ストレージ管理の一般的なワークフロー

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/active-iq-unified-manager-918/api-automation/concept_workflow_intro.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

ストレージ管理の一般的なワークフロー . . . 1
- Active IQ Unified Manager におけるストレージ管理のための一般的な API ワークフローを理解する . . . 1
  - ワークフローで使用される API 呼び出しを理解する . . . 1
- Active IQ Unified Manager API を使用してアグリゲートのスペースの問題を特定する . . . 1
- Active IQ Unified Manager イベント API を使用してストレージオブジェクトの問題を特定する . . . 3
- Active IQ Unified Manager ゲートウェイ API を使用した ONTAP ボリュームのトラブルシューティング . . . 4
- ワークロード管理のワークフロー . . . 7
  - Active IQ Unified Manager でストレージワークロードをプロビジョニングおよび変更する . . . 7
  - Active IQ Unified Manager API を使用して ONTAP クラスター上の SVM を確認する . . . 8
  - Active IQ Unified Manager APIを使用してCIFSおよびNFSファイル共有をプロビジョニングする . . . 10
  - Active IQ Unified Manager API を使用した LUN のプロビジョニング . . . 19
  - ストレージワークロードを変更する . . . 24

ストレージ管理の一般的なワークフロー

Active IQ Unified Manager におけるストレージ管理のための一般的な API ワークフローを理解する

ここでは、クライアント アプリケーション開発者向けに、クライアント アプリケーションからActive IQ Unified Manager APIを呼び出して一般的なストレージ管理機能を実行する一般的なワークフローを紹介します。ここでは、いくつかのサンプル ワークフローについて説明します。

ワークフローごとに、代表的なストレージ管理のユースケースと、使用するサンプル コードを記載します。各タスクは、1つ以上のAPI呼び出しからなるワークフロープロセスを用いて記述されます。

ワークフローで使用される API 呼び出しを理解する

Unified Manager インスタンスからオンラインドキュメントページを表示できます。このページには、すべての REST API 呼び出しの詳細が含まれています。このドキュメントでは、オンラインドキュメントの詳細を繰り返しません。このドキュメントのワークフローサンプルで使用されている各 API 呼び出しには、ドキュメントページでその呼び出しを見つけるために必要な情報のみが含まれています。特定の API 呼び出しを特定した後、入力パラメータ、出力形式、HTTP ステータスコード、リクエスト処理タイプなど、呼び出しの完全な詳細を確認できます。

ワークフローで使用している各API呼び出しについて、ドキュメント ページで見つけるのに役立つように次の情報を示します。

- カテゴリ：API呼び出しは、ドキュメントページ上で機能的に関連する領域またはカテゴリごとに整理されています。特定のAPI呼び出しを探すには、ページの一番下までスクロールし、該当するAPIカテゴリをクリックしてください。
- HTTP動詞（呼び出し）：HTTP動詞は、リソースに対して実行されるアクションを識別します。各API呼び出しは、単一のHTTP動詞によって実行されます。
- パス：パスは、呼び出しを実行する際にアクションが適用される特定のリソースを決定します。パス文字列はコアURLに追加され、リソースを識別する完全なURLが形成されます。

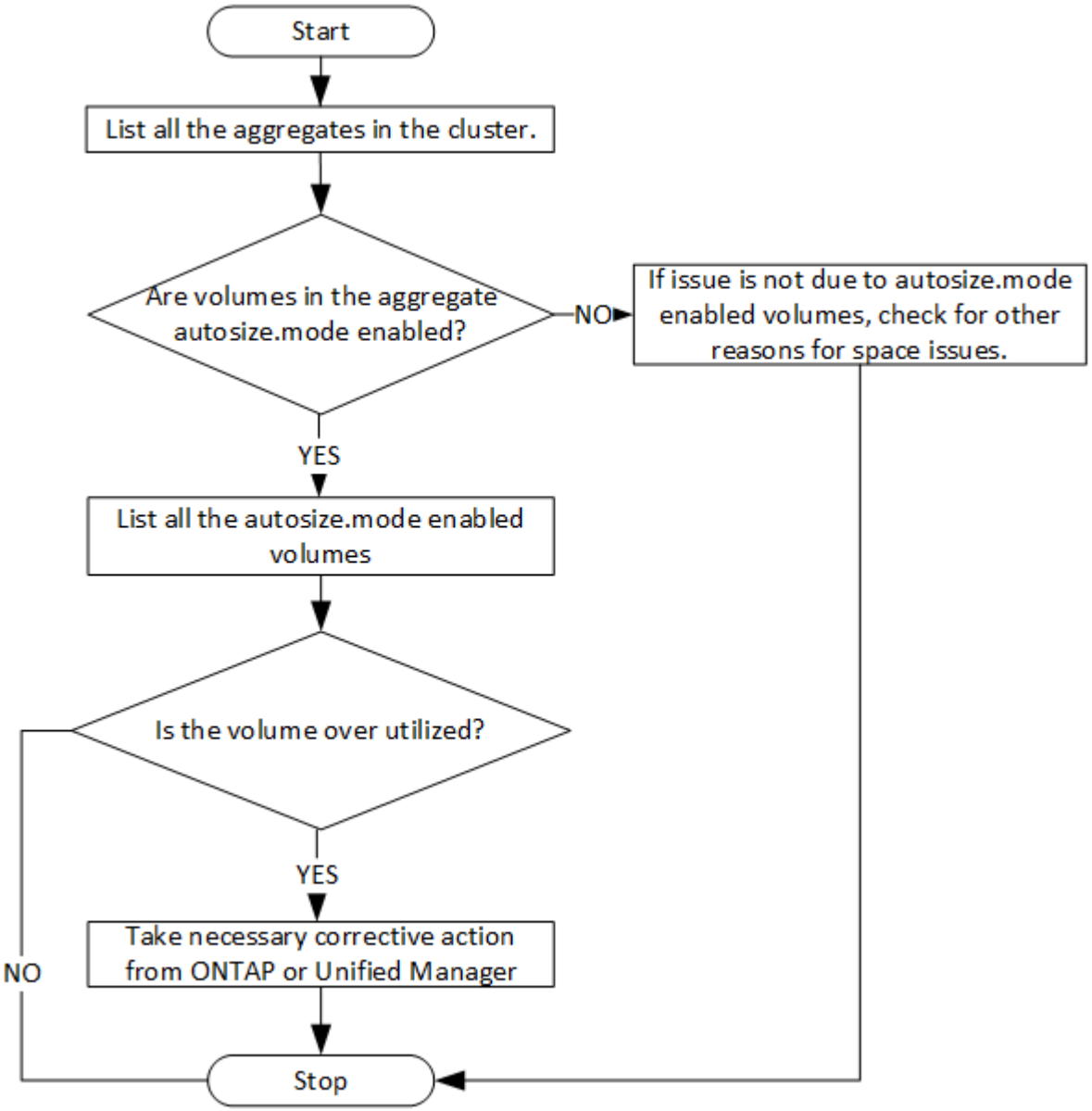
Active IQ Unified Manager API を使用してアグリゲートのスペースの問題を特定する

Active IQ Unified Managerのデータセンター APIを使用して、ボリューム内のスペースの可用性と使用率を監視できます。ボリューム内のスペースの問題を特定し、使用率が高すぎる、または十分に活用されていないストレージ リソースを特定できます。

アグリゲート用のデータセンターAPIは、使用可能スペースや使用済みスペース、スペース削減のための効率化設定などの関連情報を取得します。また、指定した属性に基づいて取得した情報をフィルタすることもできます。

アグリゲートにスペースが不足しているかどうかを確認する方法の1つとして、環境内にオートサイズ モードが有効なボリュームがあるかを確認する方法があります。次に、使用率が高すぎるボリュームを特定し、対処策を実行する必要があります。

