

# VMware vCloud Air - ディザスタリ カバリ ユーザー ガイド

vCloud Air

このドキュメントは新しいエディションに置き換わるまで、ここで書いてある各製品と後続のすべてのバージョンをサポートします。このドキュメントの最新版をチェックするには、<http://www.vmware.com/jp/support/pubs> を参照してください。

JA-001494-00

**vmware**<sup>®</sup>

最新の技術ドキュメントは VMware の Web サイト (<http://www.vmware.com/jp/support/>) にあります  
VMware の Web サイトでは最新の製品アップデートも提供されています。

このドキュメントに関するご意見およびご感想がある場合は、[docfeedback@vmware.com](mailto:docfeedback@vmware.com) までお送りください。

Copyright © 2014 VMware, Inc. 無断転載を禁ず。著作権および商標情報。

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

**VMware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)

# 目次

この vCloud Air – Disaster Recovery ユーザー ガイドについて 5

- 1 Disaster Recovery サービス 7
  - Disaster Recovery サービスの概要 7
  - Disaster Recovery サービスの設定について 8
  - Disaster Recovery サービスを使用するためのワークフロー 9
  
- 2 vCloud Air における Disaster Recovery の管理 11
  - Disaster Recovery ロールへのユーザーの割り当て 12
  - Disaster Recovery サービスのネットワークについて 13
  - vCloud Air のブレースホルダについて 13
  - テストとリカバリのリース時間 15
  - テストリカバリについて 15
  - リカバリのテスト 16
  - テストリカバリのクリーンアップ 17
  - vCloud Air へのリカバリについて 18
  - ソース サイトが使用できない場合の仮想マシンのリカバリ 18
  - vCloud Air からレプリケーションを削除する 19
  - 仮想マシンのソース サイトへのフェイルバックについて 19
  
- インデックス 21



# この vCloud Air – Disaster Recovery ユーザー ガイドについて

---

『vCloud Air – Disaster Recovery ユーザー ガイド』では、VMware® の vCloud Air – Disaster Recovery (旧称 vCloud Hybrid Service – Disaster Recovery) について説明します。

VMware は Disaster Recovery サービスを提供します。このガイドでは、Disaster Recovery サービスを使用することで、ソース サイトからクラウドに複製した仮想マシンを管理する方法について説明します。このガイドの説明は 2 部に分かれています。

- このガイドの最初の部分では、Disaster Recovery サービスの概要、vSphere Web Client と vCloud Air の両方を使用したサービスの構成と管理方法について説明します。
- このガイドの 2 部では、Disaster Recovery サービス タスクを vCloud Air で実行する方法について説明します。

## 対象者

このガイドでは、ソース サイトから vCloud Air への災害復旧を構成および管理する災害復旧管理者のタスクについて説明します。このガイドでは、vCloud Air で実行する機能とタスクについて説明します。

## 関連ドキュメント

このガイドのほかに、Disaster Recovery サービスの使用法の包括的な情報に関する次のドキュメントを参照してください。

- [vSphere Replication によるクラウドへの災害復旧](#) - vSphere Web Client を使用して、ソース サイトから Disaster Recovery サービスを管理する方法に関する情報
- [vCloud Air ユーザー ガイド](#) - クラウドで仮想マシンを管理するための一般的な情報
- [vCloud Air ネットワーク ガイド](#) - クラウドにおける仮想マシンのネットワークの設定方法の情報

## VMware の技術ドキュメントの用語集

VMware の技術ドキュメントには、新しい用語などを集約した用語集があります。当社の技術ドキュメントで使用される用語の定義については、<http://www.vmware.com/support/pubs> をご覧ください。



# Disaster Recovery サービス

vCloud Air – Disaster Recovery は新しい Recovery-as-a-Service (RaaS) 製品で、プライベート クラウドまたはデータセンターに展開された VMware vSphere によって管理される仮想ワークロードを保護することを目的としています。vCloud Air – Disaster Recovery を実装および利用するには、次の VMware 製品とサービスが必要です。

- vSphere Replication

vSphere Replication は、VMware vSphere プラットフォームの機能です。vSphere Replication は、仮想マシンを、クラスタ内またはクラスタ間の別の場所にコピーし、vSphere Web クライアントを介して、または VMware vCenter Site Recovery Manager などのフル仕様のディザスタ リカバリ製品との統合によって、そのコピーをリカバリに使用できるようにします。

- vCloud Air

vCloud Air は、VMware が所有および運用するセキュアな Infrastructure-as-a-Service (IaaS) クラウドで、vSphere の信頼できる基盤上に構築されています。このサービスでは、既存のワークロードと新規のアプリケーション開発がサポートされるため、IT 管理者と IT アーキテクトに共通プラットフォームを提供します。これにより、現在使用しているツールとプロセスを活かして、既存のデータセンターをクラウドにシームレスに拡張できます。

- vCloud Connector

vCloud Connector は、vCloud Connector Offline Data Transfer (ODT) を使用して、初期データの取り込みとソースへのワークフローのフェイルバックを実現します。

このユーザー ガイドでは、Disaster Recovery サービスをサポートするための vCloud Air の構成、セットアップ、管理について説明します。

vSphere Replication の詳細については、「[vSphere Replication 5.6 Disaster Recovery to Cloud](#)」を参照してください。

この章では次のトピックについて説明します。

- [Disaster Recovery サービスの概要 \(P. 7\)](#)
- [Disaster Recovery サービスの設定について \(P. 8\)](#)
- [Disaster Recovery サービスを使用するためのワークフロー \(P. 9\)](#)

