



## **S3 対応 SVM にストレージ容量を追加** **ONTAP 9**

NetApp  
April 24, 2024

# 目次

|   |    |
|---|----|
| S3 対応 SVM にストレージ容量を追加 .....                                   | 1  |
| バケットを作成する .....   | 1  |
| MetroCluster構成のミラーされたアグリゲートまたはミラーされていないアグリゲートにバケットを作成する ..... | 5  |
| バケットライフサイクル管理ルールを作成します .....                                  | 9  |
| S3 ユーザを作成します .....  | 13 |
| S3 グループを作成または変更します .....                                      | 14 |
| キーを再生成して保持期間を変更する .....                                       | 15 |

# S3 対応 SVM にストレージ容量を追加

## バケットを作成する

S3オブジェクトは\_Buckets\_に保持されます。他のディレクトリ内のディレクトリ内にファイルとしてネストされることはありません。

作業を開始する前に

S3サーバを含むStorage VMがすでに存在している必要があります。

このタスクについて

- ONTAP 9.14.1以降では、S3 FlexGroupボリュームでバケットが作成されたときに自動サイズ変更が有効になりました。これにより、既存および新規のFlexGroupボリュームでバケットを作成する際の過剰な容量割り当てが解消されます。FlexGroupボリュームのサイズは、次のガイドラインに基づいて、必要な最小サイズに変更されます。必要な最小サイズは、FlexGroupボリューム内のすべてのS3バケットの合計サイズです。
  - ONTAP 9.14.1以降では、新しいバケットの作成時にS3 FlexGroupボリュームを作成すると、必要な最小サイズでFlexGroupボリュームが作成されます。
  - S3 FlexGroupボリュームがONTAP 9.14.1より前に作成された場合は、ONTAP 9.14.1のあとに最初に作成または削除されたバケットによって、FlexGroupボリュームのサイズが必要な最小サイズに変更されます。
  - ONTAP 9.14.1より前に作成されたS3 FlexGroupボリュームに必要な最小サイズがすでに設定されている場合は、ONTAP 9.14.1以降のバケットの作成または削除でS3 FlexGroupボリュームのサイズが維持されます。
- ストレージサービスレベルは、事前定義されたアダプティブ QoS ポリシーグループで、*value*、*performion*、*\_extreme* デフォルトレベルがあります。カスタムの QoS ポリシーグループを定義してバケットに適用すると、デフォルトのストレージサービスレベルのいずれかを使用する代わりに、そのグループを定義して使用することもできます。ストレージサービスの定義の詳細については、を参照してください。"[ストレージサービスの定義](#)"。パフォーマンス管理の詳細については、を参照してください。"[パフォーマンス管理](#)"。ONTAP 9.8 以降では、ストレージをプロビジョニングすると QoS がデフォルトで有効になります。QoS を無効にするか、プロビジョニングプロセス中またはあとからカスタムの QoS ポリシーを選択できます。
- ローカルの容量階層化を設定する場合は、S3サーバが配置されているシステムStorage VMではなく、データStorage VMにバケットとユーザを作成します。
- リモートクライアントアクセスの場合は、S3 対応の Storage VM でバケットを設定する必要があります。S3 対応でない Storage VM にバケットを作成した場合、そのバケットはローカル階層化にのみ使用できます。
- ONTAP 9.14.1以降では、次のことが可能です。"[MetroCluster構成のミラーされたアグリゲートまたはミラーされていないアグリゲートにバケットを作成する](#)"。
- CLIでは、バケットを作成する際に、次の2つのプロビジョニングオプションを選択できます。
  - 基盤となるアグリゲートと FlexGroup コンポーネントを ONTAP Select に提供（デフォルト）
    - ONTAP は、アグリゲートを自動的に選択することで、最初のバケット用の FlexGroup ボリュームを作成して設定します。プラットフォームに使用できる最も高いサービスレベルが自動的に選択されるほか、ストレージサービスレベルを指定することもできます。あとでStorage VMに追加するバケットには、同じFlexGroupボリュームが使用されます。

- また、バケットを階層化に使用するかどうかを指定することもできます。この場合、ONTAP は階層化データのパフォーマンスが最適な低コストのメディアを選択しようとします。
- 使用するアグリゲートとFlexGroupコンポーネントを選択します（advanced権限のコマンドオプションが必要です）。バケットと包含FlexGroupボリュームを作成するアグリゲートを手動で選択し、各アグリゲートのコンスティチュエントの数を指定できます。バケットを追加する場合：

- 新しいバケットにアグリゲートとコンスティチュエントを指定すると、新しいバケット用の新しいFlexGroup が作成されます。
- 新しいバケットにアグリゲートとコンスティチュエントを指定しない場合、新しいバケットが既存のFlexGroup に追加されます。を参照してください [FlexGroup ボリューム管理](#) を参照してください。