次のフローチャートは、オートサイズ モードが有効なボリュームに関する情報を取得するプロセスを示しています。



このフローは、クラスタがONTAPですでに作成され、Unified Managerに追加されていることを前提としています。

1. クラスタ キーの値がわからない場合は取得します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
datacenter	GET	`/datacenter/cluster/clusters`

2. クラスタ キーをフィルタ パラメータとして使用して、そのクラスタのアグリゲートを照会します。

カテゴリ	HTTP動詞	パス
datacenter	GET	`/datacenter/storage/aggregates`

3. 応答から、アグリゲートのスペース使用量を分析し、スペースに問題があるアグリゲートを特定します。スペースに問題がある各アグリゲートについて、同じJSON出力からアグリゲート キーを取得します。
4. 各アグリゲートキーを使用して、autosize.mode パラメーターの値が `grow.`であるすべてのボリュームをフィルタリングします

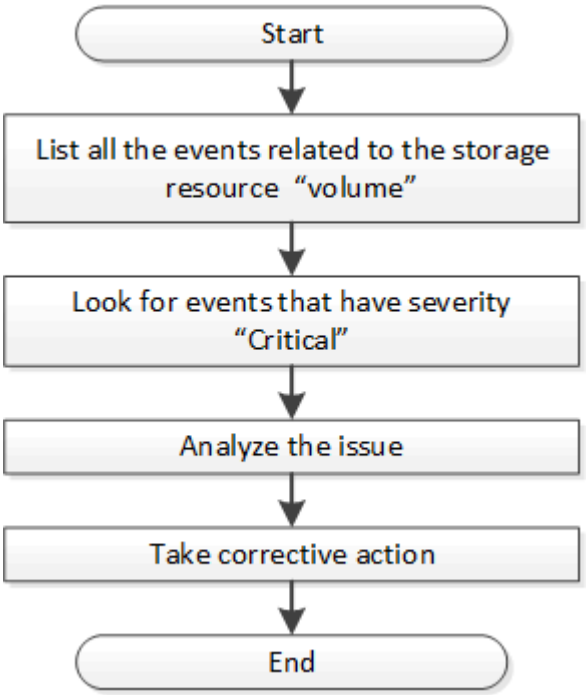
カテゴリ	HTTP動詞	パス
datacenter	GET	`/datacenter/storage/volumes`

5. 使用率が高いボリュームを分析します。
6. ボリューム内のスペースの問題を解決するために、ボリュームをアグリゲート間で移動するなどの必要な対処策を実行します。これらの処理は、ONTAPまたはUnified Manager Web UIから実行できます。

Active IQ Unified Manager イベント API を使用してストレージオブジェクトの問題を特定する

データセンター内のストレージオブジェクトがしきい値を超えると、そのイベントに関する通知が届きます。この通知を利用して問題を分析し、 `events` APIを使用して是正措置を講じることができます。

このワークフローでは、リソースオブジェクトとしてボリュームを例として取り上げます。 `events` APIを使用して、ボリュームに関連するイベントのリストを取得し、そのボリュームの重大な問題を分析して、問題を解決するための是正措置を実行できます。



修復手順を実行する前に、次の手順に従ってボリュームの問題を特定します。

手順

1. データセンター内のボリュームに対する重大なActive IQ Unified Managerイベント通知を分析します。
2. /management-server/events API で以下のパラメータを使用して、ボリュームに関するすべてのイベントを照会します： `"resource_type": "volume" "severity": "critical"`

カテゴリ	HTTP動詞	パス
management-server	GET	/management-server/events

3. 出力を確認し、特定のボリュームの問題を分析します。
4. Unified Manager REST APIまたはWeb UIを使用して必要な措置を講じ、問題を解決します。

Active IQ Unified Manager ゲートウェイ API を使用した ONTAP ボリュームのトラブルシューティング

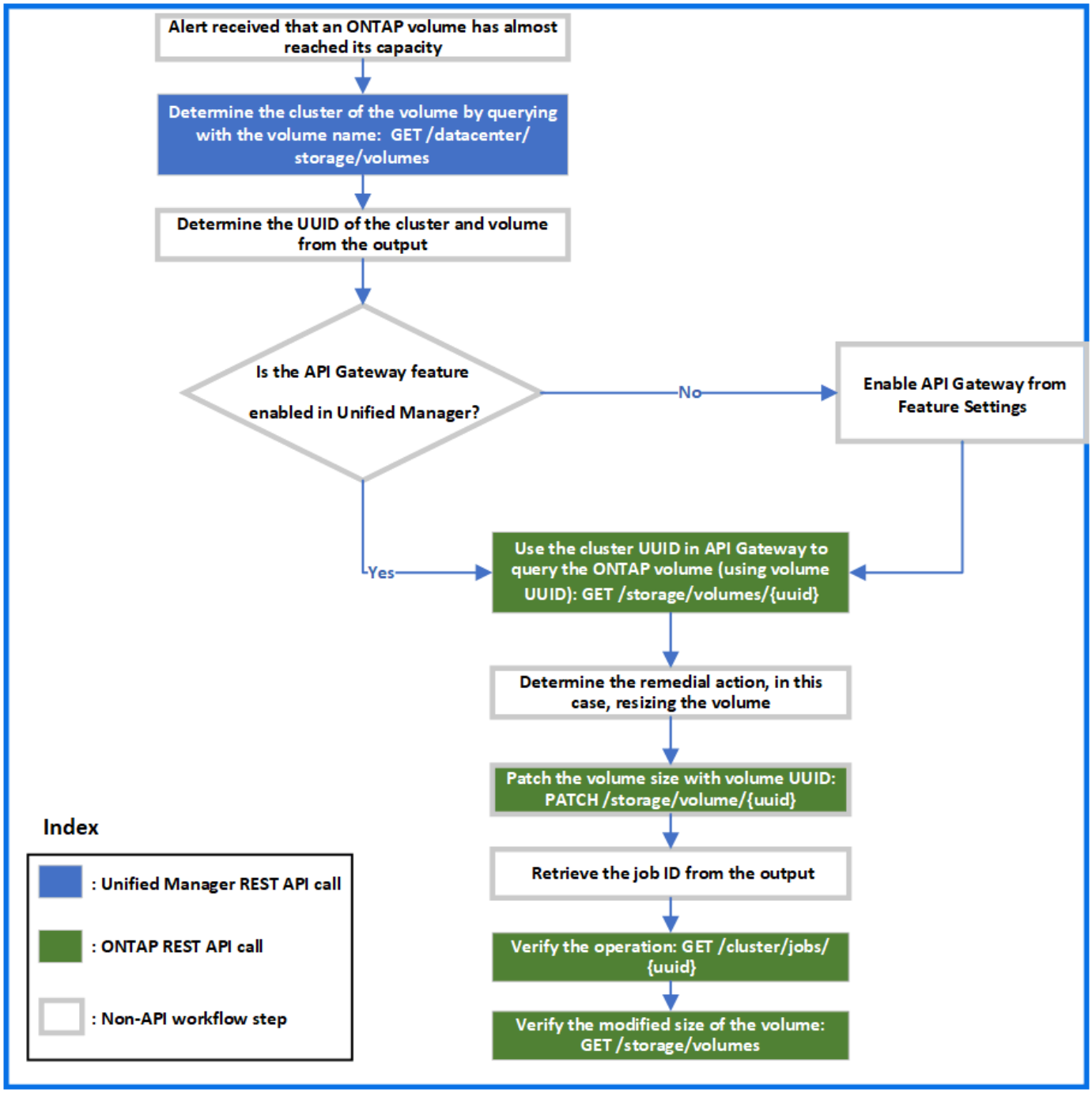
ゲートウェイAPIは、ONTAP APIを呼び出してONTAPストレージ オブジェクトに関する情報を照会し、修正策を実施して報告された問題に対処するためのゲートウェイとして機能します。

