



ソリューション概要

SAP HANA向け ディザスタリカバリソリューション

SAP HANA環境の耐障害性を強化

主なメリット

- ・ **ディザスタリカバリの多様なユースケースをサポートするソリューション**であらゆるRTO / RPO要件に対応。RTO / RPOに影響を与えることなく、容易にフェイルオーバーをテスト
- ・ 必要に応じてシームレスにクラウドへ移行
- ・ ディザスタリカバリとバックアップおよびリカバリをサポートするユニファイドソリューションでデータ保護計画を最適化
- ・ ストレージレプリケーションとアプリケーションレプリケーション（SAP HANAシステムレプリケーション）をサポートする柔軟なソリューションでニーズの変化に適応

主なビジネス課題

ビジネス継続性は、組織にとってきわめて重要な課題です。事業運営に欠かせないミッションクリティカルアプリケーションには、必ず高可用性を確保しなければなりません。それができなければ、組織の生産性が低下し、eコマース企業であれば売上に直接的な打撃を受けることにもなりかねません。

そのため、どの組織のIT部門も、サービスの耐障害性を高めるとともに、目標復旧時点（RPO）と目標復旧時間（RTO）を満たすことのできるディザスタリカバリ計画の策定に取り組んでいます。

しかし、ディザスタリカバリ計画の策定は容易ではありません。計画の策定にあたっては、次のような問題に直面することになります。

- ・ めまぐるしく変化するビジネスニーズに即応できる、将来を見据えたディザスタリカバリソリューションがない
- ・ ディザスタリカバリソリューションの柔軟性が乏しく、SAP HANAと統合されていない
- ・ 本番環境に影響を与えることなく、ディザスタリカバリ計画をテストすることが困難
- ・ クラウドとシームレスに統合できない

ソリューション

ネットアップは、多様なビジネスニーズに合わせてディザスタリカバリ計画を策定、最適化できるよう支援する、テクノロジとツールの包括的なポートフォリオを提供しています。

この一連のテクノロジとツールを組み合わせれば、圧倒的な汎用性を備えるSAP HANA向けのディザスタリカバリソリューションを構築できます。NetApp SnapMirror®レプリケーションソフトウェア、NetApp MetroCluster™ソフトウェア、NetApp FlexClone®シンクロローニングテクノロジーで構成されるこのソリューションは、次の機能をサポートします。

- ・ ストレージの非同期 / 同期レプリケーション
- ・ アプリケーションサーバのバイナリなど、データベース以外のデータのレプリケーション
- ・ ディザスタリカバリ用リソースを活用した開発とテスト
- ・ 複製データを利用した開発およびテストシステムの更新
- ・ クローニングに基づくディザスタリカバリのテスト
- ・ SAP HANAシステムレプリケーション

ディザスタリカバリの各ユースケースの比較と特に重要な特徴を表1に示します。

ストレージレプリケーション

ストレージレプリケーションは、RTO要件が短時間から中時間のユースケースに適しています。つまり、ディザスタリカバリのフェイルオーバー後にSAP HANAデータベースを起動し、データをメモリに読み込むことが許容されるような場合です。ストレージレプリケーションは、SAPアプリケーションサーバのバイナリなど、データベース以外のデータのレプリケーションにも利用できます。

データレプリケーションソフトウェアのNetApp SnapMirror®は、同期および非同期のレプリケーション機能を提供します。レプリケーションは、ストレージボリュームレベルで構成します。

高可用性 / ディザスタリカバリストレージソフトウェアのNetApp MetroClusterは、ストレージシステムレベルで動作する同期レプリケーション機能を提供します。同じストレージシステム上のすべてのデータベースは、別途構成することなく自動的にレプリケートされます。

