

ソリューション概要

ネットアップのバックアップ / リカバリソリューション

バックアップとリカバリに最新のアプローチを導入し、重要なエンタープライズ アプリケーションを保護

主なメリット

重要なデータを余すことなく保護

- あらゆるレベルで状態に矛盾のないバックアップが実現し、リカバリ性が最大限に向上
- 拡張性に優れ、ホストする数千種類のアプリケーションの保護にも対応
- Microsoft SQL Server、Oracle Database、SAP HANAなど、主要なエンタープライズアプリケーションやカスタム アプリケーションのバックアップを1つのインターフェイスからシンプルに管理
- REST APIによりクラウド オークストレーション ツールと統合

バックアップウィンドウを短縮して

迅速なリカバリを実現

- データ損失のリスクを削減し、アプリケーションのパフォーマンスに影響を及ぼさずデータをより頻繁にバックアップ
- アプリケーションと整合性のあるSnapshot™ コピーにより、運用の素早いリカバリが実現し、ディザスタ リカバリや開発とテストへの活用が可能

ITスペシャリストの生産性を向上

- ロールベース アクセス制御を使用することで、一元的な監視が可能なセルフサービス機能が実現
- NetApp® ONTAP®機能が搭載され、テストや開発の期間が短縮
- セカンダリ サイトを実際の業務に利用することで、総所有コストを最大60%削減
- スペース効率に優れたデータ コピーをセカンダリ ストレージや3次ストレージに作成して、本番稼働システムに影響を与えることなく、ビジネス インテリジェンスや開発とテストに活用

主なビジネス課題

データ保護は、あらゆるITマネージャーを悩ませる、最大の懸念事項の1つです。アプリケーションが増え続け、組織が成長するにつれて、多様性のあるIT環境を管理することが実に難しくなってきました。このような課題は、アプリケーションやデータベース、バックアップのスペシャリストが社内において、社内データのバックアップが必須業務であり、ストレージ インフラの責任は与えられていないという組織に、特に顕著に表れます。

テープや、テープをエミュレートするストリーミング ディスク デバイスのような、ストリーミング データ保護デバイスを基盤とする従来のバックアップやリストアのテクノロジーは速度が遅く、大量のリソースを必要とする場合があります。こうしたデバイスは大容量のデータを取り込むことができますが、そのデータの復元や取得が困難であったり、時間を要したりすることもあり得ます。

さまざまなアプリケーションやインフラ全体にわたるバックアップ管理を簡易化し、アプリケーションやデータベースの所有者に管理を委譲する。大規模な環境でその課題に対応するには、どのような方法があるのでしょうか。

ソリューション

企業の最重要データには、安心感のある保護が必要です。ネットアップは、統合データ プロテクションとエンタープライズ管理のテクノロジーにより、以下に対して業界トップ クラスのバックアップとリカバリを提供します。

- Microsoft SQL Server、Oracle Database、SAP HANAなどのエンタープライズ データベース
- VMware仮想環境

ネットアップのプライマリ ストレージを導入し、セカンダリのネットアップ ストレージをバックアップ ターゲットとするNetApp SnapCenter®バックアップ管理ソフトウェアを組み合わせれば、NetApp ONTAPデータ管理ソフトウェアの機能を基盤として強化された充実のデータ管理環境が実現します。

ネットアップ ストレージにはSnapshotテクノロジーとSnapMirror®レプリケーション テクノロジーも組み込まれているので、エンタープライズ アプリケーションのバックアップとリストアのための基盤も盤石です。NetApp Snapshotテクノロジーは、スペース効率に優れた高速コピーをデータ レイヤに作成します。システムを停止しなくても頻繁にバックアップでき、環境全体の迅速なリストアや「永久増分」バックアップによる更新が可能になるため、RPOを向上させることができます。

さらにNetApp SnapCenterバックアップ管理ソフトウェアを組み合わせることで、アプリケーションと整合性のあるデータ保護とクローン管理が可能な拡張性に優れたユニファイド プラットフォームを導入でき、ハイブリッド クラウド全体を単一のインターフェイスで管理できます。この単一インターフェイスでは、数千のアプリケーション インスタンスを可視化して管理することが可能です。



図1) ネットアップは包括的なサポートと柔軟な導入オプションを提供しています。サポート対象のソフトウェア バージョンについては、NetApp IMTを参照してください。

NetApp SnapCenterには、SnapCenterサーバと、軽量の個別のアプリケーション、データベース、オペレーティング システム プラグインが含まれており、一元化された管理コンソールからそれらすべてを制御します。SnapCenterサーバには、ポイントインタイム コピーへのロールバックを素早く簡単に行えるSnapshot管理機能も含まれています。

重要なデータを余すことなく保護

SnapCenterは、アプリケーションと整合性のあるSnapshotコピーを作成することで、データ ブロックを障害発生時の破損から守ります。まず、アプリケーションを静止させ、バッファからデータを書き出してストレージのキャッシュに格納し、データ処理を再開する前にSnapshotコピーを作成します。SnapCenterはこの処理をすべてミリ秒単位で実行し、アプリケーションごとに整合性が取れたリカバリ ポイントを提供します。