バケットの作成時にアグリゲートとコンスティチュエントを指定した場合、デフォルトまたはカスタムの QoS ポリシーグループは適用されません。これは、を使用してあとで実行できます `vserver object-store-server bucket modify` コマンドを実行します

を参照してください "[vserver object-store-serverバケットmodifyの数が変更されました](#)" を参照してください。

注：Cloud Volumes ONTAP からバケットを処理する場合は、CLI手順 を使用してください。基盤となるアグリゲートを手動で選択し、いずれかのノードだけを使用することを強く推奨します。両方のノードのアグリゲートを使用すると、ノードが地理的に分離された可用性ゾーンに配置されるため、レイテンシの問題の影響を受けやすくなるため、パフォーマンスに影響を及ぼす可能性があります。

## ONTAP CLIを使用したS3バケットの作成

1. アグリゲートとFlexGroup コンポーネントを自分で選択する場合は、権限レベルをadvancedに設定します（それ以外の場合はadmin権限レベルで十分です）。 `set -privilege advanced`
2. バケットを作成します。

```
vserver object-store-server bucket create -vserver svm_name -bucket
bucket_name [-size integer[KB|MB|GB|TB|PB]] [-comment text]
[additional_options]
```

Storage VM名には、データStorage VMまたはCluster（システムStorage VM名）（ローカルの階層化を設定する場合）。

オプションを指定しない場合、ONTAPは800GBのバケットを作成し、サービスレベルをシステムで使用可能な最も高いレベルに設定します。

パフォーマンスまたは使用量に基づいて ONTAP でバケットを作成する場合は、次のいずれかのオプションを使用します。

- サービスレベル

を含めます `-storage-service-level` オプションに次のいずれかの値を指定します。 `value`、`performance`` または ``extreme`。

- 階層化

を含めます `-used-as-capacity-tier true` オプション

基盤となる FlexGroup ボリュームを作成するアグリゲートを指定する場合は、次のオプションを使用します。

- 。 `-aggr-list` パラメータは、FlexGroup ボリュームのコンスティチュエントに使用するアグリゲートのリストを指定します。

指定したエントリごとに、そのアグリゲート上にコンスティチュエントが 1 つ作成されます。同じアグリゲートを複数回指定すると、そのアグリゲート上に複数のコンスティチュエントを作成できます。

FlexGroup 全体で一貫したパフォーマンスが得られるように、すべてのアグリゲートで同じディスクタイプと RAID グループ構成を使用する必要があります。

- 。 `-aggr-list-multiplier` パラメータは、に表示されるアグリゲートを反復する回数を指定します `-aggr-list` FlexGroup ボリューム作成時のパラメータ。

のデフォルト値 `-aggr-list-multiplier` パラメータは4です。

### 3. 必要に応じて QoS ポリシーグループを追加します。

```
vserver object-store-server bucket modify -bucket bucket_name -qos-policy
-group qos_policy_group
```

### 4. バケットの作成を確認します。

```
vserver object-store-server bucket show [-instance]
```

#### 例

次の例は、Storage VMのバケットを作成します。 `vs1` サイズ 1TB アグリゲートを指定する場合

```
cluster-1::*> vserver object-store-server bucket create -vserver
svml.example.com -bucket testbucket -aggr-list aggr1 -size 1TB
```

## System Managerを使用したS3バケットの作成

### 1. S3 対応 Storage VM に新しいバケットを追加

- [ \* ストレージ ]、[ バケット ] の順にクリックし、[ \* 追加 ] をクリックします。
- 名前を入力し、Storage VM を選択してサイズを入力します。
  - この時点で \* Save \* をクリックすると、次のデフォルト設定でバケットが作成されます。
  - どのグループポリシーも有効になっていないかぎり、バケットへのアクセスはユーザに許可されません。



S3 root ユーザを使用して ONTAP オブジェクトストレージを管理したり権限を共有したりしないでください。オブジェクトストアに無制限にアクセスできません。代わりに、割り当てた管理者権限を持つユーザまたはグループを作成してください。

- ・ システムで最も利用可能なサービス品質（パフォーマンス）レベル。
- ・ [保存]\*をクリックして、これらのデフォルト値でバケットを作成します。

## 追加の権限と制限を設定する

バケットの設定時に\*[その他のオプション]\*をクリックすると、オブジェクトロック、ユーザ権限、パフォーマンスレベルを設定できます。設定はあとで変更することもできます。

S3 オブジェクトストアを FabricPool の階層化に使用する場合は、パフォーマンスサービスレベルではなく、階層化に \* 使用（階層化データのパフォーマンスが最適な低コストのメディアを使用）を選択することを確認してください。

