

## ソリューション概要

# SAP HANA向け バックアップとリカバリ

バックアップとリカバリの運用にかかる時間を  
数時間から数分に削減

### 主なメリット

#### バックアップとリカバリのプロセスを最適化

- 瞬時のバックアップとリカバリ
- アプリケーションの統合
- SAP HANAのバックアップ カタログを管理
- データとログのバックアップ保持管理機能を統合

#### 本番システムのパフォーマンスへの影響は 最小限に抑制

- きわめて高速なストレージベースのスナップショットバックアップ
- 本番システムのI/O使用なし

#### オフサイトのバックアップ先への 効率的なレプリケーションを実装

- 帯域幅とスペース要件を最小限に抑制
- セカンダリ データセンターでもクラウドでも完全な柔軟性を実現

#### バックアップデータの利用により SAPシステムのコピー処理を高速化

- 論理的破損の影響を緩和

今日の企業には、システムを停止せず継続的にSAPアプリケーションを利用できることが求められています。SAPデータベースのバックアップは非常に重要で、本番環境のSAPシステムのパフォーマンスに大きな影響を与える可能性のある作業です。また、SAPシステムのリストアとリカバリにかかる時間も気がかりです。

企業が直面しているもう1つの課題は、ソフトウェア エラーや人為的ミス、破壊行為などによって引き起こされる可能性がある論理的破損です。最悪のケースは、アプリケーションが相互にデータを交換するSAP環境で論理的破損が発生したときです。この場合、単一のSAPシステムを破損前の時点に復元すると、データが失われ、SAP環境は同期されなくなります。論理的破損の影響を緩和するには、SAPシステムのリストアではなく、論理的破損の発生前に保存されていたデータに基づく本番システムのクローンが必要です。これがあれば、アプリケーションまたはデータベース レイヤの破損を修正できます。

SAP HANAのバックアップとリストアの処理には、次のような課題があります。

- 本番SAPシステムのパフォーマンス低下を伴うバックアップ処理が長時間化
- 長時間のリストアおよびリカバリ処理により、システム停止時間が許容レベルを超過
- アプリケーションの重要度が高く、バックアップウィンドウが縮小
- 論理的破損の影響を緩和するため、柔軟なソリューションが必要

### ソリューション

NetApp ONTAP®データ管理ソフトウェアを実行するネットアップのストレージソリューションに、NetApp SnapCenter®データ保護ソフトウェアを組み合わせることにより、このような課題をすべて解決できます。また、ONTAPソフトウェアに含まれているNetApp Snapshot™テクノロジーを使用すると、あらゆるサイズのデータセットをわずか数秒でバックアップし、リストア処理を実行できます。SAP HANAでは、インターフェイス文書による有効なバックアップ処理として、ストレージベースのSnapshotコピーの使用がサポートされています。

### バックアップ処理

NetApp SnapCenterとPlug-in for SAP HANAは、ONTAP SnapshotテクノロジーとSAP HANA SQLバックアップ インターフェイスを使用するSAP統合バックアップ ソリューションです。SnapCenterは、データとログのバックアップ保持管理や、SAP HANAのバックアップ カタログの保持管理など、バックアップ処理のワークフローを自動化します。

またSnapCenterは、長期的なデータ保持のため、アプリケーションと整合性のあるバックアップをオフサイトのセカンダリ ロケーションに複製するオプションの管理も行います。オフサイトのバックアップ ストレージには、オンプレミスの物理ストレージ システムか、Amazon Web Services (AWS) またはMicrosoft Azureで実行されるNetApp Cloud Volumes ONTAPインスタンスのいずれかを使用できます。図1は、ソリューション アーキテクチャの概要を示しています。