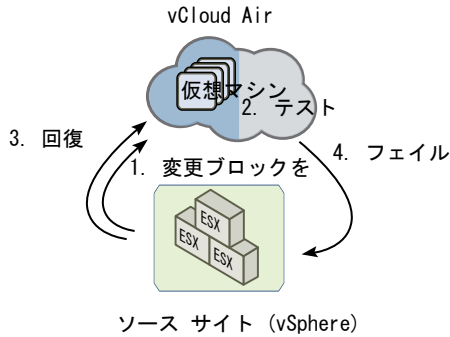
## Disaster Recovery サービスの概要

Disaster Recovery サービスを使用すると、サイト管理者は vSphere 仮想ワークロードをソース サイトからリカバリ用クラウドに非同期的に複製することで、様々な潜在的な中断から仮想ワークロードを保護することができます。

Disaster Recovery サービスは vSphere Replication (ホストベースのレプリケーション) を使用して、仮想マシンを vCloud Air に複製します。

管理者は Disaster Recovery サービスを使うことで、仮想マシンに対して、テスト、計画移行、リカバリなど様々な災害復旧操作を実行することができます。

図 1-1. vSphere Replication および vCloud Air とのやり取り



## Disaster Recovery サービスの機能

Disaster Recovery サービスを使用して、ソース サイトから vCloud Air にワークロードを複製する場合、次の利点を得られます。

- 従来のビジネス継続性と災害復旧 (BC/DR) プラクティスよりも大きな効率向上を実現します。
- 様々な規模の組織と IT 運用グループが、クラウド規模の経済性を基にビジネスの回復力とコンプライアンス基準を改善する機会を得ることができます。
- 目標復旧ポイント (RPO) と目標復旧時間 (RTO) のポリシー コンプライアンスを改善しながら、総所有コスト (TCO) を削減できます。
- ダウンタイムが減り、オフラインでのデータ転送 (ODT) の必要性が限定的になる、本番アプリケーションをクラウドに移行する別の方法を導入しています。
- vSphere の顧客用に登録ベースの Recovery-as-a-Service (RaaS) を提供します。

次の主要機能によって、Disaster Recovery サービスの利点がもたらされます。

- 仮想マシンに対し、シンプルでセキュアな (企業からクラウドへの) 非同期レプリケーションとリカバリを実現
- 仮想マシンごとのワークフローのセルフサービスの災害復旧テストとリカバリ
- リソースの可用性を保証 (ウォームスタンバイ)
- vSphere Web Client での社内の監視と管理
- 柔軟な登録オプションで弾力的な消費に対応
- VMware vCloud Connector のオフライン データ転送 (ODT) を使用することで、初期データシーティングをサポート
- ODT 経由でソース サイトにワークフローをフェイルバック
- 仮想マシンごとのセルフサービス RPO 設定を 15 分から 24 時間にすることが可能

---

注意 RPO ポリシー コンプライアンスは、ソース サイトから vCloud Air 間で使用可能な帯域幅に依存します。

---

## Disaster Recovery サービスの設定について

すでに vCloud Air の個別のサブスクリプションを所有済みかどうかに関わらず、Disaster Recovery サービスへのサブスクリプションを行うことが標準の登録プロセスです。

### 開始する前に

Disaster Recovery サービスを設定する前に、次の前提条件を満たす必要があります。

- オンプレミスで vSphere 5.1 以降を実行している vSphere のライセンス ユーザーである。

詳細については、『vSphere Replication 5.6 (クラウドを使用したディザスタ リカバリ)』の「[クラウドシステムへのディザスタ リカバリの要件と互換性](#)」を参照してください。



- My VMware アカウントに登録している。

#### 手順

- 1 vCloud Air – Disaster Recovery サブスクリプションを購入するには、vSphere ユーザーまたは vSphere および vCloud Air ユーザーとして、VMware セールス担当者にお問い合わせください。

---

注意 vCloud Air – Disaster Recovery サービスへのサブスクリプションが送信され承認されると、アドオン機能などのサブスクリプション オプションの管理が My VMware で使用可能になります。

---

vCloud Air の Virtual Private Cloud および Dedicated Cloud サービスと同様に、Disaster Recovery サービスはコア サービスであり、My VMware から直接オーダリングすることはできません。Disaster Recovery をサブスクリプション契約する場合の標準の発注処理に従います。

登録プロセスの一部として、VMware は、レプリケーション ターゲットおよびリカバリ サイトとして機能するディ

ジスタ リカバリ (ディジスタ リカバリのための予約アイコン  で示される) に対する有効な仮想データ センターを設定します。VMware は vCloud Air の Disaster Recovery サービスに対するログイン認証情報を電子メールで送信します。

- 2 My VMware にログインして vSphere Replication 5.6 アプライアンスをダウンロードします。

vSphere Replication ディジスタ リカバリは OVF 仮想アプライアンスとして配布されます。vSphere Replication アプライアンスは標準の vSphere OVF 展開ウィザードを使用して展開できます。ローカル ディレクトリに vSphere Replication OVF パッケージをダウンロードするか、そのオンライン URL を取得してください。

- 3 ソース サイトで vSphere Web Client にログインして vSphere Replication アプライアンスをインストールします。vSphere Replication アプライアンスの OVF テンプレートの展開先の vCenter ホストおよびクラスタを選択します。

詳細については、『vSphere Replication 5.6 (クラウドを使用したディジスタ リカバリ)』の「[クラウドへの vSphere Replication のインストールと構成](#)」を参照してください。

- 4 ソース サイトで vSphere Web Client を使用して vCloud Air への接続を構成します。

詳細については、『vSphere Replication 5.6 (クラウドを使用したディジスタ リカバリ)』の「[クラウドへの接続の構成](#)」を参照してください。

- 5 vCloud Air にログインして、Disaster Recovery サービスを管理するためのユーザー ロールを作成します。

詳細については、「[Disaster Recovery ロールへのユーザーの割り当て \(P. 12\)](#)」を参照してください。

#### 次に進む前に

vSphere Replication と vCloud Air を使用して Disaster Recovery サービスを管理する方法の概要については、「[Disaster Recovery サービスを使用するためのワークフロー \(P. 9\)](#)」を参照してください。

## Disaster Recovery サービスを使用するためのワークフロー

Disaster Recovery サービスによって保護された仮想マシンを構成およびリカバリするには、vSphere Replication および vCloud Air で次のタスクを実行します。

