SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows の概念

SnapCenter Software 5.0

NetApp
April 04, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/snapcenter/protect-scw/concept_snapcenter_plug_in_for_microsoft_windows_overview.html on April 04, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows の概念 . . . 1
SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows の概要を参照してください . . . 1
SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows の機能 . . . 1
SnapCenter Plug-in for Windows の特長 . . . 1
SnapCenter での Windows ファイルシステムのバックアップ方法 . . . 2
SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows でサポートされるストレージタイプ . . . 3
Windows プラグインに必要な最小限の ONTAP 権限 . . . 5
SnapMirror レプリケーションと SnapVault レプリケーションのためのストレージシステムを準備 . . . 8
Windows ファイルシステムのバックアップ戦略を定義する . . . 8
Windows ファイルシステムのクローンのソースとデスティネーション . . . 10

SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows の概念

SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows の概要を参照してください

SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows は、 Microsoft ファイルシステムリソースに対してアプリケーション対応のデータ保護管理を可能にする、 NetApp SnapCenter ソフトウェアのホスト側コンポーネントです。また、Windowsファイルシステムのストレージプロビジョニング、整合性のあるSnapshot、スペース再生も可能です。Plug-in for Windows を使用することで、 SnapCenter 環境でのファイルシステムのバックアップ、リストア、およびクローニングの処理を自動化できます。

Plug-in for Windows がインストールされている場合は、 SnapCenter で NetApp SnapMirror テクノロジを使用して別のボリュームにバックアップセットのミラーコピーを作成できるほか、 NetApp SnapVault テクノロジを使用してアーカイブや標準への準拠を目的としたディスクツーディスクバックアップレプリケーションを実行できます。

SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows の機能

Plug-in for Windows をインストールした環境では、 SnapCenter を使用して Windows ファイルシステムのバックアップ、リストア、クローニングを実行することができます。これらの処理をサポートするタスクを実行することもできます。

- リソースの検出
- Windows ファイルシステムのバックアップ
- バックアップ処理のスケジュールを設定します
- ファイルシステムのバックアップをリストア
- ファイルシステムのバックアップをクローニングする
- バックアップ、リストア、クローニングの各処理を監視する

> Plug-in for Windows では、 SMB 共有のファイルシステムのバックアップとリストアはサポートされていません。

SnapCenter Plug-in for Windows の特長

Plug-in for Windowsは、ストレージシステム上でNetApp Snapshotテクノロジと統合されます。Plug-in for Windows の操作には、 SnapCenter インターフェイスを使用します。

Plug-in for Windows の主な機能は次のとおりです。

- * SnapCenter * による統一されたグラフィカル・ユーザー・インターフェイス

SnapCenter のインターフェイスは、すべてのプラグインと環境で標準化され、一貫しています。SnapCenter インターフェイスを使用すると、すべてのプラグインでバックアッププロセスとリストアプロセスを一貫した方法で実行できるほか、ダッシュボードビューで概要を把握したり、ロールベースアクセス制御（ RBAC ）を設定したり、ジョブを監視したりすることができます。SnapCenter では、バックアップ処理とクローニング処理に対応したスケジュールとポリシーの一元管理も可能です。

- * 中央管理の自動化 *

  日常的なファイルシステムのバックアップのスケジュールを設定したり、ポリシーベースのバックアップ保持を設定したり、リストア処理をセットアップしたりできます。SnapCenter から E メールアラートを送信するように設定して、ファイルシステム環境をプロアクティブに監視することもできます。

- 無停止の**NetApp**スナップショットテクノロジ

  Plug-in for Windowsでは、NetAppのSnapshotテクノロジを使用しています。これにより、ファイルシステムを数秒でバックアップし、ホストをオフラインにすることなく迅速にリストアすることが可能です。Snapshotはストレージスペースを最小限しか消費しません。

Plug-in for Windows には、上記の主要な機能以外にも次のようなメリットがあります。

- バックアップ、リストア、およびクローニングのワークフローがサポートされます
- セキュリティが RBAC でサポートされ、ロール委譲が一元化されます
- NetApp FlexClone テクノロジを使用して、本番用ファイルシステムのスペース効率に優れたコピーを作成し、テストまたはデータの抽出を行います