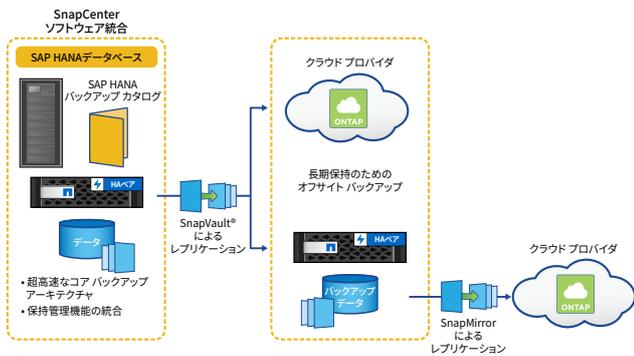


図1) アプリケーションと統合されたバックアップ アーキテクチャ

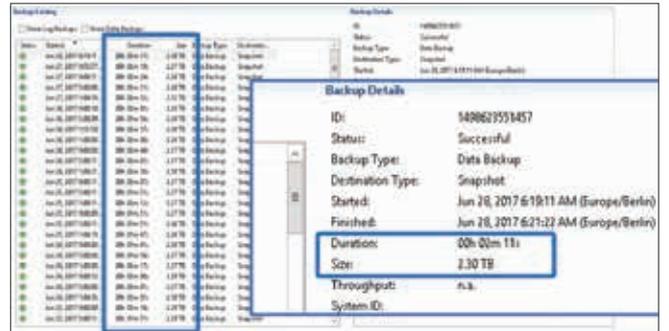


図2) お客様事例：2.3TBを2分11秒でバックアップ

## バックアップ処理が60倍から100倍高速

顧客データの評価によると、SAP HANAの場合、Snapshotコピーを使用した平均バックアップ時間は数分の範囲に収まります。図2のお客様事例では、2.3TBデータベースの完全バックアップに2分11秒かかりました。また、お客様であるAll for One Steebからの報告によれば、Snapshotコピーベースのバックアップ処理は、従来のストリーミングバックアップより60倍から100倍高速であるとのことでした。

全体的なバックアップ時間を最も大きく左右するのは、SAP HANAが同期バックアップ セーブポイントを書き込むために必要な時間です。セーブポイントの書き込みに必要な時間は、SAP HANAシステムのメモリとシステム上のアクティビティによって決まります。ストレージのSnapshot処理は、データベースのサイズに関係なく、ほんの数秒で実行されます。

## システム ダウンタイムの削減

Snapshotコピーベースのバックアップ処理は非常に高速で、システムパフォーマンスに影響を与えないため、従来のストリーミングバックアップテクノロジーのようにバックアップを1日1回作成するのではなく、Snapshotコピーのバックアップ スケジュールを1日に複数回設定できます。リストアとリカバリの処理が必要な場合、2つの主な特長によって、システムの停止時間が大幅に削減されます。NetApp SnapRestore® データ リカバリ テクノロジーをストレージ レイヤで使用することにより、リストア処理はわずか数秒で実行されます。また、バックアップ頻度が高いほど、適用が必要となるデータベース ログが少なくなるため、フォワードリカバリの所要時間も短縮されます。

## 論理的破損の影響をより早く緩和

論理的破損が発生した場合は、柔軟性とスピードが重要になります。ストレージベースのNetApp Snapshotコピーを使用すれば、データベースと整合性のある複数のイメージのいずれかを使用して、本番システムのクローンを作成できます。さらに、NetApp FlexClone®テクノロジーによって、その処理を簡単に行えます。ファイルベースのバックアップをリダイレクトしてリストアする処理に数時間かけるのではなく、ほ

んの数秒でFlexCloneクローンを作成できます。またSnapCenterには、論理的破損の影響緩和にさらに役立つ機能として、本番環境のクローン作成を自動化するための統合ワークフローがあります。

## 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、次のネットアップテクニカルレポートをご覧ください。

- TR-4614 : 『SAP HANA Backup and Recovery with SnapCenter』
- TR-4667 : 『Automating SAP System Copies - Using the SnapCenter SAP HANA Plug-In』
- TR-4719 : 『SAP HANA System Replication - Backup and Recovery with SnapCenter』

## さらなる構想：単一ソリューションでデータを完全に保護

NetApp SnapCenterをSAP HANAに統合し、SnapshotとFlexCloneのテクノロジーを組み合わせることで、バックアップとリカバリの高速化や論理的破損の影響を緩和する完全な柔軟性など、IT部門に多くのメリットをもたらされます。また、これらのテクノロジーを使用して、高速で効果的なディザスタ リカバリ システムを構築し、標準化と完全なデータ保護の簡易化に役立てることができます。

## ネットアップについて

ネットアップは、ハイブリッド クラウド環境におけるデータ管理のオーソリティです。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](http://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/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-3965-0119-jaJP