- 1 vSphere Replication を使用して、保護する仮想マシンをソース サイトから vCloud Air にレプリケートします。

---

注意 ソース サイトとクラウド間のレプリケーションは非対称であるため、クラウドへのレプリケーションを開始するには、ソース サイトで vSphere Replication を使用する必要があります。この点は、VMware Site Recovery Manager を使用する場合と同じです。ソース サイトからクラウドへのレプリケーションを開始することはできますが、セキュリティ上の理由により、クラウドからソース サイトの仮想マシンとやり取りすることはできません。

---

vSphere Replication Disaster Recovery の構成と実行に関する詳細については、『vSphere Replication 5.6 for Disaster Recovery to Cloud』の「[仮想マシンのクラウドへのレプリケーション](#)」を参照してください。

- 2 仮想マシンをクラウドにレプリケートしたら、vCloud Air にログインして、ディザスタ リカバリが有効化された仮想データ センターとレプリケーション対象に選択したブレースホルダ仮想マシンを表示します。  
詳細については、「[\[vCloud Air のブレースホルダについて \(P. 13\)\]](#)」を参照してください。
- 3 vSphere Replication または vCloud Air を使用して、仮想マシンのリカバリ テストを実行します。実行後はテストをクリーンアップします。  
詳細については、「[\[リカバリのテスト \(P. 16\)\]](#)」を参照してください。
- 4 ソース サイトが使用不能になった場合は、vCloud Air にログインして、vCloud Air に仮想マシンをリカバリします。  
詳細については、「[\[ソース サイトが使用できない場合の仮想マシンのリカバリ \(P. 18\)\]](#)」を参照してください。

# vCloud Air における Disaster Recovery の管理

# 2

Disaster Recovery サービスに登録すると、vCloud Air を使用してクラウドにレプリケートしている仮想マシンを監視および管理できます。

仮想マシンをレプリケーション用に設定した後は、vCloud Air を使用してこれらの仮想マシンのレプリケーションとリカバリを監視および管理します。たとえば、ソース サイトで中断が発生した場合は、vCloud Air のブレースホルダ仮想マシンからリカバリのテストまたはリカバリを実行します。

ソース サイトからのレプリケーションの開始後に、ブレースホルダ仮想マシン用に構成されているネットワークとカスタマイズの設定を変更できます。ブレースホルダ仮想マシンのその他の設定は、仮想マシンをクラウドにリカバリするまで使用できません。クラウドにリカバリした仮想マシンには、ソース サイトで保有していた機能と同じ機能が備わっています。クラウドにリカバリした仮想マシンは、次の期間アクセスして稼働させることができます。

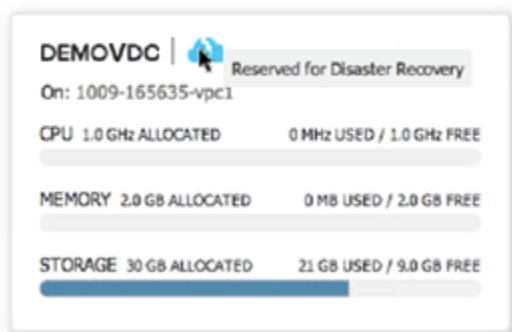
- テストを実行するときは、仮想マシンへの 7 日間のアクセスと稼働
- リカバリを実行するときは、仮想マシンへの 30 日間のアクセスと稼働

vCloud Air のダッシュボードに仮想データ センターを表示して、仮想データ センターでディザスタ リカバリが有効になっていることを確認します。

Disaster Recovery サービスをサブスクリプション契約するときに vCloud Air の既存の顧客だった場合は、ダッシュボードに既存の仮想データ センターと新しい仮想のデータ センターでディザスタ リカバリが有効になっていることが表示されます。

図 2-1. vCloud Air ダッシュボード

## VIRTUAL DATACENTERS (1)



ディザスタ リカバリが有効になっている仮想データ センターをクリックすると、[レプリケーション] タブが表示され、そこでブレースホルダ仮想マシンを確認できます。

Disaster Recovery サービスの使用量の計測 ([ダッシュボード] - [仮想データ センターの詳細] - [使用量と割り当て]) は、クラウドにレプリケートされる仮想マシンによって消費されるストレージ容量に基づきます。使用量メトリックは、vCloud Air Web コンソールに表示されます。

この章では次のトピックについて説明します。

- [Disaster Recovery ロールへのユーザーの割り当て \(P. 12\)](#)
- [Disaster Recovery サービスのネットワークについて \(P. 13\)](#)
- [vCloud Air のプレースホルダについて \(P. 13\)](#)
- [テストトリカバリのリース時間 \(P. 15\)](#)
- [テストリカバリについて \(P. 15\)](#)
- [リカバリのテスト \(P. 16\)](#)
- [テストリカバリのクリーンアップ \(P. 17\)](#)
- [vCloud Air へのリカバリについて \(P. 18\)](#)
- [ソース サイトが使用できない場合の仮想マシンのリカバリ \(P. 18\)](#)
- [vCloud Air からレプリケーションを削除する \(P. 19\)](#)
- [仮想マシンのソース サイトへのフェイルバックについて \(P. 19\)](#)

## Disaster Recovery ロールへのユーザーの割り当て

クラウドにレプリケートした仮想マシンを vCloud Air の Web コンソールを使用して管理するには、vCloud Air 内にユーザー アカウントが存在しており、vCloud Air の管理者ロールのメンバーである必要があります。

vCloud Air のユーザーは、管理者またはエンド ユーザーのどちらかです。vCloud Air グループ管理者権限は個々の管理者ロールに割り当てられます。アカウント管理者は、ユーザーを 1 つ以上の管理者ロールに割り当てることができます。