このワークフローでは、ONTAPボリュームの容量がほぼフルに達したときにイベントが生成されるユースケースを例に取り上げます。ワークフローには、Active IQ Unified ManagerとONTAPそれぞれのREST APIを呼び出してこの問題に対処する手順も含まれています。

ワークフローの手順を実行する前に、次の点を確認してください。

- ゲートウェイAPIとその使用方法を理解している。詳細については、"プロキシ アクセスによるONTAP APIへのアクセス"を参照してください。
- ONTAP REST APIの使用方法を理解していること。ONTAP REST APIの使用方法については、https://docs.netapp.com/us-en/ontap-automation/index.html["ONTAP自動化に関するドキュメント"]を参照してください。
- アプリケーション管理者である。
- REST API処理を実行するクラスタがONTAP 9.5以降でサポートされており、HTTPSを使用してUnified Managerに追加されている。

次の図は、ONTAPボリュームの使用容量に関する問題をトラブルシューティングするためのワークフローの各手順を示したものです。



このワークフローには、Unified ManagerとONTAP両方のREST APIの呼び出しポイントが含まれています。

1. ボリュームの使用容量を通知するイベントからボリューム名をメモします。
2. ボリューム名をnameパラメータに指定し、次のUnified Manager APIを実行してボリュームを照会します。

カテゴリ	HTTP動詞	パス
datacenter	GET	`/datacenter/storage/volumes`

3. 出力からクラスタのUUIDとボリュームのUUIDを取得します。

4. Unified Manager の Web UI で、**General** > **Feature Settings** > **API Gateway** に移動して、API Gateway機能が有効になっているかどうかを確認します。この機能が有効になっていないと、gatewayカテゴリのAPIを呼び出すことはできません。無効になっている場合は有効にします。
5. クラスターUUIDを使用して、APIゲートウェイ経由でONTAP API `/storage/volumes/{uuid}` を実行します。ボリュームUUIDがAPIパラメータとして渡されると、クエリはボリュームの詳細を返します。

   APIゲートウェイを使用してONTAP APIを実行する場合、Unified Managerのクレデンシャルが内部で渡されて認証されます。このため、クラスタ アクセスのたびに認証手順を実行する必要はありません。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス

Unified Manager：gateway
 	
ONTAP：storage
	GET	ゲートウェイAPI：
		`/gateways/{uuid}/{path}`
		
		ONTAP API：
		`/storage/volumes/{uuid}`

   /gateways/{uuid}/{path} では、{uuid} の値をREST操作を実行するクラスタのUUIDに置き換える必要があります。{path} は、ONTAP REST URL /storage/volumes/{uuid} に置き換える必要があります。

   追加されたURLは： `/gateways/{cluster_uuid}/storage/volumes/{volume_uuid}`

   GET操作を実行すると、生成されるURLは次のようになります：
   `GEThttps://<hostname\>/api/gateways/<cluster_UUID\>/storage/volumes/{volume_uuid}`

   cURLコマンドの例

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/gateways/1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
9876567890123/storage/volumes/028baa66-41bd-11e9-81d5-00a0986138f7"
-H "accept: application/hal+json" -H "Authorization: Basic
<Base64EncodedCredentials>"
```

6. サイズ、使用量、および実施する修正策を出力から確認します。このワークフローでは、ボリュームのサイズを変更します。
7. クラスタのUUIDを使用し、APIゲートウェイを使用して次のONTAP APIを実行し、ボリュームのサイズを変更します。ゲートウェイAPIとONTAP APIの入力パラメータについては、手順5を参照してください。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス

Unified Manager：gateway
 	
ONTAP：storage
	PATCH	ゲートウェイAPI：
		`/gateways/{uuid}/{path}`
		
		ONTAP API：
		`/storage/volumes/{uuid}`

   クラスタUUIDとボリュームUUIDに加えて、ボリュームをサイズ変更するためのsizeパラメ

ータの値を入力する必要があります。値は必ず_バイト単位_で入力してください。たとえば、ボリュームのサイズを100 GBから120 GBに増やす場合は、クエリの最後にsizeパラメータの値を入力します： `-d {\"size\": 128849018880}"`

cURLコマンドの例

```
curl -X PATCH "https://<hostname>/api/gateways/1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
9876567890123/storage/volumes/028baa66-41bd-11e9-81d5-00a0986138f7" -H
    "accept: application/hal+json" -H "Authorization: Basic
<Base64EncodedCredentials>" -d
    {\"size\": 128849018880}"
```

JSON出力でジョブのUUIDが返されます。

8. ジョブのUUIDを使用して、ジョブが正常に実行されたかどうかを確認します。クラスタのUUIDとジョブのUUIDを使用し、APIゲートウェイを使用して次のONTAP APIを実行します。ゲートウェイAPIとONTAP APIの入力パラメータについては、手順5を参照してください。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス

Unified Manager：gateway
 	
ONTAP：cluster
	GET	ゲートウェイAPI：
		`/gateways/{uuid}/{path}`
		
		ONTAP API：
		`/cluster/jobs/{uuid}`

返されるHTTPコードは、ONTAP REST APIのHTTPステータス コードと同じです。

9. 次のONTAP APIを実行して、サイズ変更後のボリュームの詳細を照会します。ゲートウェイAPIとONTAP APIの入力パラメータについては、手順5を参照してください。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス

Unified Manager：gateway
 	
ONTAP：storage
	GET	ゲートウェイAPI：
		`/gateways/{uuid}/{path}`
		
		ONTAP API：
		`/storage/volumes/{uuid}`

出力には拡張後のボリューム サイズとして120GBと表示されます。

ワークロード管理のワークフロー

Active IQ Unified Manager でストレージワークロードをプロビジョニングおよび変更する

Active IQ Unified Manager を使用して、ストレージワークロード（LUN、NFS ファイル共有、CIFS 共有）をプロビジョニングおよび変更できます。プロビジョニング

は、Storage Virtual Machine（SVM）の作成から、ストレージワークロードへのパフォーマンスサービスレベルおよびストレージ効率ポリシーの適用まで、複数のステップで構成されます。ワークロードの変更とは、特定のパラメータを変更し、追加機能を有効にする手順のことです。

次のワークフローについて説明します。

- Unified Manager上でストレージ仮想マシン（SVM）をプロビジョニングするためのワークフロー。

  このワークフローは、Unified Manager上でLUNまたはファイル共有をプロビジョニングする前に実行する必要があります。

- ファイル共有のプロビジョニング
- LUNのプロビジョニング
- LUNとファイル共有の変更（ストレージ ワークロードのパフォーマンス サービス レベル パラメータの更新例を使用）
- CIFSプロトコルをサポートするためのNFSファイル共有の変更
- QoSをAQoSにアップグレードするためのワークロードの変更

各プロビジョニング ワークフロー（LUNおよびファイル共有）では、クラスタのSVMを確認するワークフローを完了しておく必要があります。

また、ワークフローで各APIを使用する前に、推奨事項と制限事項を確認しておく必要があります。APIの詳細については、関連する概念および資料に記載されている個々のセクションを参照してください。

Active IQ Unified Manager API を使用して ONTAP クラスター上の SVM を確認する

ファイル共有またはLUNをプロビジョニングする前に、クラスタにStorage Virtual Machines（SVM）が作成されているかどうかを確認する必要があります。

ワークフローは、ONTAP クラスターが Unified Manager に追加され、クラスターキーが取得済みであることを前提としています。クラスターには、LUN およびファイル共有をプロビジョニングするために必要なライセンスが必要です。

1. クラスタにSVMが作成されているかどうかを確認します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
datacenter	GET	`/datacenter/svm/svms` `/datacenter/svm/svms/{key}`

サンプル**cURL**

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/datacenter/svm/svms" -H "accept:
```

```
application/json" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

2. SVMキーが返されない場合は、SVMを作成します。SVMを作成するには、SVMをプロビジョニングするクラスタ キーが必要です。SVM名も指定する必要があります。次の手順を実行します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
datacenter	GET	`/datacenter/cluster/clusters` `/datacenter/cluster/clusters/{key}`

クラスタ キーを取得します。

サンプル**cURL**

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/datacenter/cluster/clusters" -H
"accept: application/json" -H "Authorization: Basic
<Base64EncodedCredentials>"
```

