



SAP HANA データベースのバックアップ戦略 SnapCenter Software 4.9

NetApp
March 20, 2024

目次

SAP HANA データベースのバックアップ戦略	1
SAP HANA データベースのバックアップ戦略を定義する	1
Linux ホスト上のリソースの自動検出	1
サポートされるバックアップのタイプ	2
SnapCenter Plug-in for SAP HANA Database での整合グループ Snapshot コピーの使用方法	3
SnapCenter による不要なログおよびデータバックアップの削除の管理	3
SAP HANA データベースのバックアップスケジュールを決定する際の考慮事項	3
SAP HANA データベースに必要なバックアップジョブの数	4
Plug-in for SAP HANA Database のバックアップ命名規則	4

SAP HANA データベースのバックアップ戦略

SAP HANA データベースのバックアップ戦略を定義する

バックアップジョブを作成する前にバックアップ戦略を定義しておくこと、リソースの正常なリストアやクローニングに必要なバックアップを作成するのに役立ちます。バックアップ戦略の大部分は、サービスレベルアグリーメント（SLA）、目標復旧時間（RTO）、および目標復旧時点（RPO）によって決まります。

このタスクについて

SLA では、サービスの可用性やパフォーマンスなど、サービス関連の多くの問題に対処するために必要なサービスレベルを定義します。RTO は、サービスの停止からビジネスプロセスの復旧までに必要となる時間です。RPO は、障害発生後に通常処理を再開するためにバックアップストレージからリカバリする必要があるファイルの経過時間に関する戦略を定義したものです。SLA、RTO、および RPO は、データ保護戦略に関与します。

手順

1. リソースをバックアップするタイミングを決定します。
2. 必要なバックアップジョブの数を決定します。
3. バックアップの命名方法を決定します。
4. Snapshot コピーベースのポリシーを作成してアプリケーションと整合性のあるデータベースの Snapshot コピーをバックアップするかどうかを決定します。
5. データベースの整合性を検証するかどうかを決定します。
6. レプリケーションのために NetApp SnapMirror テクノLOGYを使用するか、または長期保持のために NetApp SnapVault テクノLOGYを使用するかを決定します。
7. ソースストレージシステムおよび SnapMirror デスティネーションでの Snapshot コピーの保持期間を確認します。
8. バックアップ処理の前後にコマンドを実行するかどうかを決定し、実行する場合はプリスクリプトまたはポストスクリプトを用意します。

Linux ホスト上のリソースの自動検出

リソースとは、SnapCenter で管理されている Linux ホスト上の SAP HANA データベースと非データボリュームです。SnapCenter Plug-in for SAP HANA Database プラグインをインストールすると、その Linux ホスト上の SAP HANA データベースが自動的に検出されてリソースページに表示されます。

自動検出は、次の SAP HANA リソースでサポートされています。

- 単一のコンテナ

プラグインをインストールまたはアップグレードしたあと、中央ホストプラグインにある単一コンテナリソースは、手動で追加したリソースとして引き続き使用されます。

プラグインをインストールまたはアップグレードすると、SnapCenter に直接登録されている SAP HANA Linux ホストでのみ、SAP HANA データベースが自動的に検出されます。

- マルチテナントデータベースコンテナ（MDC）

プラグインをインストールまたはアップグレードした後、中央ホストプラグインにある MDC リソースは、手動で追加したリソースとして続行されます。

SnapCenter 4.3 へのアップグレード後も、中央ホストプラグインに MDC リソースを手動で追加する必要があります。

SnapCenter に直接登録された SAP HANA Linux ホストの場合、プラグインをインストールまたはアップグレードすると、ホスト上のリソースが自動で検出されます。プラグインをアップグレードした後、プラグインホスト上にあるすべての MDC リソースに対して、別の MDC リソースが自動的に別の GUID 形式で検出され、SnapCenter に登録されます。新しいリソースはロック状態になります。

たとえば、SnapCenter 4.2 では、E90 MDC リソースがプラグインホスト上にあり、手動で登録されている場合、SnapCenter 4.3 にアップグレードした後に、別の GUID を持つ別の E90 MDC リソースが検出されて SnapCenter に登録されます。

自動検出は、次の構成ではサポートされません。

- RDM と VMDK のレイアウト



上記のリソースが検出された場合、これらのリソースではデータ保護処理はサポートされていません。

- HANA マルチホスト構成
- 同じホスト上の複数のインスタンス
- マルチティアスケールアウト HANA システムレプリケーション
- システムレプリケーションモードでのカスケードレプリケーション環境

サポートされるバックアップのタイプ

バックアップタイプでは、作成するバックアップのタイプを指定します。SnapCenter では、SAP HANA データベースについて、ファイルベースのバックアップと Snapshot コピーベースのバックアップをサポートしています。

