Active IQ Unified Manager での作業の開始

Active IQ Unified Manager 9.11

NetApp
December 18, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/active-iq-unified-manager-911/api-automation/reference_intended_audience_for_this_guide.html on December 18, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

Active IQ Unified Manager REST APIの使用を開始する . . . 1
- このコンテンツの対象読者 . . . 1
- Active IQ Unified Manager API アクセスおよびカテゴリ . . . 1
- Active IQ Unified Manager で提供される REST サービス . . . 3
- Active IQ Unified Manager の API バージョン . . . 4
- ONTAP のストレージリソース . . . 4

Active IQ Unified Manager REST APIの使用を開始する

Active IQ Unified Manager には、サポート対象のストレージシステム上のストレージリソースを RESTful Web サービスインターフェイスを介して管理するための一連の API が用意されており、サードパーティ製品との統合に使用できます。

これらのトピックでは、Unified Manager APIに関する情報、特定の問題を解決するためのサンプルワークフロー、および一部のサンプルコードについて説明します。この情報を使用して、ネットアップシステムを管理するためのネットアップ管理ソフトウェアソリューションを備えたRESTfulクライアントを作成できます。API は、 Representational State Transfer （ REST ）アーキテクチャスタイルに基づいています。Create 、 Read 、 Update 、 Delete （ CRUD とも呼ばれる）の 4 つすべての REST 処理がサポートされています。

このコンテンツの対象読者

ここでは、REST APIを使用してActive IQ Unified Manager ソフトウェアと連携するアプリケーションを作成する開発者を対象としています。

ストレージ管理者とストレージ設計者は、この情報を参照して、Unified Manager REST APIを使用してネットアップストレージシステムを管理および監視するためのクライアントアプリケーションを構築する方法の基本的な知識を得ることができます。

ストレージプロバイダ、ONTAP クラスタ、および管理APIを使用してストレージを管理する場合は、この情報を使用する必要があります。

オペレータ、ストレージ管理者、またはアプリケーション管理者のいずれかのロールが割り当てられている必要があります。REST API を実行する Unified Manager サーバの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名を確認しておく必要があります。

Active IQ Unified Manager API アクセスおよびカテゴリ

Active IQ Unified Manager API を使用して、環境内のストレージオブジェクトを管理およびプロビジョニングできます。Unified Manager Web UI にアクセスして、これらの機能の一部を実行することもできます。

REST API に直接アクセスするための URL の作成

REST API には、 Python 、 C# 、 C ｛ pp ｝ 、 JavaScript などのプログラミング言語を使用して直接アクセスできます。 など。以下の形式でホスト名または IP アドレスと URL を入力して、 REST API にアクセスします

+ https://<hostname>/api+

デフォルトのポートは 443. です。環境に応じてポートを設定できます。

オンラインの API ドキュメントページにアクセスする

製品に付属の _API Documentation_reference コンテンツページにアクセスして API ドキュメントを表示することも、（ Swagger などのインターフェイス上の） API 呼び出しを手動で問題することもできます。このドキュメントにアクセスするには、 * メニューバー * > * ヘルプボタン * > * API ドキュメント * をクリックします

または、以下の形式でホスト名または IP アドレスと URL を入力して、 REST API ページにアクセスします

+ https://<hostname>/docs/api/+

カテゴリ

API 呼び出しは、領域またはカテゴリに基づいて機能的に分類されます。特定の API を検索するには、該当する API カテゴリをクリックします。

Unified Manager に付属の REST API を使用して、管理、監視、およびプロビジョニングの各機能を実行できます。API は、次のカテゴリに分類されます。

- * データセンター *

  このカテゴリには、 Work Flow Automation や Ansible などのツールを使用したデータセンターストレージの管理と分析に役立つ API が含まれています。このカテゴリの REST API は、クラスタ、ノード、アグリゲート、ボリューム、 LUN 、 データセンター内のファイル共有、ネームスペース、その他の要素。

- * management-server *

  management-server *カテゴリのAPIには、が含まれています `jobs`, `system`, および `events` API：ジョブとは、 Unified Manager でのストレージオブジェクトまたはワークロードの管理に関連して、非同期の実行がスケジュールされている処理のことです。。 `events` APIは、データセンターおよびでイベントを返します `system` APIがUnified Managerインスタンスの詳細を返します。

- * ストレージ・プロバイダ *

  このカテゴリには、ファイル共有、 LUN 、パフォーマンスサービスレベル、およびストレージ効率化ポリシーの管理とプロビジョニングに必要なすべてのプロビジョニング API が含まれています。また、アクセスエンドポイントや Active Directory を設定したり、ストレージワークロードにパフォーマンスサービスレベルとストレージ効率化ポリシーを割り当てたりすることもできます。