### 開始する前に

Disaster Recovery サービスにアクセスするための管理者ロールをユーザーに割り当てするには、以下の前提条件が満たされている必要があります。

- Disaster Recovery サービスをサブスクリプション契約しており、vCloud Air に初めてログインする方法を説明した電子メールが届いていること。
- ユーザーにロールを割り当てられるように、vCloud Air でアカウント管理者ロールが割り当てられていること。
- Disaster Recovery 権限が追加されるユーザー アカウントが作成済みであること。

詳細については、『vCloud Air ユーザー ガイド』の「[ユーザーの追加](#)」を参照してください。

### 手順

- 1 vCloud Air [ダッシュボード] タブの右上隅にある [ユーザー] をクリックします。
- 2 Disaster Recovery サービスに対する権限が付与されるユーザーを選択します。
- 3 [詳細] ドロップダウン メニューで、[詳細の表示と編集] を選択します。
- 4 [ロール] セクションで、次のいずれかのロールをユーザーのアカウントに割り当てます。

選択したオプション	付与される権限
Virtual Infrastructure	レプリケーションとリカバリ済み仮想マシンの管理、および仮想データ センター、仮想マシン、アクティビティ ログ、ユーザーの表示
ネットワーク	ネットワークとゲートウェイの管理、および仮想データセンター、仮想マシン、アクティビティ ログ、ユーザーの表示
読み取り専用	仮想データセンター、仮想マシン、ゲートウェイ、ネットワーク、アクティビティ ログ、ユーザーの表示

選択したオプション	付与される権限
アカウント	ユーザーの追加とパスワードのリセット、および仮想データ センター、仮想マシン、アクティビティ ログの表示
サブスクリプション契約	My VMware のユーザー アカウントの管理。サポート リクエストの提出、および仮想データ センター、仮想マシン、アクティビティ ログ、ユーザーの表示を行う権限を持ちます。

## Disaster Recovery サービスのネットワークについて

Disaster Recovery サービスをサブスクリプションする場合、VMware はサービス用に 2 つのデフォルト ネットワーク、すなわち隔離されたネットワークと外部ルーティングされたネットワークを作成します。ルーティングされたネットワークのゲートウェイはその外部インターフェイス上にパブリック IP アドレスを持っています。そのため、内部インターフェイス上のルーティングされたネットワークはイントラネットを介してアクセス可能です。これらのネットワークを Disaster Recovery サービスによって保護された仮想マシンに使用することができます。

[クラウド プロバイダへの接続] ウィザードを使用して vSphere Replication に Disaster Recovery を構成する場合、テスト ネットワークとリカバリ ネットワークのそれぞれに使用するネットワークを指定します。ウィザードに表示されるネットワーク選択は、vCloud Air のために構成されたネットワークです。

詳細については、『vSphere Replication 5.6 (クラウドを使用したディザスタ リカバリ)』の「[クラウド プロバイダ サイトへの接続](#)」を参照してください。

vCloud Air のデフォルト ネットワークを Disaster Recovery サービスに使用するように選択することができます。たとえば、デフォルトの隔離されたネットワークをテスト ネットワークとして指定し、デフォルトのルーティングされたネットワークをリカバリ ネットワークとして指定します。テスト用とリカバリ用のネットワークを vCloud Air に作成するように決定した場合、vSphere Web Client のターゲット ネットワークを更新する必要があります。

vSphere Web Client のターゲット ネットワークの更新の詳細については、『vSphere Replication 5.6 (クラウドを使用したディザスタ リカバリ)』の「[ターゲット仮想データ センターのリカバリ ネットワークの選択](#)」を参照してください。

vCloud Air へのネットワークの追加の詳細については、『vCloud Air ネットワーク ガイド』の「[仮想データ センターへのネットワークの追加](#)」を参照してください。

リカバリをテストする場合、または仮想マシンをクラウドにリカバリする場合、vCloud Air は仮想マシンをそれぞれテスト ネットワークまたはリカバリ ネットワークに接続します。

詳細については、「[リカバリのテスト \(P. 16\)](#)」および「[ソース サイトが使用できない場合の仮想マシンのリカバリ \(P. 18\)](#)」を参照してください。

## vCloud Air のプレースホルダについて

ソース サイトで vSphere Replication を使用してレプリケーションを構成すると、Disaster Recovery サービスは vCloud Air でソース サイトの仮想マシンを表わすプレースホルダ仮想マシンを作成します。

ディザスタ リカバリが有効になっている仮想データ センターの vCloud Air にある次の 2 つの領域でプレースホルダ仮想マシンを表示できます。

- [レプリケーション] タブ—ソース サイトからレプリケートした仮想マシンのプレースホルダが表示されます。  
[レプリケーション] タブで、仮想マシンが Disaster Recovery サービスによって保護されていることを確認し、レプリケーションのステータスを表示します。
- [仮想マシン] タブ—プレースホルダ、リカバリをテストしている仮想マシン、クラウドにリカバリした仮想マシンが表示されます。ソース サイトからレプリケーション データの初回の完全同期が完了すると、[仮想マシン] タブにプレースホルダ仮想マシンが表示されます。

[仮想マシン] タブで、リカバリをテストし、ソース サイトを使用できないイベントで仮想マシンをクラウドにリカバリします。

各ブレースホルダのステータスから、表示されている仮想マシンで使用可能なアクションを判断します。リカバリのテストまたはクラウドへの仮想マシンのリカバリが終了すると、Disaster Recovery サービスはブレースホルダをテスト仮想マシンまたは本番仮想マシンにそれぞれ置換します。

