



Unified Manager

でクラスタのパフォーマンスを監視および管理
する

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

目次

Unified Manager でクラスタのパフォーマンスを監視および管理する	1
ONTAP Unified Managerでクラスタのパフォーマンスを監視する	1
ONTAP Active IQ Unified Managerのパフォーマンス監視と管理について学ぶ	1
パフォーマンスの監視	2
ONTAP Active IQ Unified	2
Managerのパフォーマンス監視とメンテナンスのワークフローについて学ぶ	
ONTAP Active IQ Unified ManagerのVMware環境要件の確認	3
ONTAP Active IQ Unified Managerワークシート	4
Active IQ Unified Managerのインストール	6
Active IQ Unified Managerで監視するONTAPクラスタを指定します	7
基本的な監視タスクの設定	8

Unified Manager でクラスタのパフォーマンスを監視および管理する

ONTAP Unified Managerでクラスタのパフォーマンスを監視する

Active IQ Unified Managerを使用すると、NetApp AFF / FASストレージ インフラの可用性を最大化して継続的に制御でき、拡張性、サポート性、パフォーマンス、およびセキュリティの向上に役立ちます。

システムヘルスが継続的に監視されてアラートが送信されるため、社内のIT人員を削減できます。1つのダッシュボードでストレージのステータスを瞬時に確認し、推奨される対処方法に従って迅速に問題に対処できます。

調査、監視を行い、通知を受け取ることで、ストレージをプロアクティブに管理し、すばやく問題を解決できるため、データ管理が簡単になります。ペタバイト規模のデータを単一のダッシュボードから監視して管理できるため、管理効率も向上します。

Active IQ Unified Managerのパフォーマンス データと高度な分析を使用することで、ビジネス ニーズの変化に対応し、パフォーマンスを最適化できます。レポート機能では、標準のレポートにアクセスできるほか、ビジネスのニーズに合わせて独自の運用レポートを作成できます。

関連リンク

- ["Active IQ Unified Managerの詳細"](#)
- ["Active IQ Unified Manager for VMwareを使い始める"](#)
- ["Active IQ Unified Manager for Linuxを使い始める"](#)
- ["Active IQ Unified Manager for Windowsの使用を開始する"](#)

ONTAP Active IQ Unified Managerのパフォーマンス監視と管理について学ぶ

基本的なパフォーマンス監視および管理タスクを設定し、代表的なパフォーマンス問題を特定して解決することができます。

次の状況に該当する場合は、以降で説明する手順を使用してクラスタ パフォーマンスを監視および管理できます。

- すべての選択肢について検討するのではなく、ベストプラクティスに従う。
- ONTAPコマンドライン インターフェイスに加え、Active IQ Unified Manager (旧OnCommand Unified Manager) を使用して、システムのステータスとアラートを表示し、クラスタのパフォーマンスを監視し、根本原因分析を実施する。
- ストレージ サービス品質 (QoS) の設定にONTAPコマンドライン インターフェイスを使用している。QoSの設定には、以下も使用できます。
 - System Manager

- ONTAP REST API
- ONTAP tools for VMware vSphere
- NetApp Service Level Manager (NSLM)
- OnCommand Workflow Automation (WFA)
- Linux または Windows ベースのインストールではなく、仮想アプライアンスを使用して Active IQ Unified Manager をインストールします。
- DHCPではなく静的な構成を使用してソフトウェアをインストールする。
- advanced権限レベルのONTAPコマンドにアクセスできる。
- 「admin」 ロールを持つクラスタ管理者である。

関連情報

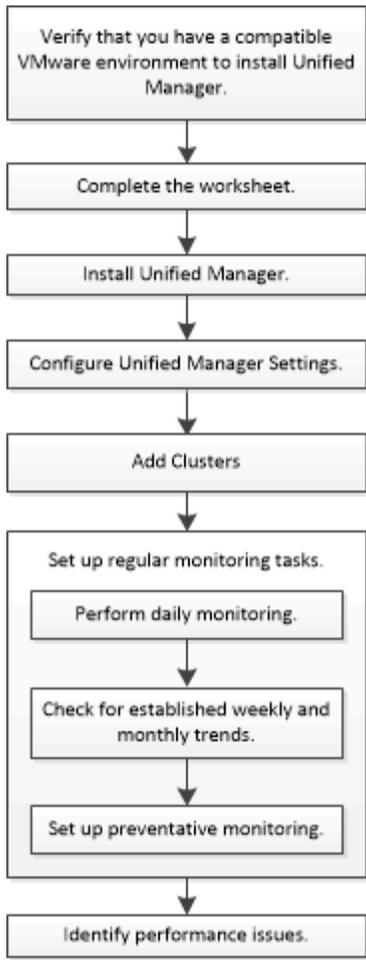
これらの想定が状況に当てはまらない場合は、次のリソースを参照してください：

- ["Active IQ Unified Manager 9.8インストール ガイド"](#)
- ["システム管理"](#)