- * 管理 *

  このカテゴリには、バックアップの設定の維持、 Unified Manager データソースの信頼ストア証明書の表示、 ONTAP クラスタを Unified Manager のデータソースとして管理するなどの管理タスクを実行するために使用する API が含まれます。

- * ゲートウェイ *

  Unified Manager では、ゲートウェイカテゴリの API を使用して ONTAP REST API を呼び出し、データセンター内のストレージオブジェクトを管理できます。

- * セキュリティ *

  このカテゴリには、 Unified Manager ユーザを管理するための API が含まれています。

Active IQ Unified Manager で提供される REST サービス

Active IQ Unified Manager API の使用を開始する前に、提供される REST サービスと処理について理解しておく必要があります。

API サーバの設定に使用されるプロビジョニング API と管理 API では、読み取り（ GET ）処理または書き込み（ POST 、 PATCH 、 DELETE ）処理がサポートされます。API でサポートされる GET 、 PATCH 、 POST 、および DELETE 処理のいくつかの例を次に示します。

- GETの例： `GET /datacenter/cluster/clusters` データセンター内のクラスタの詳細を取得します。によって返されるレコードの最大数 `GET` 動作は1000です。

> API を使用すると、レコードをサポートされている属性でフィルタ、ソート、および並べ替えることができます。

- POSTの例： `POST /datacenter/svm/svms` カスタムのStorage Virtual Machine（SVM）を作成します。
- PATCHの例： `PATCH /datacenter/svm/svms/{key}` 一意のキーを使用してSVMのプロパティを変更します。
- 削除の例： `DELETE /storage-provider/access-endpoints/{key}` 一意のキーを使用して、LUN、SVM、またはファイル共有からアクセスエンドポイントを削除します。

API を使用して実行できる REST 処理は、オペレータ、ストレージ管理者、またはアプリケーション管理者ユーザのロールによって異なります。

ユーザロール	サポートされている **REST** メソッド
演算子	データへの読み取り専用アクセス。このロールのユーザは、すべての GET 要求を実行できます。
ストレージ管理者	すべてのデータへの読み取りアクセス。このロールのユーザは、すべての GET 要求を実行できます。 また、管理、ストレージサービスオブジェクト、ストレージ管理オプションなどの特定のアクティビティを実行するための書き込みアクセス（ PATCH 、 POST 、および DELETE 要求を実行するため）が可能です。
アプリケーション管理者	すべてのデータへの読み取りおよび書き込みアクセス。このロールのユーザは、すべての機能に対する GET 、 PATCH 、 POST 、および DELETE 要求を実行できます。

すべての REST 処理の詳細については、 _ オンラインの API ドキュメントを参照してください。

Active IQ Unified Manager の API バージョン

Active IQ Unified Manager の REST API URI には、バージョン番号が指定されます。例：`/v2/datacenter/svm/svms`．バージョン番号 `v2` インチ `/v2/datacenter/svm/svms` 特定のリリースで使用されているAPIのバージョン。バージョン番号を指定することで、クライアントが処理可能な応答が返されるため、 API の変更によるクライアントソフトウェアへの影響が最小限に抑えられます。

このバージョン番号の数値部分は、リリースごとに増分されます。URI にバージョン番号を指定すると、今後のリリースで下位互換性を維持するための一貫したインターフェイスが提供されます。たとえば、バージョンを持たない同じAPIもあります `/datacenter/svm/svms`，これはバージョンがないベースAPIを示します。ベース API は常に最新バージョンの API です。

Swagger インターフェイスの右上の領域で、使用する API のバージョンを選択できます。デフォルトでは、最新バージョンが選択されています。特定の API について、 Unified Manager インスタンスで使用可能な（最も大きな数字の）最新バージョンを使用することを推奨します。

すべての要求に対して、使用する API バージョンを明示的に指定する必要があります。バージョン番号が指定されている場合、アプリケーションが処理するように設計されていない応答要素は返されません。REST 要求には、バージョンパラメータを含める必要があります。以前のバージョンの API は、数回のリリース後、最終的に廃止されます。このリリースでは、がサポートされます `v1` APIのバージョンは廃止されました。

ONTAP のストレージリソース

ONTAP のストレージリソースは、 *physical storage resources* や _logical ストレージリソースに大きく分類できます。 _ Active IQ Unified Manager で提供される API を使用して ONTAP システムを効率的に管理するには、ストレージリソースモデルおよびさまざまなストレージリソース間の関係を理解しておく必要があります。

