter Site Recovery Manager の概要	10
保護サイトとリカバリ サイトについて	11
保護サイトとリカバリ サイトのペアリング	12
双方向保護	12
保護サイトおよびリカバリ サイトでの異種構成	12
Site Recovery Manager でのアレイベース レプリケーションの使用	14
vSphere Replication と Site Recovery Manager の使用	15
vSphere Replication の仕組み	17
vSphere Replication アプライアンスの内容	17
vSphere Replication とほかの vSphere 機能との互換性	18
Site Recovery Manager でのアレイベース レプリケーションと vSphere Replication の使用	19
Site Recovery Manager と vCenter Server	20
2 Site Recovery Manager のシステム要件	22
Site Recovery Manager のライセンス	23
Site Recovery Manager ネットワーク ポート	23
Site Recovery Manager の操作上の制限	24
vSphere Replication の帯域幅の要件	24
vSphere Replication の帯域幅の計算	26
3 Site Recovery Manager データベースの作成	27
Site Recovery Manager と Microsoft SQL Server を使用する場合は要件	28
Site Recovery Manager と Oracle Server を使用する場合は要件	29
Site Recovery Manager 用の ODBC システム DSN の作成	29
4 Site Recovery Manager の認証	31
Site Recovery Manager で信頼済み SSL 証明書を使用する場合は要件	32
5 Site Recovery Manager のインストール	34
Site Recovery Manager サーバ のインストール	35
Site Recovery Manager クライアント プラグインのインストール	38
Site Recovery Manager への接続	39
保護サイトとリカバリ サイトの接続	39
Site Recovery Manager のライセンス キーのインストール	41

Site Recovery Manager サーバ インストールの変更 41

Site Recovery Manager サーバ インストールの修復 43

## 6 Site Recovery Manager のアップグレード 45

Site Recovery Manager のアップグレードで保持される情報 46

Site Recovery Manager がサポートしているアップグレードのタイプ 46

vSphere および Site Recovery Manager コンポーネントのアップグレード順序 47

Site Recovery Manager のアップグレード 48

Site Recovery Manager のアップグレードの準備 49

Site Recovery Manager サーバ のインプレース アップグレード 51

移行による Site Recovery Manager サーバ のアップグレード 53

Site Recovery Manager クライアント プラグインのアップグレード 56

アップグレードされた Site Recovery Manager インストールの構成 57

Site Recovery Manager の以前のリリースに戻す 58

## 7 アレイベースの保護の構成 60

ストレージ レプリケーション アダプタのインストール 60

アレイ マネージャの構成 62

構成の変更を検出するためのアレイの再スキャン 63

アレイ マネージャの編集 63

## 8 vSphere Replication のインストール 64

vSphere Replication アプライアンスのデプロイ 65

vSphere Replication の接続の構成 67

vSphere Replication アプライアンスの再構成 67

vSphere Replication の全般設定の再構成 68

vSphere Replication アプライアンスの SSL 証明書の変更 69

vSphere Replication アプライアンスのパスワードの変更 72

vSphere Replication アプライアンスのキーストアおよびトラストストアのパスワードの変更 73

vSphere Replication ネットワーク設定の構成 74

vSphere Replication システム設定の構成 75

外部データベース使用のための vSphere Replication の再構成 76

vSphere Replication の組み込みデータベースの使用 79

追加の vSphere Replication サーバのデプロイ 80

追加の vSphere Replication サーバの登録 82

vSphere Replication サーバ設定の再構成 82

vSphere Replication サーバの登録解除と削除 84

vSphere Replication のアンインストール 84

アプライアンスが削除された場合の vCenter Server からの vSphere Replication の登録解除 85

## 9 vSphere Replication のアップグレード 86

- ダウンロード可能な ISO イメージを使用した vSphere Replication のアップグレード 88
- vSphere Replication 管理サーバでの vCenter Server の IP アドレスの更新 89
- vSphere Update Manager の使用による vSphere Replication の更新 90
- VAMI を使用した vSphere Replication の更新 91
- VAMI を使用した vSphere Replication サーバの更新 92

## 10 Site Recovery Manager のブレースホルダとマッピングの作成 94

- ブレースホルダ仮想マシンについて 94
- インベントリ マッピングについて 95
  - インベントリ マッピングの選択 96
- ブレースホルダ データストアについて 97
  - ブレースホルダ データストアの構成 97
- vSphere Replication のデータストア マッピングの構成 98

## 11 共有リカバリ サイトで使用する Site Recovery Manager のインストール 99

- 共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager の使用の制限 102
  - 共有リカバリ サイトの仮想マシンのパワーオン時のタイムアウト エラー 103
- 共有リカバリ サイト構成における Site Recovery Manager のライセンス 103
- 共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager のインストール 104
  - 複数の保護サイトへの共有リカバリ サイトと併用するための Site Recovery Manager サーバ のインストール 105
  - 共有リカバリ サイトへの複数の Site Recovery Manager サーバ インスタンスのインストール 106
  - 共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager クライアント プラグインのインストール 107
  - 共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager への接続 108
  - 共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager サイトの接続 109
  - 共有リカバリ サイト構成でのブレースホルダとマッピングの構成 110
- 共有リカバリ サイト構成でのアレイベース レプリケーションの使用 111
- 共有リカバリ サイト構成での vSphere Replication の使用 112
- 共有リカバリ サイト構成で Site Recovery Manager のアップグレード 113

## 12 Site Recovery Manager のインストールおよび構成のトラブルシューティング 115

- Site Recovery Manager のアップグレード中に SQL データベースを 32 ビットのターゲット仮想マシンにリストアできない 116
- Site Recovery Manager サーバ が起動しない 117
- vSphere Client が Site Recovery Manager に接続できない 119
- 証明書の信頼方式が異なっているとサイト ペアリングが失敗する 120
- vSphere Replication アプライアンスのデプロイ時に vService バインドでエラーが発生する 120
- OVF パッケージは無効であるためデプロイできない 121
- Site Recovery Manager インターフェイスから vSphere Replication アプライアンスまたは vSphere Replication サーバがデプロイされない 121
- vSphere Replication がホストに接続を確立できない 122
- vSphere Replication と SQL Server 間の接続エラーが解決できない 122

vSphere Replication アプライアンスのベアリング試行時の 404 エラー メッセージ	123
vSphere Replication サービスの未解決のホスト エラーによる失敗	124
大規模の導入に向けて vSphere Replication サーバのメモリを増やす	124
vSphere Replication アプライアンスのエクステンションを削除できない	125
有効な証明書を vSphere Replication にアップロードすると警告が表示される	125
vSphere Replication のステータスが切断状態として表示される	125
vSphere Replication サーバの登録に数分間かかる	126
vCenter Server 証明書の変更後に vSphere Replication にアクセスできない	127

# Site Recovery Manager のインストールおよび構成について

『Site Recovery Manager のインストールおよび構成』は、VMware vCenter Site Recovery Manager のインストール、アップグレードおよび構成方法についての情報を提供します。

この情報では、Site Recovery Manager の一般的な概要も提供されます。

Site Recovery Manager の日常的管理の実施方法の詳細については、『Site Recovery Manager 管理』を参照してください。

## 対象読者

この情報は、Site Recovery Manager をインストール、アップグレード、または構成するユーザーを対象としています。内容は仮想マシンテクノロジーおよびデータセンター運用に精通した、経験の豊富な Windows または Linux システムの管理者向けです。

# 更新情報

この『Site Recovery Manager のインストールと構成』は、製品のリリースごと、または必要に応じて更新されます。

『Site Recovery Manager のインストールと構成』の更新履歴を表に示します。

リビジョン	説明
JA-001111-10	内部サーバ名を使用したパブリックな認証機関の証明書の新要件で <a href="#">Site Recovery Manager で信頼済み SSL 証明書を使用する場合の要件</a> を更新しました。
JA-001111-09	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">ブレースホルダ データストアの構成</a> に、レプリケーションのターゲットとして、およびブレースホルダ用に異なるデータストアを選択することが推奨されることを追記しました。</li><li>■ <a href="#">インベントリ マッピングの選択</a> に、個別のホストをクラスタから他のオブジェクトにマップできないことを追記しました。</li></ul>
JA-001111-08	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 「<a href="#">Site Recovery Manager のアップグレードで保持される情報</a>」に、アップグレード中に詳細設定が保持されないことを追記しました。</li><li>■ <a href="#">Site Recovery Manager のアップグレードの準備</a> に、アップグレードの前提条件を追記しました。</li><li>■ <a href="#">Site Recovery Manager サーバのインブレース アップグレード</a> および <a href="#">移行による Site Recovery Manager サーバのアップグレード</a> に、アップデート リリースまたはパッチ リリースへのアップデートでは、インブレース アップデートのみが可能なのが追記されました。</li><li>■ アップグレードされた <a href="#">Site Recovery Manager インストールの構成</a> および <a href="#">ストレージ レプリケーション アダプタのインストール</a> で、myvmware.com 上の SRA ダウンロードへのパスを修正しました。また、サードパーティのサイトから認定された SRA をダウンロード可能であることを明確化しました。</li></ul>
JA-001111-07	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">vSphere Replication とほかの vSphere 機能との互換性</a> を訂正し、ソース サイトとターゲット サイトの両方で Virtual SAN ストレージとともに vSphere Replication を使用できることを記載しました。</li><li>■ <a href="#">11 章 共有リカバリ サイトで使用する Site Recovery Manager のインストール</a> に、一対一構成を共有リカバリ サイト構成に変換可能であるという説明を追記しました。<a href="#">共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager の使用の制限</a> から、使用できない変換についての説明を削除しました。</li><li>■ <a href="#">11 章 共有リカバリ サイトで使用する Site Recovery Manager のインストール</a> に、共有保護サイトおよび多対多のサイト構成のサポートについて追記しました。<a href="#">共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager の使用の制限</a> から、共有保護サイト構成の実装を推奨しないという説明を削除しました。</li><li>■ <a href="#">共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager の使用の制限</a> に、Site Recovery Manager が、複数のターゲットへのレプリケーションをサポートしないことを追記しました。</li><li>■ トピック <a href="#">共有リカバリ サイト構成で Site Recovery Manager のアップグレード</a> を追加しました。</li></ul>
JA-001111-06	<a href="#">Site Recovery Manager サーバのインブレース アップグレード</a> で、カスタム権限のインストールでは移行によるアップグレードが必要であるという注記を訂正しました。
JA-001111-05	[サブジェクト名] 要件を <a href="#">Site Recovery Manager で信頼済み SSL 証明書を使用する場合の要件</a> にさらに分かりやすく記載しました。
JA-001111-04	<a href="#">Site Recovery Manager で信頼済み SSL 証明書を使用する場合の要件</a> のサブジェクト名についての情報を修正しました。
JA-001111-03	サポートされるアップグレード パスを <a href="#">6 章 Site Recovery Manager のアップグレード</a> に分かりやすく記載しました。



リビジョン	説明
JA-001111-02	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vSphere 5.5u1 および vSphere Replication 5.5.1 での VMware Virtual SAN のフル サポートに関する記述を追加しました。</li> <li>■ <a href="#">vSphere Replication の帯域幅の要件</a> を追加しました。</li> <li>■ <a href="#">Site Recovery Manager でのアレイベース レプリケーションの使用</a> および <a href="#">vSphere Replication とほかの vSphere 機能との互換性</a> に、Site Recovery Manager が vSphere Flash Read Cache とどのように関係しているのかを明記しました。</li> <li>■ <a href="#">Site Recovery Manager と Microsoft SQL Server を使用する場合は要件</a> および <a href="#">Site Recovery Manager 用の ODBC システム DSN の作成</a> に、SQL 認証と Windows 認証の使用方法についての情報を詳しく記載しました。</li> <li>■ <a href="#">Site Recovery Manager サーバのインストール</a> および <a href="#">Site Recovery Manager サーバ インストールの変更</a> に、Site Recovery Manager 管理者の電子メールアドレスは Site Recovery Manager サーバ によって使用されないことを明記しました。</li> <li>■ <a href="#">9 章 vSphere Replication のアップグレード</a> に、vSphere Replication 5.5 へのアップグレードにはダウンロード可能な ISO イメージを使用し、5.5.x アップデート リリースには VAMI または vSphere Update Manager を使用するということを明記しました。</li> <li>■ <a href="#">vSphere Replication 管理サーバでの vCenter Server の IP アドレスの更新</a> を追加しました。</li> </ul>
JA-001111-01	<a href="#">9 章 vSphere Replication のアップグレード</a> に、vSphere Replication 5.5 へのアップグレードはダウンロード可能な ISO イメージを介してのみ可能であることを明記しました。
JA-001111-00	初期リリース。

# VMware vCenter Site Recovery Manager の概要

1

VMware vCenter Site Recovery Manager (Site Recovery Manager) は、ビジネスの継続性および災害復旧のためのソリューションです。このソリューションにより、vCenter Server 保護サイトと vCenter Server 復旧サイト間で仮想マシンの復旧を計画、テスト、および実行できます。

アレイ ベース レプリケーションを構成して、複数のサードパーティ製ディスク レプリケーション メカニズムを使用するように Site Recovery Manager を構成できます。アレイベース レプリケーションはレプリケートされたデータストアを検出し、仮想マシンのワークロードをリカバリします。VMware vSphere Replication を使用して仮想マシンのワークロードを保護するように Site Recovery Manager を構成して、ホスト ベース レプリケーションを使用することもできます。

Site Recovery Manager を使用して、保護サイトから復旧サイトへのさまざまなタイプの復旧を実装できます。

## 計画済みの移行

保護サイトから復旧サイトへ、仮想マシンを順次待避させることです。計画移行は、規則的な方法でワークロードを移行した場合のデータ損失を防ぎます。計画移行を正常に行うには、両方のサイトが稼働しており、問題なく動作している必要があります。

## 災害復旧

計画移行と類似していますが、両方のサイトが稼働している必要はない点が異なります。たとえば、保護サイトが予期せずオフラインになった場合などです。災害復旧操作では、保護サイトの運用の障害が報告されますが、それ以外は無視されます。

Site Recovery Manager は、リカバリ プロセスとレプリケーション メカニズムを連携して、データ損失とシステムのダウン タイムを最小限に抑えます。

- Site Recovery Manager は、保護サイトの仮想マシンをクリーン シャットダウンします (保護サイトがまだ稼働している場合)。
- Site Recovery Manager は、復旧プランにしたがってレプリケートされた仮想マシンを復旧サイトでパワーオンします。

復旧プランでは、復旧サイトの仮想マシンの起動順序を指定します。復旧プランでは、IP アドレスなどのネットワーク パラメータも指定します。また、カスタム復旧アクションを実行するために Site Recovery Manager が実行できるユーザー指定のスクリプトも含めることができます。

Site Recovery Manager では、復旧プランをテストできます。レプリケートされたデータの一時的なコピーを使用して、保護サイトと復旧サイトで進行中の操作を中断しないようにテストを実行します。

#### ■ 保護サイトとリカバリ サイトについて

通常の Site Recovery Manager インストールでは、保護サイトは業務に不可欠なデータセンター サービスを提供します。リカバリ サイトは、Site Recovery Manager がこのようなサービスを移行できる代替設備となります。

#### ■ Site Recovery Manager でのアレイベース レプリケーションの使用

アレイベース レプリケーションを使用する場合、保護サイトの 1 つ以上のストレージアレイでリカバリ サイトのピア アレイにデータをレプリケートできます。ストレージレプリケーション アダプタ (SRA) を使用すると、Site Recovery Manager をさまざまなアレイと統合できます。

#### ■ vSphere Replication と Site Recovery Manager の使用

Site Recovery Manager は、vSphere Replication を使用してリカバリ サイトのサーバにデータをレプリケートできます。

#### ■ Site Recovery Manager でのアレイベース レプリケーションと vSphere Replication の使用

アレイベース レプリケーションと vSphere Replication の組み合わせを Site Recovery Manager デプロイで使用できます。

#### ■ Site Recovery Manager と vCenter Server

Site Recovery Manager サーバは、サイトで vCenter Server の拡張機能として機能します。Site Recovery Manager サーバはいくつかのサービスを vCenter Server に依存しているため、Site Recovery Manager をインストール前に、サイトに vCenter Server をインストールして構成しておく必要があります。

## 保護サイトとリカバリ サイトについて

通常の Site Recovery Manager インストールでは、保護サイトは業務に不可欠なデータセンター サービスを提供します。リカバリ サイトは、Site Recovery Manager がこのようなサービスを移行できる代替設備となります。

保護サイトには、vCenter Server が重要なビジネス ニーズをサポートする任意のサイトを指定できます。リカバリ サイトは、保護サイトから何千マイル離れた場所にも配置できます。逆に、冗長性を確立する手段として同じ室内に配置することもできます。通常、リカバリ サイトは、保護サイトに影響を与える環境、インフラストラクチャ、またはその他の障害による影響を受けにくい設備に配置されます。

各サイトの vSphere 構成は、Site Recovery Manager の要件を満たす必要があります。

- 各サイトには、少なくとも 1 つのデータセンターが必要です。
- アレイベース レプリケーションを使用する場合、両方のサイトで同じレプリケーション テクノロジーを使用できる必要があります。また、それらのサイトをペアリングする必要もあります。
- リカバリ サイトは、保護サイトと同じ仮想マシンおよび負荷をサポートできるハードウェア、ネットワーク、およびストレージ リソースを備えている必要があります。そこで保護されていない仮想マシンを追加して実行することで、リカバリ サイトをオーバーサブスクライブできます。この場合、リカバリ中にリカバリ サイト上の重要度の低い仮想マシンをサスペンドする必要があります。

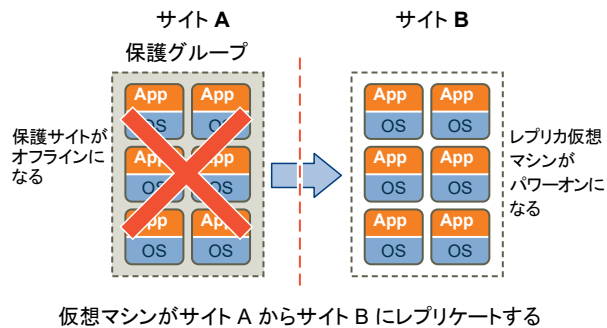
- サイトは、信頼性の高い IP ネットワークによって接続されている必要があります。アレイベース レプリケーションを使用する場合、ネットワーク接続要件がアレイのネットワーク要件を満たしていることを確認してください。
- リカバリ サイトは、保護サイトと同等のパブリックおよびプライベート ネットワークにアクセスできる必要があります。ただし、ネットワーク アドレスの範囲は同じでなくてもかまいません。

## 保護サイトとリカバリ サイトのペアリング

Site Recovery Manager を使用するには、事前に保護サイトとリカバリ サイトをペアリングしておく必要があります。

Site Recovery Manager には、サイトペアリング プロセスの手順を示すウィザードが含まれています。サイト間の接続を確立して 2 つのサイトの認証情報を入力し、情報を交換できるようにする必要があります。サイト ペアリング を行うには、両方のサイトでの vSphere 管理者権限が必要です。サイト ペアリング プロセスを開始するには、各サイトの vSphere 管理者のユーザー名とパスワードが必要です。vSphere Replication を使用している場合は、vSphere Replication アプライアンスをペアリングする必要があります。

図 1-1. Site Recovery Manager サイト ペアリングとリカバリ プロセス



## 双方向保護

仮想マシンを両方向で保護するために、ペアにした Site Recovery Manager サイトを 1 組使用することができます。各サイトは同時に保護サイトとリカバリ サイトに設定できますが、仮想マシンは別々のセットになります。

アレイ ベースのレプリケーションまたは vSphere Replication を使用することで、双方向保護を実装できます。アレイベース レプリケーションを使用する場合、アレイの LUN のそれぞれは一方方向にのみレプリケートされます。ペアリングされたアレイの 2 つ LUN はそれぞれ、互いに異なる方向でレプリケートできます。

2 つのサイト間の双方向保護を確立できる仮想マシンの台数の詳細については、<http://kb.vmware.com/kb/2034768> を参照してください。

## 保護サイトおよびリカバリ サイトでの異種構成

Site Recovery Manager および vCenter Server のインストールの構成は保護サイトとリカバリ サイトのそれぞれで異なる場合があります。

Site Recovery Manager および vCenter Server のインストールの一部のコンポーネントは、それぞれのサイトで同一にする必要があります。保護サイトおよびリカバリ サイトの物理的な場所は異なることが多いため、保護サイトの一部のコンポーネントはリカバリ サイトの対応するコンポーネントとは異なるタイプに属する可能性があります。

各サイトでコンポーネントが異なる可能性がある場合でも、Site Recovery Manager がサポートしているこれらのコンポーネントのタイプとバージョンを使用する必要があります。詳細については、[Site Recovery Manager 互換性マトリックス](#)を参照してください。

表 1-1. サイト間の Site Recovery Manager コンポーネントの異種性

コンポーネント	異種または同一種のインストール
Site Recovery Manager サーバ	両方のサイトで同じバージョンにする必要があります。Site Recovery Manager のバージョンは、vCenter Server のバージョンと同一にする必要があります。
vCenter Server	両方のサイトで同じバージョンにする必要があります。
vSphere Replication	両方のサイトで同じバージョンにする必要があります。vSphere Replication のバージョンは、Site Recovery Manager のバージョンおよび vCenter Server のバージョンと同じにする必要があります。
認証方法	両方のサイトで同じにする必要があります。各サイトの Site Recovery Manager サーバ インスタンス間での認証に自動生成された証明書を使用する場合、自動生成された証明書を両サイトで使用する必要があります。証明書認証サービスで署名されたカスタム証明書を使用する場合、両サイトでその証明書を使用する必要があります。同様に、Site Recovery Manager サーバ と vCenter Server の間で使用した認証方法を両サイトで同じにする必要があります。各サイトで異なる認証方法を使用した場合、サイト ペアリングが失敗します。
vCenter Server Appliance または標準的な vCenter Server インスタンス	異なっても構いません。片方のサイトで vCenter Server Appliance を実行し、もう片方のサイトで標準的な vCenter Server インスタンスを実行できます。
アレイベース レプリケーションのストレージ アレイ	異なっても構いません。各サイトで同じタイプのストレージ アレイの異なるバージョン、または異なるタイプのストレージ アレイを使用できます。各サイトの Site Recovery Manager サーバ インスタンスには、そのサイトのストレージ アレイのタイプまたはバージョンに合わせたストレージ レプリケーション アダプタ (SRA) が必要です。すべてのバージョンのストレージ アレイとの SRA の互換性を確認してください。
Site Recovery Manager データベース	異なっても構いません。各サイトで同じタイプのデータベースの異なるバージョン、または各サイトで異なるタイプのデータベースを使用できます。
Site Recovery Manager サーバ インストールのホスト オペレーティング システム	異なっても構いません。各サイトで異なるバージョンのホスト オペレーティング システムを実行することも、ホスト オペレーティング システムを異なるロケールで実行することもできます。
vCenter Server インストールのホスト オペレーティング システム	異なっても構いません。各サイトで異なるバージョンのホスト オペレーティング システムを実行することも、ホスト オペレーティング システムを異なるロケールで実行することもできます。

## 例：保護サイトおよびリカバリ サイトでの異種構成

Site Recovery Manager および vCenter Server のインストールはさまざまな国で、さまざまなセットアップ方法で行われる場合があります。

- 日本のサイト A:
  - 日本語ロケールの Windows Server 2008 上で Site Recovery Manager サーバ を実行

- Site Recovery Manager で vCenter Server Appliance インスタンスを拡張
- Site Recovery Manager サーバ で SQL Server データベースを使用
- 米国のサイト B:
  - 英語ロケールの Windows Server 2012 上で Site Recovery Manager サーバ を実行
  - Site Recovery Manager で英語ロケールの Windows Server 2008 上で実行する vCenter Server インスタンスを拡張
  - Site Recovery Manager サーバ で Oracle Server データベースを使用

## Site Recovery Manager でのアレイベース レプリケーションの使用

アレイベース レプリケーションを使用する場合、保護サイトの 1 つ以上のストレージ アレイでリカバリ サイトのピア アレイにデータをレプリケートできます。ストレージ レプリケーション アダプタ (SRA) を使用すると、Site Recovery Manager をさまざまなアレイと統合できます。

Site Recovery Manager でアレイベース レプリケーションを使用するには、Site Recovery Manager を構成する前にレプリケーションを構成しておく必要があります。

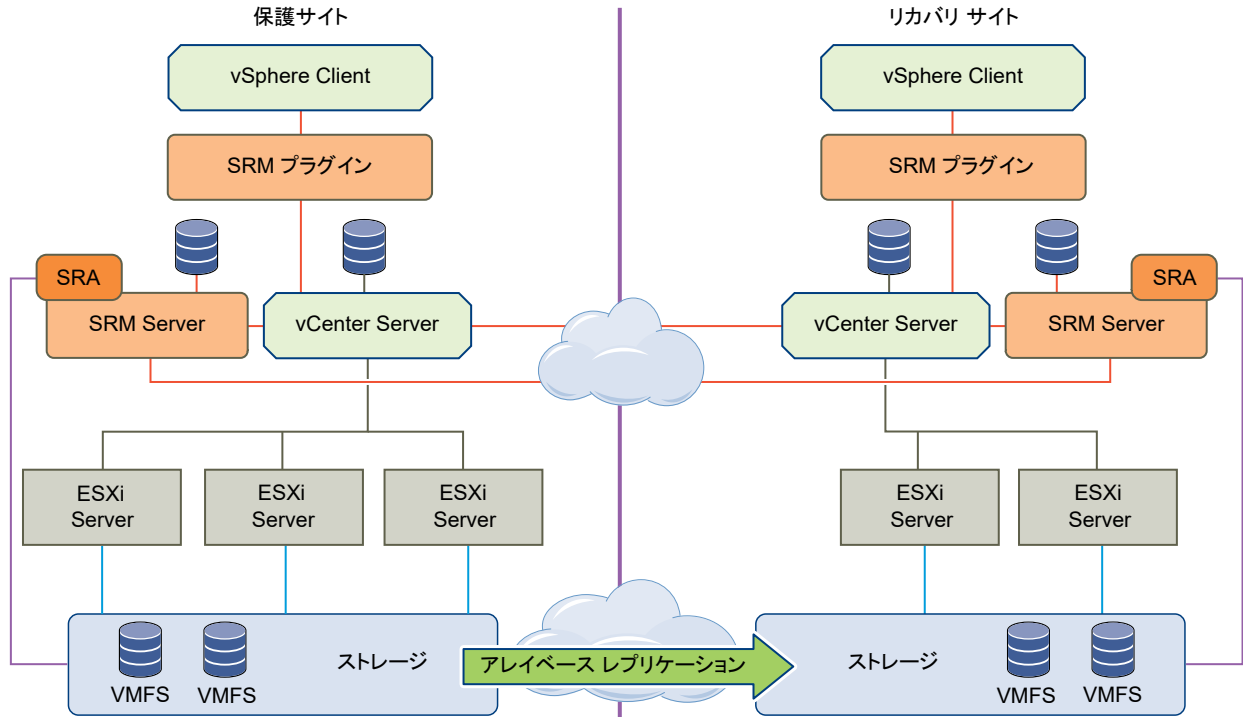
ストレージ アレイで整合性グループがサポートされている場合、Site Recovery Manager は vSphere Storage DRS および vSphere Storage vMotion と互換性を持ちます。Storage DRS および Storage vMotion を使用して、Site Recovery Manager によって保護されている整合性グループ内に仮想マシン ファイルを移動できます。ストレージ アレイで整合性グループがサポートされていない場合、Storage DRS および Storage vMotion を Site Recovery Manager と組み合わせて使用することはできません。

VMware vSphere Flash Read Cache ストレージを使用するディスクを含む仮想マシンを保護できます。仮想マシンのリカバリ先ホストに Flash Read Cache の構成が行われていない場合があるため、Site Recovery Manager はリカバリ サイトで仮想マシンを起動する際にディスク上の Flash Read Cache を無効にします。Site Recovery Manager は予約をゼロに設定します。vSphere Flash Read Cache を使用するように構成された仮想マシンでリカバリ処理を実行する前に、vSphere Web Client の仮想マシンのキャッシュ予約をメモしてください。リカバリ後、仮想マシンを Flash Read Cache ストレージのあるホストに移行し、仮想マシンに元の Flash Read Cache 設定を手動でリストアすることができます。

### ストレージ レプリケーション アダプタ

ストレージ レプリケーション アダプタは、Site Recovery Manager リリースには含まれません。アレイ ベンダーはこれらを開発してサポートします。Site Recovery Manager サーバ ホストの Site Recovery Manager で使用する各アレイに固有の SRA をインストールする必要があります。Site Recovery Manager は複数の SRA の使用をサポートします。

図 1-2. Site Recovery Manager アーキテクチャとアレイベース レプリケーションの併用



## vSphere Replication と Site Recovery Manager の使用

Site Recovery Manager は、vSphere Replication を使用してリカバリ サイトのサーバにデータをレプリケートできます。

仮想アプライアンスとして、vSphere Replication をデプロイします。vSphere Replication アプライアンスには 2 つの構成要素があります。

- vSphere Replication 管理サーバ :
  - リカバリ サイトで vSphere Replication サーバを構成します。
  - 保護サイトからのレプリケーションを有効化します。
  - ユーザーを認証し、vSphere Replication の操作を実行する権限をチェックします。
  - レプリケーションのインフラストラクチャを管理および監視します。
- vSphere Replication サーバ :
  - 保護サイトの vSphere Replication ホスト エージェントからの仮想マシンのアップデートを待機します。
  - リカバリ サイトの仮想ディスクにアップデートを適用します。

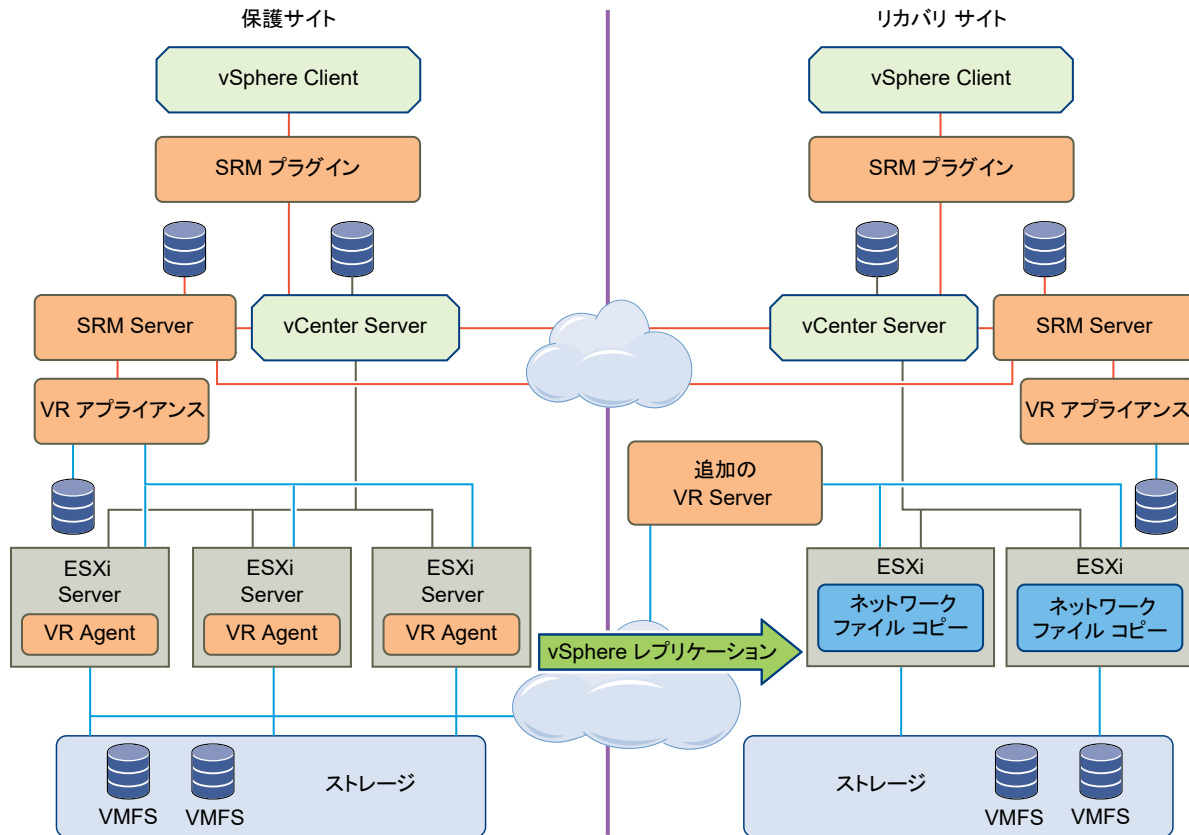
必要に応じて、サイト上に複数の vSphere Replication サーバをデプロイし、仮想インフラストラクチャのレプリケーションのロードのバランスを取ることができます。

vSphere Replication 管理サーバおよび vSphere Replication サーバがサポートできる負荷の詳細については、<http://kb.vmware.com/kb/2034768> を参照してください。

vSphere Replication にはストレージ アレイは必要ありません。vSphere Replication ストレージ レプリケーションのソースおよびターゲットには、任意のストレージ デバイス (ストレージ アレイに限定されない) を使用できます。

リカバリ サイトにある保護された仮想マシンのスナップショットを定期的に作成および保持するように vSphere Replication を構成できます。仮想マシンの複数の特定時点 (point-in-time, PIT) でのスナップショットを作成することにより、リカバリ サイトに仮想マシンの複数のレプリカを保持することができます。各スナップショットには、特定時点での仮想マシンの状態が反映されます。vSphere Replication を使用してリカバリを実行したときに、どのスナップショットをリカバリするかを選択できます。

図 1-3. Site Recovery Manager アーキテクチャと vSphere Replication の併用



## vSphere Replication および Site Recovery Manager と vSphere Storage vMotion および vSphere Storage DRS の併用

vSphere Replication は、保護サイトの vSphere Storage vMotion および vSphere Storage DRS と互換性があります。Storage vMotion および Storage DRS を使用して、レプリケーションに影響を与えずに vSphere Replication が保護している仮想マシンのディスク ファイルを移動できます。



## vSphere Replication および VMware Virtual SAN ストレージと Site Recovery Manager の併用

vSphere Replication および Site Recovery Manager とともに VMware Virtual SAN ストレージを使用できます。

**注:** VMware Virtual SAN は、vSphere 5.5u1 で完全にサポートされている機能です。

- Virtual SAN を vSphere Replication 5.5.1 および vSphere 5.5u1 と本番環境で併用することができます。
- vSphere 5.5 の Virtual SAN は試験的な機能です。Virtual SAN のテストは vSphere Replication 5.5.0 および vSphere 5.5 を使用して実行できますが、本番環境での使用はサポートされていません。Virtual SAN を vSphere 5.5 で有効にする方法については、vSphere Replication 5.5.0 リリースのリリース ノートを参照してください。

## vSphere Replication の仕組み

vSphere Replication を利用すると、ソース サイトからターゲット サイトまでの仮想マシンのレプリケーションを構成し、レプリケーションのステータスを監視、管理し、ターゲット サイトで仮想マシンをリカバリさせることができます。

仮想マシンのレプリケーションを構成すると、vSphere Replication エージェントによって仮想マシン ディスクの変更ブロックがソース サイトからターゲット サイトに送信されます。そこで変更ブロックは仮想マシンのコピーに適用されます。このプロセスは、ストレージ レイヤーとは独立して行われます。vSphere Replication はソースの仮想マシンとそのレプリカ コピーの初期完全同期を行います。初回のレプリケーションに必要な時間とバンド幅を低減させるために、レプリケーション シードを利用できます。

レプリケーションを構成する際には、目標リカバリ ポイント (RPO) を設定し、複数時点 (MPIT) のインスタンス保持を有効にすることができます。

管理者として、レプリケーションのステータスを監視、管理することができます。受信および発信レプリケーション、ソースおよびターゲット サイトのステータス、レプリケーションの問題、警告やエラーなどの情報を確認することができます。

vSphere Replication は組み込みデータベースにレプリケーションの構成データを保存します。また、vSphere Replication を構成して、外部データベースを使用することもできます。

## vSphere Replication アプライアンスの内容

vSphere Replication アプライアンスでは、vSphere Replication に必要なすべてのコンポーネントが用意されています。

- レプリケーションの構成情報および管理情報を格納する組み込みデータベース
- vSphere Replication 管理サーバ：
  - vSphere Replication サーバを構成します。
  - レプリケーションを有効化、管理および監視します。
  - ユーザーを認証し、vSphere Replication の操作を実行する権限をチェックします。
- vSphere Replication インフラストラクチャの中核となる vSphere Replication サーバ。

vSphere Replication は、アプライアンスをデプロイした後、すぐに使用できます。vSphere Replication アプライアンスでは仮想アプライアンス管理インターフェイス（VAMI）が提供されており、必要に応じて、デプロイ後に VAMI を使用してアプライアンスの再構成を行うことができます。たとえば、VAMI を使用してアプライアンスのセキュリティ設定やネットワーク設定を変更したり、外部データベースを構成したりすることができます。別の .ovf パッケージを使用して追加の vSphere Replication サーバをデプロイできます。