## ブレースホルダのレプリケーションについて

vCloud Air に、仮想マシンのレプリケーションに関する次の情報が表示されます。

図 2-2. [レプリケーション] タブのブレースホルダ

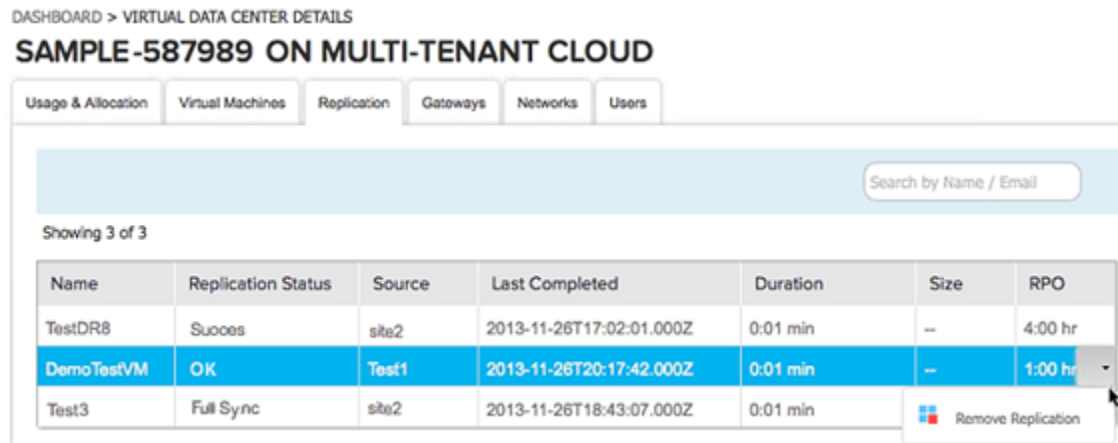


表 2-1. 各ブレースホルダに表示されるレプリケーション情報

列	説明
名前	ブレースホルダ仮想マシンの名前
レプリケーションステータス	レプリケーションの現在のステータス
ソース	レプリケーションに使用されているソース
最終完了日時	最終同期日時：ブラウザのタイム ゾーンの現地時刻を使用して表示
転送期間	最後に同期を実行した期間
転送サイズ	最後にレプリケートしたデータのサイズ (仮想マシンのサイズではない)
RPO	データ保護の必要性に応じた目標リカバリ ポイント (指定したレプリケーション期間) vSphere Replication は、ソース サイトのレプリケーションに構成された仮想マシンに加えられたすべての変更をクラウドにあるその仮想マシンのレプリカに適用します。レプリケーションは、vSphere Web Client に設定した RPO 期間に実行されます。 注意 RPO の時間を短く設定すると、潜在的なデータ損失を減少できる一方、より多くの帯域幅とシステム リソースが使用されます。デフォルトでは、vSphere Web Client の RPO 値は 4 時間に設定されています。

表 2-2. レプリケーション ステータスの値について

レプリケーションステータス	説明
Configuring	仮想マシンの構成が進行中です。
完全同期	完全同期が進行中です。
初期完全同期	初回の完全同期が進行中です。このステータスは、仮想マシンをシステムに追加する初回の同期でのみ表示されます。
無効	仮想マシンのレプリケーションは正しく構成されており、vCloud Air でレプリケーション エラーは発生しませんでした。ただし、vCloud Air はブレースホルダのレプリケーショントラフィックを受信していないか、またはブレースホルダの接続をオープンしていません。

表 2-2. レプリケーション ステータスの値について (続き)

レプリケーションステータス	説明
OK	レプリケーションは正しく構成されており、構成エラーやレプリケーション エラーは発生していません。ただし、Disaster Recovery サービスはクラウドにレプリケーショントラフィックを送信していません。
一時停止中	vSphere Replication ユーザーがレプリケーションを一時停止したので、レプリケーションを実行していません。詳細については、『vSphere Replication 5.6 (クラウドを使用したディザスタ リカバリ)』の「 <a href="#">レプリケーションタスクの一時停止または再開</a> 」を参照してください。
リカバリ済み	Disaster Recovery サービスは仮想マシンをクラウドに正常にリカバリしました。
リカバリしています	Disaster Recovery サービスは仮想マシンをクラウドにリカバリしています。
同期	ソース サイトの仮想マシン データを vCloud Air のブレースホルダ仮想マシンと同期しています。

詳細については、『vSphere Replication 5.6 (クラウドを使用したディザスタ リカバリ)』の「[レプリケーションタスクのステータスの監視](#)」を参照してください。

注意 vCloud Air (レプリケーション対象) からソース サイトへの接続が切断されると、RPO 違反が発生する可能性があります。

## テストとリカバリのリース時間

テストまたはリカバリの結果として仮想マシンがパワーオンする場合、vCloud Air での処理は次に示すランタイム リースの対象となります。

- ディザスタ リカバリ テスト中にパワーオンされた仮想マシン：7 営業日リース
- クラウドにリカバリされた後でパワーオンされた仮想マシン：30 日リース

vCloud Air でテスト マシンまたはリカバリした仮想マシンのリース タイムを確認するには、ディザスタ リカバリが有効に設定されている仮想データ センター > [仮想マシン] タブ > [実行時間] 列の順に移動します。

[実行時間] 列には、ブラウザタイム ゾーンのローカル時間を使用し、テストまたはリカバリ以降の経過時間が示されます。

## テスト リカバリについて

ソース サイトの vSphere Web Client または vCloud Air Web コンソールでテストを開始できますが、ほとんどの場合、ソース サイトの vSphere Web Client でテストを開始します。

