



## クラスタの管理

### Active IQ Unified Manager 9.12

NetApp  
December 18, 2023

# 目次

クラスタの管理 .....	1
クラスタ検出プロセスの仕組み .....	1
監視対象クラスタのリストの表示 .....	2
クラスタを追加する .....	2
クラスタを編集します .....	4
クラスタの削除 .....	5
クラスタの再検出 .....	5

# クラスタの管理

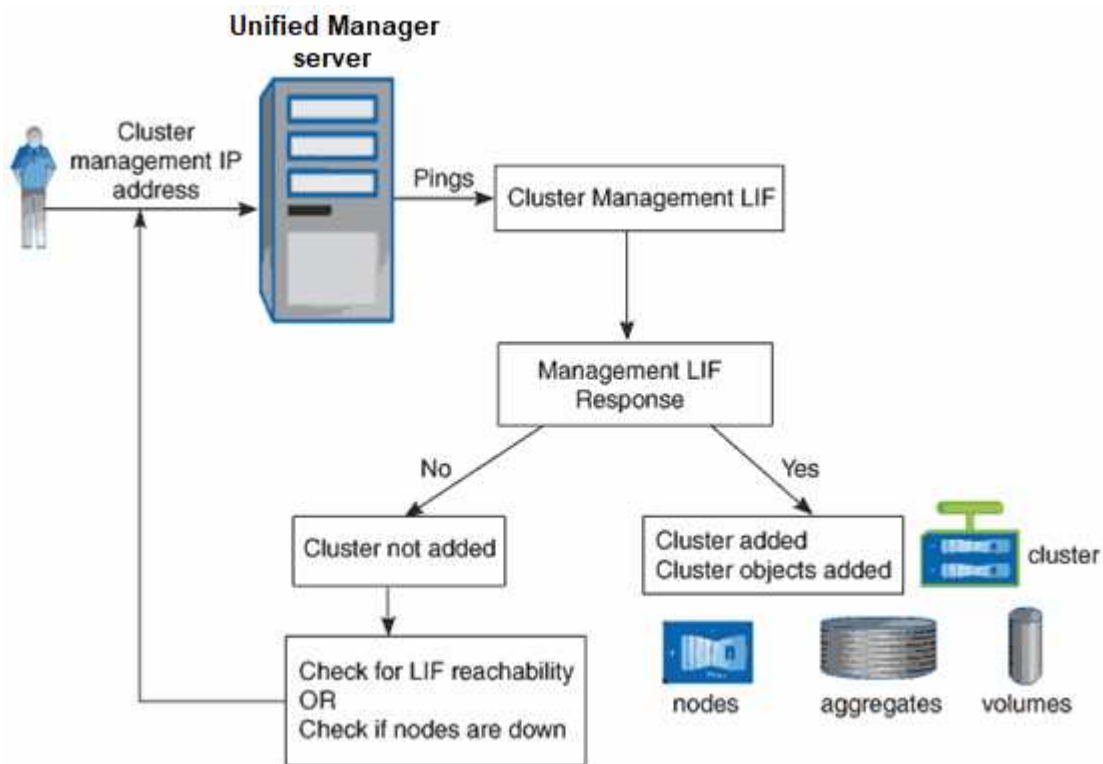
Unified Manager を使用してクラスタを監視、追加、編集、削除することで、ONTAP クラスタを管理できます。

## クラスタ検出プロセスの仕組み

Unified Manager にクラスタを追加すると、サーバによってクラスタオブジェクトが検出され、サーバのデータベースに追加されます。検出プロセスの仕組みを理解しておく、組織のクラスタとそのオブジェクトを管理する際に役立ちます。

クラスタ構成情報を収集する監視間隔は 15 分です。たとえば、クラスタを追加したあとに、クラスタオブジェクトが Unified Manager の UI に表示されるまでに 15 分かかります。この時間は、クラスタに変更を加えた場合にも当てはまります。たとえば、クラスタ内の SVM に 2 つの新しいボリュームを追加した場合、それらの新しいオブジェクトが UI に表示されるのは次のポーリング間隔のあとであるため、最大で 15 分後になります。

次の図は検出プロセスを示しています。



新しいクラスタのオブジェクトがすべて検出されると、Unified Manager が過去 15 日間の履歴パフォーマンスデータの収集を開始します。これらの統計は、データの継続性収集機能を使用して収集されます。この機能では、クラスタが追加された直後から 2 週間分のクラスタのパフォーマンス情報を入手できます。データの継続性収集サイクルの完了後、デフォルトではクラスタのリアルタイムのパフォーマンスデータが 5 分ごとに収集されます。



15 日分のパフォーマンスデータを収集すると CPU に負荷がかかるため、新しいクラスタを複数追加する場合は、データの継続性収集のポーリングが同時に多数のクラスタで実行されないように、時間差をつけて追加するようにしてください。