3. 出力からクラスタ キーを取得し、SVMを作成するための入力として使用します。

> SVMの作成時には、そのSVMにLUNとファイル共有をプロビジョニングするために必要なすべてのプロトコル（CIFS、NFS、FCP、iSCSIなど）をサポートするようにしてください。SVMが必要なサービスをサポートしていないと、プロビジョニング ワークフローが失敗することがあります。対応するワークロード タイプのサービスも有効にすることを推奨します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
datacenter	POST	`/datacenter/svm/svms`

サンプル**cURL**

SVMオブジェクトの詳細を入力パラメータとして指定します。

```
curl -X POST "https://<hostname>/api/datacenter/svm/svms" -H "accept:
application/json" -H "Content-Type: application/json" -H "Authorization:
Basic <Base64EncodedCredentials>" "{ \"aggregates\": [ { \"_links\": {},
\"key\": \"1cd8a442-86d1,type=objecttype,uuid=1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
9876567890123\",
\"name\": \"cluster2\", \"uuid\": \"02c9e252-41be-11e9-81d5-
00a0986138f7\" } ],
\"cifs\": { \"ad_domain\": { \"fqdn\": \"string\", \"password\":
\"string\",
\"user\": \"string\" }, \"enabled\": true, \"name\": \"CIFS1\" },
\"cluster\": { \"key\": \"1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
```

```
123478563412,type=object type,uuid=1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
9876567890123\" },
\"dns\": { \"domains\": [ \"example.com\", \"example2.example3.com\" ],
\"servers\": [ \"10.224.65.20\", \"2001:db08:a0b:12f0::1\" ] },
\"fcp\": { \"enabled\": true }, \"ip_interface\": [ { \"enabled\": true,
\"ip\": { \"address\": \"10.10.10.7\", \"netmask\": \"24\" },
\"location\": { \"home_node\": { \"name\": \"node1\" } }, \"name\":
\"dataLif1\" } ], \"ipspace\": { \"name\": \"exchange\" },
\"iscsi\": { \"enabled\": true }, \"language\": \"c.utf_8\",
\"ldap\": { \"ad_domain\": \"string\", \"base_dn\": \"string\",
\"bind_dn\": \"string\", \"enabled\": true, \"servers\": [ \"string\" ]
},
\"name\": \"svm1\", \"nfs\": { \"enabled\": true },
\"nis\": { \"domain\": \"string\", \"enabled\": true,
\"servers\": [ \"string\" ] }, \"nvme\": { \"enabled\": true },
\"routes\": [ { \"destination\": { \"address\": \"10.10.10.7\",
\"netmask\": \"24\" }, \"gateway\": \"string\" } ],
\"snapshot_policy\": { \"name\": \"default\" },
\"state\": \"running\", \"subtype\": \"default\"}"
```

JSON出力にジョブ オブジェクト キーが表示され、作成したSVMの検証に使用できます。

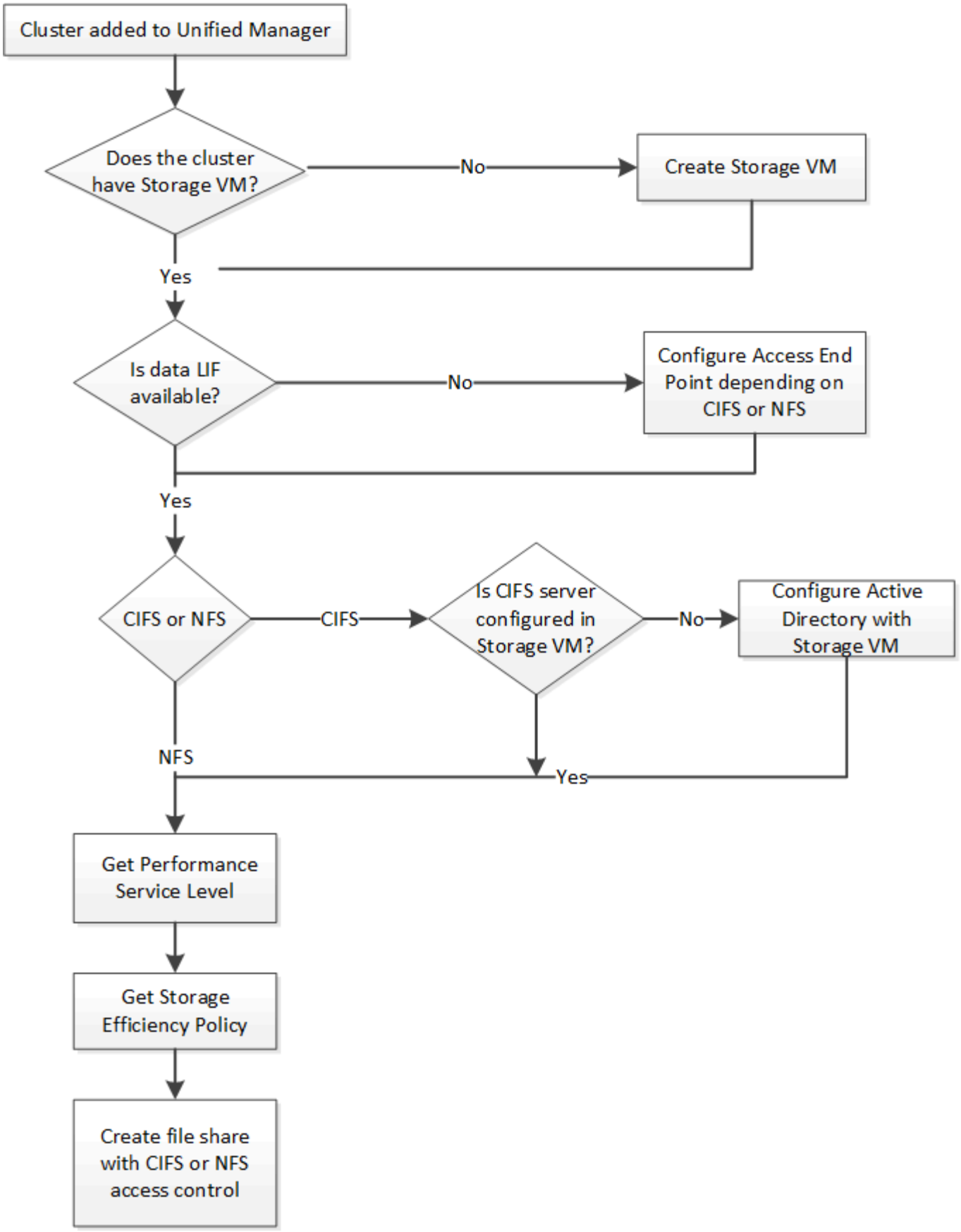
4. ジョブ オブジェクト キーを使用して照会し、SVMの作成を確認します。SVMが正常に作成されている場合、SVMキーが応答に返されます。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
management-server	GET	`/management-server/jobs/{key}`

Active IQ Unified Manager APIを使用してCIFSおよびNFSファイル共有をプロビジョニングする

ストレージ仮想マシン（SVM）上に CIFS 共有と NFS ファイル共有をプロビジョニングするには、Active IQ Unified Manager の一部として提供されているプロビジョニング API を使用します。このプロビジョニングワークフローでは、ファイル共有を作成する前に、SVM、パフォーマンスサービスレベル、およびストレージ効率ポリシーのキーを取得する手順を詳しく説明します。

次の図は、ファイル共有のプロビジョニング ワークフローの各手順を示しています。ワークフローには、CIFS共有とNFSファイル共有の両方のプロビジョニングが含まれています。