後でリカバリするためにオブジェクトのバージョン管理を有効にする場合は、\*バージョン管理を有効にする\*を選択します。バケットでオブジェクトのロックを有効にすると、バージョン管理がデフォルトで有効になります。オブジェクトのバージョン管理の詳細については、を参照してください。 ["AmazonのS3バケットでのバージョン管理の使用"](#)。

9.14.1以降では、S3バケットでオブジェクトロックがサポートされます。S3オブジェクトロックには標準のSnapLockライセンスが必要です。このライセンスは、["ONTAP One"](#)。ONTAP Oneよりも前のリリースでは、SnapLockライセンスはSecurity and Compliance Bundleに含まれていました。Security and Compliance Bundleの提供は終了しましたが、引き続き有効です。現在は必須ではありませんが、既存のお客様は["ONTAP Oneへのアップグレード"](#)。バケットでオブジェクトのロックを有効にする場合は、次の手順を実行します。 ["SnapLockライセンスがインストールされていることの確認"](#)。SnapLockライセンスがインストールされていない場合は、["をインストールします"](#) オブジェクトロックを有効にする前に有効にします。SnapLockライセンスがインストールされていることを確認したら、バケット内のオブジェクトが削除または上書きされないように保護するには、\*[オブジェクトのロックを有効にする]\*を選択します。ロックは、すべてのバージョンまたは特定のバージョンのオブジェクトで有効にできます。また、クラスタノードのSnapLockコンプライアンスクロックが初期化されている場合にのみ有効にできます。次の手順を実行します。

1. クラスタのいずれのノードでもSnapLockコンプライアンスクロックが初期化されていない場合は、**[Initialize SnapLock Compliance Clock]\***ボタンが表示されます。クラスタノードの**SnapLock**コンプライアンスクロックを初期化するには、**[ SnapLockコンプライアンスクロックの初期化]\***をクリックします。
2. オブジェクトに対して `_ Write Once、Read Many (WORM) _` 権限を許可する時間ベースのロックを有効にするには、\* Governance \*モードを選択します。Governance\_modeであっても、特定の権限を持つ管理者ユーザがオブジェクトを削除できます。
3. オブジェクトに対してより厳密な削除ルールと更新ルールを割り当てる場合は、\*準拠\*モードを選択します。このモードのオブジェクトロックでは、指定した保持期間が終了した時点でのみオブジェクトを期限切れにできます。保持期間を指定しないかぎり、オブジェクトは無期限にロックされたままになります。
4. 一定期間ロックを有効にする場合は、ロックの保持期間を日単位または年単位で指定します。



ロックは、バージョン管理に対応しているS3バケットとバージョン管理に対応していないS3バケットに適用されます。オブジェクトのロックは、NASオブジェクトには適用されません。

バケットの保護と権限の設定、およびパフォーマンスサービスレベルを設定できます。



権限を設定する前に、ユーザとグループを作成しておく必要があります。

詳細については、を参照してください ["新しいバケット用のミラーを作成します"](#)。

バケットへのアクセスを確認

S3クライアントアプリケーション（ONTAP S3または外部のサードパーティアプリケーション）では、次のように入力して、新しく作成したバケットへのアクセスを確認できます。

- S3 サーバの CA 証明書。
- ユーザのアクセスキーとシークレットキー。
- S3 サーバの FQDN 名とバケット名。

## MetroCluster構成のミラーされたアグリゲートまたはミラーされていないアグリゲートにバケットを作成する

ONTAP 9.14.1以降では、MetroCluster FC構成およびIP構成のミラーされたアグリゲートまたはミラーされていないアグリゲートにバケットをプロビジョニングできます。

このタスクについて

- デフォルトでは、バケットはミラーされたアグリゲート上にプロビジョニングされます。
- プロビジョニングのガイドラインは、と同じです。 ["バケットを作成する"](#) MetroCluster環境でのバケットの作成に適用
- MetroCluster環境では、S3オブジェクトストレージの次の機能は\*サポートされません\*。
  - S3 SnapMirrorの略
  - S3バケットのライフサイクル管理
  - Compliance \*モードでのS3オブジェクトのロック



\*ガバナンス\*モードでのS3オブジェクトのロックがサポートされています。

- ローカルFabricPool階層化

作業を開始する前に

S3 サーバを含む SVM がすでに存在している必要があります。

バケットを作成するプロセス

## CLI の使用

1. アグリゲートとFlexGroup コンポーネントを自分で選択する場合は、権限レベルをadvancedに設定します（それ以外の場合はadmin権限レベルで十分です）。`set -privilege advanced`
2. バケットを作成します。

```
vserver object-store-server bucket create -vserver <svm_name> -bucket  
<bucket_name> [-size integer[KB|MB|GB|TB|PB]] [-use-mirrored-aggregates  
true/false]
```