ただし、ソース サイトが使用不可でディザスタ リカバリを実行する前に最終テストを実行する場合は、vCloud Air でテストを開始する必要があります。

リカバリのテストには、次の条件が適用されます。

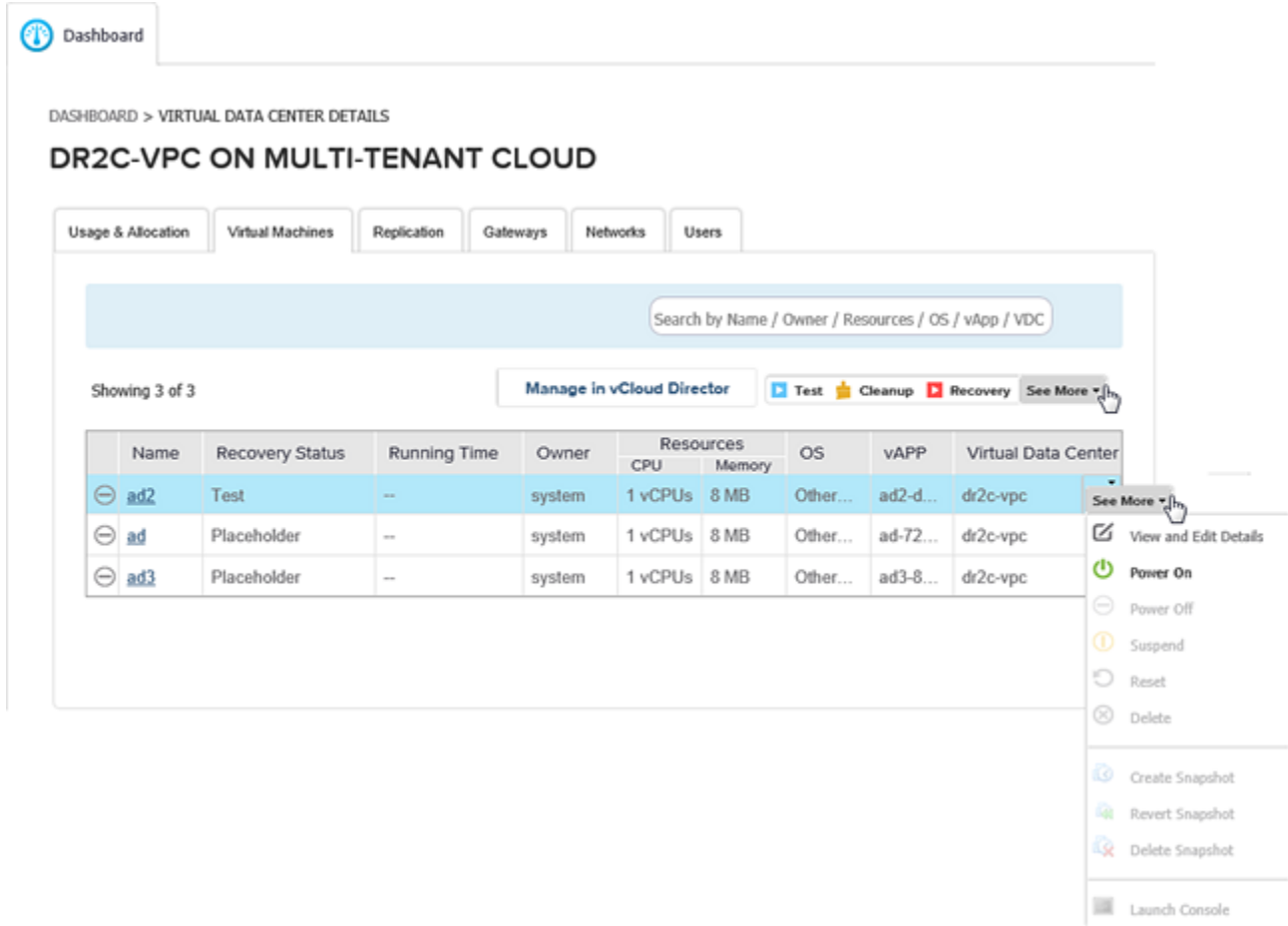
- ソース サイトでテストを起動する場合は、テストリカバリを作成する前にソース サイトとクラウド間のデータを同期するオプションを選択できます。このオプションは、vCloud Air でテストを開始する場合は使用できません。
- クラウドでテストを開始する場合は、レプリケートされた仮想マシン データを使用してテストリカバリを作成し、仮想マシンをテスト ネットワークに接続するように再構成して、ゲストのカスタマイズを適用します。
- リカバリのテストは、ソース サイトのサービスには影響しません。
- テストリカバリの実行時に、Disaster Recovery サービスは vCloud Air で保護するように構成されたソース サイトの仮想マシンから引き続きデータをレプリケートします。

注意 Disaster Recovery サービスのサブスクリプション契約では、vCloud Air で仮想マシンのリカバリをテストするときに VMware グローバル サポート サービスと連携する必要があります。詳細については、グローバル サポート サービス担当者にお問い合わせください。

リカバリのテストについては、「[リカバリのテスト \(P. 16\)](#)」を参照してください。

テストリカバリに成功すると、仮想マシンがパワーオンされます。テストを実行すると、[リカバリ ステータス] が「ブレースホルダ」から「テスト」に変わります。

図 2-3. vCloud Air の [仮想マシン] タブ



ソースサイトの vSphere Web Client を使用したリカバリのテストについては、『vSphere Replication 5.6 (クラウドを使用したディザスタ リカバリ)』の「クラウドを使用したテストリカバリ」を参照してください。

## リカバリのテスト

ソースサイトで破壊的な現象が生じたときにリカバリできることを保証するには、ブレースホルダ仮想マシンをテストし、その整合性が保たれているかを確認する必要があります。

### 開始する前に

- テスト ネットワークが構成されたことを確認する。  
詳細については、「[Disaster Recovery サービスのネットワークについて \(P. 13\)](#)」を参照してください。
- このテストを行うための適切なユーザー権限がある。  
詳細については、「[Disaster Recovery ロールへのユーザーの割り当て \(P. 12\)](#)」を参照してください。

### 手順

- 1 [ダッシュボード] タブで、ディザスタ リカバリが有効に設定されている仮想データ センターをクリックします。
- 2 [仮想マシン] タブをクリックします。  
仮想マシンの表が表示されます。