## vSphere Replication とほかの vSphere 機能との互換性

vSphere Replication は、ほかの特定の vSphere 管理機能と互換性があります。

vSphere Replication は、vSphere vMotion など、特定の vSphere 機能と組み合わせて安全に使用することができます。そのほかの一部の vSphere 機能、たとえば vSphere Distributed Power Management などについては、vSphere Replication と使用する場合は特別な構成が必要です。

表 1-2. vSphere Replication とほかの vSphere 機能との互換性

vSphere 機能	vSphere Replication との互換性	説明
vSphere vMotion	はい	vMotion を使用することで、レプリケートされた仮想マシンを移行できます。移行の終了後、定義された目標復旧時点（RPO）でレプリケーションが続行されます。
vSphere Storage vMotion	はい	Storage vMotion を使用して、実行中のレプリケーションに影響なく、ソース サイト上にあるレプリケートされた仮想マシンのディスク ファイルを移動することができます。
vSphere High Availability	はい	HA を使用することで、レプリケートされた仮想マシンを保護できます。HA により仮想マシンが再起動されると、定義された RPO でレプリケーションが続行されます。vSphere Replication では特別な HA 処理は実行されません。HA を使用することで、vSphere Replication アプライアンス自体を保護できます。
vSphere Fault Tolerance	いいえ	vSphere Replication は、Fault Tolerance（FT）が有効な仮想マシンをレプリケートすることはできません。FT を使用することで、vSphere Replication アプライアンス自体を保護することはできません。
vSphere DRS	はい	リソースの再配分の終了後、定義された RPO でレプリケーションが続行されます。
vSphere Storage DRS	はい	Storage DRS を使用して、実行中のレプリケーションに影響なく、ソース サイト上にあるレプリケートされた仮想マシンのディスク ファイルを移動することができます。
VMware Virtual SAN データストア	vSphere Replication 5.5.1 で完全にサポート。 vSphere Replication 5.5 で試験的にサポート。	レプリケーションを構成する際には、VMware Virtual SAN データストアを、ソースおよびターゲットのデータストアとして使用できます。  <b>注:</b> VMware Virtual SAN は、vSphere 5.5u1 で完全にサポートされている機能です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Virtual SAN を vSphere Replication 5.5.1 および vSphere 5.5u1 と本番環境で併用することができます。</li> <li>■ vSphere 5.5 の Virtual SAN は試験的な機能です。Virtual SAN のテストは vSphere Replication 5.5.0 および vSphere 5.5 を使用して実行できますが、本番環境での使用はサポートされていません。Virtual SAN を vSphere 5.5 で有効にする方法については、vSphere Replication 5.5.0 リリースのリリース ノートを参照してください。</li> </ul>
vSphere Distributed Power Management	はい	vSphere Replication はソース サイトで DPM と共存します。vSphere Replication では、ソース サイトでの特別な DPM 処理は行われません。十分なホストをレプリケーション ターゲットにできるように、ターゲット サイトの DPM を無効にします。

vSphere 機能	vSphere Replication との互換性	説明
VMware vSphere Flash Read Cache	はい	VMware vSphere Flash Read Cache ストレージを使用するディスクを含む仮想マシンを保護できます。仮想マシンのリカバリ先ホストに Flash Read Cache の構成が行われていない場合があるため、Site Recovery Manager はリカバリ サイトで仮想マシンを起動する際にディスク上の Flash Read Cache を無効にします。Site Recovery Manager は予約をゼロに設定します。vSphere Flash Read Cache を使用するように構成された仮想マシンでリカバリ処理を実行する前に、vSphere Web Client の仮想マシンのキャッシュ予約をメモしてください。リカバリ後、仮想マシンを Flash Read Cache ストレージのあるホストに移行し、仮想マシンに元の Flash Read Cache 設定を手動でリストアすることができます。
vCloud API	該当なし	vSphere Replication との連携はなし。
vCenter Chargeback	該当なし	vSphere Replication との連携はなし。
VMware Data Recovery	該当なし	vSphere Replication との連携はなし。

## Site Recovery Manager でのアレイベース レプリケーションと vSphere Replication の使用

アレイベース レプリケーションと vSphere Replication の組み合わせを Site Recovery Manager デプロイで使用できます。

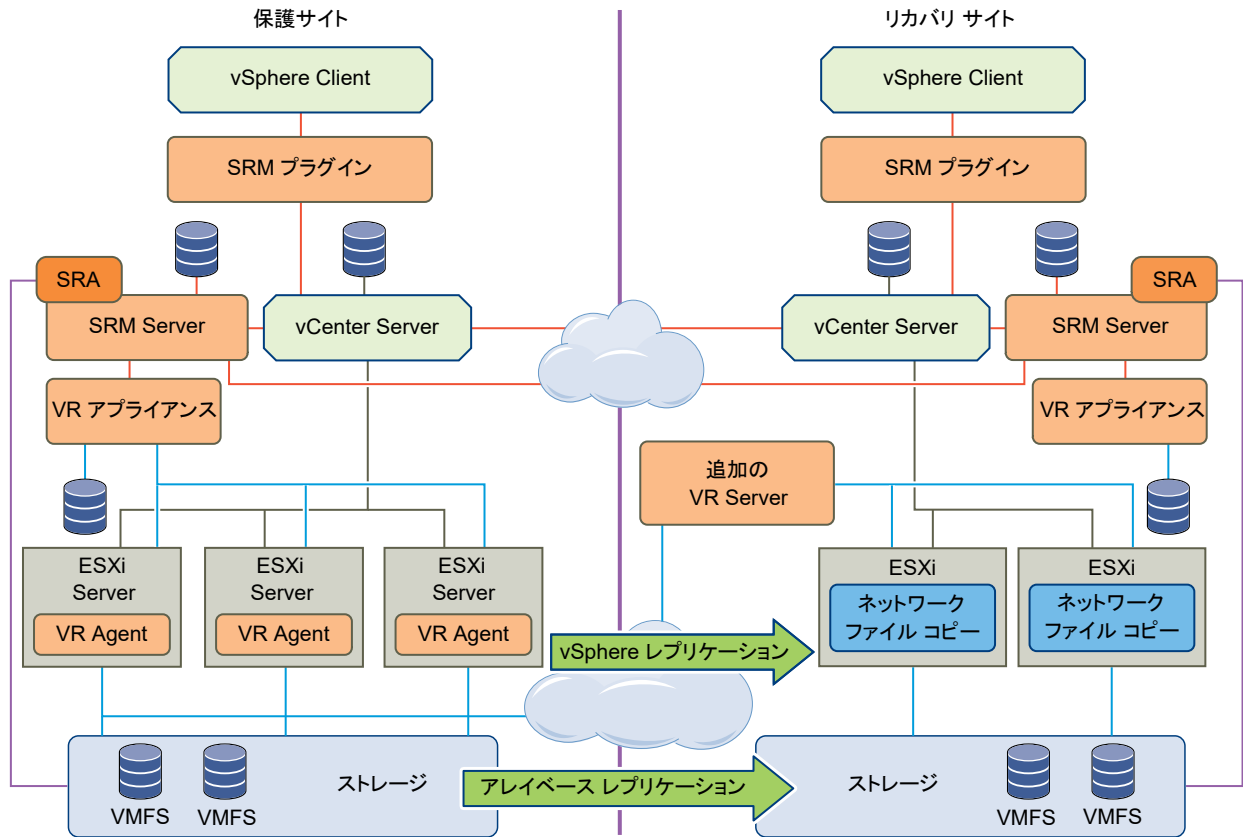
アレイベース アプリケーションと vSphere Replication を使用する混合 Site Recovery Manager デプロイを作成するには、両方のタイプのレプリケーションに対する保護サイトとリカバリ サイトを構成する必要があります。

- ストレージアレイをセットアップして接続し、両方のサイトに適切なストレージ レプリケーション アダプタ (SRA) をインストールします。
- 両方のサイトに vSphere Replication アプライアンスをデプロイし、アプライアンス間の接続を構成します。
- 必要に応じて、アレイベース レプリケーションまたは vSphere Replication を使用してレプリケーション用の仮想マシンを構成します。

**注:** アレイベース レプリケーションを使用してレプリケートするデータベースに存在する仮想マシンには、vSphere Replication を構成しないでください。

アレイベース レプリケーションで構成する仮想マシンにはアレイベースの保護グループを作成し、vSphere Replication で構成する仮想マシンには vSphere Replication 保護グループを作成します。保護グループにレプリケーションタイプを混在させることはできません。アレイベースの保護グループと vSphere Replication 保護グループを同じリカバリ プランに混在させることはできます。

図 1-4. アレイベース レプリケーションと vSphere Replication を使用する Site Recovery Manager アーキテクチャ



## Site Recovery Manager と vCenter Server

Site Recovery Manager サーバは、サイトで vCenter Server の拡張機能として機能します。Site Recovery Manager サーバはいくつかのサービスを vCenter Server に依存しているため、Site Recovery Manager をインストール前に、サイトに vCenter Server をインストールして構成しておく必要があります。

Site Recovery Manager は vCenter Server のサービス（ストレージ管理、認証、権限、ゲストのカスタマイズなど）を利用します。また、Site Recovery Manager は、標準の vSphere 管理ツールのセットを使用してそれらのサービスを管理します。

Site Recovery Manager および vSphere Replication を vCenter Server Appliance または標準的な vCenter Server と併用できます。片方のサイトで vCenter Server Appliance を実行し、もう片方のサイトで標準的な vCenter Server を実行できます。

## vCenter Server インベントリへの変更が Site Recovery Manager に及ぼす影響

Site Recovery Manager 保護グループは vCenter Server インベントリのサブセットに適用されるため、vCenter Server 管理者およびユーザーが作成した保護インベントリへの変更は、Site Recovery Manager の保護とリカバリの整合性に影響を及ぼす可能性があります。Site Recovery Manager は、保護サイトやリカバリ サイトの vCenter Server インベントリ内の仮想マシン、フォルダ、リソース プール、およびネットワークなどの特定のオブジェクトの可用性に依存しています。リカバリ プランによって参照されるフォルダやネットワークなどのリソースを削除すると、プランが無効になることがあります。vCenter Server インベントリでのオブジェクトの名前変更や移動は、テストまたはリカバリ時にリソースがアクセス不能にならない限り Site Recovery Manager への影響はありません。

Site Recovery Manager では、保護サイトでの一部の変更を作業を中断することなく実行できます。

- 保護されている仮想マシンの削除。
- インベントリ マッピングが存在するオブジェクトの削除。

Site Recovery Manager では、リカバリ サイトでの一部の変更を作業を中断することなく実行できます。

- 別のフォルダやリソース プールへのプレースホルダ仮想マシンの移動。
- インベントリ マップが存在するオブジェクトの削除。

## Site Recovery Manager と vCenter Server データベース

Site Recovery Manager が拡張する vCenter Server インストールの更新を行う場合、更新中に vCenter Server データベースを再初期化しないでください。Site Recovery Manager では、すべての vCenter Server オブジェクトに関する ID 情報が Site Recovery Manager データベース内に保存されます。vCenter Server データベースを再初期化すると、Site Recovery Manager で保存されている ID データと新しい vCenter Server インスタンスの ID 情報が一致なくなり、オブジェクトが見つからなくなります。

## Site Recovery Manager と他の vCenter Server ソリューション

Site Recovery Manager を使用して保護しているデプロイメントで、vCenter Update Manager、vCenter Server Heartbeat、VMware Fault Tolerance、vSphere Storage vMotion、vSphere Storage DRS および vCenter CapacityIQ などの他の VMware ソリューションを使用することができます。ただし、他の VMware ソリューションを、Site Recovery Manager サーバが接続されている vCenter Server インスタンスに接続する際には十分に注意してください。Site Recovery Manager と同じ vCenter Server インスタンスに他の VMware ソリューションを接続すると、Site Recovery Manager または vSphere をアップグレードするときに問題が生じる可能性があります。『VMware 製品の相互運用性マトリックス』（[http://partnerweb.vmware.com/comp\\_guide2/sim/interop\\_matrix.php?](http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/sim/interop_matrix.php?)）を参照し、これらのソリューションと Site Recovery Manager の互換性および相互運用性を確認してください。

# Site Recovery Manager のシステム要件

## 2

vCenter Site Recovery Manager をインストールするシステムは、特定のハードウェア要件を満たしている必要があります。

表 2-1. Site Recovery Manager のシステム要件

コンポーネント	要件
プロセッサ	2.0GHz 以上の Intel または AMD x86 プロセッサ
メモリ	2GB (最小)
ディスク ストレージ	5GB (最小)
ネットワーク	Site Recovery Manager サイト間の通信には 1 ギガビットを推奨します。 ESXi ホストの管理には信頼できるネットワークを使用します。

サポートされているプラットフォームとデータベースの情報については、<https://www.vmware.com/support/srm/srm-compat-matrix-5-5.html> の『Site Recovery Manager 互換性マトリックス』を参照してください。

### ■ Site Recovery Manager のライセンス

Site Recovery Manager は、インストールしてから Site Recovery Manager のライセンス キーをインストールするまで評価モードのままになります。

### ■ Site Recovery Manager ネットワーク ポート

Site Recovery Manager サーバ インスタンスは、複数のネットワーク ポートを使用して相互通信したり、クライアント プラグインと通信したり、vCenter Server と通信したりします。ポートのいずれかがほかのアプリケーションで使用されている場合やネットワークで遮断されている場合は、Site Recovery Manager を再構成して、別のポートを使用する必要があります。

### ■ Site Recovery Manager の操作上の制限

各 Site Recovery Manager サーバは、一定数の仮想マシン、保護グループ、データストア グループ、ホストごとの vSphere Replication 管理サーバ インスタンス、および vSphere Replication アプライアンス ごとの vSphere Replication サーバをサポートできます。

### ■ vSphere Replication の帯域幅の要件

レプリケーションの構成前に、仮想マシンを効率良くレプリケートするために vSphere Replication のストレージとネットワーク帯域幅の要件を決定することをお勧めします。

## Site Recovery Manager のライセンス

Site Recovery Manager は、インストールしてから Site Recovery Manager のライセンス キーをインストールするまで評価モードのままになります。

評価ライセンスの有効期限が切れると、既存の保護グループは保護されたままでリカバリできますが、有効な Site Recovery Manager ライセンス キーを取得して割り当てるまでは、新しい保護グループを作成したり、既存の保護グループに仮想マシンを追加したりすることはできません。Site Recovery Manager をインストールしたら、なるべく早く Site Recovery Manager ライセンス キーを取得して割り当ててください。

Site Recovery Manager ライセンスにより、設定した数の仮想マシンを保護できます。Site Recovery Manager ライセンス キーを取得するには、<http://www.vmware.com/products/site-recovery-manager/buy.html> の Site Recovery Manager 製品ライセンス センターにアクセスするか、または VMware 営業部門にお問い合わせください。

## Site Recovery Manager ライセンス キーとリンク モードの vCenter Server インスタンス

vCenter Server インスタンスがリンク モードで vCenter Server に接続されている場合は、両方の vCenter Server に同じ Site Recovery Manager ライセンスをインストールします。

## Site Recovery Manager ライセンス キーおよび保護サイトとリカバリ サイト

Site Recovery Manager には、仮想マシンを保護するすべてのサイトに対するライセンス キーが必要です。

- 保護サイトに Site Recovery Manager ライセンス キーをインストールし、保護サイトからリカバリ サイトへの一方向保護を有効にします。
- 再保護を含む双方向保護を有効にするには、両方のサイトに同じ Site Recovery Manager ライセンス キーをインストールします。

Site Recovery Manager は、保護グループに仮想マシンを追加する際、または保護グループから仮想マシンを削除する際に有効なライセンスがあるかどうかを確認します。ライセンスが順守されていない場合、vSphere はライセンス アラームをトリガーし、Site Recovery Manager はそれ以上の仮想マシンの保護を抑止します。ライセンスの管理者が E メールで通知を受け取れるよう、トリガーされたライセンス イベントのアラートを構成します。

## 例：リカバリと再保護に必要な Site Recovery Manager ライセンス

Site Recovery Manager が保護する 25 台の仮想マシンを含むサイトがあるとします。

- リカバリの場合は少なくとも 25 台の仮想マシンのライセンスが必要で、それを保護サイトにインストールすると、保護サイトからリカバリ サイトへの一方向保護が可能になります。
- 再保護の場合は少なくとも 25 台の仮想マシンのライセンスが必要で、それを保護サイトとリカバリ サイトにインストールすると、両方のサイト間の双方向保護が可能になります。

## Site Recovery Manager ネットワーク ポート

Site Recovery Manager サーバ インスタンスは、複数のネットワーク ポートを使用して相互通信したり、クライアント プラグインと通信したり、vCenter Server と通信したりします。ポートのいずれかがほかのアプリケーションで



使用されている場合やネットワークで遮断されている場合は、Site Recovery Manager を再構成して、別のポートを使用する必要があります。

Site Recovery Manager は、単一サイトのホスト間のイントラサイト通信と保護サイトとリカバリ サイトのホスト間のインターサイト通信でデフォルトのネットワーク ポートを使用します。これらのデフォルト ポートは、Site Recovery Manager のインストール時に変更できます。これらの標準ポート以外に、特定のアレイ ベース レプリケーション プロバイダのネットワーク要件を満たす必要もあります。

Site Recovery Manager の最初のインストール時に、ネットワーク ポートをデフォルトから変更できます。Site Recovery Manager をインストールした後、ネットワーク ポートを変更することはできません。

Site Recovery Manager および vSphere Replication に関しておくべきすべてのポートのリストについては、<http://kb.vmware.com/kb/1009562> を参照してください。

すべての VMware 製品が使用するデフォルト ポートのリストについては、<http://kb.vmware.com/kb/1012382> を参照してください。

## Site Recovery Manager の操作上の制限

各 Site Recovery Manager サーバは、一定数の仮想マシン、保護グループ、データストア グループ、ホストごとの vSphere Replication 管理サーバ インスタンス、および vSphere Replication アプライアンス ごとの vSphere Replication サーバをサポートできます。

Site Recovery Manager および vSphere Replication の操作上の制限については、<http://kb.vmware.com/kb/2034768> を参照してください。

## vSphere Replication の帯域幅の要件

レプリケーションの構成前に、仮想マシンを効率良くレプリケートするために vSphere Replication のストレージとネットワーク帯域幅の要件を決定することをお勧めします。

vSphere Replication を使用すると、ストレージおよびネットワーク帯域幅の要件が増える可能性があります。次の要因が vSphere Replication の効率的なレプリケーションに必要なネットワーク帯域幅の量に影響します。

### ネットワーク ベースのストレージ

すべてのストレージがネットワーク ベースの場合、ホストとストレージ間のデータの操作でもネットワークが使用されるため、ネットワーク帯域幅の要件は増加します。デプロイの計画時には、以下のレベルのトラフィックに注意してください。

- レプリケートされた仮想マシンを実行しているホストと vSphere Replication サーバ間のデータ。
- vSphere Replication サーバと、レプリケート先のデータストアにアクセスできるホスト間のデータ。
- ホストとストレージ間のデータ。
- REDO ログのスナップショット操作中のストレージとホスト間のデータ。



リストされているトラフィックのレベルのネットワークを共有する単一の vCenter Server インスタンス内で仮想マシンをレプリケートするときには、ネットワーク ペースのストレージが考慮すべき課題となります。vCenter Server インスタンスのあるサイトが 2 つある場合、リンク速度によって 2 サイト間のレプリケーショントラフィックが遅くなる可能性があるため、2 サイト間のリンク速度は最も重要になります。

## データセットのサイズ

vSphere Replication が、一部の仮想マシン、またはレプリケートされた仮想マシンにある一部の VMDK ファイルしかレプリケートしない場合があります。vSphere Replication がレプリケートするデータセット サイズを評価するには、仮想マシンに使用している全ストレージの構成比を計算してから、レプリケーションに構成したサブセット内部の VMDK の数を計算します。

たとえば、データストアに 2 TB の仮想マシンがあり、vSphere Replication を使用してこれらの仮想マシンの半分をレプリケートする場合です。VMDK のサブセットのみをレプリケートし、すべての VMDK がレプリケートされていると仮定すると、レプリケーションの最大データ量は 1 TB です。

## データ変更率と目標リカバリ時点

データ変更率は目標リカバリ時点(RPO)の影響を受けます。各レプリケーションのデータ転送のサイズを評価するには、仮想マシンの RPO で変更したブロックの数を評価する必要があります。RPO の期間内のデータ変更率によって vSphere Replication が転送するブロックの合計数が得られます。この数は 1 日を通じて変動する可能性があり、これにより vSphere Replication が生成するトラフィックが時刻により異なります。

vSphere Replication は RPO スケジュールに基づいてブロックを転送します。1 時間の RPO を設定した場合、vSphere Replication はその時間内に変更したブロックをすべて転送して RPO を達成します。vSphere Replication は vSphere Replication が転送用ブロック バンドルを作成した時点での状態のブロックを 1 回だけ転送します。vSphere Replication は RPO の期間内にブロックが変更されたことのみを登録し、変更した回数は登録しません。1 日あたりの平均データ変更率によって vSphere Replication が転送するデータの量や転送の頻度を予測できます。

ボリューム シャドウ コピー サービス (VSS) を使用して仮想マシンを静止する場合は、RPO 期間を通じてレプリケーショントラフィックをバンドルの小さなセットで拡散することはできません。その代わりに、仮想マシンのアイドル時に vSphere Replication はすべての変更されたブロックを 1 つのセットとして転送します。VSS を使用しない場合は、vSphere Replication は RPO の期間を通じてトラフィックを拡散することにより、変更されたブロックのより小さなバンドルをブロックの変更として継続的に転送できます。VSS を使用し、vSphere Replication がレプリケーション スケジュールを異なる方法で処理したためにトラフィック パターンが異なる場合、トラフィックは変化します。

RPO を変更すると、vSphere Replication はレプリケーションごとのデータを増減させて転送し、新しい RPO を達成します。

## リンク速度

1 時間の間に平均 4 GB のレプリケーション バンドルを転送する必要がある場合、リンク速度を調べて RPO が達成されるどうかを判断する必要があります。オーバーヘッドのほとんどない、完全に専用のリンク上の理想的な条件下にある 10 Mb リンクの場合、4 GB の転送には約 1 時間かかります。RPO を達成すると 10Mb WAN 接続は飽和します。接続は、オーバーヘッドなしで、再転送、共有トラフィック、データ変更率の爆発的な増加などの要因を制限した理想的な条件下でも飽和します。

トラフィック レプリケーションに使用できるリンクは約 70 % にとどまると想定できます。つまり 10 Mb リンクでは、リンク速度は 1 時間あたり約 3 GB になります。100 Mb リンクでは、リンク速度は 1 時間あたり約 30 GB になります。

帯域幅を計算するには、[vSphere Replication の帯域幅の計算](#) を参照してください。

## vSphere Replication の帯域幅の計算

vSphere Replication が仮想マシンを効率的にレプリケートするのに必要な帯域幅を決定するには、RPO 期間中の平均データ変更率をリンク速度で割ることにより計算します。

異なる RPO 期間を持つ仮想マシンから成るグループがある場合は、仮想マシンの各グループのレプリケーション時間を決定できます。たとえば、15 分、1 時間、4 時間、24 時間の RPO を持つグループが 4 つあったとします。環境内のすべての異なる RPO の要因には、レプリケートされる環境の仮想マシンのサブセット、サブセット内のデータの変更率、構成された各 RPO 内のデータ変更量、ネットワークのリンク速度などがあります。

### 前提条件

データ変更率、トラフィック速度、リンク速度が RPO をどのように達成するのかを調べます。各グループの合計を確認します。

### 手順

- 1 長期間にわたる平均変更率を計算し、RPO で割ることで RPO 内部の平均データ変更率を特定します。
- 2 各 RPO 期間内にこのデータ変更率がどれだけ発生したかを計算します。
- 3 リンク速度に対するトラフィックを測定します。

### 例

たとえば、100 GB のデータ変更率には、T1 ネットワークでレプリケートするのに約 200 時間、10 Mbps ネットワークでレプリケートするのに 30 時間、100M bps ネットワークでは 3 時間必要です。

# Site Recovery Manager データベース の作成

## 3

Site Recovery Manager サーバには、リカバリ プランやインベントリ情報などのデータ保存に使用する独自のデータベースが必要です。

Site Recovery Manager データベースは、Site Recovery Manager のインストールで重要な部分です。Site Recovery Manager をインストールするには、Site Recovery Manager データベースを作成してデータベース接続を確立しておく必要があります。

vCenter Server データベースはデータベース スキーマ要件が異なるため、Site Recovery Manager は vCenter Server データベースを使用できません。vCenter Server データベース サーバを使って、Site Recovery Manager データベースを作成およびサポートできます。

各 Site Recovery Manager サイトには、独自の Site Recovery Manager データベースのインスタンスが必要です。異なるデータベース サーバ インスタンスを使用して、サイトごとに個々の Site Recovery Manager データベースを実行します。両方のサイトのデータベースの実行に同じデータベース サーバ インスタンスを使用し、データベース サーバに問題が発生した場合、両方の Site Recovery Manager サイトが機能せず、リカバリを実行できなくなります。

Site Recovery Manager では、各サイトのデータベースを同一にする必要はありません。各サイトで同一ベンダーの異なるバージョンのサポート対象データベースを実行することも、各サイトで異なるベンダーのデータベースを実行することもできます。たとえば、各サイトで異なるバージョンの Oracle Server を実行できます。また、あるサイトでは Oracle Server データベースを使用し、他のサイトでは SQL Server データベースを使用できます。

Site Recovery Manager を新しいバージョンに更新する場合、既存のデータベースを使用できます。Site Recovery Manager 環境をアップグレードする前に、両方の Site Recovery Manager サーバのデータベースがバックアップされていることを確認します。これを行うことで、アップグレード後に必要に応じて以前のバージョンに戻すことができます。

Site Recovery Manager がサポートするデータベース ソフトウェアのリストは、『Site Recovery Manager 互換性マトリックス』を参照してください。

### ■ Site Recovery Manager と Microsoft SQL Server を使用する場合の要件

Microsoft SQL Server データベースを作成するときは、Site Recovery Manager をサポートするように正しく構成する必要があります。

### ■ Site Recovery Manager と Oracle Server を使用する場合の要件

Oracle Server データベースを作成するときは、Site Recovery Manager をサポートするように正しく構成する必要があります。

## ■ Site Recovery Manager 用の ODBC システム DSN の作成

Site Recovery Manager に 64 ビットのオープン データベース接続 (ODBC) コネクタ用のデータベース ソース名 (DSN) を指定する必要があります。ODBC コネクタを使用して、Site Recovery Manager から Site Recovery Manager データベースに接続できます。

## Site Recovery Manager と Microsoft SQL Server を使用する場合は要件

Microsoft SQL Server データベースを作成するときは、Site Recovery Manager をサポートするように正しく構成する必要があります。

SQL Server Management Studio を使用して、Site Recovery Manager が使用する SQL Server データベースを作成して構成し、データベース ユーザー アカウントを作成します。

以下の情報は、Site Recovery Manager で使用するための SQL Server データベースの要件を示します。SQL Server データベースを作成するための具体的な手順は SQL Server のドキュメントを参照してください。

### ■ データベース ユーザー アカウント:

- Windows 認証を使用して SQL Server に接続し、SQL Server を Site Recovery Manager サーバ とは別のマシンで実行している場合は、Site Recovery Manager サーバ マシンに対する管理者権限も持っているドメイン アカウントを使用します。ローカル管理者アカウントを使用する代わりに、同じドメイン アカウントを使用して Site Recovery Manager サーバ をインストールします。Site Recovery Manager インストーラがインストール中にデータベース操作を実行できるようにするには、このドメイン アカウントを使用する必要があります。Site Recovery Manager サーバ をインストールしたら、ローカル システム アカウントではなくドメイン アカウントを使用して Site Recovery Manager サービスが実行されていることを確認します。
- SQL Server を Site Recovery Manager サーバ と同じマシン上で実行し、Windows 認証を使用する場合、リモート SQL Server と同じ要件が適用されます。ただし、ドメイン ユーザー アカウントの代わりにローカルの管理者アカウントを使用することもできます。
- SQL 認証を使用している場合は、SQL Server を Site Recovery Manager サーバ とは別のマシンで実行していても、Windows ローカル システム アカウントを使用して Site Recovery Manager サービスを実行することができます。デフォルトでは、Site Recovery Manager インストーラは、Site Recovery Manager サービスを Windows ローカル システム アカウントで実行するように構成します。
- Site Recovery Manager データベース ユーザー アカウントに、bulk insert、connect および create table の権限を付与します。

### ■ データベース スキーマ:

- Site Recovery Manager データベース スキーマには、データベース ユーザー アカウントと同じ名前を付ける必要があります。
- Site Recovery Manager データベース ユーザーは、Site Recovery Manager データベース スキーマの所有者である必要があります。
- Site Recovery Manager データベース スキーマは、Site Recovery Manager データベース ユーザーのデフォルトのスキーマである必要があります。

- Site Recovery Manager データベースは、Site Recovery Manager が実行するすべての SQL 接続のデフォルトのデータベースである必要があります。デフォルトのデータベースは、SQL Server または DSN のユーザーアカウント構成のいずれかで設定することができます。

**一般: デフォルトのデータベース**      データベース名を入力します。

**サーバーのロール**      パブリック と管理者のロールを選択します。

**ユーザー マッピング**      データベースへのログインをマッピングするには、このチェック ボックスを選択します。

データベースのサイジングの情報については、<http://www.vmware.com/products/site-recovery-manager/resource.html> にある『MSSQL 向け vCenter Site Recovery Manager データベースのサイジング計算（英語版）』を参照してください。

## Site Recovery Manager と Oracle Server を使用する場合は要件

Oracle Server データベースを作成するときは、Site Recovery Manager をサポートするように正しく構成する必要があります。

Oracle Server が提供するツールを使用することにより、Site Recovery Manager の Oracle Server データベースを作成し、構成します。

この情報は、Site Recovery Manager の Oracle Server データベースを構成するために実行する必要がある一般的な手順を示します。関連手順を実行する方法については、Oracle のドキュメントを参照してください。

- データベース インスタンスを作成する場合は、UTF-8 エンコーディングを指定します。
- Site Recovery Manager データベース ユーザー アカウントに connect、resource、create session 特権と、権限を付与します。

データベースのサイジングについての詳細は、<http://www.vmware.com/products/site-recovery-manager/resource.html> にある vCenter Site Recovery Manager データベースのサイジング計算 - Oracle を参照してください。

## Site Recovery Manager 用の ODBC システム DSN の作成

Site Recovery Manager に 64 ビットのオープン データベース接続（ODBC）コネクタ用のデータベース ソース名（DSN）を指定する必要があります。ODBC コネクタを使用して、Site Recovery Manager から Site Recovery Manager データベースに接続できます。

64 ビット Windows ODBC アドミニストレータ ツール、Odbcad32.exe を実行することによって、Site Recovery Manager インストーラを実行する前に ODBC システム DSN を作成できます。

あるいは、Site Recovery Manager のインストール プロセス中に Windows ODBC アドミニストレータ ツールを実行し、ODBC システム DSN を作成することもできます。

### 前提条件

Site Recovery Manager に接続するデータベース インスタンスが作成されました。

## 手順

- 1 C:\Windows\System32 の Odbcad32.exe ファイルをダブルクリックし、64 ビットの ODBC アドミニストレータ ツールを開きます。

**重要:** 64 ビットの Windows ODBC アドミニストレータ ツールを C:\Windows\SysWow64 にある 32 ビットの ODBC アドミニストレータ ツール と混同しないでください。32 ビットの ODBC アドミニストレータ ツール は使用しないでください。

- 2 [システム DSN] タブをクリックして、[追加] をクリックします。
- 3 お使いのデータベース ソフトウェアに適切な ODBC ドライバを選択し、[終了] をクリックします。

オプション	操作
SQL Server	[SQL Server Native Client 10.0] または [SQL Server Native Client 11.0] を選択します。
Oracle Server	[Microsoft ODBC for Oracle] を選択します。

- 4 (オプション) データベース用の SQL Server データ ソースを作成します。

- a データ ソースの詳細を入力します。

オプション	操作
名前	SRM など、このデータ ソースの名前を入力します。
説明	SRM など、データ ソースの説明を入力します。
サーバ	接続する実行中のデータベース インスタンスを選択するか、データベース サーバのアドレスを入力します。

- b 作成したデータベース ユーザー アカウントのタイプに対応する認証方法を選択し、[次へ] をクリックします。
- c このデータベース接続のデフォルト設定を保持するには、[次へ] をクリックし、[終了] をクリックします。

- 5 (オプション) データベース用の Oracle Server データ ソースを作成し、[次へ] をクリックします。

オプション	操作
データ ソース名	SRM など、このデータ ソースの名前を入力します。
説明	SRM など、データ ソースの説明を入力します。
TNS サービス名	<i>database_server_address:1521/database_name</i> のフォーマットでデータベース サーバのアドレスを入力します。
ユーザー ID	データベース ユーザー名を入力します。

- 6 [データ ソースのテスト] をクリックして接続をテストし、テストが成功したら [OK] をクリックします。  
テストに失敗する場合は、構成情報を確認してやり直してください。
- 7 [OK] をクリックして Windows ODBC アドミニストレータ ツールを終了します。

お使いのデータベース用の ODBC ドライバが使用可能となります。

## Site Recovery Manager の認証

Site Recovery Manager インスタンスと vCenter Server インスタンス間のすべての通信は SSL 接続を経由して行われ、パブリック キー証明書または保存されている認証情報による認証が行われます。

Site Recovery Manager サーバをインストールするときは、認証情報ベースの認証とカスタム証明書ベースの認証のいずれかを選択する必要があります。Site Recovery Manager では、認証情報ベースの認証がデフォルトで使われますが、カスタム証明書ベースの認証を選択することもできます。Site Recovery Manager サーバのインストール時に選択した認証方法を使用して保護サイトとリカバリ サイトの Site Recovery Manager サーバインスタンス間と Site Recovery Manager と vCenter Server 間の接続を認証します。

---

**重要:** 異なるサイトの Site Recovery Manager サーバインスタンス間や Site Recovery Manager と vCenter Server 間で認証方法を混在させることはできません。

---

### 認証情報ベースの認証

これは、Site Recovery Manager が使用するデフォルトの認証方法です。認証情報ベースの認証を使用する場合、Site Recovery Manager はインストール時に指定したユーザー名とパスワードを保存し、vCenter Server に接続する際に、その認証情報を使用します。Site Recovery Manager は特殊用途の証明書も独自に作成して使用します。この証明書には、インストール時に指定した追加情報が含まれます。

---

**注:** この特殊用途の証明書は、認証情報ベースの認証を選択すると、Site Recovery Manager が作成して使用しますが、認証情報ベースの認証は、セキュリティと操作の単純さのいずれかにおいて証明書ベースの認証と同等ではありません。

---

### カスタム証明書ベースの認証

信頼性のある認証局（CA）によって署名された PKCS#12 証明書を取得済みまたは取得可能な場合は、カスタム証明書ベースの認証を使用します。信頼性のある CA によって署名されたパブリック キー証明書を使用すると、多くの Site Recovery Manager 操作が合理化され、最高レベルのセキュリティが提供されます。Site Recovery Manager で使用するカスタム証明書には、特殊な要件があります。 [Site Recovery Manager で信頼済み SSL 証明書を使用する場合の要件](#) を参照してください。

カスタム証明書ベースの認証を使用する場合は、保護サイトとリカバリ サイトの両方の vCenter Server インスタンスと Site Recovery Manager サーバインスタンスが信頼する CA によって署名された証明書が必要です。両方の CA が信頼された Root CA として両方のサイトにインストールされている場合、それぞれのサイトで異なる CA によって署名された証明書を使用できます。



証明書の有効期限が切れている場合に、Site Recovery Manager サーバ を起動または再起動しようとする、Site Recovery Manager サービスが起動してから停止します。Site Recovery Manager の実行中に証明書の有効期限が切れると、Site Recovery Manager は vCenter Server とのセッションを確立できずに切断状態が表示されます。

## 証明書の警告

認証情報ベースの認証を使用すると、Site Recovery Manager サーバ による vCenter Server への最初の接続時に証明書の警告が表示されます。これは、Site Recovery Manager と vCenter Server が作成した特殊用途の証明書によって提示される信頼関係が SSL によって検証できないためです。警告により、もう一方のサーバで使用されている証明書のサムプリントとその ID を確認できます。この警告が表示されないようするには、証明書ベースの認証を使用し、信頼される証明機関から証明書を取得します。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [Site Recovery Manager で信頼済み SSL 証明書を使用する場合の要件](#)

## Site Recovery Manager で信頼済み SSL 証明書を使用する場合の要件

Site Recovery Manager をサポートする vCenter Server に、信頼される証明機関 (CA) から発行された SSL 証明書をインストールしている場合、Site Recovery Manager 用に作成する証明書が一定の基準を満たしている必要があります。

---

**重要:** パブリック認証局 (CA) は、2015 年 11 月に内部サーバ名または予約された IP アドレスを含む SSL/TLS 証明書の発行を停止しました。CA は、2016 年 10 月 1 日に内部サーバ名または予約された IP アドレスを含む SSL/TLS 証明書を失効させます。今後の混乱を最小にするために、内部サーバ名または予約された IP アドレスを含む SSL/TLS 証明書を使用している場合は、2016 年 10 月 1 日より前にプライベート認証局 (CA) から互換性がある証明書を新規に取得します。