- * 物理ストレージ・リソース *

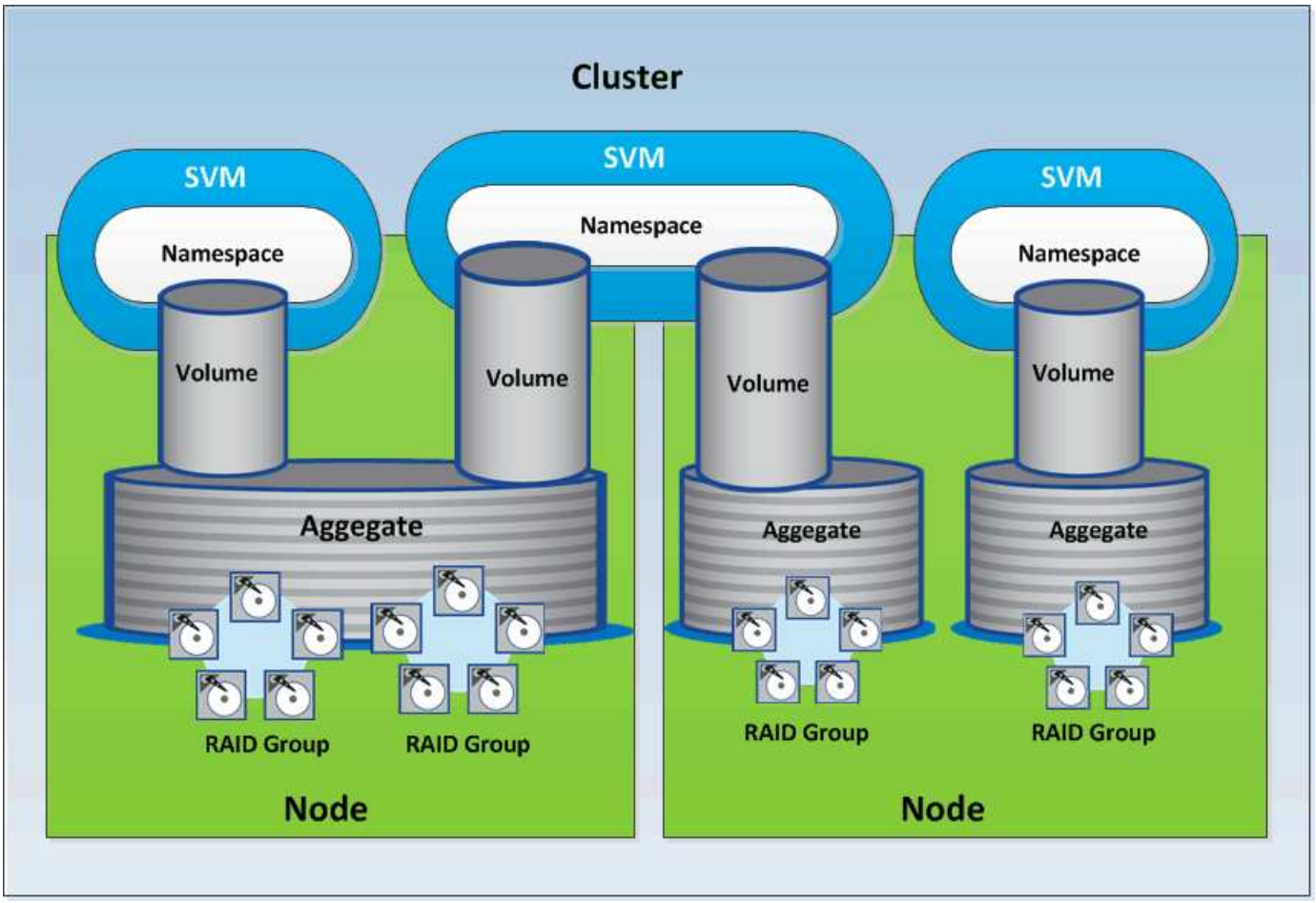
  ONTAP が提供する物理ストレージオブジェクトのことです。物理ストレージリソースには、ディスク、クラスタ、ストレージコントローラ、ノード、およびアグリゲートがあります。

- * 論理ストレージ・リソース *

  物理リソースに関連付けられていない、 ONTAP が提供するストレージリソースのことです。これらのリソースは Storage Virtual Machine （ SVM 、旧 Vserver ）に関連付けられており、ディスク、アレイ LUN 、アグリゲートなどの特定の物理ストレージリソースには紐づけられていません。

  論理ストレージリソースには、すべてのタイプのボリュームと qtree だけでなく、 Snapshot コピー、重複排除、圧縮、クォータなど、これらのリソースで使用できる機能および設定も含まれます。

次の図は、 2 ノードクラスタのストレージリソースを示しています。


Cluster
SVM
Namespace
Volume
SVM
Namespace
Volume
SVM
Namespace
Volume
Volume
Aggregate
Aggregate
Aggregate
RAID Group
RAID Group
RAID Group
RAID Group
Node
Node

著作権に関する情報

Copyright © 2023 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。