  FlexClone のライセンス情報については、を参照してください "SnapCenter ライセンス"。

- 複数のサーバで同時に複数のバックアップを実行できます
- PowerShell コマンドレットを使用して、バックアップ、リストア、クローニングの各処理のスクリプトを作成できます
- ファイルシステムと仮想マシンディスク（ VMDK ）のバックアップがサポートされます。
- 物理インフラと仮想インフラがサポートされます
- iSCSI 、ファイバチャネル、 FCoE 、 raw デバイスマッピング（ RDM ）、非対称 LUN マッピング（ ALM ）、 NFS および VMFS 経由の VMDK 、および仮想 FC がサポートされます

SnapCenter での Windows ファイルシステムのバックアップ方法

SnapCenterでは、Snapshotテクノロジを使用して、WindowsクラスタのLUN、CSV（クラスタ共有ボリューム）、RDM（rawデバイスマッピング）ボリューム、ALM（非対称LUNマッピング）、およびVMFS/NFS（NFSを使用するVMware仮想マシンファイルシステム）に基づくVMDKに存在するWindowsファイルシステムリソースをバックアップします。

SnapCenterでは、ファイルシステムのSnapshotを作成してバックアップを作成します。ボリュームに複数のホストのLUNが含まれているフェデレーテッドバックアップは、各LUNを個別にバックアップするよりも高速で効率的です。これは、各ファイルシステムの個 々 のSnapshotと比較して、ボリュームのSnapshotが1つだ

け作成されるためです。

SnapCenterがSnapshotを作成すると、ストレージ・システム・ボリューム全体がSnapshotにキャプチャされます。ただし、バックアップは、バックアップが作成されたホストサーバに対してのみ有効になります。

他のホストサーバのデータが同じボリューム上にある場合、このデータをSnapshotからリストアすることはできません。

> Windows ファイルシステムにデータベースが含まれている場合、ファイルシステムをバックアップしてもデータベースがバックアップされるわけではありません。データベースをバックアップするには、いずれかのデータベースプラグインを使用する必要があります。

SnapCenter Plug-in for Microsoft Windows でサポートされるストレージタイプ

SnapCenter は、物理マシンと仮想マシンの両方でさまざまなストレージタイプをサポートしています。ホストに対応したパッケージをインストールする前に、ストレージタイプがサポートされているかどうかを確認する必要があります。

Windows Server では、 SnapCenter プロビジョニングとデータ保護がサポートされます。サポートされているバージョンの最新情報については、を参照してください "NetApp Interoperability Matrix Tool で確認できます"。

マシン	ストレージタイプ	を使用してプロビジョニング	サポートのメモ
物理サーバ	FC 接続 LUN	SnapCenter のグラフィカルユーザインターフェイス（ GUI ）または PowerShell コマンドレット	
物理サーバ	iSCSI で接続された LUN	SnapCenter GUI または PowerShell コマンドレット	
物理サーバ	Storage Virtual Machine （ SVM ）上の SMB3 （ CIFS ）共有	SnapCenter GUI または PowerShell コマンドレット	プロビジョニングのみがサポートされます。 SnapCenter プロトコルを使用してデータや共有をバックアップすることはできません。
VMware VM	FC または iSCSI HBA で接続された RDM LUN	PowerShell コマンドレット	

マシン	ストレージタイプ	を使用してプロビジョニング	サポートのメモ
VMware VM	iSCSI イニシエータによってゲストシステムに直接接続された iSCSI LUN	SnapCenter GUI または PowerShell コマンドレット	
VMware VM	Virtual Machine File Systems （ VMFS ） または NFS データストア	VMware vSphere の場合	
VMware VM	SVM 上の SMB3 共有に接続されたゲストシステム	SnapCenter GUI または PowerShell コマンドレット	プロビジョニングのみがサポートされます。 SnapCenter プロトコルを使用してデータや共有をバックアップすることはできません。
Hyper-V VM	仮想ファイバチャネルスイッチで接続された仮想 FC （ vFC ） LUN	SnapCenter GUI または PowerShell コマンドレット	仮想ファイバチャネルスイッチで接続された仮想 FC （ vFC ） LUN のプロビジョニングには、Hyper-V Manager を使用する必要があります。 ⓘ Hyper-V のパススルーディスク、およびネットアップストレージでプロビジョニングされた VHD （ x ）でのデータベースのバックアップはサポートされていません。