また、ほとんど影響のない、クラッシュ コンシステントSnapshotコピーをスケジュール設定でき、可能な限り最短のRPOを実現できます。このアプローチではリカバリ時間が長くなる可能性があるため、ほとんどのお客様はRPOのニーズに応じて、クラッシュ コンシステントなSnapshotとアプリケーションと整合性のあるSnapshotを組み合わせて実装しています。

SnapCenterは、数千のアプリケーションやデータベースに対応するシームレスなスケーラビリティを提供します。SnapCenterプラグインを使用すれば、VMware仮想マシン、Windowsファイルシステム、Microsoft SQL Server、Oracle Database、SAP HANAは、ONTAPソフトウェアを実行するすべてのネットアップ ストレージと対話できます。また、カスタム アプリケーション用にプラグインを作成することも可能です。

すべてのプラグインは、アプリケーションやデータベース全体に一貫したユーザ エクスペリエンスを提供するSnapCenter管理コンソールから一元的に制御されます。コンソールには、ハイブリッドのクラウドリソース全体にわたるデータ コピーを視覚的に表現するわかりやすいGUIが搭載されています。あらゆるアプリケーションやデータベースに対するジョブ監視、イベント通知、ロギング、ダッシュボード、レポート、スケジューリング、ポリシー管理などの機能にプラグインで対応します。さらに、オープンな設計を採用するSnapCenterには、強力なREST APIが用意されているため、サードパーティ製のオーケストレーションソフトウェアやクラウド管理ソフトウェアと統合できます。

バックアップウィンドウを短縮してパフォーマンスを向上

ストリーミング バックアップを使用する従来のバックアップ ソフトウェアでは、パフォーマンスが影響を受け、バックアップ時間が長くなる場合があります。それはI/Oパスが長くなり、アプリケーション サーバがバックアップ用データのストリーミングも行わなければならないために、サーバに大きな負担がかかるからです。バックアップが未完了のまま予定が終わってしまう主な原因はここにあります。アプリケーション サーバが時間内にすべてのデータをストリーミングできないのです。また、ジョブを処理しようとする間にデータをストリーミングしているアプリケーション サーバのパフォーマンスにも影響があります。

多くの組織で、重要なエンタープライズ アプリケーションのバックアップウィンドウを予定に組み入れることができないため、Snapshotテクノロジーによるバックアップとリカバリを検討しています。NetApp ONTAPはその流行を先取りしたソフトウェアで、高速で効率的な、あらゆる面で優れたアプローチを採るSnapshotテクノロジーを基盤とするレプリケーション機能が組み込まれています。

プライマリまたはセカンダリデータの代替用途	説明
データ配信	SnapMirrorを使用すると、リース更新時やストレージの切り替え、リモート オフィスの統合、新しい場所のセットアップなどの際に、データの迅速で効率的な移行を簡単に実現できます。
データ分析とビジネス インテリジェンス	SnapMirrorとFlexCloneテクノロジーを使用すれば、複製データを活用して、セカンダリデータコピーに対して複雑な分析を実行できます。
開発とテスト	開発とテストに必要なデータ コピーをオンデマンドで必要な数だけ素早くクローニングできるので、アプリケーションの開発サイクルを短縮できます。
データ保持とコンプライアンス	SnapMirrorは、Write Once, Read Many (WORM) データ保持機能を提供するNetApp SnapLock®ソフトウェアをサポートしているので、バックアップとディザスタ リカバリによるデータ保護に求められるコンプライアンス要件を満たすことができます。

表1) SnapMirrorとFlexCloneテクノロジーを活用できる各種ビジネス機能

 <p style="text-align: center;">IT運用管理者</p> <ul style="list-style-type: none"> 一元的な監視とレポート作成のための機能を備えた単一インターフェイスから、バックアップジョブが正しく実行されていることを確認 ロールベース アクセス制御 (RBAC) を使用して、アプリケーション管理者にリストアとクローン管理の作業をオフロード 本番環境のレプリケーションを中断することなく、DRフェイルオーバーのテストを無停止で実行 	 <p style="text-align: center;">アプリケーションとデータベースの管理者</p> <ul style="list-style-type: none"> RBACに基づき、物理環境や仮想環境に導入されたワークロードを保護するポリシーを定義 RBACを使用してアプリケーション / データベースをリストアし、運用のリカバリやディザスタリカバリを実現 RBACに基づき、スペース効率に優れたデータベースのクローンを瞬時に作成し、開発とテストに使用 	 <p style="text-align: center;">仮想化管理者</p> <ul style="list-style-type: none"> VMware vSphere向けSnapCenterプラグインを使用して、仮想マシンとデータストアのバックアップとリカバリをvCenterから簡単に作成 SnapCenterを活用して、パフォーマンスを低下させずに大規模な仮想マシンのSnapshotコピーを頻繁に作成 プライマリまたはセカンダリストレージの仮想マシンをリストア SnapCenterが提供するポリシーベースの管理を活用することで、大規模環境における仮想マシンのバックアップを管理 SnapCenter GUIから、一元化されたダッシュボードとジョブ監視機能、レポート作成機能を使用して、仮想マシンのバックアップを監視 	 <p style="text-align: center;">アプリケーションの所有者と開発者</p> <ul style="list-style-type: none"> プライマリまたはセカンダリストレージでNetApp FlexCloneテクノロジーを使用することで、アプリケーション開発期間を最大50%短縮 Snapshotコピーと高速リストアされたデータセットを使用して、自分でプロビジョニングするサンドボックスを作成 本番環境に影響を及ぼすことなく、開発環境の変更と更新を実行 クローニングとテストに伴うエラーのリスクを低減
--	--	--	---