以下を確認してください。

- ONTAPクラスターがUnified Managerに追加され、クラスターキーが取得されました。
- クラスタにSVMが作成されている必要があります。
- SVMでCIFSサービスとNFSサービスがサポートされている必要があります。SVMで必要なサービスがサポートされていない場合、ファイル共有のプロビジョニングに失敗することがあります。
- FCPポートがポート プロビジョニング用にオンラインになっている必要があります。

1. CIFS共有を作成するSVMで、データLIFまたはアクセス エンドポイントを使用できるかどうかを確認します。SVMで使用可能なアクセス エンドポイントのリストを取得します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/access-endpoints /storage-provider/access-endpoints/{key}`

サンプル**cURL**

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/storage-provider/access-endpoints?resource.key=7d5a59b3-953a-11e8-8857-00a098dcc959" -H "accept: application/json" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

2. 使用するアクセス エンドポイントがリストに表示されている場合は、アクセス エンドポイント キーを取得します。表示されていない場合は、アクセス エンドポイントを作成します。

CIFSプロトコルを有効にしてアクセス エンドポイントを作成してください。CIFSプロトコルを有効にしたアクセス エンドポイントを作成しないと、CIFS共有のプロビジョニングは失敗します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	POST	`/storage-provider/access-endpoints`

サンプル**cURL**

作成するアクセス エンドポイントの詳細を、入力パラメータとして指定する必要があります。

```
curl -X POST "https://<hostname>/api/storage-provider/access-endpoints" -H "accept: application/json" -H "Content-Type: application/json" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
{ \"data_protocols\": \"nfs\",
\"fileshare\": { \"key\": \"cbd1757b-0580-11e8-bd9d-00a098d39e12:type=volume,uuid=f3063d27-2c71-44e5-9a69-a3927c19c8fc\" },
\"gateway\": \"10.132.72.12\",
```

```
\"ip\": { \"address\": \"10.162.83.26\",
\"ha_address\": \"10.142.83.26\",
\"netmask\": \"255.255.0.0\" },
\"lun\": { \"key\": \"cbd1757b-0580-11e8-bd9d-
00a098d39e12:type=lun,uuid=d208cc7d-80a3-4755-93d4-5db2c38f55a6\" },
\"mtu\": 15000, \"name\": \"aep1\",
\"svm\": { \"key\": \"cbd1757b-0580-11e8-bd9d-
00a178d39e12:type=vserver,uuid=1d1c3198-fc57-11e8-99ca-00a098d38e12\" },
\"vlan\": 10}"
```

JSON出力にジョブ オブジェクト キーが表示され、作成したアクセス エンドポイントの検証に使用できます。

3. アクセス エンドポイントを検証します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
management-server	GET	`/management-server/jobs/{key}`

4. CIFS共有とNFSファイル共有のどちらを作成する必要があるかを判断します。CIFS共有を作成するには、次の手順を実行します。

   a. SVMにCIFSサーバが設定されているかどうかを確認します。そのためには、SVMにActive Directoryマッピングが作成されているかどうかを特定します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/active-directories-mappings`

   b. Active Directoryマッピングが作成されている場合は、キーを取得します。作成されていない場合は、SVMにActive Directoryマッピングを作成します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	POST	`/storage-provider/active-directories-mappings`

   サンプル**cURL**

   Active Directoryマッピングを作成するための詳細を、入力パラメータとして指定する必要があります。

```
curl -X POST "https://<hostname>/api/storage-provider/active-
directories-mappings" -H "accept: application/json" -H "Content-Type:
application/json" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
{ \"_links\": {},
```

```
\"dns\": \"10.000.000.000\",
\"domain\": \"example.com\",
\"password\": \"string\",
\"svm\": { \"key\": \"9f4ddea-e395-11e9-b660-
005056a71be9:type=vserver,uuid=191a554a-f0ce-11e9-b660-005056a71be9\" },
\"username\": \"string\"}"
```

+ これは同期呼び出しであり、Active Directoryマッピングの作成を出力で確認できます。エラーが発生した場合はエラー メッセージが表示されるため、トラブルシューティングして要求を再実行します。

5. 「クラスター上の SVM の検証」ワークフローのトピックで説明されているように、CIFS 共有または NFS ファイル共有を作成する SVM の SVM キーを取得します。
6. 次のAPIを実行し、応答からパフォーマンス サービス レベルのキーを取得します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/performance-service-levels`

システム定義のパフォーマンスサービスレベルの詳細を取得するには、 `system_defined` 入力パラメータを `true`に設定します。出力結果から、ファイル共有に適用するパフォーマンスサービスレベルのキーを取得します。

7. 必要に応じて、次のAPIを実行し、応答からファイル共有に適用するストレージ効率化ポリシーのキーを取得します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/storage-efficiency-policies`

8. ファイル共有を作成します。アクセス制御リストとエクスポートポリシーを指定することで、CIFSとNFSの両方をサポートするファイル共有を作成できます。以下の手順では、ボリューム上のプロトコルのうち1つのみをサポートするファイル共有を作成する場合の情報を提供します。NFSファイル共有を作成した後でも、アクセス制御リストを含めるようにNFSファイル共有を更新することができます。詳細については、「ストレージワークロードの変更」のトピックを参照してください。

   a. CIFS共有のみを作成する場合は、アクセス制御リスト（ACL）に関する情報を収集します。CIFS共有を作成するには、次の入力パラメータに有効な値を指定します。割り当てたユーザ グループごとに、CIFS共有またはSMB共有のプロビジョニング時にACLが作成されます。ACLおよびActive Directoryマッピングに入力した値に基づいて、CIFS共有の作成時にアクセス制御とマッピングが決定されます。

      サンプル値を含む**cURL**コマンド

```
{
  "access_control": {
```

```
    "acl": [
      {
        "permission": "read",
        "user_or_group": "everyone"
      }
    ],
    "active_directory_mapping": {
      "key": "3b648c1b-d965-03b7-20da-61b791a6263c"
    },
```

b. NFSファイル共有のみを作成する場合は、エクスポート ポリシーに関する情報を収集します。NFSファイル共有を作成するには、次の入力パラメータに有効な値を指定します。この値に基づいて、NFSファイル共有の作成時にエクスポート ポリシーが適用されます。

> NFS共有をプロビジョニングする際には、必要な値をすべて指定してエクスポートポリシーを作成するか、エクスポートポリシーキーを指定して既存のエクスポートポリシーを再利用することができます。ストレージVMのエクスポートポリシーを再利用する場合は、エクスポートポリシーキーを追加する必要があります。キーがわからない場合は、 `/datacenter/protocols/nfs/export-policies` APIを使用してエクスポートポリシーキーを取得できます。新しいポリシーを作成するには、以下のサンプルに示されているようにルールを入力する必要があります。入力されたルールに基づいて、APIはホスト、ストレージVM、およびルールを照合することにより、既存のエクスポートポリシーを検索します。既存のエクスポートポリシーがある場合は、そのポリシーが使用されます。そうでない場合は、新しいエクスポートポリシーが作成されます。

サンプル値を含む**cURL**コマンド

```
"export_policy": {
      "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641",
      "name_tag": "ExportPolicyNameTag",
      "rules": [
        {
          "clients": [
            {
              "match": "0.0.0.0/0"
            }
```

アクセス制御リストとエクスポート ポリシーを設定したら、CIFSとNFSファイル共有の両方に必須のパラメータに有効な値を入力します。

> ストレージ効率化ポリシーは、ファイル共有の作成ではオプションのパラメータです。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	POST	`/storage-provider/file-shares`

JSON出力にジョブ オブジェクト キーが表示され、作成したファイル共有の検証に使用できます。.ジョブの照会で返されたジョブ オブジェクト キーを使用して、ファイル共有の作成を確認します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
management-server	GET	`/management-server/jobs/{key}`