を設定します `-use-mirrored-aggregates` オプションをに設定します `true` または `false` ミラーされたアグリゲートとミラーされていないアグリゲートのどちらを使用するかによって異なります。



デフォルトでは、が表示されます `-use-mirrored-aggregates` オプションはに設定されています `true`。

- SVM名はデータSVMである必要があります。
- オプションを指定しない場合、ONTAPは800GBのバケットを作成し、サービスレベルをシステムで使用可能な最も高いレベルに設定します。
- パフォーマンスまたは使用量に基づいて ONTAP でバケットを作成する場合は、次のいずれかのオプションを使用します。

- サービスレベル

を含めます `-storage-service-level` オプションに次のいずれかの値を指定します。  
`value`、`performance` または `extreme`。

- 階層化

を含めます `-used-as-capacity-tier true` オプション

- 基盤となる FlexGroup ボリュームを作成するアグリゲートを指定する場合は、次のオプションを使用します。

- `-aggr-list` パラメータは、FlexGroup ボリュームのコンスティチュエントに使用するアグリゲートのリストを指定します。

指定したエントリごとに、そのアグリゲート上にコンスティチュエントが1つ作成されます。同じアグリゲートを複数回指定すると、そのアグリゲート上に複数のコンスティチュエントを作成できます。

FlexGroup 全体で一貫したパフォーマンスが得られるように、すべてのアグリゲートで同じディスクタイプと RAID グループ構成を使用する必要があります。

- `-aggr-list-multiplier` パラメータは、に表示されるアグリゲートを反復する回数を指定します `-aggr-list` FlexGroup ボリューム作成時のパラメータ。

のデフォルト値 `-aggr-list-multiplier` パラメータは4です。

3. 必要に応じて QoS ポリシーグループを追加します。



```
vserver object-store-server bucket modify -bucket bucket_name -qos-policy  
-group qos_policy_group
```

#### 4. バケットの作成を確認します。

```
vserver object-store-server bucket show [-instance]
```

#### 例

次の例では、ミラーされたアグリゲート上に1TBのSVM vs1のバケットを作成します。

```
cluster-1::*> vserver object-store-server bucket create -vserver  
svm1.example.com -bucket testbucket -size 1TB -use-mirrored-aggregates  
true
```

### System Manager の略

#### 1. S3 対応 Storage VM に新しいバケットを追加

- a. [ \* ストレージ ]、[ バケット ] の順にクリックし、[ \* 追加 ] をクリックします。
- b. 名前を入力し、Storage VM を選択してサイズを入力します。

デフォルトでは、バケットはミラーされたアグリゲートにプロビジョニングされます。ミラーされていないアグリゲートにバケットを作成する場合は、[その他のオプション]\*を選択し、[保護]の[ SyncMirror階層を使用する]\*ボックスをオフにします（次の図を参照）。

## Add bucket

NAME

To use this bucket from a remote cluster, configure S3 service on storage VM "vs1".

FOLDER (OPTIONAL)

Specify the folder to map to this bucket. [Know more](#)

CAPACITY

Size
GB

☐ Use tiering  
If you select this option, the system will try to select low-cost media with optimal performance for the tiered data.

☐ Enable versioning  
Versioning-enabled buckets allow you to recover objects that were accidentally deleted or overwritten. After versioning is enabled, it can't be disabled. However, you can suspend versioning.

PERFORMANCE SERVICE LEVEL

Value

Not sure? [Get help selecting type](#)

Permissions
☐ Copy access permissions from an existing bucket

| Principal                 | Effect | Actions    | Resources | Conditions |
|---------------------------|--------|------------|-----------|------------|
| All users of this stor... | allow  | ListBucket | *         |            |

+ Add

Object locking
☐ Enable object locking  
Object locking utilizes the "Write Once, Read Many" (WORM) model in which objects or their versions are protected from being deleted or overwritten during the specified retention period.

