



# グループの管理と監視

## Active IQ Unified Manager 9.13

NetApp  
December 18, 2023

# 目次

|                           |   |
|---------------------------|---|
| グループの管理と監視                | 1 |
| グループの概要                   | 1 |
| グループの追加                   | 4 |
| グループの編集                   | 4 |
| グループの削除                   | 5 |
| グループルールを追加しています           | 5 |
| グループルールを編集しています           | 7 |
| グループルールを削除しています           | 7 |
| グループ操作の追加                 | 8 |
| グループ操作を編集しています            | 8 |
| グループに対するボリューム健全性しきい値を設定する | 9 |
| グループ操作を削除しています            | 9 |
| グループ操作の順序を変更する            | 9 |

# グループの管理と監視

Unified Manager でグループを作成してストレージオブジェクトを管理できます。

## グループの概要

Unified Manager でグループを作成してストレージオブジェクトを管理できます。グループの概念とグループルールを使用してストレージオブジェクトをグループに追加する方法を理解しておく、環境内のストレージオブジェクトを管理するのに役立ちます。

### グループとは

グループとは、種類の異なるストレージオブジェクト（クラスタ、SVM、またはボリューム）の動的な集まりです。Unified Manager でグループを作成することで、一連のストレージオブジェクトを簡単に管理できます。グループのメンバーは、その時点で Unified Manager が監視しているストレージオブジェクトに応じて変更される場合があります。

- 各グループには一意の名前が付けられます。
- グループごとに少なくとも1つのグループルールを設定する必要があります。
- 1つのグループを複数のグループルールに関連付けることができます。
- 各グループには、クラスタ、SVM、ボリュームなど、複数のタイプのストレージオブジェクトを含めることができます。
- ストレージオブジェクトは、グループルールが作成されたタイミング、または Unified Manager による監視サイクルが完了したタイミングに基づいて、動的にグループに追加されます。
- ボリュームのしきい値の設定など、グループ内のすべてのストレージオブジェクトに対する処理を同時に適用できます。

### グループでのグループルールの仕組み

グループルールとは、ストレージオブジェクト（ボリューム、クラスタ、または SVM）を特定のグループに追加する基準を定義したものです。グループのグループルールは、条件グループまたは条件を使用して定義できます。

- グループにはグループルールを関連付ける必要があります。
- グループルールにはオブジェクトタイプを関連付ける必要があります。関連付けることができるオブジェクトタイプは1つだけです。
- グループに対してストレージオブジェクトが追加または削除されるのは、各監視サイクルの完了後、またはルールの作成、編集、削除時です。
- グループルールには1つ以上の条件グループを、各条件グループには1つ以上の条件を含めることができます。
- ストレージオブジェクトは、作成したグループルールに基づいて複数のグループに属することができます。

条件：

複数の条件グループを作成し、各条件グループに 1 つ以上の条件を含めることができます。グループのグループルールに定義されたすべての条件グループを適用して、グループに含めるストレージオブジェクトを指定することができます。

条件グループ内の条件は論理 AND を使用して実行されます。条件グループのすべての条件が満たされている必要があります。条件はグループルールを作成または変更すると作成され、条件グループのすべての条件を満たすストレージオブジェクトのみが適用、選択、およびグループの対象となります。グループに含めるストレージオブジェクトの範囲を限定するには、条件グループで複数の条件を使用します。

次のオペランドと演算子を使用して必要な値を指定することで、ストレージオブジェクトの条件を作成できます。

| ストレージオブジェクトのタイプ | 適用可能なオペランド  |
|-----------------|---|
| ボリューム           | <ul style="list-style-type: none"><li>• オブジェクト名</li><li>• 所有クラスタ名</li><li>• 所有 SVM 名</li><li>• 注釈</li></ul> |
| SVM             | <ul style="list-style-type: none"><li>• オブジェクト名</li><li>• 所有クラスタ名</li><li>• 注釈</li></ul>                    |
| クラスタ            | <ul style="list-style-type: none"><li>• オブジェクト名</li><li>• 注釈</li></ul>                                      |

ストレージ・オブジェクトのオペランドとしてアノテーションを選択すると 'is' 演算子を使用できますそれ以外のオペランドについては '演算子として Is または Contains を選択できます

- オペランド

Unified Manager では、選択したオブジェクトタイプによってリストに表示されるオペランドが変わります。リストには、オブジェクト名、所有クラスタ名、所有 SVM 名、および Unified Manager で定義したアノテーションが含まれます。