ストレージ レプリケーション		SAP HANAシステム レプリケーション		
	NetApp SnapMirror	NetApp MetroCluster	データ プリロードあり	データ プリロードなし
RTO	短時間～中時間 (データベースの起動時間に依存)	短時間～中時間 (データベースの起動時間に依存)	超短時間	短時間～中時間 (データベースの起動時間に依存)
RPO	同期 / 非同期レプリケーション	同期レプリケーション	同期 / 非同期レプリケーション	同期 / 非同期レプリケーション
DRサイトのサーバを活用した開発とテスト	可	可	不可	可
データベース以外のデータのレプリケーション	可	可	不可	不可
DRデータを利用した開発およびテストシステムの更新	可	不可	不可	不可
RTOとRPOに影響を与えないDRテスト	可	可	不可	不可
DRの構成	データベースが使用するストレージボリューム単位	ストレージシステム上のすべてのデータベースを自動的にレプリケート	データベース単位	データベース単位

表1：ディザスタリカバリ（DR）ユースケースの比較

ディザスタリカバリ用リソースを活用した開発とテスト

ストレージ レプリケーションの場合、通常運用時には、ディザスタリカバリ サイトのサーバを開発とテストに活用できます。SnapMirrorベースのソリューションを使用する場合は、ディザスタリカバリ サイトをオンプレミスとクラウドのどちらにでも配置でき、複製データを開発およびテストシステムの更新に利用できます。

ディザスタリカバリのフェイルオーバー テスト

どのような組織でも、ディザスタリカバリ計画は必ずテストする必要があります。テストを実施することで、計画や文書で想定したとおりにシステムが動作するかどうかを確かめることができます。NetApp FlexCloneテクノロジを使用すると、ディザスタリカバリ サイトに対して実行中のレプリケーションを妨げずに、ディザスタリカバリのフェイルオーバーをテストできます。FlexCloneを使用したテストでは、RTO やRPOに影響することはありません。

SAP HANAシステム レプリケーション

SAP HANAのフェイルオーバーでRTOをごく短時間に抑えるためには、SAP HANAシステム レプリケーションと、ディザスタリカバリ サイトの専用セカンダリ サーバのメモリへのデータ プリロードを組み合わせる必要があります。データ プリロードなしのシステム レプリケーションでは、ディザスタリカバリ サイトのセカンダリ サーバを開発とテストに利用することができますが、この方法では、データベースを起動してデータをメモリに読み込む必要が生じるため、フェイルオーバーのRTOが長くなります。また、SAP HANAシステム レプリケーションでは、データベース以外のデータはレプリケートされません。したがって、システム全体の耐障害性を高めるためには、システム レプリケーションと、ストレージベースのレプリケーション（SnapMirrorまたはMetroClusterなどによるデータベース以外のデータのレプリケーション）を組み合わせるのが一般的です。

詳細な技術情報

このソリューションと基盤アーキテクチャの詳細については、次のテクニカル レポートをご覧ください。

- TR-4646 :『SAP HANA Disaster Recovery with Asynchronous Storage Replication』
- TR-4719 :『SAP HANA System Replication Backup and Recovery with SnapCenter』

SAP HANA環境の耐障害性を強化

ネットアップのストレージ テクノロジは、ストレージとシステムのレプリケーションをサポートするだけでなく、SAP HANAと緊密に統合されています。このため、組織固有のビジネスニーズに合わせて、ディザスタリカバリ戦略を柔軟に策定することができます。ネットアップのテクノロジは、組織が直面する多様なシナリオに対応し、SAP HANA環境の耐障害性の強化を支援します。

ネットアップについて

ネットアップは、ハイブリッド クラウド環境におけるデータ管理のオーバーリティです。クラウド環境からオンプレミス環境にわたるアプリケーションとデータの管理を簡易化し、デジタル変革を加速する包括的なハイブリッド クラウド データ サービスを提供しています。グローバル企業がデータのポテンシャルを最大限に引き出し、お客様とのコントラクトの強化、イノベーションの促進、業務の最適化を図れるよう、パートナー様とともに取り組んでいます。詳細については、www.netapp.com/jpをご覧ください。#DataDriven

ネットアップ合同会社

TEL:03-6870-7600 Email:ng-sales-inquiry@netapp.com

© 2019 NetApp, Inc. All rights reserved. NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/jp/legal/netappmlist.aspx>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。SB-3968-0119-jaJP