File-Based バックアップ

ファイルベースのバックアップでは、データベースの整合性が検証されます。ファイルベースのバックアップの処理は一定の間隔で実行するようにスケジュールを設定できます。アクティブなテナントのみがバックアップされます。ファイルベースのバックアップは SnapCenter からリストアおよびクローニングできません。

Snapshot コピーベースのバックアップ

Snapshot コピーベースのバックアップでは、NetApp Snapshot コピーテクノロジーを利用して、SAP HANA データベースが格納されたボリュームのオンラインの読み取り専用コピーが作成されます。

SnapCenter Plug-in for SAP HANA Database での整合グループ Snapshot コピーの使用方法

プラグインを使用して、リソースグループの整合グループ Snapshot コピーを作成することができます。整合グループとはボリュームのコンテナであり、複数のボリュームを格納して 1 つのエントリとして管理できます。整合グループには複数のボリュームの Snapshot コピーが同時に格納されるため、一連のボリュームのコピーの整合性が確保されます。

ストレージコントローラが整合性を確保しながら Snapshot コピーをグループ化するのを待機する時間も指定できます。使用可能な待機時間のオプションは、* Urgent *、* Medium *、* Relaxed * です。また、整合グループ Snapshot コピーの処理で Write Anywhere File Layout (WAFL) の同期を有効または無効にすることもできます。WAFL 同期を使用すると、整合グループの Snapshot コピーのパフォーマンスが向上します。

SnapCenter による不要なログおよびデータバックアップの削除の管理

SnapCenter は、ストレージシステムレベルおよびファイルシステムレベルでの不要なログおよびデータバックアップの削除を、SAP HANA のバックアップカタログ内で管理します。

保持設定に基づいて、プライマリストレージまたはセカンダリストレージの Snapshot コピーと SAP HANA のカタログ内の対応するエントリが削除されます。SAP HANA のカタログのエントリは、バックアップやリソースグループを削除したときにも削除されます。

SAP HANA データベースのバックアップスケジュールを決定する際の考慮事項

バックアップのスケジュールを決定する場合に最も重要な要因となるのは、リソースの変更率です。使用頻度の高いリソースは 1 時間ごとにバックアップする必要がありますが、ほとんど使用されないリソースは 1 日に 1 回バックアップすれば十分です。その他の要因としては、組織におけるリソースの重要性、サービスレベルアグリーメント (SLA)、目標復旧時点 (RPO) などがあります。

バックアップスケジュールには、次の 2 つの要素があります。

- バックアップ頻度 (バックアップを実行する間隔)

バックアップ頻度は、ポリシー設定の一部であり、一部のプラグインではスケジュールタイプとも呼ばれます。たとえば、毎時、毎日、毎週、または毎月としてバックアップ頻度を設定できます。

- バックアップスケジュール (バックアップが実行される日時)

バックアップスケジュールは、リソースまたはリソースグループの設定の一部です。たとえば、リソースグループのポリシーで週に 1 回のバックアップが設定されている場合は、毎週木曜日の午後 10 時にバックアップが実行されるようにスケジュールを設定できます

SAP HANA データベースに必要なバックアップジョブの数

必要なバックアップジョブの数を左右する要因としては、リソースのサイズ、使用中のボリュームの数、リソースの変更率、サービスレベルアグリーメント（SLA）などがあります。

Plug-in for SAP HANA Database のバックアップ命名規則

Snapshot コピーのデフォルトの命名規則を使用するか、カスタマイズした命名規則を使用できます。デフォルトのバックアップ命名規則では Snapshot コピー名にタイムスタンプが追加されるため、コピーが作成されたタイミングを特定できます。

Snapshot コピーでは、次のデフォルトの命名規則が使用されます。

```
resourcegroupname_hostname_timestamp
```

バックアップリソースグループには、次の例のように論理的な名前を付ける必要があります。

```
dts1_mach1x88_03-12-2015_23.17.26
```

この例では、各構文要素に次の意味があります。

- `_dts1_` は リソースグループ名です。
- `mach1x88` はホスト名です。
- `03-12-2015_23.17.26` は日付とタイムスタンプです。

または、「* Snapshot コピーにカスタム名形式を使用」を選択して、リソースまたはリソースグループを保護しながら Snapshot コピー名の形式を指定することもできます。たとえば、`customtext_resourcegroup_policy_hostname` や `resourcegroup_hostname` などの形式です。デフォルトでは、Snapshot コピー名にタイムスタンプのサフィックスが追加されます。

著作権に関する情報

Copyright © 2024 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および/または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>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。