マシン	ストレージタイプ	を使用してプロビジョニング	サポートのメモ
Hyper-V VM	iSCSI イニシエータによってゲストシステムに直接接続された iSCSI LUN	SnapCenter GUI または PowerShell コマンドレット	Hyper-V のパススルーディスク、およびネットアップストレージでプロビジョニングされた VHD （x）でのデータベースのバックアップはサポートされていません。
Hyper-V VM	SVM 上の SMB3 共有に接続されたゲストシステム	SnapCenter GUI または PowerShell コマンドレット	プロビジョニングのみがサポートされます。 SnapCenter プロトコルを使用してデータや共有をバックアップすることはできません。 Hyper-V のパススルーディスク、およびネットアップストレージでプロビジョニングされた VHD （x）でのデータベースのバックアップはサポートされていません。

Windows プラグインに必要な最小限の ONTAP 権限

必要な最小 ONTAP 権限は、データ保護に使用する SnapCenter プラグインによって異なります。

- フルアクセスコマンド： ONTAP 8.3.0 以降で必要な最小権限

- event generate-autosupport-log を指定します
- ジョブ履歴の表示
- ジョブが停止しました
- LUN
- lun create をクリックします
- lun delete
- LUN igroup add
- lun igroup create を追加します
- lun igroup delete
- LUN igroup の名前を変更します
- lun igroup show を参照してください
- LUN マッピングの追加 - レポートノード
- LUN マッピングが作成されます
- LUN マッピングが削除されます
- LUN マッピングの削除 - レポートノード
- lun mapping show
- lun modify を追加します
- LUN のボリューム内移動
- LUN はオフラインです
- LUN はオンラインです
- LUN のサイズ変更
- LUN シリアル
- lun show をクリックします
- SnapMirror ポリシー追加ルール
- snapmirror policy modify-rule
- snapmirror policy remove-rule 」を実行します
- snapmirror policy show の略
- SnapMirror リストア
- snapmirror show の略
- snapmirror show -history の略
- SnapMirror の更新
- SnapMirror の update-ls-set
- snapmirror list-destinations
- バージョン
- volume clone create を実行します

- volume clone show を実行します
- ボリュームクローンスプリット開始
- ボリュームクローンスプリットは停止します
- volume create を実行します
- ボリュームを削除します
- volume file clone create を実行します
- volume file show-disk-usage
- ボリュームはオフラインです
- ボリュームはオンラインです
- volume modify を使用します
- volume qtree create を実行します
- volume qtree delete
- volume qtree modify の略
- volume qtree show の略
- ボリュームの制限
- volume show のコマンドです
- volume snapshot create を実行します
- ボリューム Snapshot の削除
- volume snapshot modify の実行
- ボリューム Snapshot の名前が変更されます
- ボリューム Snapshot リストア
- ボリューム Snapshot の restore-file
- volume snapshot show の実行
- ボリュームのアンマウント
- SVM CIFS です
- vserver cifs share create の場合
- SVM CIFS 共有が削除されます
- vserver cifs shadowcopy show
- vserver cifs share show のコマンドです
- vserver cifs show のコマンドです
- SVM エクスポートポリシー
- vserver export-policy create を参照してください
- vserver export-policy delete
- vserver export-policy rule create
- vserver export-policy rule show

- vserver export-policy show のコマンドを入力します
- Vserver iSCSI
- vserver iscsi connection show
- vserver show のコマンドです

- 読み取り専用コマンド： ONTAP 8.3.0 以降で必要な最小権限
  - Network Interface の略
  - network interface show の略
  - Vserver

SnapMirror レプリケーションと SnapVault レプリケーションのためのストレージシステムを準備

SnapCenter プラグインと ONTAP の SnapMirror テクノロジを使用すると、バックアップセットのミラーコピーを別のボリュームに作成できます。また、 ONTAP SnapVault テクノロジを使用すると、標準への準拠やその他のガバナンス関連の目的でディスクツーディスクのバックアップレプリケーションを実行できます。これらのタスクを実行する前に、ソースボリュームとデスティネーションボリュームの間にデータ保護関係を設定し、その関係を初期化する必要があります。

SnapCenterは、Snapshot処理の完了後にSnapMirrorとSnapVaultの更新を実行します。SnapMirror更新とSnapVault 更新はSnapCenter ジョブの一部として実行されるため、ONTAP スケジュールを別途作成しないでください。

> ネットアップの SnapManager 製品から SnapCenter に移行した場合、データ保護関係が適切に設定されていれば、このセクションは省略してかまいません。