- 3 テストするプレースホルダについて、そのリンクを [名前] 列でクリックします。  
そのプレースホルダの仮想マシン詳細が表示されます。[ゲスト OS のカスタマイズ] フィールドは、ゲストのカスタマイズが有効になっているかどうかを示します。
- 4 必要に応じ、vCloud Director を使用して次の手順でゲストのカスタマイズを有効にします。
  - a [vCloud Director で VM を管理] をクリックします。
  - b [マイ クラウド] ペインで、[仮想マシン] をクリックします。仮想マシンのリストが表示されます。
  - c 仮想マシンのリストで、ゲストのカスタマイズを有効にする必要があるマシンを選択し、右クリックして [プロパティ] を選択します。[仮想マシンのプロパティ] ダイアログ ボックスが表示されます。
  - d [ゲスト OS のカスタマイズ] タブをクリックします。
  - e [ゲストのカスタマイズの有効化] チェックボックスを選択し、[OK] をクリックします。  
(vCloud Director を終了します。)
- 5 vCloud Air の [仮想マシン] タブで、テストする仮想マシンのプレースホルダを選択します。
- 6 メニューから [テスト] をクリックします。  
確認のダイアログ ボックスが表示されます。
- 7 [続行] をクリックします。

プレースホルダのテストでは、レプリケートされたデータを使用してテスト仮想マシンを作成し、テスト仮想マシンを再構成してテスト ネットワークに接続し、その仮想マシンにゲストのカスタマイズを適用します。

テストに成功すると、仮想マシンがパワーオンされます。仮想マシンの表の [リカバリ ステータス] が、「プレースホルダ」から「テスト」に変わります。

仮想マシンのゲストのカスタマイズを構成する方法の詳細は、『vCloud Director ユーザー ガイド』の「[ゲスト OS](#)」を参照してください。

## テスト リカバリのクリーンアップ

プレースホルダ仮想マシンのリカバリをテストした後、クリーンアップを実行して仮想マシンを準備完了状態に戻します。テスト リカバリのクリーンアップによって、テストで消費されていたリソースが解放され、次のテスト、計画移行、またはディザスタ リカバリを実行できる状態になります。

前のテストをどこで開始したかに関係なく、ソース サイトの vSphere Web Client または vCloud Air からクリーンアップを実行できます。

vSphere Web Client を使用してテスト リカバリをクリーンアップする方法の詳細については、「vSphere Replication 5.6 のクラウドへのディザスタ リカバリ」の「[テスト リカバリのクリーンアップ](#)」を参照してください。

### 開始する前に

- プレースホルダ仮想マシンをテストしたことを確認します。
- テストをクリーンアップするための適切なユーザー権限を確保します。  
詳細については、「[\[Disaster Recovery ロールへのユーザーの割り当て \(P. 12\)\]](#)」を参照してください。

### 手順

- 1 [ダッシュボード] タブで、ディザスタ リカバリが有効になっている仮想データ センターをクリックします。
- 2 [仮想マシン] タブをクリックします。  
仮想マシンの表が表示されます。
- 3 テストされたリカバリのうちクリーンアップするものを選択します。

- 4 メニューから、[クリーンアップ] をクリックします。

確認のダイアログ ボックスが表示されます。

- 5 [続行] をクリックします。

テスト後にクリーンアップを実行すると、以下のタスクが実行されて仮想マシンのテスト リカバリがリセットされます。

- テスト仮想マシンがパワー オフされます。
- テスト仮想マシンがプレースホルダで置き換えられます。ただし、仮想マシンの ID と構成情報は保持されます。
- テスト中に仮想マシンによって使用された、レプリケートされたストレージのスナップショットがクリーンアップされます。
- リカバリ ステータスが「テスト」 から「プレースホルダ」 にリセットされます。

## vCloud Air へのリカバリについて

このワークフローを実行して、ソース サイトの本番仮想マシンを vCloud Air にリカバリします。可能な場合は、リカバリを実行する前にリカバリをテストすることをお勧めします。

ソース サイトがアクセスできなくなったときに仮想マシンをリカバリするには、vCloud Air を使用します。ローカル vSphere Web Client を使用して、ソース サイトからリカバリを開始できることがあります。たとえば、システム停止の警告が十分にある場合に、ローカル vSphere Web Client に引き続きアクセスして計画移行を実行できます。

計画移行を使って仮想マシンをクラウドにリカバリする方法については、[vSphere Replication 5.6 によるクラウドへの災害復旧] の「[計画移行中に生じること](#)」を参照してください。

ソース サイトから vCloud Air に仮想マシンをリカバリすると、仮想マシンの本番状態はシステム停止前の時点を示します。vCloud Air に対して最後にレプリケーションが実行された後で蓄積されたりカバリ前のデータはクラウドで利用できません。

仮想マシンを vCloud Air にリカバリすると、ソース サイトからのレプリケーションが停止します。

## ソース サイトが使用できない場合の仮想マシンのリカバリ

仮想マシンのリカバリではソース サイトで仮想マシンをシャット ダウンし (可能な場合)、クラウドでリカバリします。リカバリの間は、すべてのレプリケーション動作が停止します。

### 開始する前に

仮想マシンをクラウドにリカバリするには適切なユーザー権限が必要です。詳細については、「[\[Disaster Recovery ロールへのユーザーの割り当て \(P. 12\)\]](#)」を参照してください。

可能であれば、次の前提条件を満たします。

- 仮想マシンをクラウドにリカバリする前に、リカバリをテストしたことを確認します。
- ソース サイトから計画移行を実行できないことを確認します。

ソース サイトからの計画移行の詳細については、[vSphere Replication 5.6 (クラウドを使用したディザスタ リカバリ)] の「[仮想マシンのクラウドへの移行](#)」を参照してください。

- 仮想マシンのリカバリの前に、VMware グローバル サポートサービスに連絡し災害を申告してください。

### 手順

- 1 [ダッシュボード] タブで、ディザスタ リカバリが有効な仮想データ センターをクリックします。
- 2 [仮想マシン] タブをクリックします。  
仮想マシンの表が表示されます。
- 3 リカバリする仮想マシンを選択します。

- 4 メニューから、[リカバリ] をクリックします。  
確認のダイアログ ボックスが表示されます。
- 5 [続行] をクリックします。

仮想マシンをリカバリすると次のようになります。

- [仮想マシン] タブで、リカバリ ステータスが [ブレースホルダ] または [テスト] から [リカバリ済み] に変わります。
- 仮想マシンが本番ネットワークに接続されます。
- クラウドで仮想マシンがパワーがオンになります。