パフォーマンスの監視

ONTAP Active IQ Unified Managerのパフォーマンス監視とメンテナンスのワークフローについて学ぶ

クラスタ パフォーマンスを監視および管理するには、Active IQ Unified Managerソフトウェアをインストールし、基本的な監視タスクを設定し、パフォーマンスの問題を特定し、必要に応じて調整を行います。



ONTAP Active IQ Unified ManagerのVMware環境要件の確認

Active IQ Unified Managerを正常にインストールするには、VMware環境が要件を満たしていることを確認する必要があります。

手順

1. VMwareインフラがUnified Managerのインストールに必要なサイジング要件を満たしていることを確認します。
2. ["Interoperability Matrix"](#)にアクセスして、次のコンポーネントの組み合わせがサポートされているかどうかを確認してください：
 - ONTAPのバージョン
 - ESXiオペレーティング システムのバージョン
 - VMware vCenter Serverのバージョン
 - VMware Toolsのバージョン
 - ブラウザの種類とバージョン



Unified Managerでサポートされる構成はInteroperability Matrixで確認できます。

3. 該当する構成名をクリックします。

その構成の詳細が[Configuration Details]ウィンドウに表示されます。

4. 次のタブの情報を確認します。

◦ 注記

使用している構成に固有な重要なアラートや情報が表示されます。

◦ Policies and Guidelines

すべての構成に関する一般的なガイドラインが表示されます。

ONTAP Active IQ Unified Managerワークシート

Active IQ Unified Managerのインストール、設定、および接続に進む前に、環境に関する特定の情報を確認しておく必要があります。次のリストに情報をまとめておくとう便利です。

Unified Managerのインストール情報

ソフトウェアがデプロイされる仮想マシン	あなたの価値
ESXiサーバのIPアドレス	
ホストの完全修飾ドメイン名	
ホストのIPアドレス	
ネットワーク マスク	
ゲートウェイのIPアドレス	
プライマリDNSアドレス	
セカンダリDNSアドレス	
検索ドメイン	
メンテナンス ユーザのユーザ名	
メンテナンス ユーザのパスワード	

Unified Managerの設定情報

設定	あなたの価値
----	--------

メンテナンス ユーザのEメール アドレス	
NTP サーバ	
SMTPサーバのホスト名またはIPアドレス	
SMTPのユーザ名	
SMTPのパスワード	
SMTPのデフォルト ポート	25 (デフォルト値)
アラート通知の送信元Eメール アドレス	
LDAPのバインド識別名	
LDAPのバインド パスワード	
Active Directoryの管理者名	
Active Directoryのパスワード	
認証サーバのベース識別名	
認証サーバのホスト名またはIPアドレス	

クラスタ情報

Unified Managerで各クラスタについて次の情報を確認します。

N個中のクラスタ1	あなたの価値
ホスト名またはクラスタ管理IPアドレス	
ONTAP管理者のユーザ名  管理者には「admin」ロールが割り当てられている必要があります。	
ONTAP管理者のパスワード	
プロトコル (HTTPまたはHTTPS)	

Active IQ Unified Managerのインストール

ONTAP Active IQ Unified Managerのダウンロードと導入

ソフトウェアをインストールするには、仮想アプライアンス (VA) インストール ファイルをダウンロードし、VMware vSphere Clientを使用してVMware ESXiサーバに導入する必要があります。VAはOVAファイルとして提供されます。

手順

1. **NetApp Support Site**ソフトウェア ダウンロード ページにアクセスし、Active IQ Unified Managerを探します。

<https://mysupport.netapp.com/products/index.html>

2. *プラットフォームの選択*ドロップダウンメニューで*VMware vSphere*を選択し、*実行*をクリックします。
3. 「OVA」 ファイルを、VMware vSphere Clientからアクセスできるローカルまたはネットワークの場所に保存します。
4. VMware vSphere Client で、*ファイル*>*OVF テンプレートのデプロイ* をクリックします。
5. 「OVA」 ファイルを見つけて、ウィザードを使用してESXiサーバーに仮想アプライアンスを導入します。

ウィザードの*プロパティ*タブを使用して、静的構成情報を入力できます。

6. VMの電源をオンにします。
7. *コンソール*タブをクリックして、初期ブートプロセスを表示します。
8. プロンプトに従って、VMにVMware Toolsをインストールします。
9. タイムゾーンを設定します。
10. メンテナンス ユーザの名前とパスワードを入力します。
11. VMコンソールに表示されたURLにアクセスします。

ONTAP Active IQ Unified Managerの初期設定を構成する

Web UIに初めてアクセスすると、Active IQ Unified Managerの初期セットアップダイアログボックスが表示され、初期設定を構成したり、クラスタを追加したりできます。

手順

1. AutoSupportの設定をデフォルト (有効) のままにします。
2. NTP サーバーの詳細、メンテナンス ユーザーの電子メール アドレス、SMTP サーバーのホスト名、追加の SMTP オプションを入力し、*保存*をクリックします。

終了後の操作

初期セットアップが完了すると、クラスタの詳細を追加できる「Cluster Data Sources」ページが表示されま

す。

Active IQ Unified Managerで監視するONTAPクラスタを指定します

クラスタを監視し、クラスタの検出ステータスを表示し、そのパフォーマンスを監視するには、クラスタを Active IQ Unified Manager サーバに追加する必要があります。

