



NetApp SMI-S Provider の概要

NetApp SMI-S Provider

NetApp
January 02, 2026

目次

NetApp SMI-S Provider の概要	1
概要	1
5.2.7の新機能	1
NetApp SMI-S プロバイダの使用	1
NetApp SMI-S プロバイダによるサイジングとパフォーマンス	1
NetApp SMI-S プロバイダのコンポーネント	2
NetApp SMI-S プロバイダプロトコル	3
NetApp SMI-S プロバイダとホストの相互通信方法	3
SMI-S プロファイル	3

NetApp SMI-S Provider の概要

概要

NetApp SMI-S Provider 5.2.7 では、ストレージシステムの管理と監視、ストレージシステムの LUN とボリュームの管理、CIMOM 設定、および CIM サーバのユーザを実行できます。

NetApp SMI-S プロバイダは、ONTAP ソフトウェアを実行するプラットフォームを検出して管理するコマンドベースのインターフェイスです。SMI-S プロバイダは、Web-based Enterprise Management (WBEM) プrotocolを使用して、ストレージ要素の管理、監視、レポートを実行します。

NetApp SMI-S プロバイダは、次の 2 つの組織によって標準化されたスキーマを使用します。

- "Distributed Management Task Force (DMTF ; 分散管理タスクフォース)"
- "Storage Networking Industry Association (SNIA)"

SMI-S プロバイダは、複数の管理オブジェクトモデル、プロトコル、およびトランスポートの使用を、ストレージネットワーク内のすべてのコンポーネントに対する単一のオブジェクト指向モデルに置き換えます。

5.2.7の新機能

- SMI-S Provider 5.2.7 にはアップグレードパスがありません。
- SMI-S Provider 5.2.7 を新規インストールとして導入する必要があります。
- Azure Site Recoveryを使用したSnapMirror管理は、このバージョンのSMI-Sプロバイダではサポートされていません。
- Windowsユーザー*
- このリリースは、Windows Server 2012 または System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2012 には対応していません。
- SMI-S Provider 5.2.7は、Windows Server 2025、Windows Server 2022、Windows Server 2019、Windows Server 2016、SCVMM 2025、SCVMM 2022、SCVMM 2019、SCVMM 2016をサポートしています。

NetApp SMI-S プロバイダの使用

NetApp SMI-S Provider を使用すると、ストレージシステムの管理と監視、および LUN とストレージシステムのボリュームの管理が簡単になります。

NetApp SMI-S プロバイダを使用して、System Center 2016、2019、2022、2025を使用してストレージコントローラを管理できます。

NetApp SMI-S プロバイダによるサイジングとパフォーマンス

NetApp SMI-S プロバイダで管理するシステムの最大数を把握しておくと、そのパフォ

一マанс機能を理解しやすくなります。

- ・サイジング *

NetApp SMI-S プロバイダでは、ONTAPで次の数のオブジェクトを管理できます。

- ・30個のStorage Virtual Machine (SVM)
- ・100個のSVM (適応症なし)
- ・SVM×10 (適応症あり)
- ・1、500 個の LUN (FlexVol ボリュームあたり)
- ・CIFS ファイル共有 × 200 (FlexVol あたり)

FlexVol に qtree とボリュームの両方が含まれている場合、qtree はディレクトリとして表示されます。ボリュームを削除する際に誤って qtree を削除しないように注意してください。

- ・パフォーマンスに関する注意 *

5,000 個の FlexVol ボリュームまたは 30 万個の Snapshot コピーを使用する構成では'次のような cimcli コマンドを使用してパフォーマンス上の問題が発生することがあります

- ・「cimcli EI ONTAP_Snapshot-n root/ontap」というエラーが表示されます
- ・「cimcli EI ONTAP_SnapshotBasedOnFlexVol-n root/ontap」というエラーが表示されます
- ・「cimcli EI ONTAP_StorageVolumeStats -n root/ontap」というエラーが表示されます

IMT には、サイジングとパフォーマンスに関する最新情報が記載されています。

NetApp SMI-S プロバイダのコンポーネント

NetApp SMI-S Provider は、ストレージシステムの管理と監視を可能にする 3 つのコンポーネントで構成されます。CIMOM、プロバイダオブジェクト、リポジトリです。

- ・* CIMOM *

これは NetApp SMI-S プロバイダの基盤です。CIMOM は、各アプリケーション要求を収集、検証、および認証してから、アプリケーションに応答します。各要求を処理するために適切なプロバイダを呼び出すことで、各要求のコンジットとなります。

- ・* プロバイダオブジェクト *

ホストが SMI-S プロバイダへのコマンドまたはクエリを発行すると、CIMOM は共有ライブラリオブジェクトをロードし、そのオブジェクトを呼び出して要求を処理し、結果の情報をホストに返します。



Windows ホストでは、DLL オブジェクトを使用します。

- ・* リポジトリ *

CIMOM は、リポジトリに扁平ファイルデータベースを使用します。CIM レベルで必要な永続的データを格納します。

NetApp SMI-S プロバイダプロトコル

NetApp SMI-S プロバイダは、 HTTPS と Service Location Protocol (SLP) 上で CIM - XML エンコーディングを使用します。

- * HTTPS 経由の CIM-XML エンコーディング *

Web-based Enterprise Management (WBEM) 対応の管理クライアントと CIMOM サーバの間で情報を交換するプロトコル。HTTPS 経由の CIM-XML エンコーディングでは、ペイロードとして CIM プロトコルを使用し、転送に HTTPS を使用します。HTTP もサポートされています。

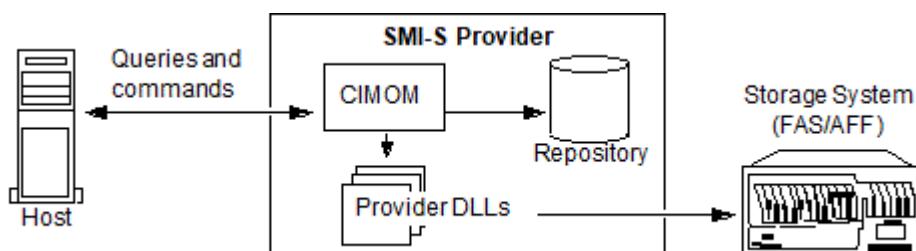
- * SLP *

LAN 内で WBEM サービスを検出する検出プロトコル。

NetApp SMI-S プロバイダとホストの相互通信方法

ホスト上のクライアントアプリケーションが SLP (HTTP 経由の CIM-XML エンコーディング) を使用して CIMOM サーバーを検出すると、クライアントは CIMOM に共有オブジェクト (CIM 言語でモデル化されたオブジェクト) を照会します。CIMOM は共有オブジェクトをロードし、デバイス固有の API を使用して要求された情報をストレージシステムに照会します。

次の図は、SMI-S プロバイダがクエリまたはコマンドを受信したときに、NetApp SMI-S プロバイダが WBEM 管理クライアントと通信する方法を示しています。



SMI-S プロファイル

SMI-S プロバイダは、SMI-S v1.7 に準拠するプロファイルとサブプロファイルを使用します。SMI-S v1.7 の詳細については、SNIA : テクノロジ標準とソフトウェアに関するページを参照してください。

著作権に関する情報

Copyright © 2026 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隨時、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 5225.227-19（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。