- 内部サーバ名と予約された IP アドレスの廃止については、<https://cabforum.org/internal-names/> を参照してください。
  - 内部サーバ名と予約された IP アドレスの廃止の VMware 製品への影響については、<http://kb.vmware.com/kb/2134735> を参照してください。
- 

Site Recovery Manager は標準の PKCS#12 証明書を認証に使用しますが、証明書の所定のフィールドの内容について、いくつかの特定の要件があります。これらの要件は、Site Recovery Manager サーバ ペアの両方のメンバーで使用される証明書に適用されます。

- 証明書には、[サブジェクト名] 値があり、これは Site Recovery Manager ペアの両方のメンバーと同じにする必要があります。[サブジェクト名] 値は次のコンポーネントから構成されます。
  - 共通名 (CN) 属性。ここに使用する適切な文字列は **SRM** などです。CN 属性は必須です。
  - 組織 (O) 属性および組織単位 (OU) 属性。O および OU 属性は必須です。
  - 地域 (L)、州 (S)、国 (C) などのその他の属性も許容されていますが、必須ではありません。これらの属性を指定する場合、その値は、Site Recovery Manager ペアの両方のメンバーで同じである必要があります。



- Site Recovery Manager サーバ ペアの各メンバーが使用する証明書には、[サブジェクトの別名] 属性を指定する必要があります。この値は、Site Recovery Manager サーバ ホストの完全修飾ドメイン名です。この値は Site Recovery Manager サーバ ペアのメンバーごとに異なります。この名前は大文字小文字の比較が行われるため、Site Recovery Manager のインストール時には小文字を使用してください。
- openssl CA を使用していて、Site Recovery Manager サーバ ホストの完全修飾ドメイン名が srm1.example.com である場合は、openssl の構成ファイルを変更して、次の 1 行を追加します。

```
subjectAltName = DNS: srm1.example.com
```

- Microsoft CA を使用する場合は、<http://support.microsoft.com/kb/931351> で詳細を参照して、[サブジェクトの別名] を設定してください。
- Site Recovery Manager サーバと vCenter Server の両方が同じホスト マシンで実行される場合は、Site Recovery Manager 用と vCenter Server 用に 1 つずつ、合計 2 つの証明書を提供する必要があります。各証明書は、[サブジェクトの別名] 属性にホスト マシンの完全修飾ドメイン名が設定されている必要があります。そのため、セキュリティの観点から、Site Recovery Manager サーバ と vCenter Server は異なるホスト マシンで実行することをお勧めします。
- Site Recovery Manager サーバ ペアの両方のメンバーが使用する証明書には、必ず `extendedKeyUsage` または `enhancedKeyUsage` の属性を指定し、その値を `serverAuth`, `clientAuth` にしてください。openssl CA を使用する場合は、openssl の構成ファイルを変更して、次の 1 行を追加します。

```
extendedKeyUsage = serverAuth, clientAuth
```

- Site Recovery Manager 証明書のパスワードは、31 文字を超えてはいけません。
- Site Recovery Manager 証明書の鍵の長さは最低でも 2048 ビットである必要があります。
- Site Recovery Manager は MD5RSA および SHA1RSA の署名アルゴリズムを使用して証明書を受け入れますが、これらは推奨されません。SHA256RSA か、それよりも強力な署名アルゴリズムを使用してください。

# Site Recovery Manager のインストール

# 5

Site Recovery Manager サーバ を保護サイトおよびリカバリ サイトでインストールする必要があります。

Site Recovery Manager サーバ をインストールする前に、Site Recovery Manager には、各サイトで等しいバージョンの vCenter Server インスタンスが必要です。インストール中には、Site Recovery Manager インストーラがこの vCenter Server インスタンスに接続できる必要があります。

Site Recovery Manager サーバ インスタンスをインストールした後、Site Recovery Manager サーバ インスタンスから vSphere Client の [プラグインの管理] メニューを使用して Site Recovery Manager クライアント プラグインをダウンロードできます。Site Recovery Manager クライアント プラグインを使用して各サイトで Site Recovery Manager を構成して管理します。

## 手順

### 1 Site Recovery Manager サーバ のインストール

保護サイトとリカバリ サイトに Site Recovery Manager サーバ をインストールする必要があります。

### 2 Site Recovery Manager クライアント プラグインのインストール

Site Recovery Manager クライアント プラグインをインストールするには、vSphere Client を使用して保護サイトまたは復旧サイトの vCenter Server に接続します。Site Recovery Manager サーバ からプラグインをダウンロードし、それを vSphere Client で有効にします。

### 3 Site Recovery Manager への接続

vSphere Client を使用して Site Recovery Manager に接続します。

### 4 保護サイトとリカバリ サイトの接続

Site Recovery Manager を使用するには、保護サイトとリカバリ サイトを接続する必要があります。サイトは互いに認証させておく必要があります。これは、サイト ペアリングと言います。

### 5 Site Recovery Manager のライセンス キーのインストール

Site Recovery Manager サーバ の実行には、ライセンス キーが必要です。Site Recovery Manager をインストールしたら、できるだけ早く Site Recovery Manager のライセンス キーをインストールしてください。

### 6 Site Recovery Manager サーバ インストールの変更

Site Recovery Manager サーバ のインストール時に指定した情報を変更するために、Site Recovery Manager インストーラを変更モードで実行できます。

## 7 Site Recovery Manager サーバ インストールの修復

Site Recovery Manager インストーラを修復モードで実行し、Site Recovery Manager サーバ インストールを修復できます。

# Site Recovery Manager サーバ のインストール

保護サイトとリカバリ サイトに Site Recovery Manager サーバ をインストールする必要があります。

Site Recovery Manager には、vCenter Server と同じバージョンが必要です。両サイトに同じバージョンの Site Recovery Manager サーバ と vCenter Server をインストールする必要があります。サイト間でバージョンの異なる Site Recovery Manager と vCenter Server を置くことはできません。

保護対象の仮想マシンが少ない環境では、Site Recovery Manager サーバ と vCenter Server を同じシステム上で実行できます。Site Recovery Manager および vCenter Server の上限に近づきつつある環境では、Site Recovery Manager サーバ がインストールされているシステムとは別のシステムに vCenter Server をインストールしてください。Site Recovery Manager サーバ と vCenter Server を同じシステムにインストールすると、大規模環境で管理タスクを実行することが難しくなる可能性があります。

既存の Site Recovery Manager インストールをアップグレードする場合は、[6 章 Site Recovery Manager のアップグレード](#) を参照してください。

### 前提条件

- インストールする Site Recovery Manager のバージョンと同じバージョンの vCenter Server をインストールします。
- Site Recovery Manager サーバ をインストールする前に、Site Recovery Manager データベース サービスを構成して起動してください。[3 章 Site Recovery Manager データベースの作成](#) を参照してください。
- Site Recovery Manager をインストールするマシンのフォルダに、Site Recovery Manager インストール ファイルをダウンロードします。
- Site Recovery Manager には、64 ビットのオープン データベース接続 (ODBC) 用のデータベース ソース名 (DSN) が必要です。Site Recovery Manager インストーラを実行する前に ODBC システム DSN を作成することも、インストール プロセス中に DSN を作成することもできます。ODBC システム DSN の作成の詳細については、[Site Recovery Manager 用の ODBC システム DSN の作成](#) を参照してください。
- 以下の情報があることを確認します。
  - Site Recovery Manager をインストールするのに十分な権限をもつユーザー アカウント。このアカウントは Active Directory ドメイン管理者であることがありますが、ローカル管理者であることもあります。
  - サイトの vCenter Server インスタンスの完全修飾ドメイン名 (FQDN) または IP アドレス。Site Recovery Manager のインストール中は、サーバを実行してアクセス可能な状態にしておく必要があります。Site Recovery Manager サイトを後でペアにするときには、Site Recovery Manager を vCenter Server に接続する際に用いるアドレス形式を使用する必要があります。FQDN の使用は望ましいですが、すべてに使用できない場合は、すべての事例に対して IP アドレスを使用してください。
  - vCenter Server 管理者アカウントのユーザー名とパスワード。
  - Site Recovery Manager データベースのユーザー名とパスワード。

- 証明書ベース認証を使用する場合は、適切な証明書ファイルのパス名を指定します。[4 章 Site Recovery Manager の認証](#) および [Site Recovery Manager で信頼済み SSL 証明書を使用する場合の要件](#) を参照してください。

## 手順

- 1 Site Recovery Manager インストーラ アイコンをダブルクリックしてインストール言語を選択し、[OK] をクリックします。
- 2 プロンプトに従い、使用許諾契約書に同意します。
- 3 [変更] をクリックして Site Recovery Manager をインストールするフォルダを変更し、インストール先ボリュームを選択し、[次へ] をクリックします。

Site Recovery Manager のデフォルトのインストール フォルダは `C:\Program Files\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager` です。別のフォルダを使用する場合、そのパス名は末尾のスラッシュを含めて 170 文字よりも長くすることはできません。また、ASCII 以外の文字を含めることはできません。

- 4 vSphere Replication をインストールするかどうかを選択して [次へ] をクリックします。

登録されたエクステンションとしてすでに vSphere Replication を実行している vCenter Server インスタンスへ Site Recovery Manager を接続する場合は、ここでも [vSphere Replication のインストール] オプションを選択する必要があります。このオプションを選択すると、Site Recovery Manager が vSphere Replication で動作する必要があるコンポーネントがインストールされます。インストーラを修復モードで再び実行することで、Site Recovery Manager のインストール後でも vSphere Replication をインストールすることができます。

- 5 Site Recovery Manager をインストールするサイトの vCenter Server インスタンスに関する情報を入力し、[次へ] をクリックします。

オプション	操作
[vCenter Server アドレス]	<p>vCenter Server のホスト名または IP アドレスを入力します。ホスト名を小文字で入力します。インストールが完了して保護サイトとリカバリ サイト間の接続を構成するとき、大文字と小文字が区別されて比較されるため、ここで入力したホスト名または IP アドレスとまったく同じホスト名または IP アドレスを入力する必要があります。</p> <p><b>重要:</b> Site Recovery Manager を vCenter Server に接続するために使用するアドレス形式をメモします。Site Recovery Manager サイトを後でペアにするときには、同じアドレス形式を使用する必要があります。IP アドレスを使って Site Recovery Manager を vCenter Server に接続する場合は、Site Recovery Manager サイトをペアにするときに、この IP アドレスを使用する必要があります。証明書ベースの認証を使用する場合、Site Recovery Manager サーバのアドレスが Site Recovery Manager 証明書のサブジェクトの別名 (SAN) の値と一致している必要があります。これは通常、Site Recovery Manager サーバホストの完全修飾ドメイン名です。</p>
[vCenter Server ポート]	デフォルトをそのまま使用するか、別のポートを入力してください。
[vCenter Server ユーザー名]	指定した vCenter Server インスタンスの管理者のユーザー名を入力します。
[vCenter Server パスワード]	指定のユーザー名に対応するパスワードを入力します。パスワード テキスト ボックスは空欄にできません。

- 6 (オプション) 認証情報ベースの認証を使用している場合は、vCenter Server 証明書を確認し、[はい] をクリックして証明書を承諾します。

証明書ベースの認証を使用する場合は、証明書を承諾するためのプロンプトがありません。

- 7 認証方法を選択し、[次へ] をクリックします。

オプション	説明
認証情報ベースの認証を使用します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>a [証明書を自動的に生成] を選択し、[次へ] をクリックします。</li> <li>b 組織および組織単位のテキスト値を入力します。一般的には、会社名と会社内のグループの名前です。</li> </ul>
証明書ベースの認証を使用します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>a [PKCS #12 証明書ファイルを使用] を選択し、[次へ] をクリックします。</li> <li>b 証明書ファイルへのパスを入力します。証明書ファイルには証明書が 1 つのみ含まれ、その証明書と一致するプライベート キーが 1 つのみ設定されている必要があります。</li> <li>c 証明書のパスワードを入力します。</li> <li>d ローカル ホストの値が、Site Recovery Manager サーバ 証明書のサブジェクトの別名 (SAN) と一致している必要があります。これは通常、Site Recovery Manager サーバ ホストの完全修飾ドメイン名です。</li> </ul>

- 8 管理者とホストの構成情報を入力し、[次へ] をクリックします。

オプション	説明
[ローカル サイト名]	Site Recovery Manager のこのインストールの名前。推奨される名前が生成されますが、どのような名前でも入力できます。このサイトとペアになる別の Site Recovery Manager インストールで使用する名前と同名にすることはできません。
[管理者電子メール]	vCenter Server が使用する可能性のある Site Recovery Manager アドミニストレータの電子メール アドレス。電子メール通知がこのバージョンで実装されていない場合でも、このフィールドの入力は必須です。
[追加の電子メール]	vCenter Server が使用する可能性のある別の Site Recovery Manager アドミニストレータの オプションの電子メール アドレス。
[ローカル ホスト]	ローカル ホストの名前または IP アドレス。この値は Site Recovery Manager インストーラによって取得され、値が正しくない場合にのみ変更する必要があります。たとえば、ローカル ホストに複数のネットワーク インターフェイスがあり、Site Recovery Manager インストーラによって検出されたそのうちの 1 つが、使用したくないインターフェイスである場合です。証明書ベースの認証を使用する場合は、[ローカル ホスト] の値が提供された証明書の SAN の値と一致している必要があります。これは通常、Site Recovery Manager サーバ ホストの完全修飾ドメイン名です。
[リスナー ポート]	使用する SOAP と HTTP ポート番号。
[API リスナー ポート]	API クライアントが使用する SOAP ポート番号。

リスナー ポートには、Site Recovery Manager インストーラによってデフォルト値が指定されます。ポートの競合の原因にならない限り、デフォルトを変更しないでください。

## 9 Site Recovery Manager データベース構成情報を入力して、[次へ] をクリックします。

オプション	操作
[データベース クライアント]	ドロップダウン メニューから、データベース クライアントの種類を選択します。
[データ ソース名]	ドロップダウン メニューから既存の 64 ビット DSN を選択します。[ODBC DSN セットアップ] をクリックし、Windows 64 ビットの ODBC アドミニストレータ ツールを開始し、既存の DSN を表示するか、新しい 64 ビットのシステム DSN を作成することもできます。
[ユーザー名]	指定されたデータベースの有効なユーザー ID を入力します。
[パスワード]	指定のユーザー ID に対応するパスワードを入力します。
[接続数]	初期接続プール サイズを入力します。すべての接続が使用中であり、さらに接続する必要がある場合、最大接続数を超えない限り、新しい接続が作成されます。Site Recovery Manager にとっては、新しい接続を作成するよりもプールからの接続を使用した方が速くなります。ほとんどの場合、この設定を変更する必要はありません。この設定を変更する前に、データベース管理者に相談してください。
[最大接続数]	同時にオープンできるデータベース接続の最大数を入力します。データベース管理者がデータベースに対して開くことができる接続数を制限している場合は、この値はその数を超えてはなりません。ほとんどの場合、この設定を変更する必要はありません。この設定を変更する前に、データベース管理者に相談してください。

10 [Intstall] をクリックします。

11 インストールが完了したら、[終了] をクリックします。

### 次のステップ

リカバリ サイトでインストール処理を繰り返します。

## Site Recovery Manager クライアント プラグインのインストール

Site Recovery Manager クライアント プラグインをインストールするには、vSphere Client を使用して保護サイトまたは復旧サイトの vCenter Server に接続します。Site Recovery Manager サーバ からプラグインをダウンロードし、それを vSphere Client で有効にします。

Site Recovery Manager サーバ をインストールすると、Site Recovery Manager サーバ インストールが拡張する vCenter Server インスタンスから Site Recovery Manager クライアント プラグインをダウンロードして使用できるようになります。vSphere Client がインストールされているホストであれば、Site Recovery Manager クライアント プラグインをダウンロードしてインストールし、有効にできます。

### 前提条件

Site Recovery Manager サーバ インスタンスが保護サイトとリカバリ サイトでインストールされていることを確認してください。

### 手順

- 1 vSphere Client を起動し、保護サイトかリカバリ サイトいずれかの vCenter Server に接続します。
- 2 [プラグイン] - [プラグインの管理] を選択します。

- 3 [使用可能なプラグイン] で、[VMware vCenter Site Recovery Manager エクステンション] を見つけ、[ダウンロードとインストール] をクリックします。
- 4 証明書を確認し、承諾します。  
このステップは、証明書ベースの認証を使用している場合にのみ表示されます。
- 5 ダウンロードが終了したら、[実行] をクリックしてインストール ウィザードを起動し、インストール言語を選択して [OK] をクリックします。
- 6 [次へ] をクリックしてインストールを開始し、その後 VMware Patents ページでもう一度 [次へ] をクリックします。
- 7 [使用許諾契約書に同意する] を選択して [次へ] をクリックします。
- 8 [Intstall] をクリックします。
- 9 インストールが完了したら、[終了] をクリックします。  
このインストールで開いているファイルが置換された場合、Windows をシャットダウンして再起動するように指示するプロンプトが表示されます。

## Site Recovery Manager への接続

vSphere Client を使用して Site Recovery Manager に接続します。

Site Recovery Manager では、Site Recovery Manager デプロイの特定の Site Recovery Manager サイトに接続する必要はありません。保護サイトおよび復旧サイトを変更するには、いずれかのサイトの vCenter Server に接続します。

### 前提条件

- Site Recovery Manager サーバ インスタンスが保護サイトとリカバリ サイトでインストールされていることを確認してください。
- vSphere Client に Site Recovery Manager クライアント プラグインがインストールされていることを確認します。
- Site Recovery Manager に接続するために必要な権限を持つロールを割り当てられたユーザー アカウントがあることを確認します。

### 手順

- 1 vSphere Client を開き、保護サイトまたは復旧サイトの vCenter Server に接続します。
- 2 vSphere Client のホーム ページで [サイト リカバリ] アイコンをクリックします。

## 保護サイトとリカバリ サイトの接続

Site Recovery Manager を使用するには、保護サイトとリカバリ サイトを接続する必要があります。サイトは互いに認証させておく必要があります。これは、サイト ペアリングと言います。



リカバリ サイトの vCenter Server インスタンスのアドレスを入力するときに、使用するアドレス形式を書き留めます。Site Recovery Manager サイトの接続に使用するアドレス形式と同じアドレス形式を後の構成操作で使用する必要があります。リカバリ サイトで Site Recovery Manager サーバ をインストールしたときに入力した vCenter Server のアドレス形式とまったく同じアドレス形式を入力する必要があります。リカバリ サイトで Site Recovery Manager サーバ をインストールしたときに IP アドレスを使用した場合、Site Recovery Manager サイトのペアリングに IP アドレスを使用します。Site Recovery Manager サーバ をインストールしたときにホスト名を入力した場合、Site Recovery Manager サイトのペアリングに同じホスト名を使用します。

---

**重要:** Site Recovery Manager では、ネットワーク アドレス変換 (NAT) はサポートされていません。Site Recovery Manager サイトの接続に使用するネットワークで NAT が使用されている場合、サイトに接続しようとするとエラーが発生します。サイトに接続するときは、認証情報ベースの認証および NAT なしのネットワーク ルーティングを使用します。

---

信頼されていない証明書を使用している場合は、この手順の複数のステップで証明書の警告が表示されます。警告は無視してかまいません。

#### 前提条件

- Site Recovery Manager サーバ インスタンスが保護サイトとリカバリ サイトでインストールされていることを確認してください。
- vSphere Client に Site Recovery Manager クライアント プラグインがインストールされていることを確認します。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、保護サイトの Site Recovery Manager サーバ に接続します。
- 2 左側のペインで [サイト] をクリックし、[サマリ] タブまたは [はじめに] タブのいずれかで [接続の構成] をクリックします。
- 3 [リモート サイトの情報] ページで、リカバリ サイトの vCenter Server インスタンスの IP アドレスまたはホスト名、および接続するポートを入力し、[次へ] をクリックします。  
  
ポート 80 は、リモート サイトへの初期接続に使用されます。HTTP の初期接続が完了すると、2 つのサイトは後続の接続で使用する SSL 接続を確立します。
- 4 [vCenter Server 認証] ページで、リカバリ サイトの vCenter 管理者のユーザー名とパスワードを入力し、[次へ] をクリックします。  
  
リカバリ サイトで Site Recovery Manager サーバ をインストールしたときに入力した情報とまったく同じ情報をここで入力する必要があります。
- 5 サイト ペアリングのステップがすべて正常に完了したら、[接続の完了] ページで [終了] をクリックします。
- 6 [リモート vCenter Server] ウィンドウで、リカバリ サイトの vCenter Server インスタンスの認証情報を入力します。
- 7 別の vSphere Client インスタンスをリカバリ サイトの vCenter Server インスタンスに接続し、Site Recovery Manager インターフェイスに移動します。



- 8 [リモート vCenter Server] ウィンドウで、保護サイトの vCenter Server インスタンスの認証情報を入力します。

## Site Recovery Manager のライセンス キーのインストール

Site Recovery Manager サーバの実行には、ライセンス キーが必要です。Site Recovery Manager をインストールしたら、できるだけ早く Site Recovery Manager のライセンス キーをインストールしてください。

Site Recovery Manager では、vSphere ライセンス インフラストラクチャを使用してライセンスを管理します。また、Site Recovery Manager で仮想マシンを保護および復旧できるように vSphere 自体に十分なライセンスが必要です。

### 手順

- 1 vSphere Client を開き、Site Recovery Manager がインストールされている vCenter Server インスタンスに接続します。
- 2 vSphere Client のホーム ページで、[ライセンス] をクリックします。
- 3 [表示方法] モードでは、[製品] を選択します。
- 4 [vSphere ライセンスの管理] をクリックします。
- 5 [ライセンス キーの追加] ページで、[vSphere ライセンス キー] テキスト ボックスに Site Recovery Manager のライセンス キーを入力し、キーのオプション ラベルを入力して [ライセンス キーの追加] をクリックします。
- 6 Site Recovery Manager のライセンスの詳細を確認し、[次へ] をクリックします。
- 7 [ライセンスの割り当て] ページの [ソリューション] タブをクリックします。
- 8 [資産] パネルの [VMware vCenter Site Recovery Manager] を選択します。
- 9 使用可能なライセンスのリストから Site Recovery Manager のライセンス キーを選択し、[次へ] をクリックします。
- 10 [次へ] をクリックして、[ライセンス キーの削除] ページをスキップします。
- 11 [完了] をクリックしてライセンスの変更を確定します。

### 次のステップ

このプロセスを繰り返し、該当するすべての vCenter Server インスタンスに Site Recovery Manager のライセンス キーを割り当てます。

## Site Recovery Manager サーバ インストールの変更

Site Recovery Manager サーバのインストール時に指定した情報を変更するために、Site Recovery Manager インストーラを変更モードで実行できます。

Site Recovery Manager サーバのインストールでは、拡張する vCenter Server インスタンス、Site Recovery Manager データベースの DSN と認証情報、認証のタイプなど、ユーザーが指定する多くの値がインストール情報に組み込まれます。Site Recovery Manager インストーラでは、Site Recovery Manager サーバのインストール時に構成した特定の値を変更できる変更モードがサポートされています。

- vCenter Server 管理者のユーザー名とパスワード
- 認証のタイプ（証明書ベースまたは認証情報ベース）、認証の詳細、またはこの両方。
- Site Recovery Manager データベースのユーザー名、パスワード、および接続番号

インストーラの変更モードでは、Site Recovery Manager サーバ インストーラに含まれる一部のページを変更したバージョンが表示されます。ローカル サイト名、Site Recovery Manager の管理者の電子メール アドレス、ローカル ホスト アドレス、リスナー ポートを含むホストと管理者の構成情報は変更できません。インストーラを変更モードで実行する場合、このページは省略されます。Site Recovery Manager は、インストール時に指定した管理者の電子メールアドレスを使用しません。そのため、Site Recovery Manager サーバをインストールした後で Site Recovery Manager 管理者が変更されても、Site Recovery Manager の動作には影響しません。

---

**注意:** サンプリントに影響する証明書を更新すると、保護サイトとリカバリ サイト間の接続に影響が及ぶことがあります。インストーラを変更モードで実行した後、保護サイトとリカバリ サイト間の接続を確認してください。保護サイトとリカバリ サイト間の接続を構成する方法については、[保護サイトとリカバリ サイトの接続](#) を参照してください。

---

#### 前提条件

Site Recovery Manager サーバの管理者権限があること、または管理者グループのメンバーであることを確認してください。管理者グループのメンバーではあるけれども管理者ではない場合は、Windows ユーザー アカウント制御 (UAC) を無効にしてから、変更操作を行います。

#### 手順

- 1 Site Recovery Manager サーバ ホストにログインします。
- 2 Windows の [コントロール パネル] から [プログラムと機能] を開きます。
- 3 [VMware vCenter Site Recovery Manager] のエントリを選択し、[変更] をクリックします。
- 4 [次へ] をクリックします。
- 5 [変更] を選択して [次へ] をクリックします。
- 6 vCenter Server インスタンスのユーザー名とパスワードを入力します。

インストーラの修復または変更モードでは、vCenter Server のアドレスやポートは変更できません。[次へ] をクリックすると、インストーラは指定した vCenter Server に接続して入力情報を検証します。

- 7 認証方法を選択し、[次へ] をクリックします。

オプション	説明
現在の認証方法を変更せずにそのままにします。	[既存の証明書を使用] を選択します。インストールされている証明書が有効でない場合、このオプションは使用できません。
認証情報ベースの認証を使用します。	[証明書を自動的に生成] を選択し、新しい証明書を生成します。
証明書ベースの認証を使用します。	[PKCS #12 証明書ファイルを使用] を選択し、新しい証明書をアップロードします。

[既存の証明書を使用] を選択しない場合は、証明書の場所、組織や組織単位に使用する文字列などの認証の詳細の追加入力を求めるプロンプトが表示されます。

- 8 データベース構成情報を入力または変更し、[次へ] をクリックします。

オプション	説明
[ユーザー名]	指定されたデータベースの有効なユーザー ID。
[パスワード]	指定されたユーザー ID のパスワード。
[接続数]	初期接続プール サイズ。
[最大接続数]	同時にオープンするデータベース接続の最大数。

- 9 [既存のデータベースを使用] または [データベースを再作成] を選択して、[次へ] をクリックします。

オプション	説明
[既存のデータベースを使用]	既存のデータベースの内容を保持します。
[データベースを再作成]	既存のデータベースを上書きして、その内容を削除します。

- 10 [インストール] をクリックして、インストールを変更します。

インストーラは要求されている変更を行ない、Site Recovery Manager サーバ を再起動します。

- 11 変更操作が終了して、Site Recovery Manager サーバ が再起動したら、vSphere Client の Site Recovery Manager インターフェイスにログインして、保護サイトとリカバリ サイト間の接続のステータスを確認してください。
- 12 (オプション) 保護サイトとリカバリ サイト間の接続が切断された場合は、更新した Site Recovery Manager サーバ から起動して接続を再構成します。

## Site Recovery Manager サーバ インストールの修復

Site Recovery Manager インストーラを修復モードで実行し、Site Recovery Manager サーバ インストールを修復できます。

インストーラを修復モードで実行すると、不明になったか破損したファイル、ショートカット、およびレジストリ エントリが Site Recovery Manager サーバのインストール内で修復されます。また、Site Recovery Manager のインストール時に vSphere Replication をインストールしなかった場合でも、修復モードでインストーラを実行すると、vSphere Replication をインストールすることができます。

---

**注意:** 保護サイトと復旧サイトで、Site Recovery Manager インストーラを修復モードで同時に実行しないでください。

---

#### 前提条件

Site Recovery Manager サーバの管理者権限があること、または管理者グループのメンバーであることを確認してください。管理者グループのメンバーではあるけれども管理者ではない場合は、Windows ユーザー アカウント制御 (UAC) を無効にしてから、変更操作を行います。

#### 手順

- 1 Site Recovery Manager サーバ ホストにログインします。
- 2 Windows の [コントロール パネル] から [プログラムと機能] を開きます。
- 3 [VMware vCenter Site Recovery Manager] のエントリを選択し、[変更] をクリックします。
- 4 [次へ] をクリックします。
- 5 [修復] を選択し、[次へ] をクリックします。
- 6 (オプション) Site Recovery Manager のインストール時に vSphere Replication をインストールしなかった場合は、ここでそれをインストールするかどうかを選択します。

すでに vSphere Replication をインストールしている場合は、このオプションは表示されません。

- 7 [インストール] をクリックしてインストールを修復し、任意で vSphere Replication をインストールします。  
インストーラは要求された修復を行い、任意で vSphere Replication をインストールし、Site Recovery Manager サーバ を再起動します。

# Site Recovery Manager のアップグレード

# 6

既存の Site Recovery Manager インストールをアップグレードできます。Site Recovery Manager アップグレード プロセスは、Site Recovery Manager 構成に関する既存の情報を保持します。

更新リリースのスケジュールの都合により、一部の 5.0.x および 5.1.x リリースでは、特定の 5.5.x リリースへのアップグレードがサポートされていません。アップグレードの前に、VMware 製品の相互運用性マトリックス ([http://partnerweb.vmware.com/comp\\_guide2/sim/interop\\_matrix.php?](http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/sim/interop_matrix.php?)) (英語版) の[ソリューション アップグレード パス] - [VMware vCenter Site Recovery Manager] を参照して、アップグレード パスがサポートされていることを確認してください。

**重要:** Site Recovery Manager 5.5.x にアップグレードする前に、5.0 より前の Site Recovery Manager のバージョンを Site Recovery Manager 5.0.x リリースにアップグレードしてください。vCenter Server 4.1.x から 5.5 への直接のアップグレードは、サポートされるアップグレード パスです。ただし、Site Recovery Manager 4.1.x から 5.5.x への直接のアップグレードは、サポートされるアップグレード パスではありません。Site Recovery Manager インストールを含む vCenter Server 4.1.x インスタンスをアップグレードする場合、vCenter Server をバージョン 5.0.x にアップグレードしてから Site Recovery Manager を 5.0.x にアップグレードする必要があります。vCenter Server 4.1.x から 5.5 に直接アップグレードすると、Site Recovery Manager 4.1.x を 5.0.x にアップグレードしようとしたときに、Site Recovery Manager のアップグレードに失敗します。Site Recovery Manager 5.0.x は vCenter Server 5.5 インスタンスに接続できません。

他の Site Recovery Manager リリースのサポートされるアップグレード パスについては、該当するリリースのリリース ノートを参照してください。または、[http://partnerweb.vmware.com/comp\\_guide2/sim/interop\\_matrix.php?](http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/sim/interop_matrix.php?) にある VMware 製品相互運用性マトリックスの「ソリューション アップグレード パス」セクションを参照してください。

Site Recovery Manager 5.5 へのアップグレード後に Site Recovery Manager 5.0.x または 5.1.x に戻すには、[Site Recovery Manager の以前のリリースに戻す](#) を参照してください。

## ■ Site Recovery Manager のアップグレードで保持される情報

Site Recovery Manager のアップグレード手順では、既存のインストール情報が保持されます。

## ■ Site Recovery Manager がサポートしているアップグレードのタイプ

Site Recovery Manager をアップグレードするには、vCenter Server をアップグレードする必要があります。Site Recovery Manager は、さまざまなアップグレード構成をサポートしています。

- [vSphere および Site Recovery Manager コンポーネントのアップグレード順序](#)

vSphere および Site Recovery Manager 環境では、コンポーネントを正しい順序でアップグレードする必要があります。

- [Site Recovery Manager のアップグレード](#)

Site Recovery Manager をアップグレードするには、いくつかのタスクを実行します。

- [Site Recovery Manager の以前のリリースに戻す](#)

Site Recovery Manager の以前のリリースに戻すには、保護サイトおよび復旧サイトから Site Recovery Manager をアンインストールし、Site Recovery Manager クライアント プラグインのインスタンスをすべてアンインストールする必要があります。その後、以前のバージョンを再インストールできます。

## Site Recovery Manager のアップグレードで保持される情報

Site Recovery Manager のアップグレード手順では、既存のインストール情報が保持されます。

Site Recovery Manager は、以前のリリースについて作成された設定や構成を保持します。

- データストア グループ
- 保護グループ
- インベントリ マッピング
- リカバリ プラン
- 個々の仮想マシンの IP カスタマイズ
- カスタム ロールとそのメンバーシップ
- vSphere の Site Recovery Manager オブジェクトの権限
- カスタム アラームとアラーム アクション
- テスト プランの履歴
- セキュリティ証明書
- 一括 IP カスタマイズ ファイル (CSV)

---

**重要:** アップグレード中、Site Recovery Manager は以前のインストールで構成した詳細設定を保持しません。これは仕様です。デフォルト値の変更またはパフォーマンスの向上により、Site Recovery Manager の旧バージョンで設定した詳細設定が新しいバージョンで必要なくなる、または互換性がなくなることがあります。

---

**重要:** アップグレード中、Site Recovery Manager は有効な状態の保護グループとリカバリ プランのみを保持します。Site Recovery Manager は、無効な状態の保護グループまたはリカバリ プランを破棄します。

---

## Site Recovery Manager がサポートしているアップグレードのタイプ

Site Recovery Manager をアップグレードするには、vCenter Server をアップグレードする必要があります。Site Recovery Manager は、さまざまなアップグレード構成をサポートしています。

表 6-1. vCenter Server のアップグレードと Site Recovery Manager のアップグレードのタイプ

アップグレードのタイプ	説明	サポート対象
Site Recovery Manager のインプレース アップグレード	最も簡単なアップグレード パスです。このパスでは、Site Recovery Manager サーバ をアップグレードする前に Site Recovery Manager に関連する vCenter Server インスタンスをアップグレードします。既存のデータベースに接続している既存の Site Recovery Manager サーバ ホスト マシンで、Site Recovery Manager インストーラの新しいバージョンを実行します。	はい
移行による Site Recovery Manager のアップグレード	このパスでは、Site Recovery Manager サーバ をアップグレードする前に Site Recovery Manager に関連する vCenter Server インスタンスをアップグレードします。Site Recovery Manager を Site Recovery Manager のアップグレードの一部として別のホストまたは仮想マシンに移行するには、既存の Site Recovery Manager サーバ を停止します。Site Recovery Manager サーバ の以前のリリースをアンインストールせずに、データベースの内容を保持してください。既存のデータベースに接続している新しいホストまたは仮想マシンで、Site Recovery Manager インストーラの新しいバージョンを実行します。	はい
Site Recovery Manager の移行と vCenter Server の新規インストール	vCenter Server の新しいインストールを作成し、Site Recovery Manager サーバ をこれらの新しい vCenter Server インスタンスに移行します。	いいえ。Site Recovery Manager サーバ を vCenter Server の新しいインストールに移行することはできません。Site Recovery Manager には、vCenter Server 上で固有のオブジェクト識別子が必要ですが、新しい vCenter Server インストールを使用する場合にはそれは使用できません。新しい vCenter Server インストールを使用するには、新しい Site Recovery Manager サーバ のインストールを作成する必要があります。

## vSphere および Site Recovery Manager コンポーネントのアップグレード順序

vSphere および Site Recovery Manager 環境では、コンポーネントを正しい順序でアップグレードする必要があります。

vSphere 環境の特定のコンポーネントをアップグレードしてから、Site Recovery Manager をアップグレードする必要があります。Site Recovery Manager サーバ をアップグレードしてから、その他の Site Recovery Manager コンポーネントと vSphere Replication をアップグレードする必要があります。

保護サイトのコンポーネントをアップグレードしてから、リカバリ サイトのコンポーネントをアップグレードする必要があります。最初に保護サイトをアップグレードすることで、アップグレード中に保護サイトが使用できない問題が発生した場合、リカバリ サイトでディザスタ リカバリを実行できます。ESXi ホストは例外で、保護サイトとリカバリ サイトの他のコンポーネントをアップグレードしてからアップグレードできます。

---

**重要:** 各サイトが他方のサイトの仮想マシンのリカバリ サイトとして機能する双方向保護を構成した場合は、最も重要なサイトを最初にアップグレードします。

---

- 1 保護サイトの vCenter Server をアップグレードします。
- 2 保護サイトの Site Recovery Manager サーバ をアップグレードします。
- 3 保護サイトのストレージ レプリケーション アダプタ (SRA) をアップグレードします。
- 4 保護サイトの vSphere Replication アプライアンスをアップグレードします。
- 5 保護サイトの追加の vSphere Replication サーバ インスタンスをアップグレードします。
- 6 リカバリ サイトの vCenter Server をアップグレードします。
- 7 リカバリ サイトの Site Recovery Manager サーバ をアップグレードします。
- 8 リカバリ サイトのストレージ レプリケーション アダプタ (SRA) をアップグレードします。
- 9 リカバリ サイトの vSphere Replication アプライアンスをアップグレードします。
- 10 リカバリ サイトの追加の vSphere Replication サーバ インスタンスをアップグレードします。
- 11 Site Recovery Manager サイトと vSphere Replication アプリケーション間の接続を構成します。
- 12 保護グループとリカバリ プランが有効であることを確認します。
- 13 リカバリ サイトの ESXi Server をアップグレードします。
- 14 保護サイトの ESXi Server をアップグレードします。
- 15 ESXi ホスト上の仮想マシンで仮想ハードウェアおよび VMware Tools をアップグレードします。