Protection
☒ Use the S3x3l0n0r10n

- この時点で \* Save \* をクリックすると、次のデフォルト設定でバケットが作成されます。
  - どのグループポリシーも有効になっていないかぎり、バケットへのアクセスはユーザに許可されません。



S3 root ユーザを使用して ONTAP オブジェクトストレージを管理したり権限を共有したりしないでください。オブジェクトストアに無制限にアクセスできます。代わりに、割り当てた管理者権限を持つユーザまたはグループを作成してください。

- システムで最も利用可能なサービス品質（パフォーマンス）レベル。
- バケットの設定時にユーザの権限やパフォーマンスレベルを設定するには、「\* More Options \*」をクリックします。あとで設定を変更することもできます。

- 権限を設定するために \* More Options \* を使用する前に、ユーザーとグループを作成しておく必要があります。
  - S3 オブジェクトストアを FabricPool の階層化に使用する場合は、パフォーマンスサービスレベルではなく、階層化に \* 使用（階層化データのパフォーマンスが最適な低コストのメディアを使用）を選択することを検討してください。
2. 別の ONTAP システムまたは外部のサードパーティ製アプリケーションである S3 クライアントアプリケーションで、次のように入力して新しいバケットへのアクセスを確認します。
- S3 サーバの CA 証明書。
  - ユーザーのアクセスキーとシークレットキー。
  - S3 サーバの FQDN 名とバケット名。

## バケットライフサイクル管理ルールを作成します

ONTAP 9.13.1以降では、S3バケット内のオブジェクトライフサイクルを管理するためのライフサイクル管理ルールを作成できます。バケット内の特定のオブジェクトに対して削除ルールを定義し、それらのルールを使用してバケットオブジェクトを期限切れにすることができます。これにより、保持要件を満たし、S3オブジェクトストレージ全体を効率的に管理できます。



バケットオブジェクトに対してオブジェクトロックが有効になっている場合、オブジェクトの有効期限に関するライフサイクル管理ルールはロックされたオブジェクトには適用されません。オブジェクトのロックについては、[を参照してください](#)。"[バケットを作成する](#)"。

作業を開始する前に

S3 サーバとバケットを含む S3 対応の SVM がすでに存在している必要があります。[を参照してください](#) "[S3 用の SVM を作成します](#)" を参照してください。

このタスクについて

ライフサイクル管理ルールを作成する際に、バケットオブジェクトに次の削除操作を適用できます。

- 現在のバージョンの削除-このアクションは、ルールで指定されたオブジェクトを期限切れにします。バケットでバージョン管理が有効になっている場合は、S3によって、期限切れになったすべてのオブジェクトが使用できなくなります。バージョン管理が有効になっていない場合は、オブジェクトが永続的に削除されます。CLIの操作は次のとおりです。 `Expiration`。
- Deletion of non-current versions - S3が最新でないオブジェクトを完全に削除できるタイミングを指定します。CLIの操作は次のとおりです。 `NoncurrentVersionExpiration`。
- 期限切れ削除マーカーの削除-このアクションは、期限切れのオブジェクト削除マーカーを削除します。バージョン管理が有効なバケットでは、削除マーカーが付いたオブジェクトがオブジェクトの現在のバージョンになります。オブジェクトは削除されず、アクションを実行することはできません。これらのオブジェクトに現在のバージョンが関連付けられていない場合、これらのオブジェクトは期限切れになります。CLIの操作は次のとおりです。 `Expiration`。
- [Deletion of incomplete multipart uploads]-マルチパートアップロードを実行中のままにする最大時間（日数）を設定します。その後、それらは削除されます。CLIの操作は次のとおりです。 `AbortIncompleteMultipartUpload`。

使用する手順は、使用するインターフェイスによって異なります。ONTAP 9.13、1では、CLIを使用する必要があります。ONTAP 9.14.1以降では、System Managerも使用できます。

## CLIを使用したライフサイクル管理ルール管理

ONTAP 9.13.1以降では、ONTAP CLIを使用してライフサイクル管理ルールを作成し、S3バケット内のオブジェクトを期限切れにすることができます。

作業を開始する前に

CLIでは、バケットライフサイクル管理ルールを作成するときに、有効期限アクションタイプごとに必須フィールドを定義する必要があります。これらのフィールドは、最初の作成後に変更できます。次の表に、アクションタイプごとに固有のフィールドを示します。

| アクションタイプ                          | 一意のフィールド   |
|-----------------------------------|--|
| NonCurrentVersionExpiration       | <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>-non-curr-days</code> -最新でないバージョンが削除されるまでの日数</li><li>• <code>-new-non-curr-versions</code> -保持する最新の非最新バージョンの数</li></ul>  |
| 有効期限                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>-obj-age-days</code> -オブジェクトの現在のバージョンを削除できるようになるまでの作成からの日数</li><li>• <code>-obj-exp-date</code> -オブジェクトが期限切れになる日付</li><li>• <code>-expired-obj-del-markers</code> -オブジェクト削除マーカースクリーンアップします</li></ul> |
| AbortIncompleteMultipartUpload の略 | <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>-after-initiation-days</code> -アップロードを中止できる開始日数。この日数を過ぎるとアップロードが中止されます</li></ul>   |