クラウドにリカバリした仮想マシンには、ソース サイトでの機能と同じ機能が備わっています。クラウドにリカバリした仮想マシンは、[「テストとリカバリのリース時間 \(P. 15\)」](#) に指定されている期間にわたりアクセスして操作できます。

## vCloud Air からレプリケーションを削除する

仮想マシンの災害復旧が不要になった場合、vCloud Air への仮想マシンのレプリケーションを停止することができます。

レプリケーションを停止するには、ソース サイトで vSphere Web Client を使用します。詳細については、[「vSphere Replication 5.6 によるクラウドへの災害復旧」](#) の「[レプリケーション タスクを停止する](#)」を参照してください。

ソース サイトからレプリケーションを停止すると、ソース サイトとクラウドの両方が接続されたときに、両サイトからレプリケーション データが削除されます。

ソース サイトからレプリケーションを停止したときにクラウドがオフラインだった場合、レプリケーション データは Disaster Recovery サービスによって vCloud Air から削除されません。vCloud Air からレプリケーションを手動で削除する必要があります。

---

注意 vCloud Air では、ブレースホルダを誤って削除すると取り消すことができないため、ブレースホルダ仮想マシンを vCloud Air から削除するときには注意してください。

---

### 開始する前に

レプリケーションを削除する適切なユーザー権限があります。

詳細については、[「Disaster Recovery ロールへのユーザーの割り当て \(P. 12\)」](#) を参照してください。

### 手順

- 1 [ダッシュボード] タブで、災害復旧が有効な仮想データ センターをクリックします。
- 2 [レプリケーション] タブをクリックします。  
レプリケーション ブレースホルダのテーブルが表示されます。
- 3 削除するブレースホルダの行をクリックして、災害復旧メニューを表示します。
- 4 メニューから [削除] を選択します。  
確認のダイアログ ボックスが表示されます。
- 5 [続行] をクリックします。

ブレースホルダ仮想マシンが [レプリケーション] タブのリストから削除され、すべてのレプリケーション データがクラウド ストレージから削除されます。

## 仮想マシンのソース サイトへのフェイルバックについて

以前 vCloud Air でリカバリした仮想マシンのフェイルバックは、vCloud Connector を使用して行うことができます。

レプリケートされた仮想マシンを vCloud Air で正常にリカバリした後、それらの仮想マシンをフェイルバックできます。vCloud Connector を使用して、仮想マシンまたは vApp を vCloud Air からソース サイトにコピーします。

コピーする前に仮想マシンまたは vApp をパワーオフする必要があります。複数のコピーを同時に開始し、並行して実行できません。デフォルトで、vCloud Connector はクラウドあたり最大 10 個の同時タスクを実行します。

vCloud Connector を使用して仮想マシンをソースサイトにフェイルバックする詳細については、次の vCloud Connector ドキュメントを参照してください。

- [vCloud Connector のインストール](#)
- [vSphere Cloud への仮想マシンまたは vApp のコピー](#)

# インデックス

## 記号

- 権限、災害復旧 12
- vCloud Connector
  - タスク 7
  - ディザスタ リカバリのフェイルバック 19
- vSphere
  - OVF 展開ウィザード 8
  - Web Client 8
    - クラウド プロバイダへの接続ウィザード 13
    - テスト リカバリ 15
- ソース サイト
  - アクセス不可 18
  - 仮想マシンのフェイルバック 19
  - 計画移行 18
  - 接続の損失 13
  - テストのクリーンアップ 17
- ブレースホルダ
  - 概要 13
  - 仮想マシンの設定 11
  - status 13
  - 整合性テスト 16
  - テストのクリーンアップ 17
- レプリケーション
  - ソース サイト 9
  - イメージ サイズ 13
  - 管理 11
  - 削除 19
  - ステータス値 13
  - タブの概要 13

## D

- DR-VDC、vCloud Air ダッシュボード 11

## M

- My VMware、ディザスタ リカバリのサブスクリプション 8

## R

- RPO
  - 違反 13
  - 機能 7
  - 時間 13

## S

- Site Recovery Manager 9

## V

- vCloud Director、ゲストのカスタマイズ 15
- VMware グローバル サポート サービス 15
- vSphere Replication
  - アプライアンスのダウンロード 8
  - タスク 7,9
  - ドキュメント 7

## あ

- アクセス、災害復旧 12

## い

- 移行、仮想マシンをクラウドに 18

## お

- オフラインでのデータ転送、災害復旧機能 7
- オフラインのデータ転送、vCloud Connector 19

## か

- 仮想マシン
  - パワーオン 15,18
  - ディザスタ リカバリ リース 15
  - ソースサイトへのフェイルバック 19
  - リカバリ 18
  - リカバリ後のデータ 18

## く

- クリーンアップ
  - 結果 17
  - テスト リカバリ 17

## け

- 計画移行、ソース サイト 18
- ゲストのカスタマイズ、テスト リカバリ 15

## さ

- 災害復旧
  - 関連ドキュメント 5
  - 機能 7
  - 使用量の計測 11
  - 設定 8
  - 前提条件 8,12
  - タスク ワークフロー 9
  - デフォルト ネットワーク 13
  - 必要な VMware 製品 7
  - ログイン認証情報 8

## し

[実行時間] 列 15

使用量の計測 11

## せ

前提条件、災害復旧 12

## た

対象読者 5

## て

データ シーディング 7

テスト

概要 15

仮想マシンのリセット 17

スケジュール 15

成功 15

ネットワーク 13

リカバリ 16

## ね

ネットワーク

カスタマイズ 11

災害復旧 13

本番 18

## ふ

フェイルバック、vCloud Connector 19

## ほ

本番ネットワーク 13

## り

リカバリ

アクセスの対象期間 11

概要 18

結果 18

ソース サイトが使用できない 18

テスト 16

ネットワーク 13

## れ

レプリケーションの停止 19