## Site Recovery Manager のアップグレード

Site Recovery Manager をアップグレードするには、いくつかのタスクを実行します。

アップグレードタスクは、順番に実行してください。まず、保護サイトでのアップグレード タスクをすべて完了してから、復旧サイトでのタスクを実行します。



## 前提条件

更新リリースのスケジュールの都合により、一部の 5.0.x および 5.1.x リリースでは、特定の 5.5.x リリースへのアップグレードがサポートされていません。アップグレードの前に、VMware 製品の相互運用性マトリックス ([http://partnerweb.vmware.com/comp\\_guide2/sim/interop\\_matrix.php?](http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/sim/interop_matrix.php?)) (英語版) の[ソリューション アップグレードパス] - [VMware vCenter Site Recovery Manager] を参照して、アップグレードパスがサポートされていることを確認してください。

**重要:** Site Recovery Manager 5.5.x にアップグレードする前に、5.0 より前の Site Recovery Manager のバージョンを Site Recovery Manager 5.0.x リリースにアップグレードしてください。vCenter Server 4.1.x から 5.5 への直接のアップグレードは、サポートされるアップグレードパスです。ただし、Site Recovery Manager 4.1.x から 5.5.x への直接のアップグレードは、サポートされるアップグレードパスではありません。Site Recovery Manager インストールを含む vCenter Server 4.1.x インスタンスをアップグレードする場合、vCenter Server をバージョン 5.0.x にアップグレードしてから Site Recovery Manager を 5.0.x にアップグレードする必要があります。vCenter Server 4.1.x から 5.5 に直接アップグレードすると、Site Recovery Manager 4.1.x を 5.0.x にアップグレードしようとしたときに、Site Recovery Manager のアップグレードに失敗します。Site Recovery Manager 5.0.x は vCenter Server 5.5 インスタンスに接続できません。

## 手順

### 1 Site Recovery Manager のアップグレードの準備

Site Recovery Manager をアップグレードする前に、準備タスクを実行する必要があります。

### 2 Site Recovery Manager サーバのインプレースアップグレード

既存の Site Recovery Manager サーバ インストールと同じホスト上で Site Recovery Manager サーバ をアップグレードできます。

### 3 移行による Site Recovery Manager サーバのアップグレード

Site Recovery Manager をアップグレードし、Site Recovery Manager サーバ を以前の Site Recovery Manager サーバ インストールとは異なるホストへ移行できます。

### 4 Site Recovery Manager クライアント プラグインのアップグレード

Site Recovery Manager を管理するために使用するすべての vSphere Client インスタンスの Site Recovery Manager クライアント プラグインをアップグレードする必要があります。

### 5 アップグレードされた Site Recovery Manager インストールの構成

アップグレードされたコンポーネントを構成して、有効な Site Recovery Manager インストールを確立する必要があります。

## Site Recovery Manager のアップグレードの準備

Site Recovery Manager をアップグレードする前に、準備タスクを実行する必要があります。

Site Recovery Manager 5.0.x では、32 ビットのオープン データベース接続 (ODBC) データベース ソース名 (DSN) が使用されていますが、Site Recovery Manager 5.5 が Site Recovery Manager データベースに接続するには、64 ビットの DSN が必要です。Site Recovery Manager 5.0.x からアップグレードする場合は、64 ビットの DSN を作成する必要があります。 [Site Recovery Manager 用の ODBC システム DSN の作成](#) を参照してください。

## 前提条件

- 更新リリースのスケジュールの都合により、一部の 5.0.x および 5.1.x リリースでは、特定の 5.5.x リリースへのアップグレードがサポートされていません。アップグレードの前に、VMware 製品の相互運用性マトリックス ([http://partnerweb.vmware.com/comp\\_guide2/sim/interop\\_matrix.php?](http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/sim/interop_matrix.php?)) (英語版) の[ソリューション アップグレード パス] - [VMware vCenter Site Recovery Manager] を参照して、アップグレード パスがサポートされていることを確認してください。

---

**重要:** Site Recovery Manager 5.5.x にアップグレードする前に、5.0 より前の Site Recovery Manager のバージョンを Site Recovery Manager 5.0.x リリースにアップグレードしてください。vCenter Server 4.1.x から 5.5 への直接のアップグレードは、サポートされるアップグレード パスです。ただし、Site Recovery Manager 4.1.x から 5.5.x への直接のアップグレードは、サポートされるアップグレード パスではありません。Site Recovery Manager インストールを含む vCenter Server 4.1.x インスタンスをアップグレードする場合、vCenter Server をバージョン 5.0.x にアップグレードしてから Site Recovery Manager を 5.0.x にアップグレードする必要があります。vCenter Server 4.1.x から 5.5 に直接アップグレードすると、Site Recovery Manager 4.1.x を 5.0.x にアップグレードしようとしたときに、Site Recovery Manager のアップグレードに失敗します。Site Recovery Manager 5.0.x は vCenter Server 5.5 インスタンスに接続できません。

---

- **重要:** リカバリ プランに保留中のクリーンアップ処理がないか、Site Recovery Manager が保護する仮想マシンに構成上の問題がないか確認します。
  - すべてのリカバリ プランは「準備完了」状態。
  - 全保護グループの保護ステータスは OK。
  - 保護グループのすべての仮想マシンの保護ステータスは OK。
  - 全保護グループのリカバリ ステータスは「準備完了」。
- 既存のインストールで詳細設定を構成した場合は、アップグレードする前にその詳細設定をメモしておきます。
- Site Recovery Manager をアップグレードする場合、ローカルとリモートの vCenter Server インスタンスが動作している必要があります。
- 一方のサイトの vCenter Server コンポーネントと Site Recovery Manager をすべてアップグレードした後に、他方のサイトの vCenter Server と Site Recovery Manager をアップグレードします。
- Site Recovery Manager をアップグレードするマシンのフォルダに、Site Recovery Manager インストール ファイルをダウンロードします。
- Site Recovery Manager サーバ をインストールする Windows マシンで、保留中になっている再起動がないことを確認します。Windows アップデータのサイレント インストールなど、他のインストールが実行されていないことを確認します。再起動の保留中やインストールの実行中は、Site Recovery Manager サーバ のインストールが失敗する可能性があります。

## 手順

- 1 Site Recovery Manager をインストールした保護サイトのマシンにログインします。
- 2 データベース ソフトウェアが提供するツールを使用して、Site Recovery Manager データベースをバックアップします。

- 3 (オプション) Site Recovery Manager 5.0.x からアップグレードする場合は、64 ビットの DSN を作成します。
- 4 Site Recovery Manager が接続されている vCenter Server インスタンスを vCenter Server 5.5 にアップグレードします。

vCenter Server および Site Recovery Manager 4.1.x からアップグレードする場合、Site Recovery Manager 5.5 にアップグレードする前に、vCenter Server および Site Recovery Manager サーバ インスタンスを適切な手順でアップグレードする必要があります。

- a vCenter Server を 4.1.x から 5.0.x にアップグレードします。
- b Site Recovery Manager を 4.1.x から 5.0.x にアップグレードします。
- c vCenter Server を 5.0 から 5.5 にアップグレードします。

## Site Recovery Manager サーバ のインプレース アップグレード

既存の Site Recovery Manager サーバ インストールと同じホスト上で Site Recovery Manager サーバ をアップグレードできます。

Site Recovery Manager をアップグレードし、Site Recovery Manager サーバ を別のホストに移行するには、[移行による Site Recovery Manager サーバ のアップグレード](#)を参照してください。

---

**注:** Site Recovery Manager 5.5 を 5.5.x アップデート リリースまたは 5.5.x.x パッチ リリースに更新する場合は、インプレース アップグレードを実行する必要があります。Site Recovery Manager 5.5 を 5.5.x アップデート リリースまたは 5.5.x.x パッチ リリースに更新する場合、移行によるアップグレードは実行できません。

---

既存のバージョンの Site Recovery Manager サーバ をアップグレードするときは、Site Recovery Manager インストーラが vCenter Server の接続、証明書、およびデータベース構成に関する情報を既存のインストールから再利用します。インストーラは、インストール ウィザードのテキスト ボックスに、以前のインストールからの値を入力します。

インプレース アップデートでは、現在のインストールで指定した情報を変更することなく、Site Recovery Manager サーバ を新しいリリースに簡単にアップグレードできます。データベース接続、認証方法、証明書の場所、管理者の認証情報など、インストールの情報を変更するには、既存の Site Recovery Manager サーバ をアップグレードした後に変更モードでインストーラを実行する必要があります。

登録されたエクステンションとしてすでに vSphere Replication を実行している vCenter Server インスタンスへ Site Recovery Manager を接続する場合は、ここでも [vSphere Replication のインストール] オプションを選択する必要があります。このオプションを選択すると、Site Recovery Manager が vSphere Replication で動作する必要があるコンポーネントがインストールされます。インストーラを修復モードで再び実行することで、Site Recovery Manager のインストール後でも vSphere Replication をインストールすることができます。

既存の構成情報がアップグレードに対して無効である場合は、アップグレードが失敗します。たとえば、データベースが同じ DSN でアクセスできない場合や、vCenter Server が同じポートでアクセスできない場合は、アップグレードは失敗します。

---

**重要:** カスタム権限を作成し、それを以前の Site Recovery Manager インスタンスに割り当てた場合は、移行により Site Recovery Manager サーバ をアップグレードする必要があります。移行なしで Site Recovery Manager サーバ をアップグレードすると、カスタム権限は失われます。[移行による Site Recovery Manager サーバ のアップグレード](#)を参照してください。

---

## 前提条件

- [Site Recovery Manager のアップグレードの準備](#) のタスクが完了しました。
- Site Recovery Manager ホストにログインし、アップグレードします。十分な権限があるアカウントを使用してログインしてください。一般的に Active Directory ドメイン管理者になりますが、ローカル管理者の場合もあります。
- Site Recovery Manager ホストのフォルダに Site Recovery Manager サーバ インストール ファイルをダウンロードします。

## 手順

- 1 Site Recovery Manager インストーラ アイコンをダブルクリックしてインストール言語を選択し、[OK] をクリックします。
- 2 Site Recovery Manager 5.0.x からアップグレードしている場合は、[OK] をクリックして、Site Recovery Manager を既存のデータベースに接続する 64 ビットの ODBC DSN の作成を確定します。

このプロンプトは、Site Recovery Manager 5.1 からアップグレードする場合は表示されません。

- 3 プロンプトに従い、使用許諾契約書に同意します。
- 4 [変更] をクリックして Site Recovery Manager をインストールするフォルダを変更し、インストール先ボリュームを選択し、[次へ] をクリックします。

Site Recovery Manager のデフォルトのインストール フォルダは `C:\Program Files\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager` です。別のフォルダを使用する場合、そのパス名は末尾のスラッシュを含めて 170 文字よりも長くすることはできません。また、ASCII 以外の文字を含めることはできません。

- 5 vSphere Replication をインストールするかどうかを選択して [次へ] をクリックします。
- 6 vCenter Server のユーザー名とパスワードを入力し、[次へ] をクリックします。

Site Recovery Manager が接続している vCenter Server インスタンスは変更できません。別の vCenter Server インスタンスに接続するには、新しい Site Recovery Manager サーバ をインストールする必要があります。

- 7 (オプション) 認証情報ベースの認証を使用している場合は、vCenter Server 証明書を確認し、[はい] をクリックして証明書を承諾します。

証明書ベースの認証を使用する場合は、証明書を承諾するためのプロンプトがありません。

- 8 [はい] をクリックして、この vCenter Server インスタンス上の既存の Site Recovery Manager エクステンションを上書きすることを確定します。

## 9 認証方法を選択し、[次へ] をクリックします。

オプション	説明
認証情報ベースの認証を使用します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>a [証明書を手動的に生成] を選択し、[次へ] をクリックします。</li> <li>b 組織および組織単位のテキスト値を入力します。一般的には、会社名と会社内のグループの名前です。</li> </ul>
証明書ベースの認証を使用します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>a [PKCS #12 証明書ファイルを使用] を選択し、[次へ] をクリックします。</li> <li>b 証明書ファイルへのパスを入力します。証明書ファイルには証明書が 1 つのみ含まれ、その証明書と一致するプライベート キーが 1 つのみ設定されている必要があります。</li> <li>c 証明書のパスワードを入力します。</li> <li>d ローカル ホストの値が、Site Recovery Manager サーバ 証明書のサブジェクトの別名 (SAN) と一致している必要があります。これは通常、Site Recovery Manager サーバ ホストの完全修飾ドメイン名です。</li> </ul>

## 10 管理者の E メールとローカル ホストの値を確認し、[次へ] をクリックします。

## 11 [データ ソース名] ドロップダウン メニューから 64 ビット ODBC DSN を選択し、データベースのユーザー名とパスワードを入力して [次へ] をクリックします。

## 12 [既存のデータベースを使用] を選択し、[次へ] をクリックします。

**注意:** [データベースを再作成] を選択すると、インストーラが既存のデータベースを上書きし、以前のインストールのすべての構成情報が失われます。

## 13 [Intstall] をクリックします。

## 移行による Site Recovery Manager サーバ のアップグレード

Site Recovery Manager をアップグレードし、Site Recovery Manager サーバ を以前の Site Recovery Manager サーバ インストールとは異なるホストへ移行できます。

Site Recovery Manager をアップグレードし、以前のインストールと同じホストに Site Recovery Manager サーバ を維持するには、[Site Recovery Manager サーバ のインプレース アップグレード](#) を参照してください。

Site Recovery Manager をアップグレードし、Site Recovery Manager サーバ を異なるホストへ移行するために、新しいホスト上に新しい Site Recovery Manager サーバ インストールを作成し、それを以前のインストールの Site Recovery Manager データベースに接続します。

登録されたエクステンションとしてすでに vSphere Replication を実行している vCenter Server インスタンスへ Site Recovery Manager を接続する場合は、ここでも [vSphere Replication のインストール] オプションを選択する必要があります。このオプションを選択すると、Site Recovery Manager が vSphere Replication で動作する必要があるコンポーネントがインストールされます。インストーラを修復モードで再び実行することで、Site Recovery Manager のインストール後も vSphere Replication をインストールすることができます。

**注:** Site Recovery Manager 5.5 を 5.5.x アップデート リリースまたは 5.5.x.x パッチ リリースに更新する場合、移行によるアップグレードは実行できません。Site Recovery Manager 5.5 を 5.5.x アップデート リリースまたは 5.5.x.x パッチ リリースにアップデートするには、[Site Recovery Manager サーバ のインプレース アップグレード](#) を参照してください。

## 前提条件

- [Site Recovery Manager のアップグレードの準備](#) のタスクが完了しました。
- Site Recovery Manager ホストにログインし、アップグレードします。十分な権限があるアカウントを使用してログインしてください。一般的に Active Directory ドメイン管理者になりますが、ローカル管理者の場合もあります。
- Site Recovery Manager サーバ の新しいバージョンをインストールするホストにログインします。
- 新しい Site Recovery Manager サーバ ホストのフォルダに Site Recovery Manager インストール ファイルをダウンロードします。

## 手順

- 1 古い Site Recovery Manager サーバ ホスト上の Site Recovery Manager サーバ サービスを停止します。

---

**重要:** 以前の Site Recovery Manager サーバのインストールをアンインストールしないでください。

---

- 2 新しいバージョンの Site Recovery Manager サーバ をインストールするホストで、Site Recovery Manager インストーラ アイコンをダブルクリックしてインストール言語を選択し、[OK] をクリックします。
- 3 プロンプトに従い、使用許諾契約書に同意します。
- 4 [変更] をクリックして Site Recovery Manager をインストールするフォルダを変更し、インストール先ボリュームを選択し、[次へ] をクリックします。

Site Recovery Manager のデフォルトのインストール フォルダは `C:\Program Files\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager` です。別のフォルダを使用する場合、そのパス名は末尾のスラッシュを含めて 170 文字よりも長くすることはできません。また、ASCII 以外の文字を含めることはできません。

- 5 vSphere Replication をインストールするかどうかを選択して [次へ] をクリックします。
- 6 以前の Site Recovery Manager サーバ インストールで使用していたアップグレード済みの vCenter Server インスタンスに関する情報を入力し、[次へ] をクリックします。

オプション	操作
[vCenter Server アドレス]	<p>vCenter Server のホスト名または IP アドレスを入力します。ホスト名を小文字で入力します。インストールが完了して保護サイトとリカバリ サイト間の接続を構成するとき、大文字と小文字が区別されて比較されるため、ここで入力したホスト名または IP アドレスとまったく同じホスト名または IP アドレスを入力する必要があります。</p> <hr/> <p><b>重要:</b> Site Recovery Manager を vCenter Server に接続するために使用するアドレス形式をメモします。Site Recovery Manager サイトを後でベアにするときには、同じアドレス形式を使用する必要があります。IP アドレスを使って Site Recovery Manager を vCenter Server に接続する場合は、Site Recovery Manager サイトをベアにするときに、この IP アドレスを使用する必要があります。証明書ベースの認証を使用する場合、Site Recovery Manager サーバ のアドレスが Site Recovery Manager 証明書のサブジェクトの別名 (SAN) の値と一致している必要があります。これは通常、Site Recovery Manager サーバ ホストの完全修飾ドメイン名です。</p> <hr/>
[vCenter Server ポート]	デフォルトをそのまま使用するか、別のポートを入力してください。



オプション	操作
[vCenter Server ユーザー名]	指定した vCenter Server インスタンスの管理者のユーザー名を入力します。
[vCenter Server パスワード]	指定のユーザー名に対応するパスワードを入力します。パスワード テキスト ボックスは空欄にできません。

- 7 (オプション) 認証情報ベースの認証を使用している場合は、vCenter Server 証明書を確認し、[はい] をクリックして証明書を承諾します。

証明書ベースの認証を使用する場合は、証明書を承諾するためのプロンプトがありません。

- 8 認証方法を選択し、[次へ] をクリックします。

オプション	説明
認証情報ベースの認証を使用します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>a [証明書を自動的に生成] を選択し、[次へ] をクリックします。</li> <li>b 組織および組織単位のテキスト値を入力します。一般的には、会社名と会社内のグループの名前です。</li> </ul>
証明書ベースの認証を使用します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>a [PKCS #12 証明書ファイルを使用] を選択し、[次へ] をクリックします。</li> <li>b 証明書ファイルへのパスを入力します。証明書ファイルには証明書が 1 つのみ含まれ、その証明書と一致するプライベート キーが 1 つのみ設定されている必要があります。</li> <li>c 証明書のパスワードを入力します。</li> <li>d ローカル ホストの値が、Site Recovery Manager サーバ 証明書のサブジェクトの別名 (SAN) と一致している必要があります。これは通常、Site Recovery Manager サーバ ホストの完全修飾ドメイン名です。</li> </ul>

- 9 管理者とホストの構成情報を入力し、[次へ] をクリックします。

オプション	説明
[ローカル サイト名]	Site Recovery Manager のこのインストールの名前。推奨される名前が生成されますが、どのような名前でも入力できます。このサイトとペアになる別の Site Recovery Manager インストールで使用する名前と同名にすることはできません。
[管理者電子メール]	vCenter Server が使用する可能性のある Site Recovery Manager アドミニストレータの電子メール アドレス。電子メール通知がこのバージョンで実装されていない場合でも、このフィールドの入力は必須です。
[追加の電子メール]	vCenter Server が使用する可能性のある別の Site Recovery Manager アドミニストレータの オプションの電子メール アドレス。
[ローカル ホスト]	ローカル ホストの名前または IP アドレス。この値は Site Recovery Manager インストーラによって取得され、値が正しくない場合にのみ変更する必要があります。たとえば、ローカル ホストに複数のネットワーク インターフェイスがあり、Site Recovery Manager インストーラによって検出されたそのうちの 1 つが、使用したくないインターフェイスである場合です。証明書ベースの認証を使用する場合は、[ローカル ホスト] の値が提供された証明書の SAN の値と一致している必要があります。これは通常、Site Recovery Manager サーバ ホストの完全修飾ドメイン名です。
[リスナー ポート]	使用する SOAP と HTTP ポート番号。
[API リスナー ポート]	API クライアントが使用する SOAP ポート番号。

リスナー ポートには、Site Recovery Manager インストーラによってデフォルト値が指定されます。ポートの競合の原因にならない限り、デフォルトを変更しないでください。

- 10 以前のインストールで使用していた Site Recovery Manager データベースの接続情報を入力し、[次へ] をクリックします。

オプション	操作
[データベース クライアント]	ドロップダウン メニューから、データベース クライアントの種類を選択します。
[データ ソース名]	以前のインストールで使用していた Site Recovery Manager データベースに接続する既存の 64 ビット DSN を選択します。
[ユーザー名]	指定されたデータベースの有効なユーザー ID を入力します。
[パスワード]	指定のユーザー ID に対応するパスワードを入力します。
[接続数]	初期接続プール サイズを入力します。ほとんどの場合、この設定を変更する必要はありません。この設定を変更する前に、データベース管理者に相談してください。
[最大接続数]	同時にオープンできるデータベース接続の最大数を入力します。ほとんどの場合、この設定を変更する必要はありません。この設定を変更する前に、データベース管理者に相談してください。

- 11 [既存のデータベースを使用] を選択し、[次へ] をクリックします。

**注意:** [データベースを再作成] を選択すると、インストーラが既存のデータベースを上書きし、以前のインストールのすべての構成情報が失われます。

- 12 [Intstall] をクリックします。

- 13 インストールが完了したら、[終了] をクリックします。

## Site Recovery Manager クライアント プラグインのアップグレード

Site Recovery Manager を管理するために使用するすべての vSphere Client インスタンスの Site Recovery Manager クライアント プラグインをアップグレードする必要があります。

### 前提条件

- vCenter Server、Site Recovery Manager サーバ、および vSphere Client がアップグレードされていることを確認します。
- vSphere Client がインストールされているマシンにログインします。
- 以前の Site Recovery Manager クライアント プラグインがインストールされている場合は、それをアンインストールします。

### 手順

- 1 vSphere Client を起動し、保護サイトからカバリ サイトいずれかの vCenter Server に接続します。
- 2 [プラグイン] - [プラグインの管理] を選択します。
- 3 [使用可能なプラグイン] で、[VMware vCenter Site Recovery Manager エクステンション] を見つけ、[ダウンロードとインストール] をクリックします。
- 4 証明書を確認し、承諾します。

このステップは、証明書ベースの認証を使用している場合にのみ表示されます。



- 5 ダウンロードが終了したら、[実行] をクリックしてインストール ウィザードを起動し、インストール言語を選択して [OK] をクリックします。

Site Recovery Manager クライアント プラグインの以前のバージョンをアンインストールしないと、インストーラにアンインストールの指示が表示され、インストールが停止します。

- 6 [次へ] をクリックしてインストールを開始し、その後 VMware Patents ページでもう一度 [次へ] をクリックします。
- 7 [使用許諾契約書に同意する] を選択して [次へ] をクリックします。
- 8 [Intstall] をクリックします。
- 9 インストールが完了したら、[終了] をクリックします。

このインストールで開いているファイルが置換された場合、Windows をシャットダウンして再起動するように指示するプロンプトが表示されます。

#### 次のステップ

この Site Recovery Manager サイトに接続するために使用するその他の vSphere Client インスタンスに、このプロセスを繰り返します。

## アップグレードされた Site Recovery Manager インストールの構成

アップグレードされたコンポーネントを構成して、有効な Site Recovery Manager インストールを確立する必要があります。

Site Recovery Manager 5.5 は 64 ビットのアプリケーションです。アレイ ベースのレプリケーションを使用し、Site Recovery Manager 5.0.x からアップグレードしている場合は、Site Recovery Manager のインプレース アップグレードを実行した場合でも、Site Recovery Manager 5.5 と互換性のある 64 ビットのストレージ アレイ アダプタ (SRA) をインストールする必要があります。

#### 前提条件

- vCenter Server および Site Recovery Manager をアップグレードしました。
- アレイベース レプリケーションを使用する場合、<http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=sra> に掲載されている『VMware 互換性ガイド』で Site Recovery Manager の部分を参照して、使用しているストレージのタイプの SRA の互換性について確認してください。
- <https://my.vmware.com/web/vmware/downloads> に移動して、[VMware vCenter Site Recovery Manager] - [製品のダウンロード] を選択し、[ドライバとツール] - [ストレージ レプリケーション アダプタ] - [ダウンロードする] を選択して、SRA をダウンロードします。
- SRA を別のベンダー サイトから取得する場合は、<http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=sra> で Site Recovery Manager の『VMware 互換性ガイド』を参照して、使用している Site Recovery Manager リリースでその SRA が認定されていることを確認します。

#### 手順

- 1 Site Recovery Manager クライアントで、[サイト] - [サマリ] の順に選択し、[接続の構成] をクリックして Site Recovery Manager サーバ インスタンスをペアリングします。

- 2 (オプション) アレイ ベースのレプリケーションを使用する場合は、アップグレードした Site Recovery Manager サーバ ホストに SRA を再インストールし、再構成します。

これらのタスクを両方のサイトで実行する必要があります。

- a すべての SRA を再インストールします。
- b [アレイ マネージャ] - [SRA] タブの [SRA の再スキャン] をクリックします。
- c 正しい認証情報ですべてのアレイ マネージャを再構成します。

## Site Recovery Manager の以前のリリースに戻す

Site Recovery Manager の以前のリリースに戻すには、保護サイトおよび復旧サイトから Site Recovery Manager をアンインストールし、Site Recovery Manager クライアント プラグインのインスタンスをすべてアンインストールする必要があります。その後、以前のバージョンを再インストールできます。

### 前提条件

- vCenter Server のインストールが、戻したい Site Recovery Manager のリリースをサポートしていることを確認してください。各種バージョンの Site Recovery Manager をサポートする vCenter Server のリリースの詳細については、[http://www.vmware.com/support/pubs/srm\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/srm_pubs.html) の『Site Recovery Manager 互換性マトリックス』を参照してください。vCenter Server インストールを元に戻す方法の詳細については、vSphere のドキュメントを参照してください。
- 以前のリリースからこのリリースへ Site Recovery Manager をアップグレードする前に、Site Recovery Manager データベースのバックアップを取っていることを確認してください。

### 手順

- 1 Windows の [コントロール パネル] オプションを使用して、保護サイトと復旧サイトで Site Recovery Manager をアンインストールします。

保護サイトと復旧サイトで Site Recovery Manager サーバ インスタンスに接続した場合は、両方のサイトで Site Recovery Manager をアンインストールする必要があります。サイト ベアリングの一方から Site Recovery Manager をアンインストールし、もう一方からはアンインストールしないと、残っているサイトのデータベースが不整合となります。

- 2 Windows の [コントロール パネル] オプションを使用して、インストールした vSphere Client インスタンスから Site Recovery Manager プラグインをアンインストールします。
- 3 以前のリリースから Site Recovery Manager をアップグレードしたときに作成したバックアップから Site Recovery Manager データベースをリストアします。

両方のサイトのデータベースをリストアし、同期させる必要があります。バックアップからデータベースをリストアする方法の詳細については、お使いのデータベース ベンダーのドキュメントを参照してください。

- 4 保護サイトおよび復旧サイトで Site Recovery Manager サーバ の以前のリリースをインストールします。
- 5 Site Recovery Manager. に接続するために使用する vSphere Client インスタンスに Site Recovery Manager クライアント プラグインの以前のリリースをインストールします。
- 6 保護サイトと復旧サイトで Site Recovery Manager サーバ インスタンス間の接続を再確立します。

以前のバージョンから Site Recovery Manager データベースのバックアップをリストアした場合は、Site Recovery Manager をアップグレードする前に作成した構成または保護プランが保持されます。

## アレイベースの保護の構成

保護サイトと復旧サイトのペアを決めたら、仮想マシンの保護を構成する必要があります。アレイベース レプリケーションを使用している場合は、各サイトにストレージ レプリケーション アダプタ (SRA) をインストールする必要があります。

vSphere Replication のみを使用している場合、SRA は必要ありません。[8 章 vSphere Replication のインストール](#)を参照してください。

### 手順

#### 1 ストレージ レプリケーション アダプタのインストール

アレイベース レプリケーションを使用している場合は、Site Recovery Manager で使用する各ストレージ アレイ専用のストレージ レプリケーション アダプタ (SRA) をインストールする必要があります。SRA はアレイ ベンダーが提供するプログラムで、Site Recovery Manager が特定の種類のアレイと連動できるようにするためのものです。

#### 2 アレイ マネージャの構成

保護サイトと復旧サイトのペアを決めたら、Site Recovery Manager によって、レプリケートされたデバイスの検出、データストア グループの計算、ストレージ操作の開始が実行されるように、両サイトで個別にアレイ マネージャを構成します。

#### 3 構成の変更を検出するためのアレイの再スキャン

Site Recovery Manager は 24 時間ごとにアレイをチェックしてデバイス構成の変更を確認します。ただし、アレイの再スキャンはいつでも実行できます。

#### 4 アレイ マネージャの編集

アレイ マネージャの編集ウィザードを使用して、アレイ マネージャ名、または IP アドレスやユーザー名/パスワードなどその他の設定を変更します。

## ストレージ レプリケーション アダプタのインストール

アレイベース レプリケーションを使用している場合は、Site Recovery Manager で使用する各ストレージ アレイ専用のストレージ レプリケーション アダプタ (SRA) をインストールする必要があります。SRA はアレイ ベンダーが提供するプログラムで、Site Recovery Manager が特定の種類のアレイと連動できるようにするためのものです。

保護サイトとリカバリ サイトの Site Recovery Manager サーバ ホストに適切な SRA をインストールする必要があります。複数のタイプのストレージ アレイを使用する場合は、両方の Site Recovery Manager サーバ ホスト上の各タイプのアレイに SRA をインストールする必要があります。

**注:** 複数のタイプのストレージ アレイを使用するように Site Recovery Manager を構成できますが、異なるベンダーの複数のアレイに単一仮想マシンの仮想マシン ディスクを保存することはできません。同一アレイに 1 台の仮想マシンのすべてのディスクを保存する必要があります。

ストレージ レプリケーション アダプタには、専用のインストール手順の説明書が付属しています。特定の Site Recovery Manager バージョンに対応するバージョンの SRA をインストールする必要があります。両方のサイトで同じバージョンの SRA をインストールします。SRA のバージョンを混在させないでください。

vSphere Replication を使用している場合、SRA は必要ありません。

#### 前提条件

- <http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=sra> に掲載されている『VMware 互換性ガイド』で Site Recovery Manager の部分を参照して、使用しているストレージのタイプで利用できる SRA について確認してください。
- <https://my.vmware.com/web/vmware/downloads> に移動して、[VMware vCenter Site Recovery Manager] - [製品のダウンロード] を選択し、[ドライバ とツール] - [ストレージ レプリケーション アダプタ] - [ダウンロードする] を選択して、SRA をダウンロードします。
- SRA 付属のドキュメントをお読みください。SRA は、ストレージ アレイに用意されている一部の機能をサポートしていません。SRA のサポート対象と要件の詳細については、SRA が提供するドキュメントに記載されています。たとえば、HP と EMC では、SRA が想定どおりに動作するために満たす必要がある物理要件が詳細に規定されています。
- SRA をインストールする前に、Site Recovery Manager サーバ をインストールします。
- ご使用の SRA には、他のベンダーが提供するコンポーネントをインストールする必要がある場合もあります。場合によっては、これらのコンポーネントの一部を Site Recovery Manager サーバ ホストにインストールする必要があります。他のコンポーネントでは Site Recovery Manager サーバ によるネットワーク アクセスのみが必要となる場合があります。そのような要件の最新情報については、インストールする SRA のリリース ノートおよび readme ファイルを参照してください。
- レプリケートされたデバイスのスナップショット コピーを作成するストレージ アレイの機能を有効にします。SRA のドキュメントを参照してください。

#### 手順

- 1 各 Site Recovery Manager サーバ ホストに SRA をインストールします。

インストーラで、SRA を C:\Program Files\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager\storage\sra にインストールします。

- 2 vSphere Client を使用して Site Recovery Manager に接続し、左ペインの [アレイ マネージャ] を選択して、[SRA] タブ、[SRA の再スキャン] の順にクリックします。

この操作により、SRA 情報が更新されて、Site Recovery Manager で SRA を検出できるようになります。

## アレイ マネージャの構成

保護サイトと復旧サイトのペアを決めたら、Site Recovery Manager によって、レプリケートされたデバイスの検出、データストア グループの計算、ストレージ操作の開始が実行されるように、両サイトで個別にアレイ マネージャを構成します。

通常、アレイ マネージャの構成は、サイトの接続後に 1 回のみ実行します。アレイ マネージャの接続情報または認証情報の変更や別のアレイ セットを使用する必要性がない限り、再構成する必要はありません。

### 前提条件

- [保護サイトとリカバリ サイトの接続](#) に記載されているサイトに接続します。
- [ストレージレプリケーションアダプタのインストール](#) の説明にしたがって、両方のサイトに SRA をインストールします。

### 手順

- 1 Site Recovery Manager インターフェイスで [アレイ マネージャ] を選択して、アレイ マネージャを構成するサイトを選択します。
- 2 [サマリ] タブをクリックして、[アレイ マネージャの追加] をクリックします。
- 3 アレイの名前を [表示名] テキスト ボックスに入力します。  
このアレイ マネージャに関連するストレージを識別しやすいように説明的な名前を使用します。
- 4 [SRA タイプ] ドロップダウン メニューから、Site Recovery Manager で使用するアレイ マネージャ タイプを選択します。  
マネージャ タイプが表示されない場合、SRA を再スキャンします。または、Site Recovery Manager サーバ ホストに SRA がインストールされていることを確認します。
- 5 選択した SRA のタイプの必須情報を入力します。  
SRA はこれらのテキスト ボックスを作成します。これらのテキスト ボックスの入力方法の詳細については、SRA ベンダーが提供しているドキュメントを参照してください。テキスト ボックスには、SRA によって異なるものもあるが、IP アドレス、プロトコル情報、アレイ名と IP アドレスの間のマッピング、およびユーザー名とパスワードなど、共通なものもあります。
- 6 [終了] をクリックします。
- 7 [手順 1](#) から [手順 6](#) までの手順を繰り返して、復旧サイトのアレイ マネージャを構成します。
- 8 [アレイ マネージャ] パネルでアレイを選択し、[アレイ ペア] タブをクリックします。
- 9 (オプション) 新しいアレイ ペアをスキャンするには [更新] をクリックします。
- 10 [検出されたアレイ ペア] パネルでアレイ ペアを選択し、[有効化] をクリックします。  
アレイ マネージャを追加してもアレイ ペアが表示されない場合、[更新] をクリックして、アレイ ペアに関する最新情報を収集してください。

## 構成の変更を検出するためのアレイの再スキャン

Site Recovery Manager は 24 時間ごとにアレイをチェックしてデバイス構成の変更を確認します。ただし、アレイの再スキャンはいつでも実行できます。

詳細設定の `storage.minDsGroupComputationInterval` オプションを変更して、Site Recovery Manager が定期的なアレイ スキャンを実行する頻度を再構成できます。『Site Recovery Manager 管理ガイド』の「[ストレージ設定の変更](#)」を参照してください。

アレイ マネージャを構成すると、Site Recovery Manager は検出する一連のレプリケートされたストレージ デバイスに基づきデータストア グループを計算します。いずれかのサイトでアレイの構成を変更してデバイスを追加または削除する場合、Site Recovery Manager はアレイを再スキャンして、データストア グループを再計算する必要があります。

### 手順

1 [アレイ マネージャ] をクリックし、アレイを選択します。

2 [デバイス] タブをクリックします。

[デバイス] タブには、ローカル デバイス名、ペアリングされているデバイス、レプリケーションの方向、デバイスが属する保護グループ、データストアがローカルとリモートのどちらなのか、各 SRA デバイスの整合性グループ ID など、すべてのストレージ デバイスに関する情報が示されています。

3 アレイを再スキャンし、データストア グループを再計算するには、[更新] をクリックします。

## アレイ マネージャの編集

アレイ マネージャの編集ウィザードを使用して、アレイ マネージャ名、または IP アドレスやユーザー名/パスワードなどその他の設定を変更します。

アダプタ フィールドの入力方法の詳細については、SRA ベンダーが提供しているドキュメントを参照してください。フィールドには、SRA によって異なるものもあるが、IP アドレス、プロトコル情報、アレイ名と IP アドレスの間のマッピング、およびユーザー名とパスワードなど、共通なものもあります。