- 演算子

演算子のリストは、条件に対して選択したオペランドによって変わります。Unified Manager でサポートされる演算子は「Is」で、「contains」です。

「Is」演算子を選択すると、選択したオペランドの値が指定した値と完全に一致する場合に条件が評価されます。

“contains” 演算子を選択すると、条件は次のいずれかの条件を満たすように評価されます。

- 選択したオペランドの値が指定した値と完全に一致する

- 選択したオペランドの値に指定した値が含まれる

- 価値

値のフィールドは、選択したオペランドによって変わります。

#### 条件を使用したグループルールの例

ボリュームに対する条件グループで、次の2つの条件が定義されているとします。

- 名前に「vol」を含む
- SVM名は「data\_svm」です。

この条件グループでは、名前に「vol」を含み、「data\_svm」という名前のSVMでホストされているすべてのボリュームが選択されます。

#### 条件グループ

条件グループは論理ORを使用して実行され、ストレージオブジェクトに適用されます。ストレージオブジェクトがグループに追加されるためには、いずれかの条件グループを満たす必要があります。すべての条件グループのストレージオブジェクトがまとめられます。条件グループを使用して、グループに含めるストレージオブジェクトの範囲を広げることができます。

#### 条件グループを使用したグループルールの例

ボリュームに対する2つの条件グループで、各グループにそれぞれ次の2つの条件が定義されているとします。

- 条件グループ1
  - 名前に「vol」を含む
  - SVM名は「data\_svm」です。条件グループ1では、名前に「vol」を含み、「data\_svm」という名前のSVMでホストされているすべてのボリュームが選択されます。
- 条件グループ2
  - 名前に「vol」を含む
  - data-priorityのアノテーション値は「critical」です。条件グループ2では、名前に「vol」を含み、data-priorityアノテーションの値「critical」でアノテートされているすべてのボリュームが選択されます。

これらの2つの条件グループを含むグループルールをストレージオブジェクトに適用した場合、選択したグループに次のストレージオブジェクトが追加されます。

- 名前に「vol」を含み、「data\_svm」という名前のSVMでホストされているすべてのボリューム
- 名前に「vol」を含み、data-priorityアノテーションの値「critical」でアノテートされているすべてのボリューム

#### ストレージオブジェクトでのグループ操作の仕組み

グループアクションは、グループ内のすべてのストレージオブジェクトに対して実行される処理です。たとえば、ボリュームしきい値のグループアクションを設定して、グル

ープ内のすべてのボリュームのしきい値を同時に変更できます。

グループは、一意のグループアクションタイプをサポートします。ボリューム健全性しきい値タイプのグループアクションは1つのグループに1つしか設定できません。ただし、同じグループに別のタイプのグループアクションがある場合は、それを設定できます。グループアクションがストレージオブジェクトに適用される順序はアクションのランクで決まります。ストレージオブジェクトに適用されるグループアクションの情報は、ストレージオブジェクトの詳細ページで確認できます。

一意なグループアクションの例

ボリュームAがグループG1とG2に属しており、これらのグループに次のボリューム健全性しきい値グループアクションが設定されているとします。

- `Change_capacity_threshold` ボリュームの容量を設定するためのランク1のグループ操作
- `Change_snapshot_copies` グループ操作のランク2。ボリュームのSnapshotコピーを設定します

。 `Change_capacity_threshold` グループ操作は、よりも常に優先されます `Change_snapshot_copies` グループ操作でボリュームAに適用されます Unified Managerによる監視サイクルが1回完了すると、ボリュームAの健全性しきい値関連イベントがごとに再評価されます `Change_capacity_threshold` グループ操作G1またはG2のどちらのグループにも、ボリュームしきい値タイプの別のグループアクションを設定することはできません。

## グループの追加

クラスタ、ボリューム、および Storage Virtual Machine (SVM) を管理しやすいように、グループを作成して1つにまとめることができます。

- 必要なもの \*

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

グループルールを定義して、グループのメンバーを追加または削除したり、グループに対するグループ操作を変更したりできます。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 \* Storage Management \* > \* Groups \* をクリックします。
2. [\* グループ \*] タブで、 [\* 追加] をクリックします。
3. [グループの追加 \*] ダイアログボックスで、グループの名前と概要を入力します。
4. [追加 (Add) ] をクリックします。

## グループの編集

Unified Manager で作成したグループの名前と概要を編集できます。

- 必要なもの \*

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

グループを編集して名前を更新する場合は、一意の名前を指定する必要があります。既存のグループ名は使用できません。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Storage Management \* > \* Groups \* をクリックします。
2. [\* グループ \*] タブで、編集するグループを選択し、[\* 編集 \*] をクリックします。
3. [グループの編集 \*] ダイアログボックスで、グループの名前、概要、またはその両方を変更します。
4. [保存 (Save) ] をクリックします。