バケットライフサイクル管理ルールを特定のオブジェクトのサブセットにのみ適用するには、管理者はルールの作成時に各フィルタを設定する必要があります。ルールの作成時にこれらのフィルタが設定されていない場合、ルールはバケット内のすべてのオブジェクトに適用されます。

以下の場合、すべてのフィルタを最初に作成した後 `_except_` に変更できます。+

- `-prefix`
- `-tags`
- `-obj-size-greater-than`
- `-obj-size-less-than`

手順

1. 使用します `vserver object-store-server bucket lifecycle-management-rule create` バケットライフサイクル管理ルールを作成するための `expiration` アクションタイプの必須フィールドを含むコマンド。

例

次のコマンドは、NonCurrentVersionExpirationバケットライフサイクル管理ルールを作成します。

```
vserver object-store-server bucket lifecycle-management-rule create
-vserver <svm_name> -bucket <bucket_name> -rule-id <rule_name> -action
NonCurrentVersionExpiration -index <lifecycle_rule_index_integer> -is
-enabled {true|false} -prefix <object_name> -tags <text> -obj-size-greater
-than {<integer>[KB|MB|GB|TB|PB]} -obj-size-less-than
{<integer>[KB|MB|GB|TB|PB]} -new-non-curr-versions <integer> -non-curr
-days <integer>
```

例

次のコマンドは、Expirationバケットライフサイクル管理ルールを作成します。

```
vserver object-store-server bucket lifecycle-management-rule create
-vserver <svm_name> -bucket <bucket_name> -rule-id <rule_name> -action
Expiration -index <lifecycle_rule_index_integer> -is-enabled {true|false}
-prefix <object_name> -tags <text> -obj-size-greater-than
{<integer>[KB|MB|GB|TB|PB]} -obj-size-less-than
{<integer>[KB|MB|GB|TB|PB]} -obj-age-days <integer> -obj-exp-date
<"MM/DD/YYYY HH:MM:SS"> -expired-obj-del-marker {true|false}
```

例


次のコマンドは、AbortIncompleteMultipartUploadバケットライフサイクル管理ルールを作成します。


```
vserver object-store-server bucket lifecycle-management-rule create
-vserver <svm_name> -bucket <bucket_name> -rule-id <rule_name> -action
AbortIncompleteMultipartUpload -index <lifecycle_rule_index_integer> -is
-enabled {true|false} -prefix <object_name> -tags <text> -obj-size-greater
-than {<integer>[KB|MB|GB|TB|PB]} -obj-size-less-than
{<integer>[KB|MB|GB|TB|PB]} -after-initiation-days <integer>
```

## System Managerを使用したライフサイクル管理ルールの管理

ONTAP 9.14.1以降では、System Managerを使用してS3オブジェクトを期限切れにすることができます。S3オブジェクトのライフサイクル管理ルールを追加、編集、削除できます。また、あるバケット用に作成されたライフサイクルルールをインポートして、別のバケット内のオブジェクトに使用することもできます。アクティブなルールは、あとで無効にして有効にすることができます。


ライフサイクル管理ルールを追加します。

1. [ストレージ]>[バケット]\*をクリックします。
2. 有効期限ルールを指定するバケットを選択します。
3. をクリックします  アイコンをクリックし、\*[ライフサイクルルールの管理]\*を選択します。
4. [追加]>[ライフサイクルルール]\*をクリックします。

5. [ライフサイクルルールの追加]ページで、ルールの名前を追加します。
  6. ルールの範囲を定義します。ルールをバケット内のすべてのオブジェクトに適用するか、特定のオブジェクトに適用するかを指定します。オブジェクトを指定する場合は、次のいずれかのフィルタ条件を少なくとも1つ追加します。
    - a. prefix：ルールを適用するオブジェクトキー名のプレフィックスを指定します。通常は、オブジェクトのパスまたはフォルダです。ルールごとに1つのプレフィックスを入力できます。有効なプレフィックスが指定されていないかぎり、ルールはバケット内のすべてのオブジェクトを環境にします。
    - b. tags：ルールを適用するオブジェクトのキーと値のペア（タグ）を3つまで指定します。フィルタリングには有効なキーのみが使用されます。この値はオプションです。ただし、値を追加する場合は、対応するキーに有効な値のみを追加してください。
    - c. サイズ：オブジェクトの最小サイズと最大サイズの間でスコープを制限できます。どちらかまたは両方の値を入力できます。デフォルトの単位はMIBです。
  7. アクションを指定します。
    - a. オブジェクトの現在のバージョンを期限切れにする：現在のオブジェクトが作成されてから一定の日数が経過した後、または特定の日付に、すべてのオブジェクトを永続的に使用不可にするルールを設定します。このオプションは、\*期限切れのオブジェクト削除マーカーを削除\*オプションが選択されている場合は使用できません。
    - b. 最新でないバージョンを完全に削除：バージョンが最新でなくなってから削除できるようになるまでの日数と、保持するバージョンの数を指定します。
    - c. 期限切れのオブジェクト削除マーカーを削除：期限切れの削除マーカーを持つオブジェクト、つまり現在のオブジェクトが関連付けられていないマーカーを削除するには、このアクションを選択します。
- 