### 手順

1 左側のペインで [アレイ マネージャ] をクリックし、アレイ マネージャを選択します。

2 アレイを右クリックして [アレイ マネージャの編集] を選択します。

3 [表示名] フィールドでアレイ名を変更します。

このアレイ マネージャに関連するストレージを識別しやすいように説明的な名前を使用します。アレイ マネージャのタイプは変更できません。

4 アダプタ情報を変更します。

これらのフィールドは SRA によって作成されます。

5 [終了] をクリックして、アレイ マネージャの変更を完了します。

# vSphere Replication のインストール

vSphere Replication では、ESXi のレプリケーション テクノロジーと仮想アプライアンスを使用して、レプリケート元サイトとレプリケート先サイト間で仮想マシンをレプリケートします。

vSphere Replication アプライアンスは、対応する vCenter Server インスタンスに登録されます。たとえば、レプリケート元サイトの vSphere Replication アプライアンスは、レプリケート元サイトの vCenter Server インスタンスに登録されます。

vSphere Replication アプライアンスには、レプリケーション プロセスを管理する vSphere Replication サーバが含まれています。現在の環境におけるロード バランシングのニーズを満たすには、各サイトで追加の vSphere Replication サーバをデプロイすることが必要な場合があります。デプロイする追加の vSphere Replication サーバは、それ自体が仮想アプライアンスです。追加の vSphere Replication サーバに対応するサイトの vSphere Replication アプライアンスに登録する必要があります。

vSphere Replication アプライアンスでは、仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) が用意されています。このインターフェイスを使用して、vSphere Replication データベース、ネットワーク設定、パブリック キー証明書、およびアプライアンスのパスワードを再構成できます。

vSphere Replication と Site Recovery Manager を使用する前に、Site Recovery Manager インフラストラクチャを構成する必要があります。

- Site Recovery Manager のインストール時に、vSphere Replication オプションを必ず選択します。Site Recovery Manager のインストール時に vSphere Replication オプションを選択しなかった場合は、インストーラを修復モードで再実行してオプションを追加することができます。
- [保護サイトとリカバリ サイトの接続](#)の説明にしたがって、Site Recovery Manager サーバ インスタンスのペアを作成します。

Site Recovery Manager インターフェイスの vSphere Replication ビューで、[[はじめに] ページ] にインストールと構成プロセスを正しく行うための有用なガイダンスが表示されます。

## 手順

### 1 [vSphere Replication 仮想アプライアンスのデプロイ](#)

vSphere Replication は OVF 仮想アプライアンスとして配布されます。アプライアンスは、プライマリ サイトとセカンダリ サイトの両方にデプロイする必要があります。

### 2 [vSphere Replication の接続の構成](#)

異なる vCenter Server インスタンスによって管理されている 2 つのサイトの間で vSphere Replication を使用するには、2 つの vSphere Replication アプライアンス間の接続を構成する必要があります。



### 3 vSphere Replication アプライアンスの再構成

必要に応じ、仮想アプライアンス管理インターフェイス（VAMI）を使用して vSphere Replication アプライアンスの設定を再構成できます。

### 4 追加の vSphere Replication サーバのデプロイ

vSphere Replication アプライアンスには vSphere Replication サーバが含まれています。ただし、ロード バランシングのニーズを満たすため、複数の vSphere Replication サーバをデプロイすることが必要になる場合もあります。

### 5 追加の vSphere Replication サーバの登録

追加の vSphere Replication サーバをデプロイする場合、これらのサーバを vSphere Replication アプライアンスに登録して、リカバリ サイトのトラフィック ハンドラとして有効にする必要があります。

### 6 vSphere Replication サーバ設定の再構成

vSphere Replication アプライアンスには vSphere Replication サーバが含まれています。追加の vSphere Replication サーバをデプロイする場合、デプロイ中にサーバ設定が確立されます。サーバのデプロイ後に設定を変更することもできます。

### 7 vSphere Replication サーバの登録解除と削除

デプロイした追加の vSphere Replication サーバ インスタンスが不要になった場合は、削除する前に vSphere Replication アプライアンスから登録解除する必要があります。

### 8 vSphere Replication のアンインストール

vSphere Replication をアンインストールするには、アプライアンスを vCenter Server から登録解除し、環境から削除します。

### 9 アプライアンスが削除された場合の vCenter Server からの vSphere Replication の登録解除

vSphere Replication アプライアンス仮想マシンが削除されたため存在しなくなった場合は、仮想アプライアンス管理インターフェイス（VAMI）を使用して vCenter Server から vSphere Replication を登録解除することができません。代わりに、管理対象オブジェクト ブラウザ（MOB）を使用して vSphere Replication エクステンションを削除します。

## vSphere Replication 仮想アプライアンスのデプロイ

vSphere Replication は OVF 仮想アプライアンスとして配布されます。アプライアンスは、プライマリ サイトとセカンダリ サイトの両方にデプロイする必要があります。

Site Recovery Manager は、Site Recovery Manager が拡張する vCenter Server インスタンスから OVF ファイルをデプロイします。vSphere Replication の OVF ファイルも、Site Recovery Manager サーバ マシンの C:\Program Files\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager\www\ vSphere\_Replication\_SRM\_OVF10.ovf から利用できます。デフォルトの場所から vSphere Replication の OVF をデプロイできない場合や速度が遅い場合は、Site Recovery Manager サーバ からデプロイすることもできます。

#### 前提条件

- Site Recovery Manager のインストール時に、vSphere Replication をインストールすることを選択しました。

- vSphere Client で、vSphere Replication をデプロイしている vCenter Server インスタンス上の [管理] - [vCenter Server 設定] - [詳細設定] に移動します。VirtualCenter.FQDN の値が完全修飾ドメイン名またはリテラルなアドレスに設定されていることを確認します。

#### 手順

- 1 Site Recovery Manager インターフェイスで [vSphere Replication] を選択します。
- 2 [サマリ] タブで [VR アプライアンスのデプロイ] をクリックします。
- 3 [OK] をクリックして、[[OVF テンプレートのデプロイ]] ウィザードを開始します。
- 4 [次へ] をクリックして、デフォルトの場所から OVF ファイルをデプロイします。
- 5 仮想アプライアンスの詳細を確認し、[次へ] をクリックします。
- 6 仮想アプライアンス用に、デフォルトの名前とターゲット フォルダを承諾するか、新しい名前とフォルダを指定して [次へ] をクリックします。
- 7 プロンプトに従って、仮想アプライアンス用のターゲット ホスト、データストア、およびディスク フォーマットを選択します。
- 8 アプライアンスのプロパティを設定して、[次へ] をクリックします。

オプション	説明
パスワード	アプライアンスの root パスワードを入力して確認します。
初期構成	vSphere Replication の組み込みデータベースを使用します。組み込みデータベースを使用する場合は、デプロイ後すぐに vSphere Replication を使用できます。外部データベースで vSphere Replication を使用するには、チェックボックスをオフにします。外部データベースを使用する場合は、vSphere Replication を使用できるよう、まずそのデータベースを設定する必要があります。
ネットワーク プロパティ	ネットワーク設定を行わないと、アプライアンスは DHCP を使用します。アプライアンスに固定 IP アドレスを設定します。ネットワーク設定は、デプロイ後に仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) を使用して再構成することもできます。

- 9 vCenter Extension vService へのバインドを確認し、[次へ] をクリックします。
- 10 (オプション) [仮想マシンをパワーオン] チェック ボックスを選択し、[終了] をクリックします。  
vSphere Replication の OVF ファイルをデフォルトの場所からデプロイすると、チェック ボックスは自動的に選択されます。
- 11 この手順を繰り返して、vSphere Replication をセカンダリ サイトにインストールします。

OVF のデプロイが終了し、アプライアンスを起動すると、vSphere Replication が vCenter Server の拡張機能として登録されます。vSphere Replication アプライアンスは、Site Recovery Manager インターフェイスの vSphere Replication タブのサイト名の下に表示されます。vSphere Replication は、アプライアンスをデプロイしたらずぐに使用できます。手動での構成や登録は必要ありません。

#### 次のステップ

vSphere Replication サイトに接続します。vSphere Replication アプライアンスの再設定も実行できます (省略可能)。

## vSphere Replication の接続の構成

異なる vCenter Server インスタンスによって管理されている 2 つのサイトの間で vSphere Replication を使用するには、2 つの vSphere Replication アプライアンス間の接続を構成する必要があります。

vSphere Replication アプライアンスをインストールしているいずれかのサイトでこのプロセスを行うことができます。信頼されていない証明書を使用している場合は、処理中に証明書警告が表示されることがあります。

### 前提条件

2 つのサイトで Site Recovery Manager がデプロイされており、Site Recovery Manager サイト間の接続が構成されていることを確認します。2 つのサイトで vSphere Replication アプライアンスをデプロイしていることを確認します。

### 手順

- 1 Site Recovery Manager インターフェイスの左側のペインの [vSphere Replication] をクリックして、サイトを選択します。  
サイトは、フォルダアイコンにより指示されます。
- 2 [サマリ] タブをクリックします。
- 3 [VR 接続の構成] をクリックします。
- 4 [はい] をクリックしてサイトに接続することを確定します。
- 5 [OK] をクリックします。

## vSphere Replication アプライアンスの再構成

必要に応じ、仮想アプライアンス管理インターフェイス（VAMI）を使用して vSphere Replication アプライアンスの設定を再構成できます。

vSphere Replication アプライアンスのデプロイ時に [OVF のデプロイ] ウィザードでアプライアンスを設定します。組み込みデータベースを使用するアプライアンスの自動構成を選択した場合は、デプロイ後すぐに vSphere Replication アプライアンスを使用できます。必要に応じて、デプロイ後に vSphere Replication アプライアンスの構成を変更できます。

### ■ vSphere Replication の全般設定の再構成

vSphere Replication は、vSphere Replication アプライアンスのデプロイ後すぐに使用できます。デプロイ後、必要に応じて全般設定を仮想アプライアンス管理インターフェイス（VAMI）で再構成できます。

### ■ vSphere Replication アプライアンスの SSL 証明書の変更

vSphere Replication アプライアンスでは、証明書ベースの認証を使用して vCenter Server およびリモートサイトの vSphere Replication とのすべての接続を確立します。

### ■ vSphere Replication アプライアンスのパスワードの変更

vSphere Replication アプライアンスのデプロイ時に、アプライアンスのパスワードを設定します。パスワードは、インストール後に、仮想アプライアンス管理インターフェイス（VAMI）を使用して変更できます。

## ■ vSphere Replication アプライアンスのキーストアおよびトラストストアのパスワードの変更

セキュリティを強化するために、vSphere Replication アプライアンスのキーストアとトラストストアのデフォルト パスワードを変更できます。アプライアンスから別のマシンにキーストアをコピーする場合は、パスワードを変更してからコピーすることをお勧めします。

## ■ vSphere Replication ネットワーク設定の構成

現在のネットワーク設定を確認し、vSphere Replication のアドレスおよびプロキシの設定を変更できます。ネットワーク再構成と一致するようにこれらの変更を行ってください。

## ■ vSphere Replication システム設定の構成

vSphere Replication のシステム設定を表示して、vSphere Replication アプライアンスに関する情報を収集できます。また、システムのタイムゾーンを設定したり、アプライアンスを再起動またはシャットダウンしたりできます。

## ■ 外部データベース使用のための vSphere Replication の再構成

vSphere Replication アプライアンスには組み込み vPostgreSQL データベースが含まれており、アプライアンスのデプロイ後、追加のデータベース構成なしで、すぐに使用できます。必要な場合、vSphere Replication を再構成して、外部データベースを使用することもできます。

## ■ vSphere Replication の組み込みデータベースの使用

外部データベースを使用するように vSphere Replication を構成した場合、vSphere Replication を再構成して、組み込みデータベースを使用することができます。

# vSphere Replication の全般設定の再構成

vSphere Replication は、vSphere Replication アプライアンスのデプロイ後すぐに使用できます。デプロイ後、必要に応じて全般設定を仮想アプライアンス管理インターフェイス（VAMI）で再構成できます。

vSphere Replication アプライアンスの全般設定には、vSphere Replication アプライアンスの名前と IP アドレス、接続する vCenter Server インスタンスのアドレスとポート、および管理者 E メール アドレスが含まれます。全般設定は、仮想アプライアンス管理インターフェイス（VAMI）でデフォルト値から変更できます。

たとえば、アプライアンスのデプロイ時に固定 IP アドレスを指定しなかったし、デプロイ後に DHCP によりアドレスが変更された場合は、vSphere Replication アプライアンスのアドレスを再構成できます。同様に、デプロイ後にアドレスが変更された場合、vCenter Server インスタンスのアドレスをアップデートできます。

### 前提条件

- vSphere Replication アプライアンスがパワーオン状態であることを確認します。
- vSphere Replication アプライアンスを構成するには、管理者権限が必要です。
- vCenter Server、vSphere Client、Site Recovery Manager、および Site Recovery Manager クライアントが、対応する 5.5.x アップデート リリースに更新されました。

### 手順

- 1 Web ブラウザで vSphere Replication アプライアンスの VAMI に接続します。

VAMI の URL は `https://vr-appliance-address:5480` です。

Site Recovery Manager インターフェイスの vSphere Replication ビューで [サマリ] タブの [VR アプライアンスの再構成] をクリックして、VAMI にアクセスすることもできます。

2 該当する場合は、ブラウザのセキュリティ例外を確認して確定し、ログイン ページに進みます。

3 アプライアンスのルート ユーザー名とパスワードを入力します。

vSphere Replication アプライアンスの OVF デプロイ時にルート パスワードを構成しました。

4 [VR] タブを選択して、[構成] をクリックします。

5 vSphere Replication アプライアンスのアドレスを入力するか、[参照] をクリックしてリストから IP アドレスを選択します。

6 このインストールで使用する vCenter Server インスタンスのアドレスを入力します。

vCenter Server のインストール時に使用したアドレス形式と同じものを使用する必要があります。

たとえば、インストール中に完全修飾ドメイン名 (FQDN) を使用した場合、その FQDN を使用する必要があります。IP アドレスを使用した場合は、その IP アドレスを使用する必要があります。

7 管理者 E メール アドレスを入力します。

8 [サービスを保存して再開] をクリックして変更内容を適用します。

vSphere Replication アプライアンスの全般設定を再構成しました。

## vSphere Replication アプライアンスの SSL 証明書の変更

vSphere Replication アプライアンスでは、証明書ベースの認証を使用して vCenter Server およびリモート サイトの vSphere Replication とのすべての接続を確立します。

vSphere Replication では、ユーザー名とパスワード ベースの認証方式を使用しません。vSphere Replication は、アプライアンスが最初に起動して vCenter Server に登録するときに、標準の SSL 証明書を生成します。デフォルトの証明書ポリシーは、サンプリントによる信頼モードを使用します。

たとえば自社のセキュリティ ポリシーで、有効性とサンプリントによる信頼を使用するか、または認証局が署名した証明書を使用するよう要求されている場合、SSL 証明書を変更することができます。証明書は、vSphere Replication アプライアンスの仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) を使用して変更します。vSphere Replication の使用する SSL 証明書に関する詳細については、[vSphere Replication 証明書の検証](#) および [vSphere Replication で公開鍵証明書を使用する場合の要件](#) を参照してください。

### 前提条件

- vSphere Replication アプライアンスがパワーオン状態であることを確認します。
- vSphere Replication アプライアンスを構成するには、管理者権限が必要です。
- vCenter Server、vSphere Client、Site Recovery Manager、および Site Recovery Manager クライアントが、対応する 5.5.x アップデート リリースに更新されました。

### 手順

1 Web ブラウザで vSphere Replication アプライアンスの VAMI に接続します。

VAMI の URL は `https://vr-appliance-address:5480` です。

Site Recovery Manager インターフェイスの vSphere Replication ビューで [サマリ] タブの [VR アプライアンスの再構成] をクリックして、VAMI にアクセスすることもできます。

- 2 アプライアンスのルート ユーザー名とパスワードを入力します。

vSphere Replication アプライアンスの OVF デプロイ時にルート パスワードを構成しました。

- 3 (オプション) [VR] タブをクリックして [セキュリティ] をクリックし、現在の SSL 証明書を確認します。
- 4 [構成] をクリックします。
- 5 (オプション) 証明書の有効性を検証するには、[信頼性のある CA により署名された SSL 証明書のみを受諾する] チェック ボックスを選択します。

vSphere Replication による証明書の処理方法に関する詳細については、[vSphere Replication 証明書の検証](#) を参照してください。

- 6 新しい SSL 証明書を生成またはインストールします。

オプション	アクション
自己署名の証明書を生成します。	[生成とインストール] をクリックします。自己署名の証明書を使用すると、サムプリントにのみ基づいて信頼され、高レベルのセキュリティを必要とする環境には適切でない場合があります。[信頼性のある CA により署名された SSL 証明書のみを受諾する] が選択されていると、自己署名の証明書は使用できません。
証明書をアップロードします。	[参照] をクリックして PKCS#12 証明書を選択し、[アップロードとインストール] をクリックします。パブリック キー証明書は特定の要件を満たす必要があります。 <a href="#">vSphere Replication で公開鍵証明書を使用する場合の要件</a> を参照してください。

- 7 [サービスを保存して再開] をクリックして変更内容を適用します。

有効性による信頼および認証局が署名した証明書を使用するように SSL 証明書が変更され、セキュリティ ポリシーもオプションで変更されました。

**注:** SSL 証明書を変更すると、vSphere Replication のステータスが切断に変わります。証明書を検証してソース サイトおよびターゲット サイトに再接続してから、仮想マシンをレプリケートします。

## vSphere Replication 証明書の検証

vSphere Replication は、vCenter Server の証明書とリモート vSphere Replication サーバの証明書を検証します。

vCenter Server、ローカルの vSphere Replication アプライアンス、およびリモートの vSphere Replication アプライアンス間の通信はすべて vCenter Server のプロキシ (ポート 80) を経由します。SSL トラフィックはすべてトンネリングされます。

vSphere Replication は、証明書の有効性とサムプリントの検証またはサムプリントのみの検証のいずれかに基づき、リモート サーバの証明書を信頼します。デフォルトでは、サムプリントのみに基づき証明書を検証します。証明書のアップロード時に [信頼性のある CA により署名された SSL 証明書のみを受諾する] オプションを選択して、vSphere Replication アプライアンスの仮想アプライアンス管理インターフェイス（VAMI）で証明書の有効性検証を有効化できます。

### サムプリントの検証

vSphere Replication はサムプリントが一致するか確認します。vSphere Replication は、セキュアな vSphere プラットフォーム チャンネル経由でサムプリントを検証した場合、またはまれにユーザーがサムプリントを確認した場合、リモート サーバの証明書を信頼します。vSphere Replication では、証明書の検証時はそのサムプリントのみが考慮され、有効性は確認されません。

### サムプリントと証明書の有効性の検証

vSphere Replication はサムプリントを確認し、すべてのサーバ証明書が有効であることを確認します。[信頼性のある CA により署名された SSL 証明書のみを受諾する] オプションを選択すると、vSphere Replication は無効な証明書を持つサーバとの通信を拒否します。vSphere Replication は、証明書の有効性の検証時に、有効期限、サブジェクト名、証明書発行機関を確認します。

どちらのモードでも、vSphere Replication は vCenter Server からサムプリントを取得します。vSphere Replication は、自動的に特定したサムプリントとあるサーバとの通信時に検出した実際のサムプリントが異なる場合、そのサーバとの通信を拒否します。

別々のサイトの vSphere Replication アプライアンス間の信頼モードを混合させることができます。異なる信頼モードを使用するように構成しても、vSphere Replication アプライアンスは両方とも正常に動作します。

## vSphere Replication で公開鍵証明書を使用する場合の要件

vSphere Replication アプライアンスの仮想アプライアンス管理インターフェイス（VAMI）で [信頼性のある CA により署名された SSL 証明書のみを受諾する] を選択して証明書の有効性を検証する場合、証明書要求の一部のフィールドは、特定の要件を満たす必要があります。

vSphere Replication では、PKCS#12 形式のファイルから証明書と秘密鍵をインポートして使用することのみできます。これらのファイルの拡張子が `.pfx` である場合もあります。

- 証明書は、VAMI の [VRM ホスト] 設定の値と同じサーバ名に対して発行される必要があります。[VRM ホスト] 設定でホスト名を入力した場合は、それに応じて証明書のサブジェクト名の設定のみで十分です。証明書の [サブジェクトの別名] フィールドのいずれかが [VRM ホスト] 設定と合致する場合でも同様です。
- vSphere Replication は、現在の日付に対して証明書の発行日と有効期限を確認し、証明書の有効期限が切れていないようにします。
- たとえば OpenSSL ツールを使用して作成および管理する独自の認証局を使用する場合は、OpenSSL 構成ファイルに完全修飾ドメイン名または IP アドレスを追加する必要があります。
  - アプライアンスの完全修飾ドメイン名が `VR1.example.com` である場合、`subjectAltName = DNS: VR1.example.com` を OpenSSL 構成ファイルに追加します。
  - アプライアンスの IP アドレスを使用する場合は、`subjectAltName = IP: vr-appliance-ip-address` を OpenSSL 構成ファイルに追加します。



- vSphere Replication では、有名なルート認証局への信頼チェーンが必要です。vSphere Replication は、Java 仮想マシンの信頼するすべての認証局を信頼します。また、vSphere Replication アプライアンスの `/opt/vmware/hms/security/hms-truststore.jks` で信頼された追加 CA 証明書を手動でインポートできます。
- vSphere Replication は MD5 および SHA1 の署名を受け入れますが、SHA256 署名を使用することをお勧めします。
- vSphere Replication は 512 ビットの鍵による RSA 証明書または DSA 証明書を受け入れません。vSphere Replication では、少なくとも 1024 ビットの鍵を使用する必要があります。2048 ビットの公開鍵を使用することをお勧めします。1024 ビットの鍵を使用すると、vSphere Replication で警告が表示されます。

## vSphere Replication アプライアンスのパスワードの変更

vSphere Replication アプライアンスのデプロイ時に、アプライアンスのパスワードを設定します。パスワードは、インストール後に、仮想アプライアンス管理インターフェイス（VAMI）を使用して変更できます。

### 前提条件

- vSphere Replication アプライアンスがパワーオン状態であることを確認します。
- vSphere Replication アプライアンスを構成するには、管理者権限が必要です。
- vCenter Server、vSphere Client、Site Recovery Manager、および Site Recovery Manager クライアントが、対応する 5.5.x アップデート リリースに更新されました。

### 手順

- 1 Web ブラウザで vSphere Replication アプライアンスの VAMI に接続します。

VAMI の URL は `https://vr-appliance-address:5480` です。

Site Recovery Manager インターフェイスの vSphere Replication ビューで [サマリ] タブの [VR アプライアンスの再構成] をクリックして、VAMI にアクセスすることもできます。

- 2 アプライアンスのルート ユーザー名とパスワードを入力します。

vSphere Replication アプライアンスの OVF デプロイ時にルート パスワードを構成しました。

- 3 [VR] タブをクリックして、[セキュリティ] をクリックします。

- 4 [現在のパスワード] テキスト ボックスに、現在のパスワードを入力します。

- 5 [新しいパスワード] と [新しいパスワードの確認] テキスト ボックスに新しいパスワードを入力します。

パスワードは 8 文字以上である必要があります。vSphere Replication では、空のパスワードはサポートされていません。

- 6 [適用] をクリックしてパスワードを変更します。



## vSphere Replication アプライアンスのキーストアおよびトラストストアのパスワードの変更

セキュリティを強化するために、vSphere Replication アプライアンスのキーストアとトラストストアのデフォルトパスワードを変更できます。アプライアンスから別のマシンにキーストアをコピーする場合は、パスワードを変更してからコピーすることをお勧めします。

キーストアとトラストストアのパスワードは、アクセスが制限された `config` ファイルに保存される場合があります。vSphere Replication には、次のキーストアがあります。

- vSphere Replication アプライアンスの秘密鍵および証明書を含む `/opt/vmware/hms/security/hms-keystore.jks`
- Java がすでに信頼している CA 証明書以外の追加の CA 証明書も含む `/opt/vmware/hms/security/hms-truststore.jks`

### 手順

- 1 `hms-keystore.jks` パスワードを変更するには、`root` としてログインします。

- 2 現在の `hms-keystore` パスワードを取得します。

```
# /opt/vmware/hms/hms-configtool -cmd list | grep keystore
```

出力例: `hms-keystore-password = old_password`

- 3 `hms-keystore` パスワードを変更します。

```
# /usr/java/default/bin/keytool -storepasswd -storepass old_password -new new_password -keystore /opt/vmware/hms/security/hms-keystore.jks
```

- 4 vSphere Replication アプライアンスの秘密鍵のパスワードを変更します。

```
# /usr/java/default/bin/keytool -keypasswd -alias jetty -keypass old_password -new new_password -storepass new_password -keystore /opt/vmware/hms/security/hms-keystore.jks
```

- 5 新しいパスワードで構成を更新します。

```
/opt/vmware/hms/hms-configtool -cmd reconfig -property 'hms-keystore-password=new_password'
```

- 6 アプライアンスを再起動して、変更内容を有効にします。

```
# reboot
```

- 7 `hms-truststore.jks` パスワードを変更するには、`root` としてログインします。

- 8 現在の `hms-truststore` パスワードを取得します。

```
# /opt/vmware/hms/hms-configtool -cmd list | grep truststore
```

出力例: `hms-truststore-password = old_password`

## 9 hms-truststore パスワードを変更します。

```
# /usr/java/default/bin/keytool -storepasswd -storepass
old_password -new new_password -keystore
/opt/vmware/hms/security/hms-truststore.jks
```

## 10 新しいパスワードで構成を更新します。

```
/opt/vmware/hms/hms-configtool -cmd reconfig -property
'hms-truststore-password=new_password'
```

## 11 vSphere Replication サービスを再起動します。

```
# service hms restart
```

## vSphere Replication ネットワーク設定の構成

現在のネットワーク設定を確認し、vSphere Replication のアドレスおよびプロキシの設定を変更できます。ネットワーク再構成と一致するようにこれらの変更を行ってください。

## 前提条件

- vSphere Replication アプライアンスがパワーオン状態であることを確認します。
- vSphere Replication アプライアンスを構成するには、管理者権限が必要です。
- vCenter Server、vSphere Client、Site Recovery Manager、および Site Recovery Manager クライアントが、対応する 5.5.x アップデート リリースに更新されました。

## 手順

## 1 Web ブラウザで vSphere Replication アプライアンスの VAMI に接続します。

VAMI の URL は `https://vr-appliance-address:5480` です。

Site Recovery Manager インターフェイスの vSphere Replication ビューで [サマリ] タブの [VR アプライアンスの再構成] をクリックして、VAMI にアクセスすることもできます。

## 2 アプライアンスのルート ユーザー名とパスワードを入力します。

vSphere Replication アプライアンスの OVF デプロイ時にルート パスワードを構成しました。

## 3 [ネットワーク] タブをクリックします。

## 4 [ステータス] をクリックし、現在のネットワーク設定を確認します。

## 5 [アドレス] をクリックし、IPv4 および IPv6 のアドレス設定を確認または変更します。

IP アドレス タイプ		
オプション	説明	
IPv4	DHCP	再起動した場合にアプライアンスの IP アドレスが変わる場合には、DHCP をお勧めしません。
IPv4	固定	固定 IPv4 アドレスで、IP 設定、DNS 設定、ネットマスク、およびホスト名の情報を変更できます。
IPv4	なし	IPv4 アドレスを無効にします。

IP アドレス タイプ	オプション	説明
IPv6	Auto	再起動した場合にアプライアンスの IP アドレスが変わる場合には、IPv6 アドレスの自動割り当てをお勧めしません。
IPv6	固定	固定 IPv6 アドレスで、IP アドレスとアドレス プリフィックスを変更できます。

- 6 [設定の保存] をクリックします。

[設定の保存] をクリックしない場合、変更は破棄されます。

- 7 [プロキシ] をクリックして、プロキシ設定を確認または変更します。
  - a [プロキシ サーバを使用する] を選択して、プロキシ サーバを使用します。
  - b [HTTP プロキシ サーバ] テキスト ボックスにプロキシ サーバ名を入力します。
  - c [プロキシ ポート] テキスト ボックスにプロキシ ポートを入力します。
  - d (オプション) プロキシ サーバのユーザー名とパスワードを入力します。

- 8 [設定の保存] をクリックします。

[設定の保存] をクリックしない場合、変更は破棄されます。

#### 次のステップ

ネットワーク アドレスの変更には、ソース サイトおよびターゲット サイトの再接続が必要となる場合があります。また、証明書の有効性検証を有効にしている場合は、証明書の変更も必要になります。

## vSphere Replication システム設定の構成

vSphere Replication のシステム設定を表示して、vSphere Replication アプライアンスに関する情報を収集できます。また、システムのタイム ゾーンを設定したり、アプライアンスを再起動またはシャットダウンしたりできます。

#### 前提条件

- vSphere Replication アプライアンスがパワーオン状態であることを確認します。
- vSphere Replication アプライアンスを構成するには、管理者権限が必要です。
- vCenter Server、vSphere Client、Site Recovery Manager、および Site Recovery Manager クライアントが、対応する 5.5.x アップデート リリースに更新されました。

#### 手順

- 1 Web ブラウザで vSphere Replication アプライアンスの VAMI に接続します。

VAMI の URL は `https://vr-appliance-address:5480` です。

Site Recovery Manager インターフェイスの vSphere Replication ビューで [サマリ] タブの [VR アプライアンスの再構成] をクリックして、VAMI にアクセスすることもできます。

- 2 サーバのルート ユーザー名とパスワードを入力します。
- 3 [システム] タブをクリックします。

## 4 [情報] をクリックします。

vSphere Replication についての情報を確認し、アプライアンスを再起動またはシャットダウンできます。

オプション	説明
ベンダー	ベンダー名
アプライアンス名	vSphere Replication アプライアンス名
アプライアンスのバージョン	vSphere Replication バージョン
ホスト名	アプライアンスのホスト名
OS 名	OS の名前とバージョン
OVF 環境：表示	OVF 環境に関する情報を表示します
再起動	仮想アプライアンスを再起動します
シャットダウン	仮想アプライアンスをシャットダウンします

vSphere Replication アプライアンスをシャットダウンすると、構成したレプリケーションが停止して、新しい仮想マシンのレプリケーションの構成と既存のレプリケーション設定の変更ができなくなります。

## 5 [タイム ゾーン] をクリックします。

オプション	説明
システムのタイム ゾーン	タイム ゾーンは、ドロップダウン リストから選択できます
設定の保存	設定を保存します
変更のキャンセル	変更を破棄します

## 外部データベース使用のための vSphere Replication の再構成

vSphere Replication アプライアンスには組み込み vPostgreSQL データベースが含まれており、アプライアンスのデプロイ後、追加のデータベース構成なしで、すぐに使用できます。必要な場合、vSphere Replication を再構成して、外部データベースを使用することもできます。

各 vSphere Replication アプライアンスには、固有のデータベースが必要です。いずれかのサイトのデータベースが破損していると、vSphere Replication は機能しません。vSphere Replication は、データベース スキーマの要件が異なるため、vCenter Server のデータベースを使用できません。ただし、組み込み vSphere Replication データベースを使用しない場合は、vCenter データベース サーバを使用して、外部 vSphere Replication データベースを作成およびサポートできます。

パフォーマンスやロード バランシングを向上してバックアップを簡単にするため、または自社のデータベース標準を満たすためには、外部データベースの使用が必要となる場合があります。

**注:** vSphere Replication アプライアンス内の vSphere Replication サーバは、独自の組み込みデータベースと構成ファイルを使用します。VRMS が外部データベースを使用するように構成しても、vSphere Replication アプライアンスまたは追加の vSphere Replication サーバアプライアンスが失われないようにしたことはありません。

vSphere Replication をデプロイした後でデータベースを再初期化する場合、vSphere Replication 仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) に進み、vSphere Replication を再構成して新しいデータベース接続を使用する必要があります。

#### 前提条件

- vSphere Replication アプライアンスがパワーオン状態であることを確認します。
- vSphere Replication アプライアンスを構成するには、管理者権限が必要です。
- vSphere Replication に接続する前に、外部データベースを作成して構成する必要があります。サポートされているデータベースの各タイプの構成要件については、[vSphere Replication がサポートするデータベース](#) を参照してください。

#### 手順

- 1 Web ブラウザで vSphere Replication アプライアンスの VAMI に接続します。  
VAMI の URL は `https://vr-appliance-address:5480` です。  
Site Recovery Manager インターフェイスの vSphere Replication ビューで [サマリ] タブの [VR アプライアンスの再構成] をクリックして、VAMI にアクセスすることもできます。
- 2 アプライアンスのルート ユーザー名とパスワードを入力します。  
vSphere Replication アプライアンスの OVF デプロイ時にルート パスワードを構成しました。
- 3 [VR] タブを選択して、[構成] をクリックします。
- 4 [手動による構成] を選択して、構成を指定するか、[既存の VRM データベースから構成] を選択して、前に設定した構成を使用します。
- 5 DB テキスト ボックスに、vSphere Replication が使用するデータベースに関する情報を入力します。

オプション	設定
DB タイプ	[SQL Server] または [Oracle] を選択します。
DB ホスト	データベース サーバが動作しているホストの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名。
DB ポート	データベースに接続するためのポート。
DB ユーザー名	データベース サーバ上に作成した vSphere Replication データベース ユーザー アカウントのユーザー名。
DB パスワード	データベース サーバ上に作成した vSphere Replication データベース ユーザー アカウントのパスワード。
DB 名	vSphere Replication データベース インスタンスの名前。
DB URL	デフォルトで、自動生成および非表示に設定されています。高度なユーザーは、URL を変更することによりその他のデータベース プロパティを微調整できます。たとえば、SQL Server の名前付きインスタンスを使用する場合などです。

- 6 [サービスを保存して再開] をクリックして変更内容を適用します。

vSphere Replication アプライアンスに組み込まれているデータベースではなく外部データベースを使用するように、vSphere Replication を構成しました。

## vSphere Replication がサポートするデータベース

vSphere Replication の仮想アプライアンスには、標準の VMware 組み込み vPostgreSQL データベースが含まれます。また、vSphere Replication を構成して、外部データベースを使用することもできます。

組み込みデータベースと外部データベースの間の自動的な移行は、どちらの方向もサポートされません。外部データベースを構成しなくてはならない場合は、データを手動で移行するか、すべてのレプリケーションを手動で再作成する必要があります。

vSphere Replication を構成して、サポートされている外部データベースのうち 1 つを使用することができます。

- Microsoft SQL
- Oracle

外部 vPostgreSQL データベースはサポートされません。vSphere Replication では、vCenter Server と同じデータベースのバージョンがサポートされます。サポートされているデータベースのバージョンについては、『VMware 製品の相互運用性マトリックス』（英語版）([http://partnerweb.vmware.com/comp\\_guide2/sim/interop\\_matrix.php?](http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/sim/interop_matrix.php?)) を参照してください。

### vSphere Replication の Microsoft SQL Server データベースの構成

Microsoft SQL Server データベースを作成する際は、vSphere Replication をサポートするように適切に構成する必要があります。

SQL Server Management Studio を使用して、vSphere Replication の SQL Server データベースを作成および構成します。

この情報は、vSphere Replication の SQL Server データベースを構成するために実行する必要がある一般的な手順を示します。関連手順を実行する方法については、SQL Server のドキュメントを参照してください。

#### 前提条件

SQL Server Browser サービスが実行されていることを確認してください。

#### 手順

- 1 データベース インスタンスを作成するときは、[混合モード認証] を選択します。

vSphere Replication アプライアンスとデータベース サーバは異なるホストで実行されるため、Windows 認証ではなく、混合モード認証を使用する必要があります。

- 2 SQL Server の名前付きインスタンスまたはデフォルトのインスタンスのいずれかを使用します。

TCP 動的ポートを使用する場合、SQL Server の名前付きインスタンスを使用する必要があります。

- 3 TCP をデータベース インスタンスで有効にします。

#### 4 TCP ポートを設定します。

オプション	アクション
TCP 静的ポート	TCP ポートをデフォルトの 1433 に設定します。
TCP 動的ポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>a SQL Server の名前付きインスタンスを使用します。SQL Server の名前付きインスタンスでは、動的ポートのみを使用できます。</li> <li>b vSphere Replication アプライアンスの仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) の [DB URL の表示] チェック ボックスを選択します。</li> <li>c [DB URL] 値を変更します。URL の port=ポート番号 を instanceName=インスタンス名 に置換します。</li> <li>d リモートマシンから PortQuery コマンドを使用して、SQL Server Browser サービスが実行されるポートがファイアウォールによりブロックされていないことを確認します。SQL Server Browser はポート 1434 で実行されます。ターミナル ウィンドウで PortQuery コマンドを入力します。</li> </ul>

**PortQry.exe -n *Machine\_Name* -p UDP -e 1434**

- 5 データベース サーバのファイアウォールが TCP ポートで受信接続を許可することを確認します。
- 6 vSphere Replication セキュリティ ログインを作成します。
- 7 vSphere Replication データベースを作成して、vSphere Replication セキュリティ ログインをデータベース所有者として設定します。
- 8 dbo ユーザーと dbo スキーマ設定を維持してください。

vSphere Replication セキュリティ ログインはデータベース所有者なので、データベース ユーザー dbo にマッピングして、dbo スキーマを使用します。

#### vSphere Replication の Oracle Server の構成

Oracle Server データベースは、vSphere Replication をサポートするように適切に構成する必要があります。

Oracle Server が提供するツールを使用することにより、vSphere Replication の Oracle Server データベースを作成し、構成します。

この情報は、vSphere Replication の Oracle Server データベースを構成するために実行する必要がある一般的な手順を示します。関連手順を実行する方法については、Oracle のドキュメントを参照してください。

#### 手順

- 1 データベース インスタンスを作成する場合は、UTF-8 エンコーディングを指定します。
- 2 vSphere Replication データベース ユーザー アカウントを作成します。
- 3 まだ選択していない場合は、CONNECT および RESOURCE ロールを選択します。