## グループの削除

不要になったグループは、Unified Manager から削除できます。

- 必要なもの \*
- 削除するグループのグループルールに関連付けられたストレージオブジェクト（クラスタ、SVM、またはボリューム）がないことを確認する必要があります。
- アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Storage Management \* > \* Groups \* をクリックします。
2. [\* グループ \*] タブで、削除するグループを選択し、[\* 削除 \*] をクリックします。
3. [警告 \*] ダイアログボックスで、[はい] をクリックして削除を確認します。

グループを削除しても、そのグループに関連付けられているグループ操作は削除されません。ただし、グループを削除すると、これらのグループ操作のマッピングは解除されます。

## グループルールを追加しています

グループのグループルールを作成して、ボリューム、クラスタ、Storage Virtual Machine (SVM) などのストレージオブジェクトを動的にグループに追加できます。グループルールを作成するには、少なくとも1つの条件を含む条件グループを少なくとも1つ設定する必要があります。

- 必要なもの \*

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

監視中のストレージオブジェクトは、グループルールを作成後すぐに追加されます。新しいオブジェクトは、監視サイクルの完了後に追加されます。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Storage Management \* > \* Groups \* をクリックします。
2. [\* グループルール \*] タブで、[\* 追加] をクリックします。
3. [グループルールの追加 \*] ダイアログボックスで、グループルールの名前を指定します。

4. [ターゲットオブジェクトタイプ\*]フィールドで、グループ化するストレージオブジェクトのタイプを選択します。
5. [\*グループ\*]フィールドで、グループルールを作成する必要があるグループを選択します。
6. [条件\*]セクションで、次の手順を実行して条件、条件グループ、またはその両方を作成します。

| を作成します | 手順  |
|--------|---|
| 条件     | <ol style="list-style-type: none"> <li>a. オペランドのリストからオペランドを選択します。</li> <li>b. 演算子として「* Contains *」または「* is *」を選択します。</li> <li>c. 値を入力するか、使用可能な値のリストから値を選択します。</li> </ol>  |
| 条件グループ | <ol style="list-style-type: none"> <li>a. [条件グループの追加 (Add Condition Group)] をクリックする</li> <li>b. オペランドのリストからオペランドを選択します。</li> <li>c. 演算子として「* Contains *」または「* is *」を選択します。</li> <li>d. 値を入力するか、使用可能な値のリストから値を選択します。</li> <li>e. 必要に応じて、[条件の追加 (Add Condition)] をクリックして条件をさらに作成し、条件ごとに手順 a ~ d を繰り返します。</li> </ol> |

7. [追加 (Add)] をクリックします。

## グループルールの作成例

[Add Group Rule] ダイアログボックスで次の手順を実行して、条件の設定および条件グループの追加を含むグループルールを作成します。

### 手順

1. グループルールの名前を指定します。
2. オブジェクトタイプとして Storage Virtual Machine (SVM) を選択します。
3. グループのリストからグループを選択します。
4. 条件セクションで、オペランドとして \* オブジェクト名 \* を選択します。
5. 演算子として \* Contains \* を選択します。
6. 値をと入力します svm\_data。
7. [\*条件グループの追加\*] をクリックします。
8. オペランドとして \* オブジェクト名 \* を選択します。

9. 演算子として \* Contains \* を選択します。
10. 値をと入力します vol。
11. [ 条件の追加 ( Add Condition ) ] をクリックする。
12. ステップ 8 のオペランドとして \* data-priority \* を選択し、ステップ 9 の演算子として \* is \* を、ステップ 10 の値として \* critical \* を選択して、ステップ 8 から 10 を繰り返します。
13. \* Add \* をクリックして、グループルールの条件を作成します。

## グループルールを編集しています

グループルールを編集して条件グループおよび条件グループに含まれる条件を変更することで、特定のグループに対してまたは特定のグループからストレージオブジェクトを追加または削除できます。

- 必要なもの \*

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 \* Storage Management \* > \* Groups \* をクリックします。
2. [ \* グループルール \* ] タブで、編集するグループルールを選択し、 [ \* 編集 \* ] をクリックします。
3. Edit Group Rule \* ダイアログボックスで、グループルールの名前、関連付けられているグループ名、条件グループ、および条件を必要に応じて変更します。