応答の末尾に、作成されたファイル共有のキーが表示されます。

```
    ],
    "job_results": [
        {
            "name": "fileshareKey",
            "value": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=volume,uuid=e581c23a-1037-11ea-ac5a-00a098dcc6b6"
        }
    ],
    "_links": {
        "self": {
            "href": "/api/management-server/jobs/06a6148bf9e862df:-
2611856e:16e8d47e722:-7f87"
        }
    }
}
```

1. 返されたキーを指定して次のAPIを実行し、ファイル共有の作成を確認します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/file-shares/{key}`

JSON出力例

POST メソッドでは、 `/storage-provider/file-shares`内部的に各関数に必要なすべての `API` を呼び出し、オブジェクトを作成します。例えば、ファイル共有の `Performance Service Level` を割り当てるために `/storage-provider/performance-service-levels/` API を呼び出します。

```
{
    "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=volume,uuid=e581c23a-1037-11ea-ac5a-00a098dcc6b6",
    "name": "FileShare_377",
    "cluster": {
        "uuid": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-00a098dcc959",
        "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=cluster,uuid=7d5a59b3-953a-11e8-8857-00a098dcc959",
```

```
        "name": "AFFA300-206-68-70-72-74",
        "_links": {
            "self": {
                "href": "/api/datacenter/cluster/clusters/7d5a59b3-953a-
11e8-8857-00a098dcc959:type=cluster,uuid=7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959"
            }
        }
    },
    "svm": {
        "uuid": "b106d7b1-51e9-11e9-8857-00a098dcc959",
        "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=vserver,uuid=b106d7b1-51e9-11e9-8857-00a098dcc959",
        "name": "RRT_ritu_vs1",
        "_links": {
            "self": {
                "href": "/api/datacenter/svm/svms/7d5a59b3-953a-11e8-
8857-00a098dcc959:type=vserver,uuid=b106d7b1-51e9-11e9-8857-
00a098dcc959"
            }
        }
    },
    "assigned_performance_service_level": {
        "key": "1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2",
        "name": "Value",
        "peak_iops": 75,
        "expected_iops": 75,
        "_links": {
            "self": {
                "href": "/api/storage-provider/performance-service-
levels/1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2"
            }
        }
    },
    "recommended_performance_service_level": {
        "key": null,
        "name": "Idle",
        "peak_iops": null,
        "expected_iops": null,
        "_links": {}
    },
    "space": {
        "size": 104857600
    },
    "assigned_storage_efficiency_policy": {
        "key": null,
```

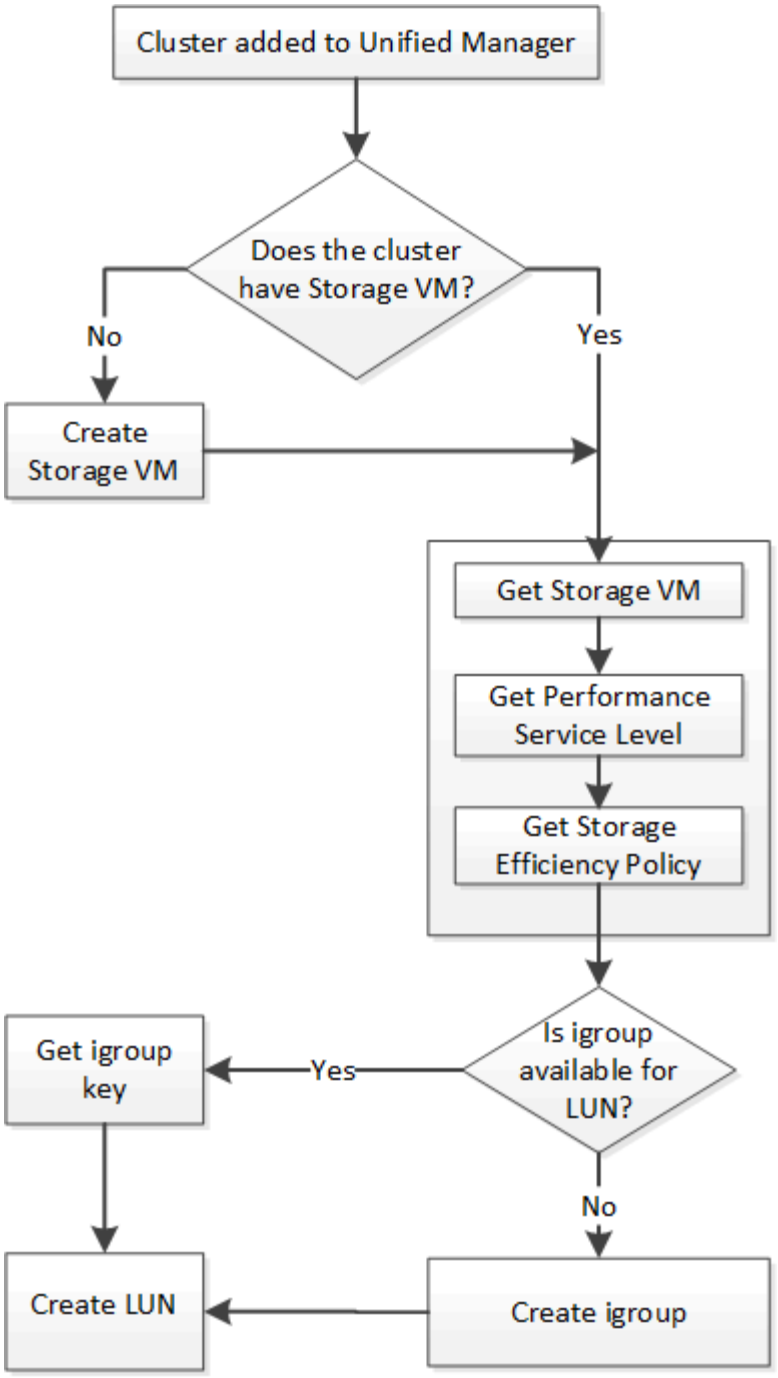
```
        "name": "Unassigned",
        "_links": {}
    },
    "access_control": {
        "acl": [
            {
                "user_or_group": "everyone",
                "permission": "read"
            }
        ],
        "export_policy": {
            "id": 1460288880641,
            "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641",
            "name": "default",
            "rules": [
                {
                    "anonymous_user": "65534",
                    "clients": [
                        {
                            "match": "0.0.0.0/0"
                        }
                    ],
                    "index": 1,
                    "protocols": [
                        "nfs3",
                        "nfs4"
                    ],
                    "ro_rule": [
                        "sys"
                    ],
                    "rw_rule": [
                        "sys"
                    ],
                    "superuser": [
                        "none"
                    ]
                },
                {
                    "anonymous_user": "65534",
                    "clients": [
                        {
                            "match": "0.0.0.0/0"
                        }
                    ],
                    "index": 2,
```

```
                    "protocols": [
                        "cifs"
                    ],
                    "ro_rule": [
                        "ntlm"
                    ],
                    "rw_rule": [
                        "ntlm"
                    ],
                    "superuser": [
                        "none"
                    ]
                }
            ],
            "_links": {
                "self": {
                    "href": "/api/datacenter/protocols/nfs/export-
policies/7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641"
                }
            }
        }
    },
    "_links": {
        "self": {
            "href": "/api/storage-provider/file-shares/7d5a59b3-953a-
11e8-8857-00a098dcc959:type=volume,uuid=e581c23a-1037-11ea-ac5a-
00a098dcc6b6"
        }
    }
}
```

Active IQ Unified Manager API を使用した LUN のプロビジョニング

ストレージ仮想マシン（SVM）に LUN をプロビジョニングするには、Active IQ Unified Manager の一部として提供されるプロビジョニング API を使用します。このプロビジョニングワークフローでは、LUN を作成する前に、SVM、パフォーマンスサービスレベル、およびストレージ効率ポリシーのキーを取得する手順を詳しく説明します。