## 監視対象クラスタのリストの表示

クラスタセットアップページを使用して、クラスタのインベントリを表示できます。名前や IP アドレス、通信ステータスなど、クラスタに関する詳細を確認できます。

- 必要なもの \*

オペレータ、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。

### ステップ

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Storage Management \* > \* Cluster Setup \* をクリックします。+ Unified Managerで管理しているストレージ環境内のすべてのクラスタが表示されます。クラスタのリストは、収集状態の重大度レベル列でソートされます。列ヘッダーをクリックすると、別の列でクラスタをソートできます。

## クラスタを追加する

Active IQ Unified Manager にクラスタを追加して監視することができます。たとえば、クラスタの健全性、容量、パフォーマンス、構成などの情報を取得して、発生する可能性がある問題を特定して解決できるように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。
- クラスタのホスト名またはクラスタ管理 IP アドレス（IPv4 または IPv6）が必要です。

ホスト名を使用する場合は、クラスタ管理 LIF のクラスタ管理 IP アドレスに解決される必要があります。ノード管理 LIF を使用すると処理に失敗します。

- クラスタにアクセスするためのユーザ名とパスワードが必要です。

このアカウントには、アプリケーションアクセスが `_ontapi`、`console`、および `_http_` に設定された `_admin_role` が必要です。

- HTTPS プロトコルを使用してクラスタに接続するためのポート番号を確認しておく必要があります（通常はポート 443）。
- クラスタで ONTAP バージョン 9.1 以降が実行されている必要があります。
- Unified Manager サーバに十分なスペースが必要です。スペースの使用率が 90% を超えている場合、サーバにクラスタを追加することはできません。
- 必要な証明書を用意しておきます。Unified Managerでクラスタの追加時にセキュリティ証明書がインストールされます。

サーバ証明書：この証明書は Unified Manager が所有しています。デフォルトの自己署名 SSL (HTTPS) 証明書が生成され、Unified Manager の新規インストールが実行されます。セキュリティを強化するため

に、CA署名証明書にアップグレードすることを推奨します。サーバ証明書の有効期限が切れた場合は、再生成してUnified Managerを再起動し、サービスに新しい証明書を組み込む必要があります。SSL証明書の再生成の詳細については、を参照してください ["HTTPS セキュリティ証明書の生成"](#)。

**相互TLS通信証明書：**Unified ManagerとONTAP 間の相互TLS通信で使用されます。証明書ベースの認証は、ONTAP のバージョンに基づいてクラスタで有効になります。ONTAP バージョン9.5よりも前のバージョンを実行しているクラスタでは、証明書ベースの認証が有効になっていません。

古いバージョンのUnified ManagerをUnified Manager 9.12に更新する場合、クラスタの証明書ベースの認証は自動的に有効になりません。ただし、クラスタの詳細を変更して保存することで有効にできます。証明書の有効期限が切れた場合は、再生成して新しい証明書を組み込む必要があります。証明書の表示と再生成の詳細については、を参照してください ["クラスタを編集します"](#)。



- 証明書ベースの認証は、Web UIからクラスタを追加した場合に自動的に有効になります。メンテナンスコンソールからクラスタを追加した場合、証明書ベースの認証は有効になりません。
- クラスタで証明書ベースの認証が有効になっている場合に、Unified Managerのバックアップをサーバから作成し、ホスト名またはIPアドレスが変更された別のUnified Managerサーバにリストアすると、クラスタの監視が失敗することがあります。エラーを回避するには、クラスタの詳細を編集して保存します。クラスタの詳細の編集の詳細については、を参照してください ["クラスタを編集します"](#)。

**クライアント証明書：**ONTAP から受信したEMSメッセージの認証時に使用されます。この証明書はONTAP が所有しており、ONTAP クラスタをUnified Managerに追加する場合に必要です。有効期限が切れた証明書で Unified Manager にクラスタを追加することはできません。クライアント証明書の期限が切れている場合は、クラスタを追加する前に再生成する必要があります。ただし、追加済みのクラスタの証明書の有効期限が切れて Unified Manager で使用されている場合は、EMS メッセージが期限切れの証明書を使用して引き続き機能します。証明書の生成については、ナレッジベース（KB）の記事を参照してください ["System ManagerユーザインターフェイスでONTAP の自己署名証明書を更新する方法"](#)。

- 1つの Unified Manager インスタンスでサポートできるノードの数には上限があります。ノードの数がサポートされる最大数を超える環境を監視する必要がある場合は、Unified Manager インスタンスを追加でインストールし、一部のクラスタを監視する必要があります。サポートされるノード数の一覧については、を参照してください ["Unified Manager ベストプラクティスガイド"](#)。

## 手順

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Storage Management \* > \* Cluster Setup \* をクリックします。
2. クラスタセットアップページで、\* 追加 \* をクリックします。
3. [Add Cluster] ダイアログボックスで、必要に応じて値を指定し、[Submit] をクリックします。
4. [ホストの許可] ダイアログボックスで、[証明書の表示 \*] をクリックして、クラスタに関する証明書情報を表示します。
5. 「\* はい \*」をクリックします。

Unified Manager 9.12では、クラスタの詳細を保存したあと、クラスタの双方向TLS通信の証明書を確認できます。

証明書ベースの認証が有効になっていない場合、Unified Managerはクラスタが最初に追加されたときのみ証明書をチェックします。Unified Manager では、ONTAP に対する API 呼び出しごとには証明書がチェックされません。