図2)セルフサービス機能とRBACにより、幅広いITスペシャリストの生産性を向上

NetApp SnapCenterソフトウェア

データ保護管理とクローン管理のための、
拡張性に優れたユニファイドソフトウェア

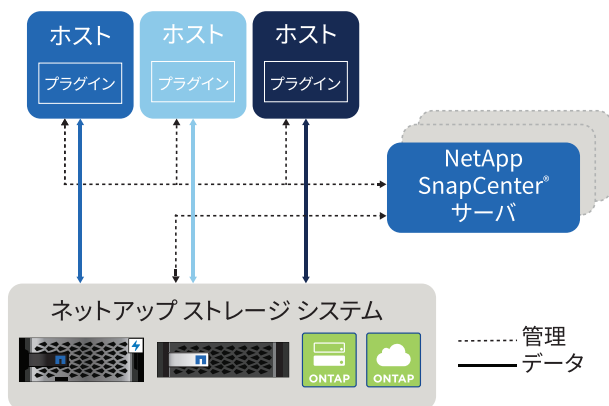


図3) SnapCenterは、データ保護とクローン管理の一元化と簡易化を実現

NetApp Snapshotコピーの作成に要する時間は、バックアップ スクリプトを実行する時間に比べるとぐくわずかです。SnapMirrorは、ストレージ エンドポイント間でデータを効率的に直接レプリケートします。アプリケーションやハイパーバイザー ホストのパフォーマンスに影響が及ぶことはありません。I/O処理が一時停止されるだけで、バックアップウィンドウに費やす時間が短縮されます。バックアップに数時間や数日を要することはなく、営業時間内でも数秒または数分でデータをバックアップできるので、本番ワークロードに影響を与えずにアプリケーションをより頻繁に保護することができます。SnapMirrorレプリケーションでは、変更されたブロックを送信する前にプライマリ ストレージ上でデータ効率化が行われるので、ネットワークI/Oトラフィックが減少し、セカンダリ ストレージでのデータ処理が削減されます。

ITスペシャリストの生産性を向上

IT部門は、個々の管理者向けのセルフサービス機能を提供するという課題に直面しながらも、ストレージ管理者によるストレージ インフラの監視と制御を維持するという課題にも対処しなければなりません。SnapCenterはRBACを使用して、一元的なIT運用管理者による監視と制御を維持しながら、機能をアプリケーションやデータベースの所有者に委譲します。このレベルの制御とセキュリティによって、ストレージ管理者は、アプリケーションやデータベースの所有者が1人で行える面倒なタスクから解放されます。同時に、同僚が意図せず不正な操作を行ったとしても、制御によってインフラ全体がその操作から保護されます。

管理者は、SAPやOracle DatabaseなどのアプリケーションでSnapCenterプラグインを使用することにより、さまざまなリストア機能を実現できます。プラグインを使ってログをロール フォワードすれば、アプリケーションやデータベースの管理者が利用可能な最新情報、もしくは特定のポイントインタイムをクローニングしたり、その時点でリカバリしたりすることができます。

SnapMirrorレプリケーションを使用すれば、セカンダリ サイトを実際の業務に利用することができ、総所有コストを最大60%削減できるので、セカンダリ ストレージへの投資をより効率的に活用できます。ネットアップ ソリューションによってストレージの利用効率を向上できるため、業務ごとにデータの物理コピーをいくつも用意する必要はありません。また、NetApp FlexCloneテクノロジーを使用することで、スペース効率に優れたデータのコピーをプライマリまたはセカンダリ ストレージ、あるいは3次ストレージにほぼ瞬時に作成できます。こうしたコピーのデータは標準フォーマットで格納されるため、さまざまなビジネス機能に利用できます (図1)。本番稼働システムに影響を与えることなく、データ配信、データ分析、ビジネス インテリジェンス、開発とテスト、データ保持とコンプライアンスなどの用途に使用できます。

ネットアップについて

ネットアップは、ハイブリッド クラウドのデータに関するオーソリティです。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、お客様とのコンタクトの強化、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

ネットアップ株式会社

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

© 2018 NetApp, Inc. All Rights Reserved. NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/jp/legal/netapptmlist.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-3911-0118-jaJP