次の図は、LUNのプロビジョニング ワークフローの手順を示しています。



このワークフローは、ONTAP クラスターが Unified Manager に追加され、クラスターキーが取得済みであることを前提としています。このワークフローでは、SVM がすでにクラスター上に作成されていることを前提としています。

1. 「クラスタ上の SVM の検証」ワークフローのトピックで説明されている手順に従って、LUN を作成する SVM の SVM キーを取得します。
2. 次のAPIを実行し、応答からパフォーマンス サービス レベルのキーを取得します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/performance-service-levels`

システム定義のパフォーマンスサービスレベルの詳細を取得するには、 `system_defined` 入力パラメータを `true`に設定します。出力結果から、LUNに適用するパフォーマンスサービスレベルのキーを取得します。

3. 必要に応じて、次のAPIを実行し、応答からLUNに適用するストレージ効率化ポリシーのキーを取得します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/storage-efficiency-policies`

4. 作成するLUNターゲットへのアクセスを付与するイニシエータ グループ（igroup）が作成されているかどうかを確認します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
datacenter	GET	`/datacenter/protocols/san/igroups` `/datacenter/protocols/san/igroups/{key}`

igroupがアクセス権を有するSVMをパラメータ値として入力する必要があります。また、特定のigroupを照会する場合は、入力パラメータとしてigroup名（キー）を指定します。

5. アクセスを付与するigroupが出力に見つかった場合は、そのキーを取得します。見つからない場合はigroupを作成します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
datacenter	POST	`/datacenter/protocols/san/igroups`

作成するigroupの詳細を入力パラメータとして指定する必要があります。これは同期呼び出しであり、igroupの作成を出力で確認できます。エラーが発生した場合はエラー メッセージが表示されるため、トラブルシューティングしてAPIを再実行します。

6. LUNを作成

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	POST	`/storage-provider/luns`

LUNを作成する場合は、取得した値を必須パラメータとして指定する必要があります。

ストレージ効率化ポリシーは、LUNの作成ではオプションのパラメータです。

サンプル**cURL**

作成するLUNのすべての詳細を入力パラメータとして指定する必要があります。

JSON出力にジョブ オブジェクト キーが表示され、作成したLUNの検証に使用できます。

7. ジョブの照会で返されたジョブ オブジェクト キーを使用して、LUNの作成を確認します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
management-server	GET	`/management-server/jobs/{key}`

応答の末尾に、作成されたLUNのキーが表示されます。

8. 返されたキーを指定して次のAPIを実行し、LUNの作成を確認します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/luns/{key}`

JSON出力例

POST メソッドでは、 `/storage-provider/luns`内部的に各関数に必要なすべての `API` を呼び出し、オブジェクトを作成します。たとえば、`LUN` にパフォーマンスサービスレベルを割り当てるために `/storage-provider/performance-service-levels/` API を呼び出します。

== LUN の作成またはマッピングの失敗に関するトラブルシューティング手順

このワークフローを完了したあとも引き続きLUNの作成に失敗することがあります。LUNの作成に成功しても、LUNを作成したノードにSAN LIFまたはアクセス エンドポイントがないためにigroupとのLUNマッピングが失敗することがあります。エラーが発生した場合は、次のメッセージが表示されます。

```
The nodes <node_name> and <partner_node_name> have no LIFs configured with
the iSCSI or FCP protocol for Vserver <server_name>. Use the access-
endpoints API to create a LIF for the LUN.
```

このエラーを回避するには、次のトラブルシューティング手順を実行します。

1. LUNを作成しようとしたSVMに、ISCSI/FCPプロトコルをサポートするアクセス エンドポイントを作成します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	POST	`/storage-provider/access-endpoints`

サンプル**cURL**

作成するアクセス エンドポイントの詳細を、入力パラメータとして指定する必要があります。

入力パラメータに、LUNのホーム ノードを示すaddressと、ホーム ノードのパートナー ノードを示すha_addressを追加したことを確認します。この処理を実行すると、ホーム ノードとパートナー ノードの両方にアクセス エンドポイントが作成されます。

2. JSON出力で返されたジョブ オブジェクト キーを使用してジョブを照会し、SVMにアクセス エンドポイントを追加するジョブが正常に実行されたこと、およびSVMでiSCSI/FCPサービスが有効になっていることを確認します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
management-server	GET	`/management-server/jobs/{key}`

JSON出力例

出力の最後に、作成されたアクセスエンドポイントのキーが表示されます。以下の出力では、「name」：「accessEndpointKey」の値は、LUNのホームノード上に作成されたアクセスエンドポイントを示しており、そのキーは9c964258-14ef-11ea-95e2-00a098e32c28です。「name」：「accessEndpointHAKey」の値は、ホームノードのパートナーノード上に作成されたアクセスエンドポイントを示しており、そのキーは9d347006-14ef-11ea-8760-00a098e3215fです。

3. LUNを変更してigroupマッピングを更新します。ワークフローの変更に関する詳細については、「`Modifying storage workloads`」を参照してください。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	PATCH	`/storage-provider/lun/{key}`

入力で、LUNマッピングの更新に使用するigroupキーと、LUNキーを指定します。

サンプル**cURL**

JSON出力にジョブ オブジェクト キーが表示され、マッピングが成功したかどうかの検証に使用できます。

4. LUNキーを指定して照会することで、LUNマッピングを確認します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/luns/{key}`

JSON出力例

出力から、LUNのプロビジョニング時に使用されたigroup（キーd19ec2fa-fec7-11e8-b23d-00a098e32c28）にLUNが正常にマッピングされていることがわかります。

ストレージワークロードを変更する

Active IQ Unified Manager で API を使用してストレージワークロードを変更する

ストレージ ワークロードを変更するには、パラメータが不足しているLUNまたはファイル共有を更新するか、既存のパラメータを変更します。

このワークフローは、LUNとファイル共有のパフォーマンス サービス レベルを更新する例を示しています。

ワークフローは、LUNまたはファイル共有がパフォーマンス サービス レベルでプロビジョニングされていることを前提としています。

ファイル共有の変更

ファイル共有の変更では、次のパラメータを更新できます。

- 容量またはサイズ
- オンラインまたはオフラインの設定
- ストレージ効率化ポリシー
- パフォーマンス サービス レベル
- アクセス制御リスト（ACL）の設定
- エクスポート ポリシーの設定。エクスポート ポリシー パラメータを削除して、ファイル共有のデフォルト（空）のエクスポート ポリシー ルールに戻すこともできます。

1回のAPIの実行で更新できるパラメータは1つだけです。

この手順では、パフォーマンス サービス レベルをファイル共有に追加する方法について説明します。その他のファイル共有プロパティを更新する場合にも、同じ手順を使用できます。

1. 更新するファイル共有のCIFS共有キーまたはNFSファイル共有キーを取得します。このAPIは、データセンター上のすべてのファイル共有を照会します。ファイル共有キーがすでにわかっている場合は、この手順を省略してください。

カテゴリ	HTTP動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/file-shares`

2. 取得したファイル共有キーを指定して次のAPIを実行し、ファイル共有の詳細を表示します。

カテゴリ	HTTP動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/file-shares/{key}`

出力内のファイル共有の詳細を確認します。

```
"assigned_performance_service_level": {
        "key": null,
        "name": "Unassigned",
        "peak_iops": null,
        "expected_iops": null,
        "_links": {}
      },
```

3. このファイル共有に割り当てるパフォーマンス サービス レベルのキーを取得します。現在、ポリシーは割り当てられていません。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
Performance Service Level	GET	`/storage-provider/performance-service-levels`

システム定義のパフォーマンスサービスレベルの詳細を取得するには、 `system_defined` 入力パラメータを `true`に設定します。出力結果から、ファイル共有に適用するパフォーマンスサービスレベルのキーを取得します。

4. ファイル共有にパフォーマンス サービス レベルを適用します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	PATCH	`/storage-provider/file-shares/{key}`