これらのロールでは、vSphere Replication に必要な権限が提供されます。

#### vSphere Replication の組み込みデータベースの使用

外部データベースを使用するように vSphere Replication を構成した場合、vSphere Replication を再構成して、組み込みデータベースを使用することができます。

vSphere Replication アプライアンスには、組み込み vPostgreSQL データベースが含まれます。組み込みデータベースは vSphere Replication で使用できるように事前構成されており、vSphere Replication アプライアンスのデプロイ時にデフォルトの [組み込みデータベースを使用してアプライアンスの初期構成を実行する] オプションを受け入れると有効になります。デプロイ後に外部データベースを使用するように vSphere Replication を再構成した場合でも、組み込みデータベースに切り替えることができます。データベースを交換したら、レプリケーションを手動で再構成する必要があります。これは、レプリケーション管理データはデータベースに移行されないためです。組み込みデータベースでリセット機能を使用して、レプリケーション、サイト接続と外部 vSphere Replication 登録を解除できます。

#### 前提条件

- vSphere Replication アプライアンスがパワーオン状態であることを確認します。
- vSphere Replication アプライアンスを構成するには、管理者権限が必要です。
- 外部データベースを使用するように vSphere Replication を再構成している必要があります。

#### 手順

- 1 Web ブラウザで vSphere Replication アプライアンスの VAMI に接続します。

VAMI の URL は `https://vr-appliance-address:5480` です。

Site Recovery Manager インターフェイスの vSphere Replication ビューで [サマリ] タブの [VR アプライアンスの再構成] をクリックして、VAMI にアクセスすることもできます。

- 2 アプライアンスのルート ユーザー名とパスワードを入力します。

vSphere Replication アプライアンスの OVF デプロイ時にルート パスワードを構成しました。

- 3 [VR] タブを選択して、[構成] をクリックします。

- 4 [組み込みデータベースを使用して構成する] を選択します。

- 5 (オプション) [組み込みデータベースのリセット] をクリックして、データベースをリセットします。

- 6 [サービスを保存して再開] をクリックして変更内容を適用します。

組み込み vSphere Replication データベースを使用するための vSphere Replication の構成を行いました。

## 追加の vSphere Replication サーバのデプロイ

vSphere Replication アプライアンスには vSphere Replication サーバが含まれています。ただし、ロード バランシングのニーズを満たすため、複数の vSphere Replication サーバをデプロイすることが必要になる場合もあります。

vSphere Replication サーバは OVF 仮想アプライアンスとして配布されます。Site Recovery Manager は、Site Recovery Manager が拡張する vCenter Server インスタンスから OVF ファイルをデプロイします。vSphere Replication サーバの OVF ファイルも、Site Recovery Manager サーバ マシンの `C:\Program Files\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager\www\VSphere_Replication_Server_SRM_OVF10.ovf` から利用できます。デフォルトの場所から vSphere Replication サーバの OVF をデプロイできない場合や速度が遅い場合は、Site Recovery Manager サーバ からデプロイすることもできます。



複数の vSphere Replication サーバをデプロイし、同じ vCenter Server によって管理される異なるサイト間を移動しないようにレプリケート元ホストからレプリケート先データストアへのトラフィックの経路選択を行うことができます。

vSphere Replication 管理サーバおよび vSphere Replication サーバがサポートできる負荷の詳細については、<http://kb.vmware.com/kb/2034768> を参照してください。

#### 前提条件

- 保護サイトとリカバリ サイトに vSphere Replication アプライアンスをデプロイします。
- vSphere Replication アプライアンスに接続します。
- 保護サイトおよび復旧サイトの vSphere Replication アプライアンスと通信できるネットワークに vSphere Replication サーバをデプロイします。
- レプリケートされた仮想マシンをホストするプライマリ サイトの ESXi Server インスタンスと vSphere Replication サーバが通信できることを確認します。
- [Site Recovery Manager への接続](#) の説明にしたがって Site Recovery Manager に接続します。

#### 手順

- 1 Site Recovery Manager インターフェイスで [vSphere レプリケーション] をクリックし、[サマリ] タブをクリックします。
- 2 [VR サーバのデプロイ] をクリックします。
- 3 [OK] をクリックして、[[OVF テンプレートのデプロイ]] ウィザードを開始します。
- 4 [次へ] をクリックして、デフォルトの場所から OVF ファイルをデプロイします。
- 5 仮想アプライアンスの詳細を確認し、[次へ] をクリックします。
- 6 仮想アプライアンス用に、デフォルトの名前とレプリケート先フォルダを承諾するか、新しい名前とフォルダを指定して [次へ] をクリックします。
- 7 プロンプトに従って、仮想アプライアンス用のターゲット ホスト、データストア、およびディスク フォーマットを選択します。
- 8 アプライアンスのプロパティを設定して、[次へ] をクリックします。

オプション	説明
パスワード	アプライアンスの root パスワードを入力して確認します。
ネットワーク プロパティ	ネットワーク設定を行わないと、アプライアンスは DHCP を使用します。アプライアンスに固定 IP アドレスを設定します。ネットワーク設定は、デプロイ後に仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) を使用して再構成することもできます。

- 9 設定を確認し、デプロイの完了後すぐにアプライアンスを起動するには [デプロイ後にパワーオン] を選択します。

vSphere Replication サーバの OVF ファイルをデフォルトの場所からデプロイすると、[デプロイ後にパワーオン] チェック ボックスは自動的に選択されます。

10 [終了] をクリックします。

#### 次のステップ

OVF ファイルがデプロイされたら、vSphere Replication サーバを vSphere Replication アプライアンスに登録します。

## 追加の vSphere Replication サーバの登録

追加の vSphere Replication サーバをデプロイする場合、これらのサーバを vSphere Replication アプライアンスに登録して、リカバリ サイトのトラフィック ハンドラとして有効にする必要があります。

#### 前提条件

vSphere Replication アプライアンスがデプロイおよび構成されていることを確認します。

追加の vSphere Replication サーバがデプロイされていることを確認します。

#### 手順

- 1 左側のペーンで [vSphere Replication] をクリックしてサイトを選択し、[サマリ] タブで [VR サーバの登録] をクリックします。
- 2 動作中の vSphere Replication サーバであるインベントリ内の仮想マシンを選択し、[OK] をクリックします。  
新しく登録された vSphere Replication サーバがリストに表示されます。
- 3 [はい] をクリックして、vSphere Replication サーバの登録を確定します。

## vSphere Replication サーバ設定の再構成

vSphere Replication アプライアンスには vSphere Replication サーバが含まれています。追加の vSphere Replication サーバをデプロイする場合、デプロイ中にサーバ設定が確立されます。サーバのデプロイ後に設定を変更することもできます。

vSphere Replication サーバでは、デプロイ後に仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) を使用して追加構成する必要はありません。セキュリティを強化するために、vSphere Replication サーバの root パスワードを変更して、新しい証明書をインストールできます。自己署名証明書を使用すれば公開鍵 ベースの暗号化および認証ができますが、そのような証明書を使用する場合、証明機関によって署名された証明書のような確実性は得られません。

vSphere Replication サーバの仮想アプライアンスに対してネットワーク設定を再構成することもできます。

#### 前提条件

vSphere Replication アプライアンスに加えて vSphere Replication サーバ（省略可能）をデプロイし、サーバはパワーオンされています。

#### 手順

- 1 Site Recovery Manager インターフェイスで、[vSphere Replication] を選択します。

- 2 vSphere Replication サーバを選択して、[VR サーバの構成] リンクをクリックします。

または、サーバの IP アドレスとポート 5480 をブラウザに入力することで、vSphere Replication サーバの Web インターフェイスに接続できます。アドレスは <https://192.168.1.2:5480> などになります。

- 3 **root** として vSphere Replication サーバ構成インターフェイスにログインします。

vSphere Replication サーバをデプロイしたときに設定した root パスワードを使用します。

- 4 [VRS] タブをクリックします。

- 5 (オプション) [構成] をクリックして新しい証明書を生成またはアップロードします。

オプション	操作
自己署名の証明書を生成およびインストールします。	[生成とインストール] をクリックします。
既存の SSL 証明書のアップロード	[PKCS#12 (*.pfx) ファイルのアップロード] テキスト ボックスの横にある [参照] をクリックし、既存の証明書を参照して、[アップロードとインストール] をクリックします。

- 6 (オプション) [セキュリティ] をクリックして vSphere Replication サーバのスーパー ユーザー パスワードを変更します。

**root** はスーパー ユーザーです。

- 7 (オプション) [ネットワーク] タブをクリックし、ネットワーク設定を変更します。

オプション	操作
現在のネットワーク設定の表示	[Status] をクリックします。
固定および DHCP IPv4 および IP v 6 アドレスの設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ [アドレス] をクリックし、IPv4 アドレスとして [DHCP]、[固定]、または[なし] を選択します。</li> <li>■ IPv6 アドレスには [自動] または [固定] を選択します。[固定] を選択する場合は、使用するデフォルト ゲートウェイおよび DNS サーバ アドレスを入力します。</li> </ul>
プロキシ サーバの構成	[プロキシ] をクリックし、[プロキシ サーバを使用する] チェック ボックスをオンにして、プロキシ サーバのアドレスとポート番号を入力します。
設定の保存	[設定の保存] をクリックしない場合、変更は破棄されます。

- 8 (オプション) [VRS] - [構成] - [再起動] の順に選択して、vSphere Replication サービスを再起動します。

- 9 (オプション) [システム] - [再起動] の順に選択して vSphere Replication サーバ アプライアンスを再起動します。

#### 次のステップ

すでに登録されている vSphere Replication サーバの SSL 証明書を変更すると、vSphere Replication は切断状態になります。Site Recovery Manager インターフェイスの vSphere Replication ビューにある [VR サーバの登録] をクリックして証明書を検証して、vSphere Replication アプライアンスと追加のサーバを再接続します。

## vSphere Replication サーバの登録解除と削除

デプロイした追加の vSphere Replication サーバ インスタンスが不要になった場合は、削除する前に vSphere Replication アプライアンスから登録解除する必要があります。

### 前提条件

デプロイおよび登録した vSphere Replication サーバのうち、不要になったものがあること。レプリケーションを処理していないことを確認してください。処理している場合、操作が失敗します。

### 手順

- 1 Site Recovery Manager インターフェイスで vSphere Replication ビューを選択します。
- 2 削除する vSphere Replication サーバを選択し、[仮想マシン] タブをクリックします。
- 3 vSphere Replication サーバによって管理されている仮想マシンを選択します。
  - [レプリケーションの削除] をクリックして、仮想マシンのレプリケーションを停止します。
  - 仮想マシンのレプリケーションを扱う異なる仮想 vSphere Replication サーバを使用するには、[レプリケーションの構成] をクリックします。
- 4 削除する vSphere Replication サーバを右クリックして、[VR サーバの削除] を選択します。  
vSphere Replication サーバを削除すると、vSphere Replication アプライアンスの vSphere Replication 管理サーバから登録解除されます。
- 5 [ホストおよびクラスタ] ビューで、vSphere Replication サーバの仮想マシンをパワーオフして削除します。

## vSphere Replication のアンインストール

vSphere Replication をアンインストールするには、アプライアンスを vCenter Server から登録解除し、環境から削除します。

### 前提条件

- vSphere Replication 仮想アプライアンスがパワーオン状態であることを確認します。
- サイトへの既存の送受信レプリケーションすべてを停止します。
- 他の vSphere Replication サイトへの接続をすべて切断します。

### 手順

- 1 Web ブラウザで vSphere Replication アプライアンスの VAMI に接続します。  
VAMI の URL は `https://vr-appliance-address:5480` です。  
Site Recovery Manager インターフェイスの vSphere Replication ビューで [サマリ] タブの [VR アプライアンスの再構成] をクリックして、VAMI にアクセスすることもできます。
- 2 [構成] タブを選択します。
- 3 [vCenter Server からの登録解除] をクリックします。

4 vSphere Client で、vSphere Replication アプライアンスをパワーオフにして削除します。

vSphere Replication を環境から削除しました。

## アプライアンスが削除された場合の vCenter Server からの vSphere Replication の登録解除

vSphere Replication アプライアンス仮想マシンが削除されたため存在しなくなった場合は、仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) を使用して vCenter Server から vSphere Replication を登録解除することができません。代わりに、管理対象オブジェクト ブラウザ (MOB) を使用して vSphere Replication エクステンションを削除します。

### 前提条件

[https://<vCenter\\_Server\\_address>/mob/?moid=ExtensionManager](https://<vCenter_Server_address>/mob/?moid=ExtensionManager) に vCenter Server の認証情報でログインします。

### 手順

- 1 extensionList プロパティで、com.vmware.vcHms 拡張に対応するリンクをクリックし、キーの詳細を確認します。
- 2 vSphere Replication アプライアンスの表示データがすでに失われていることを確認します。
- 3 ExtensionManager で、[unregisterExtension] をクリックします。
- 4 拡張キーの値に **com.vmware.vcHms** と入力し、[Invoke Method] をクリックします。
- 5 結果に void が表示され、エラー メッセージが出ないことを確認します。

指定したエクステンションが登録されていない場合、あるいは予期せぬランタイム エラーが発生した場合には、エラー メッセージが表示されることがあります。

- 6 ウィンドウを閉じます。
- 7 ExtensionManager ページを更新し、extensionList のエントリに com.vmware.vcHms が含まれていないことを確認します。

### 次のステップ

新しい vSphere Replication アプライアンスをデプロイし、オプション構成を実行します。

# vSphere Replication のアップグレード

# 9

前の Site Recovery Manager インストールの一部として vSphere Replication をインストールしている場合、Site Recovery Manager をアップグレードしてから vSphere Replication をアップグレードする必要があります。

Site Recovery Manager をアップグレードする場合、vSphere Replication は自動的にアップグレードされません。Site Recovery Manager のアップグレードとは別のプロセスとして、vSphere Replication をアップグレードする必要があります。

前のバージョンの vSphere Replication を前の Site Recovery Manager インストールの一部としてインストールしているか、スタンドアロンバージョンの vSphere Replication をインストールしている可能性があります。

- vSphere Replication 1.0.x は Site Recovery Manager 5.0.x に同梱されていました。
- vSphere Replication 5.1.x は Site Recovery Manager 5.1.x に同梱されていました。現在は、Site Recovery Manager とは独立したスタンドアロン製品としても入手可能です。

アップグレードでは、データベース構成、証明書、vSphere Replication サイト ペアリング、登録された vSphere Replication サーバ、構成済みのレプリケーションを含め、前のインストールの構成が保持されます。

ダウンロード可能な ISO イメージを使用して、vSphere Replication 1.0.x および 5.1.x を vSphere Replication 5.5.x にアップグレードします。ダウンロード可能な ISO イメージは、vSphere Replication 1.0.x または 5.1.x を vSphere Replication 5.5.x にアップグレードする唯一の方法です。vSphere Update Manager または、vSphere Replication アプライアンスの仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) を使用して vSphere Replication をバージョン 1.0.x または 5.1.x からバージョン 5.5.x にアップグレードすることはできません。vSphere Replication を ISO イメージを使用してバージョン 5.5.x にアップグレードした後に、VAMI または Update Manager を使用して以降の 5.5.x アップデート リリースをインストールできます。

Site Recovery Manager 5.0 では、vSphere Replication 管理サーバと vSphere Replication サーバは、別々のアプライアンスとなっています。Site Recovery Manager 5.1 以降と vSphere Replication 5.1 以降では、vSphere Replication が vSphere Replication アプライアンスという名前の単一のアプライアンスとなっており、それに vSphere Replication 管理サーバと vSphere Replication サーバの両方が含まれています。

vSphere Replication 1.0.x を vSphere Replication 5.5 にアップグレードする場合、アップグレード プロセスにより vSphere Replication 管理サーバが結合された vSphere Replication 5.5 アプライアンスへアップグレードされます。結果として、vSphere Replication のアップグレードされたインストールは、結合されたアプライアンスに組み込まれた vSphere Replication サーバを使用することになります。お使いのインフラストラクチャで、複数の vSphere Replication サーバを使用している場合は、それらを vSphere Replication 5.5 にアップグレードし、vSphere Replication アプライアンスで登録する必要があります。

**注:** vSphere Replication 1.0.x のアップグレード後、vSphere Replication アプライアンスが VAMI を発行するポートが 8080 から 5480 に変わります。

## スタンドアロンの vSphere Replication と Site Recovery Manager の使用

vSphere Replication 5.1 以降は、Site Recovery Manager とは独立した、vCenter Server のスタンドアロン エクステンションとして使用できます。vSphere Replication のスタンドアロン バージョンをインストールしてから Site Recovery Manager をインストールすると、1 つの vCenter Server 内のペアリングとレプリケーションを除くすべての既存のペアリングとレプリケーションに Site Recovery Manager ユーザー インターフェイスから直ちにアクセスできるようになります。1 つの vCenter Server 内のペアリングとレプリケーションは、vSphere Web Client の vSphere Replication ユーザー インターフェイスでのみ表示されます。

vSphere Replication データベースの移行はサポートされていません。vSphere Replication 5.1 を Site Recovery Manager 5.5 にアップグレードすると、vSphere Replication は、組み込みデータベースを使用します。vSphere Replication のスタンドアロン バージョンと Site Recovery Manager は、同じインフラストラクチャに共存し、互いに機能します。たとえば、100 個の仮想マシンを vSphere Replication でレプリケートできますが、そのうち 50 個のみを Site Recovery Manager で保護するようにできます。vSphere Web Client で vSphere Replication インターフェイスを使用するか、Site Recovery Manager インターフェイスを使用してすべてのレプリケーションを管理できます。使用するインターフェイスに応じて、レプリケーションの管理に一部の制限が適用されます。

- Site Recovery Manager インターフェイスの 1 つの vCenter Server インスタンス内のレプリケーションを管理できません。
- vSphere Web Client 内の vSphere Replication インターフェイスを使用して、Site Recovery Manager が保護する仮想マシンを手動でリカバリすることはできません。
- 仮想マシンの特定の時点のスナップショットを保持するように vSphere Replication を構成するには、vSphere Web Client を使用する必要があります。

## 例：vSphere Replication のアップグレード シナリオ

ここに紹介するのは、アップグレードおよびアップデート シナリオ例の一部です。サポートされているアップグレードパスの完全なリストについては、『vSphere Replication 5.5 の互換性マトリックス』(<https://www.vmware.com/support/vsphere5/doc/vsphere-replication-compat-matrix-5-5.html>) を参照してください。

- vSphere Replication 5.5.1 の ISO ファイルを使用して、vSphere Replication 1.0.3 から vSphere Replication 5.5.1 にアップグレードすることができます。

- vSphere Replication 5.5.1 の ISO ファイルを使用して、vSphere Replication 5.1.2 から vSphere Replication 5.5.1 にアップグレードすることができます。
- vSphere Replication 5.5.1 の ISO ファイルを使用して、vSphere Replication 5.5.0 から 5.5.1 に更新することができます。
- Update Manager または VAMI を使用して、vSphere Replication 1.0.3 から 5.5.1 にアップグレードすることはできません。
- Update Manager または VAMI を使用して、vSphere Replication 5.1.2 から 5.5.1 にアップグレードすることはできません。
- Update Manager または VAMI を使用して、vSphere Replication 5.5.0 から 5.5.1 に更新することができます。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [ダウンロード可能な ISO イメージを使用した vSphere Replication のアップグレード](#)
- [vSphere Replication 管理サーバでの vCenter Server の IP アドレスの更新](#)
- [vSphere Update Manager の使用による vSphere Replication の更新](#)
- [VAMI を使用した vSphere Replication の更新](#)

## ダウンロード可能な ISO イメージを使用した vSphere Replication のアップグレード

ダウンロード可能な ISO イメージを使用して、vSphere Replication アプライアンスと vSphere Replication サーバをアップグレードします。

### 前提条件

- vSphere Replication が拡張する vCenter Server インスタンスをアップグレードします。
- 新しいバージョンの Site Recovery Manager インストーラを実行して Site Recovery Manager をアップグレードします。
- vSphere のダウンロード ページから `VMware-vSphere_Replication-5.5.x.x-build_number.iso` ISO イメージをダウンロードします。ISO イメージ ファイルを vSphere Replication が使用している vCenter Server インスタンスからアクセスできるデータストアへコピーします。
- vSphere Replication 仮想マシンをパワーオフします。

### 手順

- 1 vSphere Replication 仮想マシンを右クリックし、[設定の編集] を選択します。
- 2 [仮想ハードウェア] で、[CD/DVD ドライブ] - [データストア ISO ファイル] を選択します。
- 3 データストアの ISO イメージに移動します。
- 4 [ファイルタイプ] で、[ISO イメージ] を選択して、[OK] をクリックします。
- 5 [新規デバイス] で、[CD/DVD ドライブ] を選択して、[追加] をクリックします。



- 6 パワーオン時に接続するボックスを選択し、画面の指示に従って CD/DVD ドライブを vSphere Replication 仮想マシンに追加します。
- 7 vSphere Replication 仮想マシンを再起動します。
- 8 Web ブラウザで、仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) にログインします。  
vSphere Replication 5.1 をアップデートする場合は、[https://vr\\_appliance\\_address:5480](https://vr_appliance_address:5480) へ進みます。  
vSphere Replication 1.0.x をアップグレードする場合は、[https://vr\\_appliance\\_address:8080](https://vr_appliance_address:8080) へ進みます。
- 9 [更新] タブをクリックします。
- 10 [設定] をクリックし、[CD-ROM のアップデートを使用] を選択し、[保存] をクリックします。
- 11 [ステータス] をクリックし、[更新のチェック] をクリックします。  
使用可能なアップデートのリストにアプライアンスのバージョンが表示されます。
- 12 [アップデートのインストール] をクリックし、[OK] をクリックします。
- 13 アップデートのインストール終了後、[システム] タブをクリックし、[再起動] をクリックしてアップグレードを完了します。

#### 次のステップ

お使いのインフラストラクチャで、複数の vSphere Replication サーバを使用している場合は、すべての vSphere Replication サーバを 5.5 にアップグレードする必要があります。これらの手順を繰り返して、それぞれの vSphere Replication サーバをアップグレードします。

## vSphere Replication 管理サーバでの vCenter Server の IP アドレスの更新

vCenter Server と vSphere Replication アプライアンスのアップグレード中に vCenter Server 証明書または IP アドレスが変更された場合は、アップグレード後に追加の手順を実行する必要があります。

vCenter Server 証明書を更新するには、[vCenter Server 証明書の変更後に vSphere Replication にアクセスできない](#) を参照してください。

vCenter Server で固定 IP アドレスが使用されている場合には、デフォルトでアップグレード後にも同じ IP アドレスが維持されます。vCenter Server でアップグレード中に変更される DHCP アドレスが使用されていて、vSphere Replication 管理サーバが、FQDN ではなく vCenter Server の IP アドレスを使用するように構成されている場合には、vSphere Replication 管理サーバの IP アドレスを更新します。

#### 手順

- 1 vCenter Server を新しいアプライアンスにアップグレードします。
- 2 vSphere Replication をアップグレードします。
- 3 vSphere Replication アプライアンスをパワーオフしてからパワーオンして、OVF 環境を取得します。
- 4 vSphere Replication VAMI の [構成] タブに vCenter Server の新しい IP アドレスを入力します。
- 5 [保存して再起動] をクリックします。

## vSphere Update Manager の使用による vSphere Replication の更新

vSphere Update Manager を使用して、vSphere Replication をバージョン 5.5.x から、以降の 5.5.x アップデート リリースに更新できます。

Update Manager 5.5.x には、vSphere Replication 5.5.x アップデート リリースの更新情報が含まれています。複数の vSphere Replication サーバを含む大規模な環境の場合は特に、Update Manager の使用が vSphere Replication を更新する最も簡単な方法です。複数の vSphere Replication サーバを同時に更新できます。

### 前提条件

- vSphere Replication 5.5.x をインストールするか、ダウンロード可能な ISO ファイルを使用して vSphere Replication をバージョン 5.5.x にアップグレードしておく必要があります。以前のバージョンの vSphere Replication を実行している場合は、Update Manager を使用して、以降の 5.5.x アップデート リリースをインストールする前に、バージョン 5.5.x にアップグレードする必要があります。
- vCenter Server、vSphere Client、Site Recovery Manager、および Site Recovery Manager クライアントが、対応する 5.5.x アップデート リリースに更新されました。
- Update Manager 5.5.x がインストールされていて、vSphere Replication と組み合わせて使用する vCenter Server インスタンスに Update Manager Client プラグインがインストールされていることを確認します。

### 手順

- 1 Update Manager インターフェイスで、[構成] タブをクリックし、[ダウンロード設定] をクリックし、[VMware VA] ダウンロード ソースを選択します。  
他のすべてのダウンロード ソースを選択解除してかまいません。
- 2 [適用] をクリックし、[今すぐダウンロード] をクリックして最新のアップデートをダウンロードします。
- 3 [ベースラインおよびグループ] タブをクリックし、[VM/VA] を選択し、[作成] をクリックして仮想アプライアンスの更新ベースラインを作成します。
- 4 この更新ベースラインの名前と説明を入力し、ベースラインのタイプとして [VA のアップグレード] を選択します。
- 5 [複数のルールの追加] をクリックし、更新ルールを設定して、更新ベースラインを作成します。

オプション	説明
ベンダー	[VMware Inc.] を選択します。
アプライアンス	[vSphere Replication Appliance] および [vSphere Replication Server] を選択します。
アップグレード先	[最新] を選択します。

- 6 [OK] をクリックし、[次へ] をクリックしたら、[完了] をクリックします。  
更新ベースラインが作成されます。
- 7 [仮想マシンおよびテンプレート] ビューで、vSphere Replication アプライアンスを選択し、[Update Manager] タブをクリックします。

- 8 [添付] をクリックし、作成したベースラインを選択し、[添付] をクリックしてベースラインを vSphere Replication アプライアンスに添付します。
- 9 [スキャン] をクリックして、使用できる更新バージョンを検出します。
- 10 [修正] をクリックし、プロンプトに沿って vSphere Replication アプライアンスの更新を開始します。  
[最近のタスク] パネルで更新の進行状況を監視し、タスクの終了後、アプライアンスが更新されたことを確認できます。
- 11 [インベントリ] の vSphere Replication サーバを選択し、[Update Manager] タブをクリックします。
- 12 [添付] をクリックし、作成したベースラインを選択し、[添付] をクリックしてベースラインを vSphere Replication サーバに添付します。
- 13 [修正] をクリックし、プロンプトに沿って vSphere Replication サーバの更新を開始します。
- 14 すべての vSphere Replication サーバに、[手順 11](#) から [手順 13](#) を繰り返します。

#### 次のステップ

vSphere Replication が信頼される証明機関により署名された証明書のみを受け入れるよう構成されている場合は、更新後に vSphere Replication アプライアンスを再接続する必要があります。

## VAMI を使用した vSphere Replication の更新

vSphere Replication 管理サーバの仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) を使用して、vSphere Replication をバージョン 5.5.x から、以降の 5.5.x アップデート リリースに更新できます。

---

**重要:** VAMI の [更新] - [設定] の順にオプションを選択して vSphere Replication を自動更新することは避けてください。自動更新を選択した場合、vSphere Replication は VAMI によって最新のバージョンに更新され、vCenter Server 5.5.x と互換性がなくなる可能性があります。更新設定は [自動更新無効] のままにしてください。

---

#### 前提条件

- vSphere Replication 5.5.x をインストールするか、ダウンロード可能な ISO ファイルを使用して vSphere Replication をバージョン 5.5.x にアップグレードしておく必要があります。以前のバージョンの vSphere Replication を実行している場合は、5.5.x アップデート リリースに更新する前に、バージョン 5.5.x にアップグレードする必要があります。
- vCenter Server、vSphere Client、Site Recovery Manager、および Site Recovery Manager クライアントが、対応する 5.5.x アップデート リリースに更新されました。

#### 手順

- 1 Web ブラウザで vSphere Replication アプライアンスの VAMI に接続します。  
vSphere Replication アプライアンスの VAMI の URL は、`https://vrms-address:5480` です。
- 2 vSphere Replication アプライアンスの root ユーザー名とパスワードを入力します。  
vSphere Replication 管理サーバの OVF デプロイ時にルート パスワードを構成しました。
- 3 [更新] タブをクリックします。

#### 4 [更新のチェック] をクリックします。

デフォルトでは、VAMI には使用可能な最新のバージョンが表示されます。次のアップデート リリースがすでに使用可能になった後で、それよりも古いバージョンのアップデート リリースにアップデートする場合は、手動でアップデート URL を変更する必要があります。

- a [設定] をクリックします。
- b [指定したリポジトリを使用] を選択し、アップデート URL を [リポジトリ URL] テキスト ボックスに貼り付けます。

アップデート リリースの正確な URL については、リリース ノートを参照してください。

- c [設定の保存] をクリックします。
- d [Status] をクリックします。
- e [更新のチェック] をクリックします。

更新チェッカーには、新しいバージョンが利用可能であることが示されます。

#### 5 [アップデートのインストール] をクリックし、[OK] をクリックします。

#### 6 アップグレードが完了したら、[システム] タブを選択し、[再起動] をクリックします。

#### 7 レプリケート先サイトで処理を繰り返します。

#### 次のステップ

vSphere Replication が信頼される証明機関により署名された証明書のみを受け入れるよう構成されている場合は、更新後に vSphere Replication アプライアンスを再接続する必要があります。

お使いのインフラストラクチャで、複数の vSphere Replication サーバを使用している場合は、vSphere Replication サーバ アプライアンスを更新してください。

## VAMI を使用した vSphere Replication サーバの更新

お使いのインフラストラクチャで、複数の vSphere Replication サーバを使用している場合は、すべての vSphere Replication サーバを vSphere Replication アプライアンスと同じアップデート リリース バージョンに更新する必要があります。

#### 前提条件

- vSphere Replication 5.5.x をインストールするか、ダウンロード可能な ISO ファイルを使用して vSphere Replication と、追加の vSphere Replication サーバをバージョン 5.5.x にアップグレードしておく必要があります。以前のバージョンの vSphere Replication を実行している場合は、以降の 5.5.x アップデート リリースに更新する前に、vSphere Replication アプライアンスと追加の vSphere Replication サーバをバージョン 5.5.x にアップグレードする必要があります。
- vCenter Server、vSphere Client、Site Recovery Manager、および Site Recovery Manager クライアントが、対応する 5.5.x アップデート リリースに更新されました。

## 手順

- 1 Web ブラウザで、更新する vSphere Replication サーバの VAMI に接続します。  
vSphere Replication サーバの VAMI の URL は、`https://vr-server-address:5480` です。
- 2 vSphere Replication サーバ アプライアンスのルート ユーザー名とパスワードを入力します。
- 3 [更新] タブをクリックします。
- 4 [更新のチェック] をクリックします。

デフォルトでは、VAMI には使用可能な最新のバージョンが表示されます。次のアップデート リリースがすでに使用可能になった後で、それよりも古いバージョンのアップデート リリースにアップデートする場合は、手動でアップデート URL を変更する必要があります。

- a [設定] をクリックします。
- b [指定したリポジトリを使用] を選択し、アップデート URL を [リポジトリ URL] テキスト ボックスに貼り付けます。

アップデート リリースの正確な URL については、リリース ノートを参照してください。

- c [設定の保存] をクリックします。
- d [Status] をクリックします。
- e [更新のチェック] をクリックします。

更新チェッカーには、新しいバージョンが利用可能であることが示されます。

- 5 [アップデートのインストール] をクリックし、[OK] をクリックします。
- 6 アップグレードが完了したら、[システム] タブを選択し、[再起動] をクリックします。
- 7 手順を繰り返して、他の vSphere Replication サーバ インスタンスも更新します。

# Site Recovery Manager のプレースホルダとマッピングの作成

# 10

Site Recovery Manager を使用して仮想マシンの保護を構成する場合、プレースホルダを作成することでリカバリサイトのリソースを予約します。保護された仮想マシンのリソースを復旧サイトのリソースにマッピングします。

## ■ プレースホルダ仮想マシンについて

保護グループに仮想マシンまたはテンプレートを追加すると、Site Recovery Manager は復旧サイトでプレースホルダ仮想マシンを作成します。

## ■ インベントリ マッピングについて

Site Recovery Manager がプレースホルダ仮想マシンを作成できるように、インベントリ マッピングを作成する必要があります。

## ■ プレースホルダ データストアについて

Site Recovery Manager は、保護グループ内の各仮想マシンについて、リカバリ サイトにプレースホルダ仮想マシンを作成します。Site Recovery Manager がプレースホルダ仮想マシンを格納できるデータストアをリカバリ サイトで指定する必要があります。

## ■ vSphere Replication のデータストア マッピングの構成

データストア マッピングを構成し、復旧サイトで、レプリケートした仮想マシン ディスクと構成ファイルを格納するために vSphere Replication が使用するデータストアを決定します。

## プレースホルダ仮想マシンについて

保護グループに仮想マシンまたはテンプレートを追加すると、Site Recovery Manager は復旧サイトでプレースホルダ仮想マシンを作成します。

Site Recovery Manager は、仮想マシン ファイルのサブセットを作成して、復旧サイトのインベントリに保護される仮想マシン用の場所を確保します。Site Recovery Manager は、復旧サイトの vCenter Server に仮想マシンを登録するためのプレースホルダとしてファイルのサブセットを使用します。復旧サイトのインベントリにおけるプレースホルダの有無は、Site Recovery Manager 管理者にとって、仮想マシンが保護されているかどうかの指標となります。またプレースホルダによって、vCenter Server 管理者は、Site Recovery Manager での復旧プランのテストまたは実行時に、仮想マシンがパワーオンでローカル リソースの使用を開始できることがわかります。

保護された仮想マシンが復旧プランのテストまたは実行により復旧されると、Site Recovery Manager は、そのプレースホルダを復旧した仮想マシンで置き換え、復旧プランの設定にしたがってパワーオンします。復旧プランのテストが完了すると、Site Recovery Manager は、クリーンアップ処理の一部として、プレースホルダをリストアし、仮想マシンをパワーオフします。

## プレースホルダ仮想マシン テンプレートについて

保護サイトのテンプレートを保護すると、Site Recovery Manager は、コンピューティング リソースのデフォルトのリソース プールに仮想マシンを作成し、その仮想マシンをテンプレートに指定して、プレースホルダ テンプレートを作成します。Site Recovery Manager は、保護サイト上の仮想マシンのフォルダがマップされている復旧サイト上のデータセンターの利用可能なコンピューティング リソースのセットからコンピューティング リソースを選択します。選択されたコンピューティング リソース内のすべてのホストは、1 つ以上のプレースホルダ データストアにアクセスする必要があります。コンピューティング リソース内の 1 台以上のホストで、保護される仮想マシン テンプレートのハードウェア バージョンがサポートされている必要があります。

## インベントリ マッピングについて

Site Recovery Manager がプレースホルダ仮想マシンを作成できるように、インベントリ マッピングを作成する必要があります。

インベントリ マッピングを使用すると、Site Recovery Manager が保護サイトの仮想マシンのリソースを復旧サイトのリソースにマッピングする方法を簡単に指定できます。Site Recovery Manager では、保護グループの作成時にグループのすべてのメンバーにこれらのマッピングが適用されます。マッピングは、必要なときにいつでも（たとえば、新しいメンバーをグループに追加するときに）再適用できます。

Site Recovery Manager では、インベントリ マッピングの要件は強制されていません。インベントリ マッピングを定義しないで保護グループを作成する場合は、保護される各仮想マシンを個々に構成するか、[すべて構成] オプションを使用する必要があります。Site Recovery Manager は、主要な仮想マシンのリソースの有効なインベントリ マッピングが作成されていないと、仮想マシンを保護できません。

- ネットワーク
- フォルダ
- コンピューティング リソース
- プレースホルダ データストア

保護の構成時に保護サイトでマッピングを構成したら、再保護が有効になるように、復旧サイトでインベントリ マッピングを構成します。

Site Recovery Manager は、プレースホルダ仮想マシンを作成すると、Site Recovery Manager はそのフォルダとコンピューティング リソースの割り当てを、保護サイトで作成されたインベントリ マッピングから導出します。復旧サイトの vCenter Server 管理者は、必要に応じてフォルダとコンピューティング リソースの割り当てを変更できます。

## 個別の仮想マシンのインベントリ マッピングを構成する

保護グループ内の個別の仮想マシンに対してマッピングを構成できます。サイトにインベントリ マッピングを作成した場合、仮想マシンの保護を個別に構成してインベントリ マッピングを上書きすることができます。保護グループの一部のメンバーに対してインベントリ マッピングを上書きする必要がある場合は、vSphere Client を使用して復旧サイトに接続し、プレースホルダ仮想マシンの設定を編集するか、異なるフォルダまたはリソース プールにプレースホルダ仮想マシンを移動します。

## インベントリ マッピングを変更する

サイトの既存のインベントリ マッピングを変更しても、その変更は、すでに Site Recovery Manager によって保護されている仮想マシンに影響しません。Site Recovery Manager は、新しいマッピングを、新しく追加した仮想マシンのみに適用するか、ユーザーが特定の仮想マシンの失われたブレースホルダを修復した場合にのみ適用します。