新しいクラスタのオブジェクトがすべて検出されると、Unified Manager が過去 15 日間の履歴パフォーマンスデータの収集を開始します。これらの統計は、データの継続性収集機能を使用して収集されます。この機能では、クラスタが追加された直後から 2 週間分のクラスタのパフォーマンス情報を入手できます。データの継続性収集サイクルの完了後、デフォルトではクラスタのリアルタイムのパフォーマンスデータが 5 分ごとに収集されます。



15 日分のパフォーマンスデータを収集すると CPU に負荷がかかるため、新しいクラスタを複数追加する場合は、データの継続性収集のポーリングが同時に多数のクラスタで実行されないように、時間差をつけて追加するようにしてください。また、データの継続性収集期間に Unified Manager を再起動すると、収集が停止し、その間のデータがパフォーマンスチャートに表示されません。

エラーメッセージが表示されてクラスタを追加できない場合は、次の問題がないかどうかを確認してください。



- 2 つのシステムのクロックが同期されておらず、Unified Manager の HTTPS 証明書の開始日がクラスタの日付よりもあとの日付になっている。NTP などのサービスを使用してクロックを同期する必要があります。
- クラスタの EMS 通知の送信先が最大数に達しており、Unified Manager のアドレスを追加できない。デフォルトでは、クラスタで定義できる EMS 通知の送信先は 20 個までです。

• 関連情報 \*

["ユーザを追加する"](#)

["クラスタリストおよび詳細の表示"](#)

["CA 署名済みで返された HTTPS 証明書をインストールする"](#)

## クラスタを編集します

クラスタの編集ダイアログボックスを使用して、ホスト名または IP アドレス、ユーザ名、パスワード、ポートなど、既存のクラスタの設定を変更できます。

• 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。



Unified Manager 9.7 以降では、クラスタを追加する際に HTTPS のみを使用できます。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Storage Management \* > \* Cluster Setup \* をクリックします。
2. [\* クラスタセットアップ \*] ページで、編集するクラスタを選択し、[\* 編集] をクリックします。
3. [クラスタの編集 (Edit Cluster)] ダイアログボックスで、必要に応じて値を変更します。+ Unified Manager 9.12 に追加されたクラスタの詳細を変更した場合は、ONTAP のバージョンに基づいて、相互 TLS 通信の証明書の詳細を表示できます。ONTAP バージョンの詳細については、[を参照してください](#) "相互 TLS 通信用の証明書"。+[証明書の詳細] をクリックすると、証明書の詳細を表示できます。証明書の有効期限が切れている場合は、\* Regenerate \* ボタンをクリックして新しい証明書を組み込みます。

4. [Submit (送信)] をクリックします。
5. [ホストの許可] ダイアログボックスで、[証明書の表示 \*] をクリックして、クラスタに関する証明書情報を表示します。
6. 「\* はい \*」 をクリックします。
  - 関連情報 \*

["ユーザを追加する"](#)

["クラスタリストおよび詳細の表示"](#)

## クラスタの削除

Unified Manager からクラスタを削除するには、クラスタセットアップページを使用します。たとえば、クラスタの検出に失敗した場合やストレージシステムを運用停止する場合に、クラスタを削除できます。

- 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。

このタスクでは、選択したクラスタを Unified Manager から削除します。削除したクラスタは監視されなくなります。削除したクラスタに登録されていた Unified Manager のインスタンスは、クラスタから登録解除されます。

クラスタを削除すると、そのストレージオブジェクト、履歴データ、ストレージサービス、関連するイベントもすべて Unified Manager から削除されます。この変更は、次のデータ収集サイクルのあとでインベントリページと詳細ページに反映されます。

### 手順

1. 左側のナビゲーションペインで、\* Storage Management \* > \* Cluster Setup \* をクリックします。
2. クラスタセットアップページで、削除するクラスタを選択し、\* 削除 \* をクリックします。
3. [\* データソースの削除 \*] メッセージダイアログで、[\* 削除 \*] をクリックして削除要求を確定します。
  - 関連情報 \*

["ユーザを追加する"](#)

["クラスタリストおよび詳細の表示"](#)

## クラスタの再検出

クラスタを手動で再検出することで、クラスタの健全性、監視ステータス、およびパフォーマンスステータスに関する最新情報を取得できます。

クラスタを更新する場合は、スペースが不足しているときにアグリゲートのサイズを拡張するなど、クラスタを手動で再検出できます。変更を検出するには、Unified Manager で検出します。

Unified Manager と OnCommand Workflow Automation (WFA) を連携させている場合は、WFA でキャッ

シュされたデータの再取得がトリガーされます。

#### 手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 \* Storage Management \* > \* Cluster Setup \* をクリックします。
2. [\* Cluster Setup\* ] ページで、 [\* Rediscover\* ] をクリックします。

選択したクラスタが Unified Manager で再検出され、最新の健全性とパフォーマンスステータスが表示されます。

◦ 関連情報 \*

["クラスタリストおよび詳細の表示"](#)



## 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。