入力では、更新するパラメータのみをファイル共有キーとともに指定する必要があります。ここでは、パフォーマンス サービス レベルのキーを指定します。

サンプル**cURL**

```
curl -X POST "https://<hostname>/api/storage-provider/file-shares"`-H
"accept: application/json" -H "Authorization: Basic
<Base64EncodedCredentials>" -d
"{
\"performance_service_level\": { \"key\": \"1251e51b-069f-11ea-980d-
fa163e82bbf2\" },
}"
```

JSON出力にジョブ オブジェクトが表示されます。このジョブ オブジェクトを使用して、ホーム ノードとパートナー ノードのアクセス エンドポイントが作成されたかどうかを確認することができます。

5. 出力に表示されたジョブ オブジェクト キーを使用して、パフォーマンス サービス レベルがファイル共有に追加されているかどうかを確認します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
management-server	GET	`/management-server/jobs/{key}`

ジョブ オブジェクトのIDで照会すると、ファイル共有が更新されたかどうかを確認できます。正しく処理されていなかった場合は、問題を解決してからAPIを再度実行します。作成に成功したら、ファイル共有を照会して、変更されたオブジェクトを確認します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/file-shares/{key}`

出力内のファイル共有の詳細を確認します。

```
"assigned_performance_service_level": {
        "key": "1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2",
        "name": "Value",
        "peak_iops": 75,
        "expected_iops": 75,
        "_links": {
            "self": {
                "href": "/api/storage-provider/performance-service-
levels/1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2"
            }
        }
```

LUNを更新する

LUNの更新では、次のパラメータを変更できます。

- 容量またはサイズ
- オンラインまたはオフラインの設定
- ストレージ効率化ポリシー
- パフォーマンス サービス レベル
- LUNマップ

1回のAPIの実行で更新できるパラメータは1つだけです。

この手順では、パフォーマンス サービス レベルをLUNに追加する方法について説明します。その他のLUNプロパティを更新する場合にも、同じ手順を使用できます。

1. 更新するLUNのLUNキーを取得します。このAPIは、データセンター内のすべてのLUNの詳細を返します。LUNキーがすでにわかっている場合は、この手順を省略してください。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/luns`

2. 取得したLUNキーを指定して次のAPIを実行し、LUNの詳細を表示します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/luns/{key}`

出力内のLUNの詳細を確認します。このLUNにはパフォーマンス サービス レベルが割り当てられていないことがわかります。

JSON出力例

```
  "assigned_performance_service_level": {
        "key": null,
        "name": "Unassigned",
        "peak_iops": null,
        "expected_iops": null,
        "_links": {}
      },
```

3. LUNに割り当てるパフォーマンス サービス レベルのキーを取得します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
Performance Service Level	GET	`/storage-provider/performance-service-levels`

システム定義のパフォーマンスサービスレベルの詳細を取得するには、 `system_defined` 入力パラメータを `true`に設定します。出力結果から、LUNに適用するパフォーマンスサービスレベルのキーを取得します。

4. LUNにパフォーマンス サービス レベルを適用します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	PATCH	`/storage-provider/lun/{key}`

入力では、更新するパラメータのみをLUNキーとともに指定する必要があります。ここでは、パフォーマンス サービス レベルのキーを指定します。

サンプル**cURL**

```
curl -X PATCH "https://<hostname>/api/storage-provider/luns/7d5a59b3-
```

```
953a-11e8-8857-00a098dcc959" -H "accept: application/json" -H "Content-
Type: application/json" H "Authorization: Basic
<Base64EncodedCredentials>" -d
"{ \"performance_service_level\": { \"key\": \"1251e51b-069f-11ea-980d-
fa163e82bbf2\" }"
```

JSON出力にジョブ オブジェクト キーが表示され、更新したLUNの検証に使用できます。

5. 取得したLUNキーを指定して次のAPIを実行し、LUNの詳細を表示します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/luns/{key}`

出力内のLUNの詳細を確認します。このLUNにパフォーマンス サービス レベルが割り当てられていることがわかります。

JSON出力例

```
     "assigned_performance_service_level": {
        "key": "1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2",
        "name": "Value",
        "peak_iops": 75,
        "expected_iops": 75,
        "_links": {
            "self": {
                "href": "/api/storage-provider/performance-service-
levels/1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2"
            }
```

Active IQ Unified Manager APIを使用して**NFS**ファイル共有を変更して**CIFS**をサポートする

CIFSプロトコルをサポートするようにNFSファイル共有を変更できます。ファイル共有を作成する際には、アクセス制御リスト（ACL）パラメータとエクスポート ポリシー ルールの両方を指定できます。ただし、NFSファイル共有を作成したボリュームでCIFSを有効にする場合は、CIFSをサポートするようにファイル共有のACLパラメータを更新できます。

開始する前に

1. エクスポート ポリシーの詳細のみを指定して、NFSファイル共有を作成しておく必要があります。詳細については、「ファイル共有の管理」および「ストレージワークロードの変更」を参照してください。
2. この操作を実行するには、ファイル共有キーが必要です。ファイル共有の詳細を表示したり、ジョブ ID を使用してファイル共有キーを取得したりする方法については、「CIFS および NFS ファイル共有のプロビジョニング」を参照してください。

この処理は、ACLパラメータは指定せずに、エクスポート ポリシー ルールのみを指定して作成したNFSファイル共有が対象です。NFSファイル共有を変更してACLパラメータを追加します。

手順

1. NFSファイル共有上で、CIFSアクセスを許可するACLの詳細を使用して `PATCH`操作を実行します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	PATCH	`/storage-provider/file-shares`

サンプル**cURL**

次の例に示すように、ユーザ グループに割り当てたアクセス権限に基づいてACLが作成され、ファイル共有に割り当てられます。

```
{
  "access_control": {
    "acl": [
      {
        "permission": "read",
        "user_or_group": "everyone"
      }
    ],
    "active_directory_mapping": {
      "key": "3b648c1b-d965-03b7-20da-61b791a6263c"
    }
```

JSON出力例

更新を実行するジョブのジョブIDが返されます。

2. 同じファイル共有に対して詳細を照会し、パラメータが正しく追加されているかどうかを確認します。

カテゴリ	**HTTP**動詞	パス
storage-provider	GET	`/storage-provider/file-shares/{key}`

JSON出力例

```
"access_control": {
        "acl": [
            {
                "user_or_group": "everyone",
                "permission": "read"
            }
        ],
```

```
        "export_policy": {
            "id": 1460288880641,
            "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641",
            "name": "default",
            "rules": [
                {
                    "anonymous_user": "65534",
                    "clients": [
                        {
                            "match": "0.0.0.0/0"
                        }
                    ],
                    "index": 1,
                    "protocols": [
                        "nfs3",
                        "nfs4"
                    ],
                    "ro_rule": [
                        "sys"
                    ],
                    "rw_rule": [
                        "sys"
                    ],
                    "superuser": [
                        "none"
                    ]
                },
                {
                    "anonymous_user": "65534",
                    "clients": [
                        {
                            "match": "0.0.0.0/0"
                        }
                    ],
                    "index": 2,
                    "protocols": [
                        "cifs"
                    ],
                    "ro_rule": [
                        "ntlm"
                    ],
                    "rw_rule": [
                        "ntlm"
                    ],
                    "superuser": [
```

```
                        "none"
                    ]
                }
            ],
            "_links": {
                "self": {
                    "href": "/api/datacenter/protocols/nfs/export-
policies/7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641"
                }
            }
        }
    },
    "_links": {
        "self": {
            "href": "/api/storage-provider/file-shares/7d5a59b3-953a-
11e8-8857-00a098dcc959:type=volume,uuid=e581c23a-1037-11ea-ac5a-
00a098dcc6b6"
        }
    }
```

同じファイル共有に対して、エクスポート ポリシーに加えてACLが割り当てられていることがわかります。

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。