ブレースホルダ仮想マシンでは NIC がサポートされていないため、ブレースホルダ仮想マシンのネットワーク構成を変更することはできません。ブレースホルダ仮想マシンのネットワークは、インベントリ マッピングでのみ変更できます。ネットワークのマッピングがない場合、個別の仮想マシンの保護を構成するときにネットワークを指定できます。ブレースホルダ仮想マシンに対する変更によって、仮想マシンの保護を構成するときに作成した設定が上書きされます。Site Recovery Manager は、テスト中や復旧中は、この変更を復旧サイトで保持します。

## Site Recovery Manager が再保護中にマッピングを適用する方法

再保護中、Site Recovery Manager は元の保護サイトの仮想マシンをブレースホルダに変換し、それまで復旧サイトのブレースホルダ仮想マシンだった復旧した仮想マシンを保護します。ほとんどの場合、以前保護されていた仮想マシンとそのデバイスが再保護中に使用されます。仮想マシンが復旧した後にデバイスを仮想マシンに追加するか、元の保護されていた仮想マシンを削除すると、Site Recovery Manager は再保護中にマッピングを使用します。

## インベントリ マッピングの選択

インベントリ マッピングにより、Site Recovery Manager が復旧サイトにブレースホルダ仮想マシンを作成するときに使用される、仮想マシンのデフォルトのロケーションとネットワークが提供されます。

保護グループのメンバーごとにマッピングを個別に構成しない場合は、保護グループを作成する前に、サイトのインベントリ マッピングを構成する必要があります。

### 手順

- 1 Site Recovery Manager インターフェイスの左側のペインで [サイト] をクリックし、インベントリ マッピングを構成するサイトを選択します。
- 2 構成するインベントリ オブジェクトのタイプに対応するタブを選択します。
- 3 インベントリ オブジェクトを選択し、[マッピングの構成] をクリックします。



- 4 インベントリ項目を展開し、保護サイト リソースのマッピング対象となるリカバリ サイトのリソースに移動します。

オプション	操作
リソース マッピング	<p>リカバリ サイトのリソース プール、ホスト、またはクラスタを選択します。[新規リソース プール] をクリックして、リカバリした仮想マシンを配置するリカバリ サイトのホストにリソース プールを作成することもできます。クラスタに新規リソース プールを作成することはできません。一方のサイトの任意のタイプのリソースを、他方のサイトの任意のタイプのリソースにマッピングできます。</p> <p><b>注:</b> クラスタの一部である個々のホストを他のリソース オブジェクトにマッピングすることはできません。</p>
フォルダ マッピング	<p>リカバリ サイトのデータセンターまたは仮想マシン フォルダを選択します。[新規フォルダ] をクリックして、リカバリした仮想マシンを配置するリカバリ サイトのホストに仮想マシン フォルダを作成することもできます。クラスタに新規フォルダを作成することはできません。</p>
ネットワークのマッピング	<p>リカバリした仮想マシンの接続に使用するリカバリ サイトのネットワークを選択します。</p>

選択したリソースが [リカバリ サイトのリソース] 列に表示されます。リカバリ サイトにある vCenter Server のルートに相対的なリソースへのパスが [リカバリ サイトのパス] 列に表示されます。

- 5 マッピングを確立するリソース タイプすべてに対して [手順 4](#) から [手順 2](#) の手順を繰り返します。

## ブレースホルダ データストアについて

Site Recovery Manager は、保護グループ内の各仮想マシンについて、リカバリ サイトにブレースホルダ仮想マシンを作成します。Site Recovery Manager がブレースホルダ仮想マシンを格納できるデータストアをリカバリ サイトで指定する必要があります。

ブレースホルダ仮想マシンを格納するデータストアを選択したら、Site Recovery Manager は、リカバリ サイトのインベントリに保護される仮想マシン用の場所を確保します。Site Recovery Manager は、リカバリ サイトの指定したデータストアに仮想マシン ファイルのセットを作成し、そのサブセットを使用してブレースホルダ仮想マシンをリカバリ サイトの vCenter Server に登録します。

計画された移行および再保護を有効にするには、両方のサイトでブレースホルダ データストアを選択する必要があります。

ブレースホルダ データストアは一定の基準を満たしている必要があります。

- クラスタの場合、クラスタ内のすべてのホストからブレースホルダ データストアを認識する必要があります。
- レプリケートされたデータストアはブレースホルダ データストアとして選択できません。

## ブレースホルダ データストアの構成

ブレースホルダ仮想マシンを格納するために Site Recovery Manager で使用するブレースホルダ データストアを指定できます。

### 前提条件

保護サイトと復旧サイトの接続およびペアリングが完了していることを確認します。

**手順**

- 1 Site Recovery Manager インターフェイスの左側のペインで [サイト] を選択し、サイトを選択します。
- 2 [プレースホルダ データストア] タブをクリックします。
- 3 [プレースホルダ データストアの構成] をクリックします。
- 4 フォルダを展開して、プレースホルダ仮想マシンの場所として指定するデータストアを検索して、そのデータストアをクリックし、[OK] をクリックしてください。

データストアがレプリケートされ、Site Recovery Manager にそのデータストアのアレイ マネージャがない場合、レプリケートされるデータストアを選択するオプションが使用できる場合があります。Site Recovery Manager が管理していないレプリケートされたデータストアは選択しないでください。

---

**重要:** vSphere Replication を使用する場合は、レプリケーションのターゲット データストアとしてすでに使用しているプレースホルダ データストアを選択しないでください。vSphere Replication によって作成されるレプリカ仮想マシンを格納するものと同じデータストアをプレースホルダ仮想マシンに選択すると、問題が発生することがあります。

---

選択されたプレースホルダ データストアは、[データストア] 列に表示されます。データストアがスタンドアロンホストにある場合、ホスト名が表示されます。クラスタにあるホストにデータストアがある場合、クラスタ名が表示されます。

## vSphere Replication のデータストア マッピングの構成

データストア マッピングを構成し、復旧サイトで、レプリケートした仮想マシン ディスクと構成ファイルを格納するために vSphere Replication が使用するデータストアを決定します。

データストア マッピングは、仮想マシン用に vSphere Replication を構成するときにデフォルトのターゲット データストアを選択する方法として使用できます。

レプリケーション用に構成される仮想マシンのソース データストアからレプリケーション ファイルのターゲット データストアへのデータストア マッピングを構成します。ソース データストアは 1 つの仮想マシンが含まれる 1 つのデータストアか、複数の仮想マシンが含まれる複数のデータストアになります。後者の場合、ファイルは各データストアで分散されます。

1 つの仮想マシンのレプリケーションを構成する場合はサイトのデータストア マッピングを上書きできますが、複数の仮想マシンのレプリケーションを構成する場合は、サイト全体のデータストア マッピングだけを使用し、これらを上書きできません。

**手順**

- 1 左側のペインの [vSphere Replication] をクリックし、サイトを選択します。
- 2 [データストア マッピング] タブをクリックし、ソース データストアを選択します。
- 3 [マッピングの構成] をクリックします。
- 4 復旧サイトのデータストアの階層を参照して、マッピングするデータストアを選択します。

# 共有リカバリ サイトで使用する Site Recovery Manager のインストール

11

Site Recovery Manager では、複数の保護サイトを単一のリカバリ サイトに接続できます。保護サイトの仮想マシンは、すべて同じリカバリ サイトにリカバリされます。この構成は、共有リカバリ サイト、多対一、または N:1 構成と言います。

標準の一対一 Site Recovery Manager 構成では、Site Recovery Manager を使用して、vCenter Server の特定のインスタンスを別の vCenter Server インスタンスとペアリングすることで保護します。最初の vCenter Server インスタンス（保護サイト）は、仮想マシンを 2 番目の vCenter Server インスタンス（リカバリ サイト）にリカバリします。

別の例として、単一の共有リカバリ サイトにリカバリするように構成した複数の保護サイトがあります。たとえば、組織は遠隔地にある営業所の複数の保護サイトから接続できる、単一リカバリ サイトを提供できます。共有リカバリ サイトの別の例としては、複数の顧客にビジネス継続性を提供するサービス プロバイダ用のサイトがあります。

共有リカバリ サイトの構成では、各保護サイトに Site Recovery Manager サーバ インスタンスをインストールして、それぞれを異なる vCenter Server インスタンスに接続します。リカバリ サイトでは、複数の Site Recovery Manager サーバ インスタンスをインストールし、保護サイトの各 Site Recovery Manager サーバ インスタンスとペアリングします。共有リカバリ サイトにあるすべての Site Recovery Manager サーバ インスタンスは、単一の vCenter Server インスタンスに接続されます。ペアの各 Site Recovery Manager サーバ インスタンスは、Site Recovery Manager サーバ のインストール時に設定可能な Site Recovery Manager エクステンション ID を同じにする必要があります。Site Recovery Manager サーバ ペアの所有者を共有リカバリ サイトの顧客とみなすことができます。

Site Recovery Manager の既存の一対一構成は共有リカバリ サイト構成に変換できます。一対一構成を共有リカバリ サイト構成に変換するには、追加の Site Recovery Manager サーバ および vCenter Server インスタンスを保護サイトとしてデプロイして、リカバリ サイトの既存の vCenter Server インスタンスに接続する追加の Site Recovery Manager サーバ インスタンスとペアリングします。共有リカバリ サイト構成の Site Recovery Manager サーバ インスタンスの各ペアは異なる Site Recovery Manager エクステンション ID を使用する必要があります。たとえば、デフォルトの Site Recovery Manager エクステンション ID を使用する一対一構成をインストールした場合、以降のすべての Site Recovery Manager サーバ ペアは異なるカスタム エクステンション ID でデプロイする必要があります。

共有リカバリ サイトを使用するように Site Recovery Manager サーバを構成する場合、アレイベース レプリケーションか vSphere Replication、またはその両方の組み合わせを使用できます。

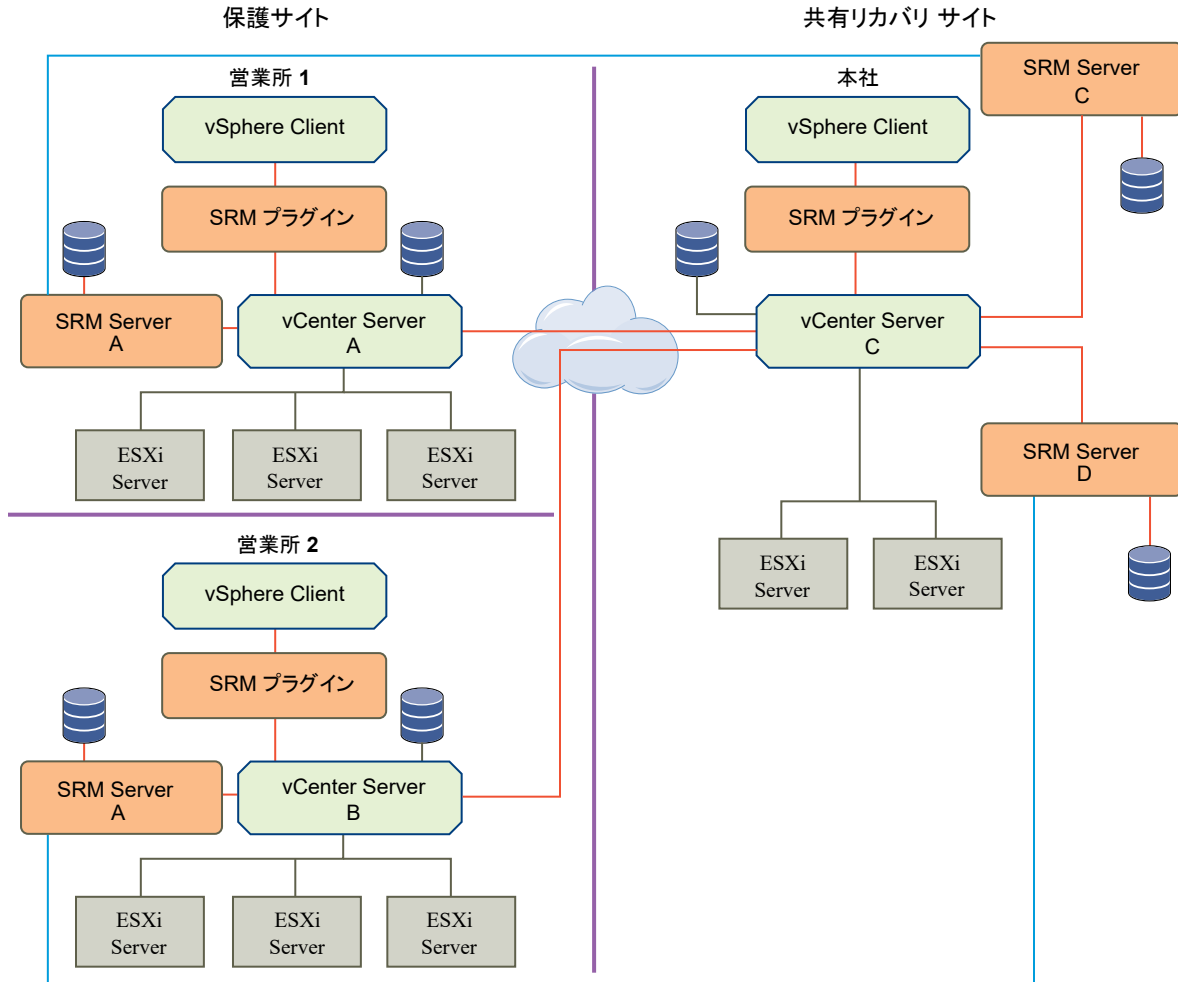
共有リカバリ サイト構成に加えて、Site Recovery Manager では共有保護サイト (1:N) 構成や、多対多 (N:N) 構成も可能で、サポートされています。

## 例：複数の保護サイトと 1 つの共有リカバリ サイトでの Site Recovery Manager の使用

組織に 2 つの営業所と本社があります。各営業所は保護サイトです。本社は、両方の営業所のリカバリ サイトの役割を果たします。各営業所には、1 つの Site Recovery Manager サーバ インスタンスと 1 つの vCenter Server インスタンスがあります。本社には 2 つの Site Recovery Manager サーバ インスタンスがあり、そのそれぞれが一方の営業所の Site Recovery Manager サーバ インスタンスとペアリングされています。本社の両方の Site Recovery Manager サーバ インスタンスによって、単一の vCenter Server インスタンスが拡張されます。

- 営業所 1
  - Site Recovery Manager サーバ A
  - vCenter Server A
- 営業所 2
  - Site Recovery Manager サーバ B
  - vCenter Server B
- 本社
  - Site Recovery Manager サーバ C (Site Recovery Manager サーバ A とペアリング)
  - Site Recovery Manager サーバ D (Site Recovery Manager サーバ B とペアリング)
  - vCenter Server C (Site Recovery Manager サーバ C と Site Recovery Manager サーバ D によって拡張)

図 11-1. 共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager の使用例



#### ■ 共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager の使用の制限

Site Recovery Manager を共有リカバリ サイトを使用するように構成した場合、Site Recovery Manager では標準の一対一構成と同様の操作がサポートされます。共有リカバリ サイトでの Site Recovery Manager の使用には、いくつかの制限があります。

#### ■ 共有リカバリ サイト構成における Site Recovery Manager のライセンス

共有リカバリ サイトで使用するために Site Recovery Manager を構成する場合、共有リカバリ サイトに個別にライセンスを割り当てることができます。共有リカバリ サイトのすべての Site Recovery Manager サーバインスタンス間でライセンスを共有することもできます。

#### ■ 共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager のインストール

共有リカバリ サイト構成に Site Recovery Manager をインストールするには、1 つ以上の保護サイトに Site Recovery Manager サーバをデプロイし、共有リカバリ サイトに対応する数の Site Recovery Manager サーバインスタンスをデプロイします。

- **共有リカバリ サイト構成でのアレイベース レプリケーションの使用**

標準の一対一構成と同様に、共有リカバリ サイト構成の Site Recovery Manager でアレイベース レプリケーションを使用できます。

- **共有リカバリ サイト構成での vSphere Replication の使用**

標準の一対一構成と同様に、共有リカバリ サイト構成の Site Recovery Manager で vSphere Replication を使用できます。

- **共有リカバリ サイト構成で Site Recovery Manager のアップグレード**

共有リカバリ サイトを使用する既存の Site Recovery Manager インストールをアップグレードできます。

## 共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager の使用の制限

Site Recovery Manager を共有リカバリ サイトを使用するように構成した場合、Site Recovery Manager では標準の一対一構成と同様の操作がサポートされます。共有リカバリ サイトでの Site Recovery Manager の使用には、いくつかの制限があります。

- Site Recovery Manager はポイントツーポイント レプリケーションをサポートしています。Site Recovery Manager は、複数サイト構成の場合でも複数のターゲットに対するレプリケーションはサポートしていません。
- 各共有リカバリ サイトの顧客に対して、Site Recovery Manager サーバをその顧客のサイトにインストールしてから、再度リカバリ サイトにインストールする必要があります。
- 保護サイトと共有リカバリ サイトに Site Recovery Manager サーバ インスタンスをインストールする場合、同じ Site Recovery Manager エクステンション ID を指定する必要があります。たとえば、デフォルトの Site Recovery Manager エクステンション ID を持つサイトのペアを最初にインストールし、以降はカスタム エクステンション ID を持つサイトのペアをインストールできます。
- 独自のホスト マシンの共有リカバリ サイトに各 Site Recovery Manager サーバ インスタンスをインストールする必要があります。複数の Site Recovery Manager サーバ インスタンスを同じホスト マシンにインストールすることはできません。
- 保護サイトと共有リカバリ サイトの各 Site Recovery Manager サーバ インスタンスには、独自のデータベースが必要です。
- 両方のサイトは、同じ認証方法を使用する必要があります。認証方法の詳細については、[4 章 Site Recovery Manager の認証](#)を参照してください。
- 単一共有リカバリ サイトで最大 10 個の保護サイトをサポートできます。複数のサイトから同時にリカバリを実行できます。アレイベース レプリケーションと vSphere Replication で実行できる同時リカバリ数については、<http://kb.vmware.com/kb/2081866> を参照してください。
- 大規模な Site Recovery Manager 環境では、共有リカバリ サイトの仮想マシンのパワーオン時にタイムアウトエラーが発生することがあります。[共有リカバリ サイトの仮想マシンのパワーオン時のタイムアウト エラー](#)を参照してください。
- 共有リカバリ サイトの Site Recovery Manager に接続している場合、会社名と説明を含む、共有リカバリ サイトに登録されたすべての Site Recovery Manager エクステンションがすべての顧客に表示されます。共有リカバリ サイトのすべての顧客は、共有リカバリ サイトにある他の顧客のフォルダと、場合によってはその他の情報にアクセスできます。

## 共有リカバリ サイトの仮想マシンのパワーオン時のタイムアウト エラー

大規模な Site Recovery Manager 環境で、共有リカバリ サイトの仮想マシンをパワーオンする際にタイムアウト エラーが発生することがあります。

### 問題

共有リカバリ サイトの仮想マシンをパワーオンすると、「エラー:操作はタイムアウトしました:900 秒」というエラー メッセージが表示されます。

### 原因

この問題は、単一の vCenter Server インスタンスが共有リカバリ サイトで多数の仮想マシン（たとえば 1000 以上）を管理する場合に発生することがあります。

### 解決方法

- 1 リカバリ サイトの Site Recovery Manager サーバ ホスト マシンの C:\Program Files\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager\config に移動します。
- 2 テキスト エディタで vmware-dr.xml を開きます。
- 3 デフォルトの RemoteManager タイムアウト値を増やします。

デフォルトのタイムアウト値は 900 秒（15 分）です。たとえば、タイムアウト値を 1200 秒（20 分）を増やします。

```
<RemoteManager>
<DefaultTimeout>1200</DefaultTimeout>
</RemoteManager>
```

- 4 Site Recovery Manager サーバ サービスを再起動します。

### 次のステップ

RemoteManager タイムアウト値を増やした後も引き続きタイムアウトが発生する場合は、段階的に長いタイムアウトの設定を試してみます。タイムアウト期間を極端に大きくしないでください。タイムアウトを非常に長い値に設定すると、Site Recovery Manager サーバ と vCenter Server または Site Recovery Manager が必要とするその他のサービスとの間の通信に関する問題などが判明しづらくなることがあります。

## 共有リカバリ サイト構成における Site Recovery Manager のライセンス

共有リカバリ サイトで使用するために Site Recovery Manager を構成する場合、共有リカバリ サイトに個別にライセンスを割り当てることができます。共有リカバリ サイトのすべての Site Recovery Manager サーバ インスタンス間でライセンスを共有することもできます。

共有リカバリ サイト構成では、Site Recovery Manager のライセンス キーを各保護サイトにインストールしてリカバリを有効にします。共有リカバリ サイトに同じライセンス キーをインストールし、パートナーの Site Recovery Manager サーバ インスタンスに割り当てて、再保護などの双方向操作を有効にできます。1 対 1 構成と同じ方法で Site Recovery Manager のペアの両方の Site Recovery Manager サーバ インスタンスに同じライセンス キーを使用できます。

または、共有リカバリ サイトに Site Recovery Manager ライセンス キーを 1 つインストールすることもできます。このライセンスは、共有リカバリ サイトのすべての Site Recovery Manager サーバ インスタンスで共有されます。この構成では、すべての保護サイトについて、共有リカバリ サイトで保護している仮想マシンの総数に対して十分なライセンスがあることを確認してください。

## 例：共有リカバリ サイトにおける Site Recovery Manager のライセンスの共有

2 つの保護サイトを 1 つの共有リカバリ サイトに接続します。共有リカバリ サイトに単一の Site Recovery Manager ライセンスをインストールします。

- 保護サイト A で 20 台の仮想マシンを保護している場合、共有リカバリ サイトにこれらの仮想マシンをリカバリするには、保護サイト A に仮想マシン 20 台に対するライセンスが必要です。
- 保護サイト B で 10 台の仮想マシンを保護している場合、共有リカバリ サイトにこれらの仮想マシンをリカバリするには、保護サイト B に仮想マシン 10 台に対するライセンスが必要です。
- 共有リカバリ サイトの 2 台の Site Recovery Manager サーバ インスタンス (C と D) の間で仮想マシン 25 台の Site Recovery Manager ライセンスを共有します。サイト A と B の Site Recovery Manager サーバ インスタンスは、Site Recovery Manager サーバ インスタンス C と D にそれぞれ接続されます。

共有リカバリ サイトに仮想マシン 25 台に対するライセンスがあるため、リカバリ後に再保護を実行できる仮想マシンの総数は 25 になります。サイト A および B から共有リカバリ サイトにすべての仮想マシンをリカバリして再保護を実行する場合、リカバリした 30 台の仮想マシンのうち 25 台のみを再保護するには十分なライセンスがあることになります。サイト A の 20 台のすべての仮想マシンを再保護し、Site Recovery Manager サーバ C からサイト A に逆保護できます。仮想マシン 5 台のみを再保護し、Site Recovery Manager サーバ D からサイト B に逆保護できます。

このような状況では、共有リカバリ サイトの仮想マシンのためにさらにライセンスを購入することができます。または、サイト A と B から共有リカバリ サイトの vCenter Server にライセンス キーを追加し、サイト A からライセンスを Site Recovery Manager サーバ C に、サイト B からライセンスを Site Recovery Manager サーバ D に割り当てます。

## 共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager のインストール

共有リカバリ サイト構成に Site Recovery Manager をインストールするには、1 つ以上の保護サイトに Site Recovery Manager サーバ をデプロイし、共有リカバリ サイトに対応する数の Site Recovery Manager サーバ インスタンスをデプロイします。



同じ Site Recovery Manager エクステンション ID を持つ保護サイトとリカバリ サイトのみをペアリングできます。

## 手順

- 1 **複数の保護サイトへの共有リカバリ サイトと併用するための Site Recovery Manager サーバ のインストール**  
カスタム セットアップ オプションを使用してコマンド ラインから Site Recovery Manager インストーラを実行することにより、Site Recovery Manager サーバ をインストールして共有リカバリ サイトで使用することができます。
- 2 **共有リカバリ サイトへの複数の Site Recovery Manager サーバ インスタンスのインストール**  
共有リカバリ サイト構成では、すべてが同じ vCenter Server インスタンスを拡張する複数の Site Recovery Manager サーバ インスタンスをインストールできます。
- 3 **共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager クライアント プラグインのインストール**  
共有リカバリ サイトへの Site Recovery Manager サーバ インスタンスのインストール後に、Site Recovery Manager クライアント プラグインをインストールする必要があります。
- 4 **共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager への接続**  
複数の Site Recovery Manager サーバ が実行されているサイトの Site Recovery Manager にログインすると、接続する Site Recovery Manager サーバ インスタンスのいずれかを選択するよう求めるプロンプトが Site Recovery Manager に表示されます。
- 5 **共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager サイトの接続**  
共有リカバリ サイト構成では、Site Recovery Manager サイトを標準的な一対一 構成と同様に接続します。
- 6 **共有リカバリ サイト構成でのブレースホルダとマッピングの構成**  
共有リカバリ サイト構成でブレースホルダとマッピングを構成した場合、共有リカバリ サイトの顧客はリカバリ サイトのリソースを共有できます。または、隔離されたリソースを各顧客に割り当てることができます。

## 複数の保護サイトへの共有リカバリ サイトと併用するための Site Recovery Manager サーバ のインストール

カスタム セットアップ オプションを使用してコマンド ラインから Site Recovery Manager インストーラを実行することにより、Site Recovery Manager サーバ をインストールして共有リカバリ サイトで使用することができます。

カスタム セットアップ オプションを使用してコマンド ラインからインストーラを実行すると、Site Recovery Manager インストーラは、一意の Site Recovery Manager エクステンション ID を指定した追加の画面を表示します。

各保護サイトについて、保護サイトで Site Recovery Manager サーバ のインスタンスを 1 つと、リカバリ サイトで Site Recovery Manager サーバ のインスタンスを 1 つインストールする必要があります。同じ Site Recovery Manager エクステンション ID を持つ Site Recovery Manager サーバ インスタンスのみをペアリングできます。各保護サイトにはそれぞれの vCenter Server インスタンスを含める必要があります。

**前提条件**

- Site Recovery Manager ホストのフォルダに Site Recovery Manager サーバ インストール ファイルをダウンロードします。
- この情報は、Site Recovery Manager の標準インストール手順の知識があることを前提としています。Site Recovery Manager の標準インストールについては、[Site Recovery Manager サーバ のインストール](#) を参照してください。

**手順**

- 1 コマンド ライン ターミナルでカスタム セットアップ コマンドを入力して、Site Recovery Manager インストーラを起動します。

```
VMware-srm-version-build_number.exe /v"CUSTOM_SETUP=1"
```

- 2 プロンプトに従って、Site Recovery Manager のインストールを開始します。
- 3 インストーラの [VMware vCenter Site Recovery Manager プラグイン ID] ページで、[カスタム SRM プラグイン ID] を選択して [次へ] をクリックします。
- 4 このカスタム Site Recovery Manager エクステンションを特定する情報を入力して [次へ] をクリックします。

オプション	説明
SRM ID	Site Recovery Manager サーバ インスタンスのこのペアの一意の識別子を入力します。Site Recovery Manager ID には、大文字、小文字、数字、アンダースコア、ピリオド、ハイフンの組み合わせから成る 29 文字以内の ASCII 文字列が使用できます。アンダースコア、ピリオド、ハイフンは、Site Recovery Manager ID の最初と最後の文字に使用したり、連続して並べたりすることはできません。
組織	50 文字以内の ASCII 文字列を入力してエクステンションを作成した組織を指定します。
説明	50 文字以内の ASCII 文字列を入力してエクステンションの説明を作成します。

- 5 プロンプトの指示に従って、インストールの残りを完了します。
- 6 保護するサイトそれぞれに対して、この手順を繰り返します。

各 Site Recovery Manager サーバ をそれぞれの vCenter Server インスタンスに接続します。一意の Site Recovery Manager ID を各 Site Recovery Manager サーバ に割り当てます。

**次のステップ**

保護サイトにインストールした各 Site Recovery Manager サーバ に対して、対応する Site Recovery Manager サーバ インスタンスを共有リカバリ サイトにインストールします。

## 共有リカバリ サイトへの複数の Site Recovery Manager サーバ インスタンスのインストール

共有リカバリ サイト構成では、すべてが同じ vCenter Server インスタンスを拡張する複数の Site Recovery Manager サーバ インスタンスをインストールできます。

共有リカバリ サイトにインストールする Site Recovery Manager サーバ インスタンスは、保護サイトのそれぞれの Site Recovery Manager サーバ に対応します。

## 前提条件

- 1 つ以上の保護サイトを作成し、それぞれに一意の Site Recovery Manager ID を設定した Site Recovery Manager サーバ インスタンスがあります。
- Site Recovery Manager ホストのフォルダに Site Recovery Manager サーバ インストール ファイルをダウンロードします。
- この情報は、Site Recovery Manager の標準インストール手順の知識があることを前提としています。Site Recovery Manager の標準インストールについては、[Site Recovery Manager サーバ のインストール](#) を参照してください。

## 手順

- 1 コマンド ライン ターミナルでカスタム セットアップ コマンドを入力して、Site Recovery Manager インストーラを起動します。

```
VMware-srm-version-build_number.exe /v"CUSTOM_SETUP=1"
```

- 2 インストーラの [VMware vCenter Site Recovery Manager プラグイン ID] ページで、[カスタム SRM プラグイン ID] を選択して [次へ] をクリックします。
- 3 情報を入力してこの Site Recovery Manager エクステンションを保護サイトの Site Recovery Manager サーバ サーバのパートナーとして指定し、[次へ] をクリックします。

オプション	説明
SRM ID	保護サイトの対応する Site Recovery Manager サーバ インスタンスに対して入力したのと同じ Site Recovery Manager ID を入力します。たとえば、保護サイトの Site Recovery Manager サーバ インスタンスの Site Recovery Manager ID を <b>SRM-01</b> に設定する場合は、Site Recovery Manager ID を <b>SRM-01</b> に設定します。
組織	50 文字以内の ASCII 文字列を入力してエクステンションを作成した組織を指定します。
説明	50 文字以内の ASCII 文字列を入力してエクステンションの説明を作成します。

- 4 プロンプトの指示に従って、インストールの残りを完了します。
- 5 [手順 1](#) から [手順 4](#) までの手順を繰り返し、別の保護サイトの Site Recovery Manager サーバ に一致する Site Recovery Manager ID を持つ Site Recovery Manager サーバ をインストールします。

インストールした追加の各 Site Recovery Manager サーバ インスタンスが、共有リカバリ サイトの vCenter Server インスタンスに接続されます。

## 次のステップ

Site Recovery Manager クライアント プラグインをインストールします。

## 共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager クライアント プラグインのインストール

共有リカバリ サイトへの Site Recovery Manager サーバ インスタンスのインストール後に、Site Recovery Manager クライアント プラグインをインストールする必要があります。

Site Recovery Manager クライアント プラグインのインストール後、同じ共有サイトで実行している他の Site Recovery Manager サーバ インスタンスからのクライアント プラグインが [プラグインを管理] インターフェイスで [利用可能] として表示されます。クライアント プラグインは一度だけインストールします。以降のインストールは互いに上書きされます。

#### 前提条件

- 共有リカバリ サイトに 1 つ以上の Site Recovery Manager サーバ インスタンスがインストールされている必要があります。
- 保護サイトの Site Recovery Manager サーバ インスタンスと共有リカバリ サイトの Site Recovery Manager サーバ インスタンスに同じ Site Recovery Manager エクステンション ID を割り当てている必要があります。

#### 手順

- 1 vSphere Client を共有リカバリ サイトの vCenter Server に接続します。
- 2 [プラグイン] - [プラグインの管理] を選択します。
- 3 [使用可能なプラグイン] で、[VMware vCenter Site Recovery Manager エクステンション] を見つけ、[ダウンロードとインストール] をクリックします。

クライアントプラグインは、共有リカバリ サイトで実行している各 Site Recovery Manager サーバ インスタンスから利用できます。Site Recovery Manager クライアント プラグインは、どの Site Recovery Manager サーバ インスタンスからでもインストールできます。クライアント プラグインは一度だけインストールします。以降のインストールは互いに上書きされます。

- 4 インストーラのプロンプトの指示に従い、Site Recovery Manager クライアント プラグインのインストールを完了します。
- 5 [手順 1](#) から [手順 4](#) までの手順を繰り返し、Site Recovery Manager クライアント プラグインを保護サイトおよびリカバリ サイトの Site Recovery Manager に接続するのに使用する vSphere Client のすべてのインスタンスにインストールします。

#### 次のステップ

保護サイトを共有リカバリ サイトに接続します。

## 共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager への接続

複数の Site Recovery Manager サーバ が実行されているサイトの Site Recovery Manager にログインすると、接続する Site Recovery Manager サーバ インスタンスのいずれかを選択するよう求めるプロンプトが Site Recovery Manager に表示されます。

共有リカバリ サイトで実行している各 Site Recovery Manager サーバ インスタンスの場合、Site Recovery Manager サーバ のインストール時に指定した Site Recovery Manager ID、組織、説明がプロンプトに一覧表示されます。

#### 前提条件

- 共有リカバリ サイトに 1 つ以上の Site Recovery Manager サーバ インスタンスがインストールされている必要があります。

- 保護サイトの Site Recovery Manager サーバ インスタンスと共有リカバリ サイトの Site Recovery Manager サーバ インスタンスに同じ Site Recovery Manager エクステンション ID を割り当てている必要があります。
- vSphere Client が共有リカバリ サイトの vCenter Server に接続されています。
- Site Recovery Manager クライアント プラグインがインストールされています。

#### 手順

- 1 vSphere Client で [ホーム] をクリックします。
- 2 [ソリューションおよびアプリケーション] の [サイト リカバリ] をクリックします。
- 3 接続する Site Recovery Manager サーバ インスタンスの Site Recovery Manager ID を選択して [開く] をクリックします。

#### 次のステップ

保護サイトと共有リカバリ サイト間の接続を構成します。

## 共有リカバリ サイト構成での Site Recovery Manager サイトの接続

共有リカバリ サイト構成では、Site Recovery Manager サイトを標準的な一対一 構成と同様に接続します。

サイト接続を保護サイトの 1 つから開始する場合、Site Recovery Manager はインストール中に設定した Site Recovery Manager ID を使用してリカバリ サイトの適切な Site Recovery Manager サーバ インスタンスに接続します。

共有リカバリ サイトの Site Recovery Manager サーバ インスタンスの 1 つからサイト接続を開始し、Site Recovery Manager ID が異なる Site Recovery Manager サーバ エクステンションを持つ保護サイトに接続しようとすると、エラーにより失敗します。

#### 前提条件

- 1 つまたは複数の保護サイトに Site Recovery Manager サーバ をインストールしました。
- 共有リカバリ サイトに 1 つ以上の Site Recovery Manager サーバ インスタンスがインストールされている必要があります。
- 保護サイトの Site Recovery Manager サーバ インスタンスと共有リカバリ サイトの Site Recovery Manager サーバ インスタンスに同じ Site Recovery Manager エクステンション ID を割り当てている必要があります。
- Site Recovery Manager クライアント プラグインがインストールされています。

#### 手順

- 1 保護サイトの Site Recovery Manager にログインするか、共有リカバリ サイトの Site Recovery Manager インスタンスの 1 つにログインします。
- 2 [サイト] を選択し、[サマリ] タブをクリックし、[接続の構成] をクリックします。
- 3 リモート サイトの vCenter Server のアドレスを入力し、[次へ] をクリックします。
  - 保護サイトの Site Recovery Manager にログインする場合は、共有リカバリ サイトの vCenter Server のアドレスを入力します。

- 共有リカバリ サイトの Site Recovery Manager にログインする場合、対応する保護サイトの vCenter Server のアドレスを入力します。この vCenter Server インスタンスの Site Recovery Manager エクステンションには、接続元 Site Recovery Manager インスタンスの Site Recovery Manager ID に一致する Site Recovery Manager ID が必要です。

- 4 プロンプトに従って証明書を受け入れ、リモート サイトの vCenter Server のログイン認証情報を入力し、[終了] をクリックします。

## 共有リカバリ サイト構成でのプレースホルダとマッピングの構成

共有リカバリ サイト構成でプレースホルダとマッピングを構成した場合、共有リカバリ サイトの顧客はリカバリ サイトのリソースを共有できます。または、隔離されたリソースを各顧客に割り当てることができます。

共有リカバリ サイトでは、複数の顧客が単一の vCenter Server インスタンスを共有します。場合によっては、複数の顧客がリカバリ サイトで単一の ESXi ホストを共有することもあります。保護サイトのリソースは、共有リカバリ サイトの共有リソースにマッピングできます。たとえば、すべての顧客が同じ組織に属していて、各顧客の仮想マシンを個別に用意する必要がない場合は、リカバリ サイトのリソースを共有できます。

また、共有リカバリ サイトに隔離されたリソースを作成し、共有リカバリ サイトの各顧客専用のリソースに保護サイトのリソースをマッピングすることもできます。たとえば、すべての顧客が異なる組織に属していて各顧客の仮想マシンを個別に用意する必要がある場合は、この構成を使用できます。

ユーザーに共有リカバリ サイトのリソースへのアクセスを許可する権限を割り当てる方法については、『Site Recovery Manager 管理』を参照してください。