このオプションは、保持期間後にすべてのオブジェクトを自動的に削除する\*[現在のバージョンのオブジェクトを期限切れにする]\*オプションを選択すると使用できなくなります。オブジェクトタグをフィルタリングに使用している場合も、このオプションは使用できません。
- d. 未完了のマルチパートアップロードを削除：未完了のマルチパートアップロードを削除するまでの日数を設定します。指定した保持期間内に実行中のマルチパートアップロードが失敗した場合は、完了していないマルチパートアップロードを削除できます。オブジェクトタグをフィルタリングに使用すると、このオプションは使用できなくなります。
  - e. [保存（Save）]をクリックします。

## ライフサイクルルールのインポート


1. [ストレージ]>[バケット]\*をクリックします。
2. 有効期限ルールをインポートするバケットを選択します。
3. をクリックします  アイコンをクリックし、\*[ライフサイクルルールの管理]\*を選択します。
4. [追加]>[ルールのインポート]\*をクリックします。
5. ルールのインポート元のバケットを選択します。選択したバケットに対して定義されているライフサイクル管理ルールが表示されます。
6. インポートするルールを選択します。一度に1つのルールを選択できます。デフォルトでは最初のルールが選択されます。

7. [\* インポート \*] をクリックします。

## ルールの編集、削除、または無効化

編集できるのは、ルールに関連付けられているライフサイクル管理アクションのみです。ルールがオブジェクトタグでフィルタされている場合は、[期限切れのオブジェクト削除マーカを削除する]\*オプションと[不完全なマルチパートアップロードを削除する]\*オプションは使用できません。

ルールの削除すると、そのルールは以前に関連付けられていたオブジェクトには適用されなくなります。

1. [ストレージ]>[バケット]\* をクリックします。
2. ライフサイクル管理ルールを編集、削除、または無効にするバケットを選択します。
3. をクリックします  アイコンをクリックし、\*[ライフサイクルルールの管理]\*を選択します。
4. 必要なルールを選択します。一度に1つのルールを編集および無効にすることができます。一度に複数のルールを削除できます。
5. 、[削除]、または[無効化]\*を選択し、手順を完了します。

## S3 ユーザを作成します

許可されたクライアントだけに接続を制限するには、すべてのONTAPオブジェクトストアでユーザ認証が必要です。

始める前に。

S3対応Storage VMがすでに存在する必要があります。

このタスクについて

S3ユーザにはStorage VM内の任意のバケットへのアクセスを許可できます。S3ユーザを作成すると、そのユーザのアクセスキーとシークレットキーも生成されます。オブジェクトストアのFQDNとバケット名をユーザと共有する必要があります。S3ユーザのキーは、`vserver object-store-server user show` コマンドを実行します

バケットポリシーまたはオブジェクトサーバポリシーで、S3 ユーザに特定のアクセス権限を付与できます。



新しいオブジェクトストアサーバを作成すると、ONTAPによってrootユーザ（UID 0）が作成されます。rootユーザは、すべてのバケットにアクセスできる権限を持つユーザです。NetAppでは、ONTAP S3をrootユーザとして管理するのではなく、特定の権限を指定してadminユーザロールを作成することを推奨します。

## CLI の使用

### 1. S3 ユーザを作成します。

```
vserver object-store-server user create -vserver svm_name -user user_name  
-comment [-comment text] -key-time-to-live time
```


- コメントの追加は任意です。
- ONTAP 9.14.1以降では、キーが有効になる期間を `-key-time-to-live` パラメータ保持期間を次の形式で追加して、アクセスキーの有効期限が切れるまでの期間を指定できます。  
`P[<integer>D]T[<integer>H][<integer>M][<integer>S] | P<integer>W`  
たとえば、1日、2時間、3分、4秒の保持期間を入力する場合は、次のように入力します。  
`P1DT2H3M4S`。指定されていないかぎり、キーは無期限に有効です。

次の例では、という名前のユーザを作成します。 `sm_user1` Storage VM上 `vs0` キーの保持期間は1週間です。

```
vserver object-store-server user create -vserver vs0 -user sm_user1  
-key-time-to-live P1W
```