データ保護関係では、プライマリストレージ（ソースボリューム）上のデータがセカンダリストレージ（デスティネーションボリューム）にレプリケートされます。この関係を初期化すると、 ONTAP はソースボリュームで参照されるデータブロックをデスティネーションボリュームに転送します。

> SnapCenter は、 SnapMirror ボリュームと SnapVault ボリュームのカスケード関係をサポートしていません（ * プライマリ * > * ミラー * > * バックアップ * ）。ファンアウト関係を使用する必要があります。

SnapCenter では、バージョンに依存しない SnapMirror 関係の管理がサポートされます。バージョンに依存しない SnapMirror 関係の詳細およびその設定方法については、を参照してください "ONTAP のドキュメント"。

> SnapCenter は * sync-mirror * レプリケーションをサポートしていません。

Windows ファイルシステムのバックアップ戦略を定義する

バックアップを作成する前にバックアップ戦略を定義しておくと、ファイルシステム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できます。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。

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。

Windows ファイルシステムのバックアップスケジュール

バックアップ頻度はポリシーで指定され、バックアップスケジュールはリソースグループの設定で指定されます。バックアップの頻度または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、リソースの変更率とデータの重要性です。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。

SLA は、想定されるサービスのレベルを定義し、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します。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 と RPO は、データ保護戦略に関与します。

使用頻度の高いリソースであっても、フルバックアップは 1 日に 1~2 回で十分です。

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

  バックアップ頻度（バックアップを実行する間隔）は、ポリシー設定の一部であり、一部のプラグインでは _ schedule type__ と呼ばれます。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したり、「 * なし」を指定してオンデマンドのみのポリシーにすることができます。ポリシーにアクセスするには、 * Settings * > * Policies * をクリックします。

- バックアップスケジュール

  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）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。リソースグループのスケジュールにアクセスするには、 * リソース * > * リソースグループ * をクリックします。

Windows ファイルシステムに必要なバックアップの数

必要なバックアップの数を左右する要因としては、 Windows ファイルシステムのサイズ、使用中のボリュームの数、ファイルシステムの変更率、サービスレベルアグリーメント（ SLA ）などがあります。

Windows ファイルシステムのバックアップ命名規則

Windowsファイルシステムのバックアップでは、Snapshotのデフォルトの命名規則が使用されます。デフォルトのバックアップ命名規則では、Snapshot名にタイムスタンプが追加されるため、コピーがいつ作成されたかを確認できます。

Snapshot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。

- 「 TS1 」はリソースグループ名です。
- 「 m ach1x88 」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。

バックアップの作成時に、バックアップを識別するためのタグを追加することもできます。一方、カスタマイズしたバックアップ命名規則を使用する場合は、バックアップ処理の完了後にバックアップの名前を変更する必要があります。

バックアップ保持オプション

バックアップコピーを保持する日数を選択するか、保持するバックアップコピーの数を指定できます。指定できる最大数は ONTAP で 255 個です。たとえば、組織の必要に応じて、 10 日分のバックアップコピーや 130 個のバックアップコピーを保持できます。

ポリシーを作成する際に、バックアップタイプおよびスケジュールタイプの保持オプションを指定できます。

SnapMirror レプリケーションを設定すると、デスティネーションボリュームに保持ポリシーがミラーリングされます。

SnapCenter は、保持されているバックアップの保持ラベルがスケジュールタイプと一致する場合には、バックアップを削除します。リソースまたはリソースグループに対してスケジュールタイプが変更された場合、古いスケジュールタイプラベルのバックアップがシステムに残ることがあります。

> バックアップコピーを長期にわたって保持する場合は、 SnapVault バックアップを使用する必要があります。

Windows ファイルシステムのクローンのソースとデスティネーション

ファイルシステムのクローニングは、プライマリストレージまたはセカンダリストレージから実行できます。デスティネーションについても、要件に応じて、バックアップの元の場所のほか、同じホストまたは別のホストの別の場所を選択することができます。クローンのデスティネーションは、ソースのバックアップと同じボリュームになければなりません。

デスティネーションをクローニングします	説明
オリジナル、ソース、場所	デフォルトでは、 SnapCenter はクローンを作成するバックアップと同じホストの同じ場所に格納します。
別の場所	同じホストまたは別のホストの別の場所にクローンを格納できます。ホストで Storage Virtual Machine （ SVM ）への接続が設定されている必要があります。

クローニング処理の完了後にクローンの名前を変更できます。

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権を有し、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権については、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。