### 前提条件

- 共有リカバリ サイト構成で Site Recovery Manager をインストールする必要があります。
- 保護サイトが共有リカバリ サイトに接続されている必要があります。
- プレースホルダとマッピングの構成手順について理解しておく必要があります。標準構成でプレースホルダとマッピングを構成する方法については、[10 章 Site Recovery Manager のプレースホルダとマッピングの作成](#) を参照してください。

### 手順

- 1 保護サイトの Site Recovery Manager インターフェイスで [サイト] をクリックし、[リソース マッピング]、[フォルダ マッピング]、[ネットワークのマッピング]、および [プレースホルダ データストア] タブを使用してマッピングを構成します。

オプション	操作
顧客のリソースの共有	保護サイトのリソース、ネットワーク、およびデータストアを、共有リカバリ サイトの共通のデータセンター、ネットワーク、およびプレースホルダ データストアにマッピングします。リカバリ サイトで顧客ごとに個別のフォルダを作成し、保護サイトのフォルダをその個別のフォルダにマッピングできます。
顧客のリソースの隔離	保護サイトのリソース、ネットワーク、フォルダ、およびデータストアを、共有リカバリ サイトの個別のデータセンター、ネットワーク、フォルダ、およびプレースホルダ データストアにマッピングします。

- 2 (オプション) vSphere Replication を使用している場合、保護サイトで [vSphere Replication] - [データストア マッピング] を選択し、データストアを共有リカバリ サイトの 1 つ以上のデータストアにマッピングします。
- データストア マッピングによって、vSphere Replication でレプリケートされた仮想マシンがリカバリ サイトのどのデータストアに配置されるかが決定されます。

オプション	操作
顧客のリソースの共有	保護サイトのデータストアを、共有リカバリ サイトの共通のデータストアにマッピングします。リカバリ サイトで顧客ごとに個別のフォルダを作成し、保護サイトのフォルダをその個別のフォルダにマッピングできます。
顧客のリソースの隔離	保護サイトのデータストアを、共有リカバリ サイトの個別のデータストアにマッピングします。

## 共有リカバリ サイト構成でのアレイベース レプリケーションの使用

標準の一对一構成と同様に、共有リカバリ サイト構成の Site Recovery Manager でアレイベース レプリケーションを使用できます。

共有リカバリ サイト構成の Site Recovery Manager でアレイベース レプリケーションを使用するには、各保護サイトにストレージアレイとストレージレプリケーションアダプタ (SRA) をインストールする必要があります。各保護サイトには、異なるタイプのストレージアレイを使用できます。

各保護サイトで共有リカバリ サイトの同じストレージを共有するか、各保護サイトに対して個別にストレージを割り当てることができます。共有リカバリ サイトで使用するストレージのタイプは、保護サイトで使用するストレージとは異なるタイプにすることができます。共有リカバリ サイトでは、複数のベンダーによるストレージを使用できます。共有リカバリ サイトで使用する各ストレージタイプに適切な SRA をインストールする必要があります。

共有リカバリ サイト構成の Site Recovery Manager でアレイベース レプリケーションを使用する場合の保護とリカバリの制限については、[KB 2008061](#) を参照してください。

### 前提条件

- 共有リカバリ サイト構成で Site Recovery Manager をインストールする必要があります。
- 保護サイトが共有リカバリ サイトに接続されている必要があります。
- アレイベース レプリケーションのデプロイ手順について理解しておく必要があります。標準構成のアレイベース レプリケーションを構成する方法については、[7 章 アレイベースの保護の構成](#) を参照してください。

### 手順

- 1 お使いのストレージアレイの指示に従って、保護サイトにストレージアレイをセットアップします。
- 2 保護サイトの Site Recovery Manager サーバシステムに適切な SRA をインストールします。
- 3 共有リカバリ サイトの Site Recovery Manager サーバシステムに適切な SRA をインストールします。
- 4 保護サイトと共有リカバリ サイトでアレイ マネージャを構成します。
- 5 保護サイトのリソースから共有リカバリ サイトのリソースへのマッピングを構成し、ブレースホルダ データストアを構成します。



共有リカバリ サイトは、アレイベース レプリケーションを使用して保護サイトからリカバリする、レプリケートされた仮想マシンを受信できる状態になります。

## 共有リカバリ サイト構成での vSphere Replication の使用

標準の一対一構成と同様に、共有リカバリ サイト構成の Site Recovery Manager で vSphere Replication を使用できます。

各保護サイトに 1 つの vSphere Replication アプライアンスをデプロイします。共有リカバリ サイトには 1 つの vSphere Replication アプライアンスのみをデプロイします。保護サイトのすべての vSphere Replication アプライアンスは、リカバリ サイトのこの単一 vSphere Replication アプライアンスに接続されます。標準の一対一構成と同様に vSphere Replication アプライアンスをデプロイします。

**重要:** 共有リカバリ サイトには 1 つの vSphere Replication アプライアンスのみをデプロイします。共有リカバリ サイトに複数の vSphere Replication アプライアンスをデプロイした場合、以前の vSphere Replication アプライアンスの vCenter Server での登録は、新しい vSphere Replication アプライアンスごとに上書きされます。これにより、既存のすべてのレプリケーションと構成が上書きされます。

共有リカバリ サイトの vSphere Replication アプライアンスは、共有リカバリ サイトの任意の Site Recovery Manager インスタンスからデプロイできます。デプロイ後、vSphere Replication アプライアンスは共有リカバリ サイトの vCenter Server に登録され、その共有リカバリ サイトのすべての Site Recovery Manager インスタンスで使用可能になります。

共有リカバリ サイトに複数の追加 vSphere Replication サーバをデプロイして、レプリケーションの負荷を分散できます。たとえば、共有リカバリ サイトに接続する各保護サイトの vSphere Replication サーバを共有リカバリ サイトにデプロイできます。共有リカバリ サイト構成の Site Recovery Manager で vSphere Replication を使用する場合の保護とリカバリの制限については、[KB 2008061](#) を参照してください。

### 前提条件

- 共有リカバリ サイト構成で Site Recovery Manager をインストールする必要があります。
- 保護サイトが共有リカバリ サイトに接続されている必要があります。
- vSphere Replication のデプロイ手順について理解しておく必要があります。標準の vSphere Replication インストールの詳細については、[8 章 vSphere Replication のインストール](#) を参照してください。

### 手順

- 1 各保護サイトに 1 つの vSphere Replication アプライアンスをデプロイします。
- 2 共有リカバリ サイトに 1 つの vSphere Replication アプライアンスをデプロイします。
- 3 各保護サイトの Site Recovery Manager にログインし、リカバリ サイトへの vSphere Replication 接続を構成します。

保護サイトのすべての vSphere Replication アプライアンスは、リカバリ サイトにある同じ vSphere Replication アプライアンスに接続されます。

- 4 (オプション) 共有リカバリ サイトに追加の vSphere Replication サーバをデプロイします。



- 5 (オプション) 追加の vSphere Replication サーバを共有リカバリ サイトの vSphere Replication アプライアンスに登録します。

vSphere Replication サーバが共有リカバリ サイトのすべての Site Recovery Manager インスタンスで使用可能になります。

- 6 保護サイトのリソースから共有リカバリ サイトのリソースへのマッピングを構成し、ブレースホルダ データストアを構成します。
- 7 保護サイトから共有リカバリ サイトのデータストアへの vSphere Replication データストア マッピングを構成します。

共有リカバリ サイトは、vSphere Replication を使用して保護サイトからリカバリする、レプリケートされた仮想マシンを受信できる状態になります。

## 共有リカバリ サイト構成で Site Recovery Manager のアップグレード

共有リカバリ サイトを使用する既存の Site Recovery Manager インストールをアップグレードできます。

共有リカバリ サイトを使用する Site Recovery Manager のインストールをアップグレードする場合、標準の一対一 Site Recovery Manager インストールのアップグレードの場合と同じ推奨事項が適用されます。[6 章 Site Recovery Manager のアップグレード](#) を参照してください。

共有リカバリ サイトをアップグレードする前にすべての保護サイトをアップグレードします。共有リカバリ サイトをアップグレードする前にすべての保護サイトをアップグレードする場合、アップグレード プロセス中に保護サイトでエラーが発生した場合、共有リカバリ サイトでリカバリを実行できます。すべての保護サイトをアップグレードする前に共有リカバリ サイトで vCenter Server をアップグレードする場合、すべてのアップグレードが完了するまでリカバリを実行することはできません。

重要性の順に保護サイトをアップグレードします。優先順位が最も高いサイトを最初に、最も低いサイトを最後にアップグレードします。たとえば、ビジネス上不可欠なアプリケーションを実行する保護サイトをアップグレードしてから、業務への影響が少ないサイトをアップグレードします。

### 前提条件

- Site Recovery Manager の標準的なアップグレード手順の知識があることを確認します。標準的な Site Recovery Manager のアップグレードの詳細については、[6 章 Site Recovery Manager のアップグレード](#) を参照してください。
- 各保護サイトの重要性を評価し、それに応じてサイトのアップグレードの優先順位を付けます。

### 手順

- 1 最も重要な保護サイトの vCenter Server をアップグレードします。

- 2 [手順 1](#) でアップグレードした vCenter Server インスタンスに接続する Site Recovery Manager サーバ インスタンスをアップグレードします。
  - 移行せずに Site Recovery Manager サーバ をアップグレードする場合、1 対 1 のアップグレードまたはインストールでは Site Recovery Manager インストーラを実行します。インストーラは以前のインストールで設定した Site Recovery Manager エクステンション ID をレジストリから取得します。アップグレード中に Site Recovery Manager エクステンション ID を変更するオプションはありません。
  - 移行して Site Recovery Manager サーバ をアップグレードする場合は、コマンド ラインからインストーラを実行して、カスタム セットアップ オプションを使用する必要があります。以前のインストールで使用したのと同じ Site Recovery Manager エクステンション ID を指定します。
- 3 (オプション) vSphere Replication を使用する場合、[手順 1](#) でアップグレードした vCenter Server インスタンスに接続する vSphere Replication アプライアンスをアップグレードします。
- 4 (オプション) アレイベース レプリケーションを使用する場合、[手順 2](#) でアップグレードした Site Recovery Manager サーバ ホスト マシン上のストレージ レプリケーション アダプタ (SRA) をアップグレードします。
- 5 共有リカバリ サイトに接続する各保護サイトに対し、[手順 1](#) から[手順 4](#)を繰り返します。
- 6 共有リカバリ サイトの vCenter Server をアップグレードします。
- 7 アップグレードした最初の保護サイトとペアの共有リカバリ サイト上の Site Recovery Manager サーバ インスタンスをアップグレードします。
  - 移行をせずに Site Recovery Manager サーバ をアップグレードすると、インストーラは以前のインストールで設定した Site Recovery Manager エクステンション ID をレジストリから取得します。アップグレード中に Site Recovery Manager エクステンション ID を変更するオプションはありません。
  - 移行して Site Recovery Manager サーバ をアップグレードする場合は、以前のインストールで使用したのと同じ Site Recovery Manager エクステンション ID を指定する必要があります。
- 8 (オプション) vSphere Replication を使用する場合、共有リカバリ サイトの vSphere Replication アプライアンスをアップグレードします。
- 9 (オプション) アレイベース レプリケーションを使用する場合、共有リカバリ サイト上の Site Recovery Manager サーバ インスタンスの SRA をアップグレードします。
- 10 共有リカバリ サイトの残りの Site Recovery Manager サーバ インスタンスのそれぞれに対して[手順 7](#)と[手順 9](#)を繰り返します。
- 11 共有リカバリ サイトおよび各保護サイト上の ESXi Server インスタンスをアップグレードします。
- 12 ESXi Server インスタンス上の仮想マシンで仮想ハードウェアおよび VMware Tools をアップグレードします。

# Site Recovery Manager のインストールおよび構成のトラブルシューティング

# 12

既知のトラブルシューティング情報を使用して、Site Recovery Manager のインストールおよび構成中の問題を診断して修正できます。

- [Site Recovery Manager のアップグレード中に SQL データベースを 32 ビットのターゲット仮想マシンにリストアできない](#)

Site Recovery Manager アップグレードまたは移行中に 32 ビットのターゲット仮想マシン上の SQL データベースのリストアに問題が発生する場合があります。

- [Site Recovery Manager サーバ が起動しない](#)

Site Recovery Manager は、別のサービスに依存しています。これらのサービスのいずれかが実行されていない場合、Site Recovery Manager サーバ は起動しません。

- [vSphere Client が Site Recovery Manager に接続できない](#)

vSphere Client 内の Site Recovery Manager インターフェイスへの接続が失敗します。

- [証明書の信頼方式が異なっているとサイト ペアリングが失敗する](#)

認証局が署名したカスタム証明書を使用する場合、Site Recovery Manager サーバ に認証局からのルート証明書がないと Site Recovery Manager サイトへの接続が失敗します。

- [vSphere Replication アプライアンスのデプロイ時に vService バインドでエラーが発生する](#)

vSphere Replication アプライアンスのデプロイ時に、OVF テンプレートのデプロイ ウィザードの vService バインドでエラーが発生します。

- [OVF パッケージは無効であるためデプロイできない](#)

vSphere Replication アプライアンスの OVF をデプロイしようとする、OVF パッケージ エラーが発生することがあります。

- [Site Recovery Manager インターフェイスから vSphere Replication アプライアンスまたは vSphere Replication サーバがデプロイされない](#)

Site Recovery Manager インターフェイスを使用して vSphere Replication アプライアンスまたは vSphere Replication サーバをデプロイするときに問題が発生する場合は、OVF を手動でデプロイすることができます。

- [vSphere Replication がホストに接続を確立できない](#)

vSphere Replication がホストに接続できないため、レプリケーションが失敗します。

- **vSphere Replication と SQL Server 間の接続エラーが解決できない**  
vSphere Replication アプライアンスと SQL Server 間の接続エラーが解決できません。
- **vSphere Replication アプライアンスのペアリング試行時の 404 エラー メッセージ**  
vSphere Replication アプライアンスをペアリングすると、404 エラー メッセージが発生する場合があります。
- **vSphere Replication サービスの未解決のホスト エラーによる失敗**  
vCenter Server のアドレスが完全修飾ドメイン名 (FQDN) またはリテラルなアドレスに設定されていない場合、vSphere Replication サービスが予期せず停止したり、再起動後に起動しない場合があります。
- **大規模の導入に向けて vSphere Replication サーバのメモリを増やす**  
追加の vSphere Replication サーバのデプロイ時に、サーバが大量の仮想マシンを管理している場合は、vSphere Replication サーバのメモリを増やす必要がある場合があります。
- **vSphere Replication アプライアンスのエクステンションを削除できない**  
vSphere Replication アプライアンス仮想マシンを削除すると、仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) を使用して vCenter Server 内に残ったアプライアンスのエクステンションを削除できなくなります。
- **有効な証明書を vSphere Replication にアップロードすると警告が表示される**  
カスタム証明書を vSphere Replication アプライアンスにアップロードすると、証明書が有効でも警告が表示されます。
- **vSphere Replication のステータスが切断状態として表示される**  
Windows XP SP2 x64 上で Site Recovery Manager クライアント プラグインを実行している場合、vSphere Replication アプライアンスのステータスが切断状態として表示されます。
- **vSphere Replication サーバの登録に数分間かかる**  
vCenter Server インベントリ内のホストの数によっては、vSphere Replication サーバの登録に長い時間がかかる場合があります。
- **vCenter Server 証明書の変更後に vSphere Replication にアクセスできない**  
vCenter Server の SSL 証明書を変更した場合、vSphere Replication にはアクセスできません。

## Site Recovery Manager のアップグレード中に SQL データベースを 32 ビットのターゲット仮想マシンにリストアできない

Site Recovery Manager アップグレードまたは移行中に 32 ビットのターゲット仮想マシン上の SQL データベースのリストアに問題が発生する場合があります。

### 問題

SQL Express データベースを使用しており、Site Recovery Manager をアップグレードするか新しいデータベースサーバに移行する場合は、32 ビット オペレーティング システム上のデータベースのリストアが失敗する場合があります。

32 ビットのターゲット仮想マシンではなく 64 ビットのターゲット仮想マシン上で SQL Express データベースを移行するときは、リストアではなく添付を使用します。

vCenter Server にバンドルされている SQL Express を使用する場合は、次の条件に注意してください：

- vCenter Server をアンインストールすると、SQL Express も削除され、Site Recovery Manager のデータがすべて失われます。
- SQL Express サーバに別途データベース インスタンスを作成し、管理します。Site Recovery Manager は、データベースのベンダー、バージョン、エディションにかかわらず、vCenter Server のデータを含む DSN によって参照されるデータベース上にインストールされません。

#### 解決方法

- 1 Site Recovery Manager のアップグレード中に SQL Express をインストールしデータベースを移行するには、Site Recovery Manager サービスを停止し、データベースのバックアップを取ってください。
- 2 新しいホストまたは仮想マシン上に SQL Express をインストールします。
- 3 バックアップ ファイルを新しいホストまたは仮想マシンにコピーし、そこからデータベースをリストアします。
- 4 リストアされたデータベースを参照するシステム DSN を作成します。
- 5 Site Recovery Manager をインストールし、移行とアップグレードの両方に [既存のデータベースを使用] を選択します。

## Site Recovery Manager サーバ が起動しない

Site Recovery Manager は、別のサービスに依存しています。これらのサービスのいずれかが実行されていない場合、Site Recovery Manager サーバ は起動しません。

#### 問題

Site Recovery Manager インストーラを実行して Site Recovery Manager のインストール、修復または変更を行った後、あるいは Site Recovery Manager サーバ を再起動した後に、Site Recovery Manager サーバ が起動しない。

#### 原因

vCenter Server が実行されていない場合、それが Site Recovery Manager データベースに接続できない場合、あるいは Site Recovery Manager が必要とする他のサービスが実行されていない場合には、Site Recovery Manager サーバ が起動しないことがあります。

#### 解決方法

- 1 Site Recovery Manager が拡張する vCenter Server インスタンスが実行中であることを確認します。  
vCenter Server サービスが Site Recovery Manager サーバ と異なるホスト上で実行されており、vCenter Server サービスが停止している場合は、Site Recovery Manager サーバ は正常に起動しますが、間もなく停止します。
- 2 Site Recovery Manager データベース サービスが実行中であることを確認します。
- 3 Site Recovery Manager サーバ をインストールしたマシンにログインします。

#### 4 Site Recovery Manager が vCenter Server に接続できることを確認します。

- a Windows の [コントロール パネル] から [プログラムと機能] を開きます。
- b [VMware vCenter Site Recovery Manager] のエントリを選択し、[変更] をクリックします。
- c [次へ] をクリックします。
- d [変更] を選択します。
- e vCenter Server のアドレスが正しいことを確認します。

vCenter Server マシンがアドレスが固定アドレスではなく DHCP を使用しているなど、Site Recovery Manager のインストール後に vCenter Server のアドレスを変更した場合は、Site Recovery Manager の削除、再インストールおよび再構成を行ってください。

- f vCenter Server のパスワードを入力し、[次へ] をクリックします。  
Site Recovery Manager のインストール後に vCenter Server のパスワードを変更した場合は、新しいパスワードを入力します。
- g [既存の証明書を使用] を選択し、[次へ] をクリックします。
- h Site Recovery Manager データベースの認証情報を入力し、[次へ] をクリックします。  
データベースへの接続に失敗した場合は、Site Recovery Manager インストーラを終了し、[手順 5](#) へ進みます。
- i [既存のデータベースを使用] を選択し、[次へ] をクリックします。
- j [インストール] をクリックして Site Recovery Manager 構成をアップデートします。変更がない場合は、[キャンセル] をクリックします。

#### 5 Site Recovery Manager が Site Recovery Manager データベースに接続できることを確認します。

- a Windows ODBC データ ソース アドミニストレータ ユーティリティ、`C:\Windows\System32\Odbcad32.exe` を開きます。
- b Site Recovery Manager 用に作成したシステム DSN を選択し、[構成] をクリックします。
- c Site Recovery Manager が正しいデータベース サーバに接続しようとしていることを確認し、[次へ] をクリックします。
- d Site Recovery Manager データベースのログイン認証情報を入力し、[次へ] をクリックします。
- e 次のページのデータベース設定を確認して、[終了] をクリックします。
- f [データ ソースのテスト] をクリックします。

接続が正しく構成されていると、[ODBC データ ソースのテスト] ウィンドウに正常に終了したという結果が表示されます。

- g 接続テストに失敗した場合は、データベース プロバイダから提供されている管理ソフトウェアを使用して Site Recovery Manager データベースを再構成してください。

- 6 Site Recovery Manager データベースが十分な接続を許可していることを確認します。

Site Recovery Manager ログに、`GetConnection: 使用可能な接続の待機中` というメッセージが含まれている場合は、データベース接続の最大数を増やします。

**注:** これらの設定を変更する前に、データベース管理者に相談してください。

- a テキスト エディタで `vmware-dr.xml` ファイルを開きます。

`vmware-dr.xml` ファイルは、Site Recovery Manager サーバホストの `C:\Program Files\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager\config` フォルダにあります。

- b `<connectionCount>` の値を変更し、データベース接続のプールのサイズをデフォルトの 5 から増やします。

```
<connectionCount>10</connectionCount>
```

- c `<maxConnections>` の値を変更し、データベース接続の最大数をデフォルトの 20 から増やします。

```
<maxConnections>30</maxConnections>
```

- d Site Recovery Manager サービスを再起動します。

- 7 Windows Server Manager ユーティリティを開き、[構成] - [サービス] を選択します。

- 8 Site Recovery Manager が必要とするサービスが実行されていることを確認します。

- Windows Server
- Windows Workstation
- 保護ストレージ

- 9 Windows Server Manager ユーティリティで [VMware vCenter Site Recovery Manager サーバ] サービスを選択し、[起動] または [再起動] をクリックします。

## vSphere Client が Site Recovery Manager に接続できない

vSphere Client 内の Site Recovery Manager インターフェイスへの接続が失敗します。

### 問題

vSphere Client のホーム ページの [サイト リカバリ] アイコンをクリックすると、次のメッセージが出て Site Recovery Manager への接続に失敗する：

ローカル Site Recovery Manager `https://SRM_address:8095/dr` への接続に失敗しました

Site Recovery Manager ログは、証明書エラーを示します。

```
VMware vCenter への接続の確立に失敗しました。
: std::exception 'class Vmacore::Ssl::SSLVerifyException'
"SSL 例外:
リモート ホスト証明書にこれらの問題があります:
* 接続に使用されたホスト名がホスト証明書のサブジェクト名と一致しません
* ホスト証明書チェーンが完全ではありません。
```



#### 原因

この問題は、vCenter Server の証明書が Site Recovery Manager が必要とする証明書と一致しない場合に発生します。たとえば、vCenter Server の証明書が Site Recovery Manager のインストール以降に変更された場合がこれに該当します。

#### 解決方法

vCenter Server 証明書を Site Recovery Manager のインストール時に使用した証明書にリストアするか、新しい vCenter Server 証明書をインストールします。

## 証明書の信頼方式が異なっているとサイト ペアリングが失敗する

認証局が署名したカスタム証明書を使用する場合、Site Recovery Manager サーバ に認証局からのルート証明書がないと Site Recovery Manager サイトへの接続が失敗します。

#### 問題

Site Recovery Manager サイトへの接続を試みたとき、接続が ローカルおよびリモートのサーバで異なる証明書の信頼方式が使用されています というエラーで失敗する。

#### 原因

Site Recovery Manager サーバ に Site Recovery Manager 証明書に署名する認証局のルート証明書をインストールしていません。

#### 解決方法

- 1 Windows Certificate Manager ユーティリティを使用して Site Recovery Manager 証明書の署名に使用する認証局のルート証明書をインストールします。  
Certificate Manager ユーティリティは、Site Recovery Manager サーバ ホストの C:\Windows\System32\certmgr.msc にあります。
- 2 Windows のコントロール パネルから Site Recovery Manager インストーラを変更モードで実行します。
- 3 インストーラの [証明書のタイプの選択] ページで、[PKCS#12 証明書ファイルを使用] を選択してカスタム Site Recovery Manager 証明書を参照します。
- 4 プロンプトに従って [完了] をクリックし、変更モードで Site Recovery Manager インストーラを実行します。

## vSphere Replication アプライアンスのデプロイ時に vService バインドでエラーが発生する

vSphere Replication アプライアンスのデプロイ時に、OVF テンプレートのデプロイ ウィザードの vService バインドでエラーが発生します。



## 問題

vSphere Replication のデプロイ時に、OVF テンプレートのデプロイ ウィザードの vService バインドで次のエラーが表示されます。

```
セクション「{http://www.vmware.com/schema/ovf}vServiceDependencySection」(vService 依存関係) はサポートされていません
```

## 原因

通常、このエラーは vCenter Management Webservices の一時停止または停止によって発生します。

## 解決方法

まず、vCenter Management Webservices を開始します。vCenter Server が Linux 仮想アプライアンスとして実行されている場合は、アプライアンスを再起動します。

# OVF パッケージは無効であるためデプロイできない

vSphere Replication アプライアンスの OVF をデプロイしようとする、OVF パッケージ エラーが発生することがあります。

## 問題

vSphere Replication アプライアンスをデプロイしようとする OVF パッケージは無効であるためデプロイできないというエラーが表示されることがあります。

## 原因

この問題は、vCenter Server のポートがデフォルトの 80 から変更されていることが原因です。

## 解決方法

可能であれば、vCenter Server のポートを変更して 80 に戻します。

# Site Recovery Manager インターフェイスから vSphere Replication アプライアンスまたは vSphere Replication サーバがデプロイされない

Site Recovery Manager インターフェイスを使用して vSphere Replication アプライアンスまたは vSphere Replication サーバをデプロイするときに問題が発生する場合は、OVF を手動でデプロイすることができます。

## 問題

Site Recovery Manager インターフェイスからの vSphere Replication アプライアンスまたは vSphere Replication サーバのデプロイが失敗する。

## 解決方法

1 vSphere Client で、[ファイル] - [OVF テンプレートのデプロイ] を選択します。

- 2 Site Recovery Manager インストールの `www` ディレクトリの vSphere Replication アプライアンスまたは vSphere Replication サーバ OVF ファイルへ進みます。

オプション	OVF ファイル
vSphere Replication アプライアンス	C:\Program Files\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager\www\vSphere_Replication_SRM_OVF10.ovf
vSphere Replication サーバ	C:\Program Files\VMware\VMware vCenter Site Recovery Manager\www\vSphere_Replication_Server_SRM_OVF10.ovf

- 3 プロンプトに従い、vSphere Replication アプライアンスまたは vSphere Replication サーバをデプロイします。

## vSphere Replication がホストに接続を確立できない

vSphere Replication がホストに接続できないため、レプリケーションが失敗します。

### 問題

vSphere Replication はポート 80 に接続する必要があります。vSphere Replication ログに禁じられている HTTP 接続が表示される場合があります。

### 解決方法

vSphere Replication アプライアンスがストレージ ホスト上のポート 80 にアクセスできることを確認してください。

vSphere Replication に開いておく必要のあるポートのリストについては、[Site Recovery Manager ネットワークポート](#) を参照してください。

## vSphere Replication と SQL Server 間の接続エラーが解決できない

vSphere Replication アプライアンスと SQL Server 間の接続エラーが解決できません。

### 問題

vSphere Replication から SQL Server に接続できず、この問題を解決するための情報が不十分な場合があります。

### 原因

この問題の原因はいくつかあり、問題に関して最初に得られる情報では解決するのには不十分です。

### 解決方法

- 1 ファイル管理ツールを使用して vSphere Replication アプライアンスに接続します。  
たとえば、SCP や WinSCP などを使用できます。VAMI への接続に使用するものと同じ root アカウントを使用して接続します。
- 2 `/opt/vmware/hms/logs` にあるファイルを削除します。

- 3 VAMI に接続し、vSphere Replication の構成を保存してみます。

このアクションは、SQL エラーが再作成されます。

- 4 vSphere Replication アプライアンスに再接続し、`/opt/vmware/hms/logs` にある `hms-configtool.log` ファイルを探します。

このログ ファイルには、発生したばかりのエラーに関する情報が含まれています。この情報を使用して接続の問題をトラブルシューティングするか、この情報を VMware に提供して協力を要請します。[外部データベース使用のための vSphere Replication の再構成](#)を参照してください。

## vSphere Replication アプライアンスのペアリング試行時の 404 エラーメッセージ

vSphere Replication アプライアンスをペアリングすると、404 エラー メッセージが発生する場合があります。

### 問題

vSphere Replication アプライアンスをペアリングすると、vSphere Replication が 404 エラーで失敗する可能性があります。

この問題は、vSphere Replication 仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) の [vCenter Server アドレス] エントリのアドレスとは異なる vCenter Server アドレスを使用して Site Recovery Manager サーバ インスタンスをペアリングした場合に発生します。

### 原因

デフォルトでは、vSphere Replication は vCenter Server インスタンスの IP アドレスを使用して vCenter Server に接続します。

ホスト名を使用して Site Recovery Manager サイトをペアリングする場合、vSphere Replication のペアリングはエラーで失敗します。

予期しない状況コード: 404

VAMI の vCenter Server アドレス値は、サイトへの接続時に指定したアドレスと一致している必要があります。

- IP アドレスを使用して Site Recovery Manager サイトをペアリングした場合、同じ IP アドレスを使用して vSphere Replication を vCenter Server に接続する必要があります。
- ホスト名を使用して Site Recovery Manager サイトをペアリングした場合、同じホスト名を使用して vSphere Replication を vCenter Server に接続する必要があります。

### 解決方法

- 1 Web ブラウザで vSphere Replication アプライアンスの VAMI に接続します。

VAMI の URL は `https://vr-appliance-address:5480` です。

Site Recovery Manager インターフェイスの vSphere Replication ビューで [サマリ] タブの [VR アプライアンスの再構成] をクリックして、VAMI にアクセスすることもできます。

- 2 Site Recovery Manager サイトのペアリングの構成時に使用した vCenter Server の IP アドレスまたはホスト名を入力します。
- 3 [サービスを保存して再開] をクリックして変更内容を適用します。

## vSphere Replication サービスの未解決のホスト エラーによる失敗

vCenter Server のアドレスが完全修飾ドメイン名 (FQDN) またはリテラルなアドレスに設定されていない場合、vSphere Replication サービスが予期せず停止したり、再起動後に起動しない場合があります。

### 問題

vSphere Replication サービスが実行を停止するか、再起動後に起動しない。エラー `unable to resolve host: non-fully-qualified-name` が vSphere Replication ログに表示されます。

### 解決方法

- 1 vSphere Client で、[管理] - [vCenter Server 設定] - [詳細設定] を選択し、`VirtualCenter.FQDN` キーが完全修飾ドメイン名またはリテラルなアドレスのいずれかに設定されていることを確認します。
- 2 Web ブラウザで vSphere Replication アプライアンスの VAMI に接続します。  
VAMI の URL は `https://vr-appliance-address:5480` です。  
Site Recovery Manager インターフェイスの vSphere Replication ビューで [サマリ] タブの [VR アプライアンスの再構成] をクリックして、VAMI にアクセスすることもできます。
- 3 `VirtualCenter.FQDN` キーと同じ FQDN またはリテラルなアドレスを vCenter Server に入力します。
- 4 [サービスを保存して再開] をクリックして変更内容を適用します。

## 大規模の導入に向けて vSphere Replication サーバのメモリを増やす

追加の vSphere Replication サーバのデプロイ時に、サーバが大量の仮想マシンを管理している場合は、vSphere Replication サーバのメモリを増やす必要がある場合があります。

### 問題

vSphere Replication は、vSphere Replication サーバ 1 台につき最大で 100 台の仮想マシンをサポートします。vSphere Replication サーバ 1 台に 100 台を超える仮想マシンのレプリケーションがあると、vSphere Replication サーバ上でメモリのスワップが生じ、パフォーマンスに影響が及ぶ場合があります。

### 解決方法

vSphere Replication サーバ 1 台につき 100 台を超える仮想マシンをデプロイする場合は、vSphere Replication サーバの仮想マシンの RAM をデフォルトの 512 MB から 1GB に増やしてください。

あるいは、追加の vSphere Replication サーバをデプロイし、適宜レプリケーションのロードのバランスを取ります。

## vSphere Replication アプライアンスのエクステンションを削除できない

vSphere Replication アプライアンス仮想マシンを削除すると、仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) を使用して vCenter Server 内に残ったアプライアンスのエクステンションを削除できなくなります。

### 問題

vSphere Replication アプライアンスを削除しても、vSphere Replication エクステンションは vCenter Server から削除されません。

### 解決方法

- 1 管理対象オブジェクト ブラウザ (MOB) を使用して vSphere Replication エクステンションを手動で削除します。
- 2 アプライアンスを再デプロイし、レプリケーションを再構成します。

[アプライアンスが削除された場合の vCenter Server からの vSphere Replication の登録解除](#) を参照してください。

## 有効な証明書を vSphere Replication にアップロードすると警告が表示される

カスタム証明書を vSphere Replication アプライアンスにアップロードすると、証明書が有効でも警告が表示されます。

### 問題

Internet Explorer で仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) を使用して証明書を vSphere Replication アプライアンスにアップロードすると、以下の証明書エラーが表示されます。

「証明書は警告とともにインストールされました。」「信頼性のある CA により署名された SSL 証明書のみを受諾する」オプションが有効になっているリモート VRM システムは  
次の理由でこのサイトに接続できない場合があります: 証明書が指定された次のホスト名で使用するために  
発行されませんでした: `vr_appliance_hostname`

### 解決方法

このエラーを無視するか、Internet Explorer 以外のサポートされているブラウザを使用して VAMI に接続します。

## vSphere Replication のステータスが切断状態として表示される

Windows XP SP2 x64 上で Site Recovery Manager クライアント プラグインを実行している場合、vSphere Replication アプライアンスのステータスが切断状態として表示されます。

## 問題

vSphere Replication サイトの [サマリ] タブで vSphere Replication アプライアンスのステータスが切断状態として表示されます。接続を再構成しようとする、次のエラーが発生します。 `server_address:8043` でローカル VRMS サーバへの接続が失われました (クライアントがサーバ「`server_address`」に完全な要求を送信できませんでした。(The underlying connection was closed: An unexpected error occurred on a send.))。

## 原因

この問題は、Site Recovery Manager クライアント プラグインが古いバージョンの Windows で実行されるときに、Site Recovery Manager クライアント プラグインと vSphere Client が暗号化をネゴシエートできないために発生します。Windows XP SP2 x64 で vSphere Client のデスクトップ バージョンと Site Recovery Manager クライアント プラグインを実行する場合、サーバとクライアントの暗号化サポートに互換性がない場合があります。Site Recovery Manager では、これより古い Windows XP x64 サービス パックはサポートされていません。

Windows XP SP3 x86 はこの問題による影響を受けません。Site Recovery Manager では、これより古い Windows XP x86 サービス パックはサポートされていません。

## 解決方法

Microsoft KB 948963 (<http://support.microsoft.com/kb/948963>) から Microsoft のホットフィックスをダウンロードし、インストールします。この hotfix は、通常の Windows アップデートでは適用されないため、手動でダウンロードし、修正を適用する必要があります。

# vSphere Replication サーバの登録に数分間かかる

vCenter Server インベントリ内のホストの数によっては、vSphere Replication サーバの登録に長い時間がかかる場合があります。

## 問題

vCenter Server インベントリ内に数百台あるいはそれ以上のホストが含まれている場合、VR サーバの登録タスクの完了までに数分間かかります。

## 原因

vSphere Replication は各ホストの SSL 認証レジストリを更新します。vSphere Replication サーバの登録タスクの進行中に、vCenter Server の [イベント] ペインは、各ホストに対して `ホストは vSphere Replication 用に構成されています` を表示します。

## 解決方法

- 1 登録タスクが完了するのを待ちます。

完了すると、受信レプリケーション トラフィックに vSphere Replication を使用できます。

- 2 あるいは、`/opt/vmware/hms/conf/hms-configuration.xml` を編集し、`hms-config-host-at-hbr-threadpool-size` パラメータをより大きな値に変更して一度により多くのホストを並行処理できるようにし、vSphere Replication 管理サーバを再起動します。`/etc/init.d/hms restart`

## vCenter Server 証明書の変更後に vSphere Replication にアクセスできない

vCenter Server の SSL 証明書を変更した場合、vSphere Replication にはアクセスできません。

### 問題

vSphere Replication では、vCenter Server への接続に証明書ベースの認証が使用されます。vCenter Server 証明書を変更すると、vSphere Replication にアクセスできなくなります。

### 原因

vSphere Replication データベースには、以前の vCenter Server 証明書が含まれています。

### 解決方法

- 1 vSphere Replication アプライアンスをパワーオフしてからパワーオンします。  
vSphere Replication のパワーオン時に、vCenter Server から新しい証明書が取得されます。
- 2 (オプション) 外部データベースを使用するように vSphere Replication を構成している場合は、vSphere Replication アプライアンスの仮想アプライアンス管理インターフェイス (VAMI) にログインして、[構成] - [サービスを保存して再開] をクリックします。  
[サービスを保存して再開] をクリックする前に、構成情報に変更を加えないでください。  
vSphere Replication が新しい vCenter Server 証明書で再起動されます。