### 2. アクセスキーとシークレットキーは必ず保存してください。S3クライアントからのアクセスに必要になります。

## System Manager の略

1. Storage > Storage VM\* をクリックします。ユーザを追加する必要があるStorage VMを選択し、\*[設定]\*を選択して  S3 の下。
2. ユーザを追加するには、\*[ユーザ]>[追加]\*をクリックします。
3. ユーザの名前を入力します。
4. ONTAP 9.14.1以降では、ユーザに対して作成されるアクセスキーの保持期間を指定できます。キーが自動的に期限切れになるまでの保持期間を、日、時間、分、または秒で指定できます。デフォルトでは、この値は 0 これは、キーが無期限に有効であることを示します。
5. [保存 (Save)] をクリックします。ユーザが作成され、そのユーザのアクセスキーとシークレットキーが生成されます。
6. アクセスキーとシークレットキーをダウンロードまたは保存します。S3クライアントからのアクセスに必要になります。

## 次のステップ

- [S3 グループを作成または変更します](#)

## S3 グループを作成または変更します

適切なアクセス許可を持つユーザのグループを作成することで、バケットへのアクセスを簡易化できます。

作業を開始する前に



S3 対応 SVM の S3 ユーザがすでに存在している必要があります。

このタスクについて

S3 グループのユーザには、SVM 内の任意のバケットへのアクセスを許可できますが、複数の SVM のユーザには許可できません。グループアクセス権限は、次の 2 つの方法で設定できます。


- をバケットレベルで指定します

S3 ユーザのグループを作成したら、バケットポリシーステートメントでグループ権限を指定します。この権限は、そのバケットにのみ適用されます。

- をクリックします

S3 ユーザのグループを作成したら、グループ定義でオブジェクトサーバのポリシー名を指定します。これらのポリシーによって、バケットとグループメンバーのアクセスが決まります。

#### System Manager の略

1. Storage VM を編集します。\* Storage > Storage VM\* をクリックし、Storage VM をクリックして \* Settings \* をクリックし、をクリックします  S3 の下。
2. グループを追加：\* Groups を選択し、Add \*を選択します。
3. グループ名を入力し、ユーザのリストから選択します。
4. 既存のグループポリシーを選択するか、今すぐ追加するか、あとからポリシーを追加できます。

#### CLI の使用

1. S3 グループを作成します。

```
vserver object-store-server group create -vserver svm_name -name group_name  
-users user_name\s\ [-policies policy_names] [-comment text\]
```

。 -policies オプションは、オブジェクトストアにバケットが1つしかない設定では省略できます。グループ名はバケットポリシーに追加できます。

。 -policies オプションは、を使用してあとで追加できます vserver object-store-server group modify オブジェクトストレージサーバポリシーの作成後に実行するコマンドです。

## キーを再生成して保持期間を変更する

アクセスキーとシークレットキーは、S3クライアントアクセスを有効にするためのユーザの作成時に自動的に生成されます。キーの有効期限が切れた場合や、キーが侵害された場合に、ユーザのキーを再生成できます。

アクセスキーの生成については、を参照してください。 ["S3 ユーザを作成します"](#)。



## CLI の使用

1. 次のコマンドを実行して、ユーザのアクセスキーとシークレットキーを再生成します。 `vserver object-store-server user regenerate-keys` コマンドを実行します
2. デフォルトでは、生成されたキーは無期限に有効です。9.14.1以降では、キーの保持期間を変更できます。この期間が過ぎると、キーは自動的に期限切れになります。保持期間は次の形式で追加できます。 `P[<integer>D]T[<integer>H][<integer>M][<integer>S]` | `P<integer>W`  
たとえば、1日、2時間、3分、4秒の保持期間を入力する場合は、次のように入力します。  
`P1DT2H3M4S`。

```
vserver object-store-server user regenerate-keys -vserver svm_name  
-user user -key-time-to-live 0
```

3. アクセスキーとシークレットキーを保存します。S3クライアントからのアクセスに必要なになります。

## System Manager の略

1. Storage > Storage VM\* をクリックし、Storage VM を選択します。
2. [\* 設定 \*] タブで、をクリックします  を \* S3 \* タイルに追加します。
3. [ユーザ]タブで、アクセスキーがないか、ユーザのキーの有効期限が切れていることを確認します。
4. キーを再生成する必要がある場合は、  アイコン"] ユーザーの横にある\*[キーの再生成]\*をクリックします。
5. デフォルトでは、生成されたキーは無期限に有効です。9.14.1以降では、キーの保持期間を変更できます。この期間が過ぎると、キーは自動的に期限切れになります。保持期間を日、時間、分、または秒単位で入力します。
6. [保存 ( Save ) ] をクリックします。キーが再生成されます。キーの保持期間の変更はすぐに反映されます。
7. アクセスキーとシークレットキーをダウンロードまたは保存します。S3クライアントからのアクセスに必要なになります。

## 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。