グループルールのターゲットオブジェクトタイプは変更できません。

4. [ 保存 ( Save ) ] をクリックします。

## グループルールを削除しています

不要になったグループルールは Active IQ Unified Manager から削除できます。

- 必要なもの \*

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

グループルールを削除すると、関連付けられているストレージオブジェクトがグループから削除されます。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 \* Storage Management \* > \* Groups \* をクリックします。
2. [ \* グループルール \* ] タブで、削除するグループルールを選択し、 [ \* 削除 \* ] をクリックします。
3. [ 警告 \* ] ダイアログボックスで、 [ はい ] をクリックして削除を確認します。

## グループ操作の追加

グループ内のストレージオブジェクトに適用するグループ操作を設定できます。グループのアクションを設定すると、これらのアクションを各オブジェクトに個別に追加する必要がないため、時間を節約できます。

- 必要なもの \*

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 \* Storage Management \* > \* Groups \* をクリックします。
2. [\* グループアクション \*] タブで、 [\* 追加 \*] をクリックします。
3. [グループアクションの追加 \* (Add Group Action \*)] ダイアログボックスで、アクションの名前と概要を入力します。
4. [グループ \*] メニューから、アクションを設定するグループを選択します。
5. アクションタイプ \* メニューからアクションタイプを選択します。

ダイアログボックスが展開され、選択したアクションタイプに必要なパラメータを設定できます。

6. 必須パラメータに適切な値を入力して、グループ操作を設定します。
7. [追加 (Add)] をクリックします。

## グループ操作を編集しています

グループ操作の名前、概要、関連付けられているグループの名前、操作タイプのパラメータなど、 Unified Manager で設定したグループ操作のパラメータを編集することができます。

- 必要なもの \*

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 \* Storage Management \* > \* Groups \* をクリックします。
2. [\* グループアクション \*] タブで、編集するグループアクションを選択し、 [\* 編集 \*] をクリックします。
3. [グループアクションの編集 \* (\* Edit Group Action \*)] ダイアログボックスで、グループアクション名、概要、関連付けられたグループ名、およびアクションタイプのパラメーターを必要に応じて変更します。
4. [保存 (Save)] をクリックします。

## グループに対するボリューム健全性しきい値を設定する

ボリュームの容量、Snapshot コピー、qtree クォータ、増加率、および inode について、グループレベルで健全性しきい値を設定することができます。

- 必要なもの \*

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

ボリューム健全性しきい値タイプのグループ操作は、グループのボリュームにのみ適用されます。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Storage Management \* > \* Groups \* をクリックします。
2. [\* グループアクション \*] タブで、[\* 追加 \*] をクリックします。
3. グループ操作の名前と概要を入力します。
4. [\* グループ \*] ドロップダウンボックスから、グループアクションを設定するグループを選択します。
5. ボリュームの健全性しきい値として「\* Action Type \*」を選択します。
6. しきい値を設定するカテゴリを選択します。
7. 健全性しきい値の必要な値を入力します。
8. [追加 (Add) ] をクリックします。

## グループ操作を削除しています

不要になったグループ操作は、Unified Manager から削除できます。

- 必要なもの \*

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

ボリューム健全性しきい値のグループ操作を削除すると、そのグループ内のストレージオブジェクトにグローバルしきい値が適用されます。ストレージオブジェクトに対して設定されたオブジェクトレベルの健全性しきい値には影響はありません。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Storage Management \* > \* Groups \* をクリックします。
2. [\* グループアクション \*] タブで、削除するグループアクションを選択し、[\* 削除 \*] をクリックします。
3. [警告 \*] ダイアログボックスで、[はい] をクリックして削除を確認します。

## グループ操作の順序を変更する

グループ操作をグループ内のストレージオブジェクトに適用する順序を変更することができます。グループ操作は、ランクに基づいてストレージオブジェクトに順番に適用されます。グループ操作には、設定した時点では最も低いランクが割り当てられます。要

件に応じてグループ操作のランクを変更することができます。

- 必要なもの \*

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

単一の行または複数の行を選択し、ドラッグアンドドロップ操作を複数実行してグループ操作のランクを変更することができます。ただし、変更後の優先度を変更してグループ操作のグリッドに反映するには、保存する必要があります。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 \* Storage Management \* > \* Groups \* をクリックします。
2. [グループアクション] タブで、 [**\*Reorder**] をクリックします。
3. [グループアクションの並べ替え \*] ダイアログボックスで、行をドラッグアンドドロップしてグループアクションの順序を必要に応じて並べ替えます。
4. [保存 ( Save ) ] をクリックします。

## 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。