開始する前に

- 次の情報が必要です。

- ホスト名またはクラスタ管理IPアドレス

ホスト名は、Unified Managerがクラスタへの接続に使用する完全修飾ドメイン名（FQDN）または短縮名です。このホスト名は、クラスタ管理IPアドレスに解決される必要があります。

クラスタ管理IPアドレスは、管理用Storage Virtual Machine（SVM）のクラスタ管理LIFであることが必要です。ノード管理LIFを使用すると処理に失敗します。

- ONTAP管理者のユーザ名とパスワード
- クラスタで設定できるプロトコルのタイプ（HTTPまたはHTTPS）およびクラスタのポート番号
- 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。
- ONTAP管理者にONTAPIとSSHの管理者ロールが必要です。
- Unified Manager FQDNはONTAPにpingできる必要があります。

これは、ONTAPコマンド ``ping -node node_name -destination Unified_Manager_FQDN`` を使用して確認できます。

タスク概要

MetroCluster構成では、ローカル クラスタとリモート クラスタの両方を追加し、追加したクラスタを正しく設定する必要があります。

手順

1. **Configuration** > **Cluster Data Sources** をクリックします。
2. クラスタページで、**追加** をクリックします。
3. **クラスタの追加** ダイアログボックスで、クラスタのホスト名またはIPアドレス（IPv4またはIPv6）、ユーザ名、パスワード、通信プロトコル、ポート番号などの必要な値を指定します。

デフォルトでは、HTTPSプロトコルが選択されています。

クラスタ管理IPアドレスは、IPv6からIPv4またはIPv4からIPv6に変更できます。次の監視サイクルが完了すると、クラスタ グリッドとクラスタ設定ページに新しいIPアドレスが反映されます。

4. **[追加]** をクリックします。
5. HTTPSを選択した場合は、次の手順を実行します。
 - a. **ホストの承認** 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。

- b. *はい*をクリックします。

Unified Manager は、クラスタが最初に追加されたときにのみ証明書をチェックしますが、ONTAP への API 呼び出しごとにはチェックしません。

証明書の期限が切れているクラスタは追加できません。SSL証明書を更新してから、クラスタを追加する必要があります。

6. オプション：クラスタの検出ステータスを表示します。

- a. *クラスタ設定*ページからクラスタ検出ステータスを確認します。

デフォルトの監視間隔である約15分後に、クラスタがUnified Managerデータベースに追加されます。

基本的な監視タスクの設定

ONTAP Active IQ Unified Managerの日次監視を実行する

監視を毎日実行することで、注意が必要なパフォーマンスの問題に速やかに対処することができます。

手順

1. Active IQ Unified ManagerのUIから、*イベントインベントリ*ページに移動して、現在のイベントと古いイベントをすべて表示します。
2. *表示*オプションから `Active Performance Events` を選択し、必要なアクションを決定します。

ONTAP Active IQ Unified Managerの週次および月次パフォーマンス傾向を使用して、パフォーマンスの問題を特定します。

パフォーマンスの傾向を確認すると、ボリューム レイテンシを分析して、クラスタの使用率が高すぎたり低すぎたりしないかを判断するのに役立ちます。同様の手順に従って、CPUやネットワークなど、システムの他のボトルネックについても特定できます。

手順

1. 使用率が高すぎるか低すぎる疑いがあるボリュームを探します。
2. *ボリューム詳細*タブで*30 d*をクリックして履歴データを表示します。
3. 「データの内訳」ドロップダウンメニューで、*レイテンシ*を選択し、*Submit*をクリックします。
4. クラスタコンポーネント比較チャートで*Aggregate*の選択を解除し、クラスタのレイテンシとボリュームのレイテンシチャートを比較します。
5. クラスタコンポーネント比較チャートで*Aggregate*を選択し、他のすべてのコンポーネントの選択を解除してから、アグリゲートレイテンシとボリュームレイテンシチャートを比較します。
6. 読み取り / 書き込みレイテンシのグラフをボリューム レイテンシのグラフと比較します。
7. クライアント アプリケーションの負荷が原因でワークロードの競合が発生していないかどうかを確認し、必要に応じてワークロードのバランスを調整します。
8. アグリゲートの使用率が高すぎるのが原因で競合が発生していないかどうかを確認し、必要に応じてワークロードのバランスを調整します。

ONTAP Active IQ Unified Managerパフォーマンスしきい値を設定する

重大なパフォーマンスの問題を監視するために、パフォーマンスのしきい値を設定することができます。設定したしきい値に近づいたとき、またはしきい値を超えたときには、警告または重大イベントの通知がトリガーされます。

手順

1. 警告イベントと重大イベントのしきい値を作成します。
 - a. 構成 > *パフォーマンスしきい値*を選択します。
 - b. *作成*をクリックします。
 - c. オブジェクトのタイプを選択し、ポリシーの名前と説明を指定します。
 - d. オブジェクト カウンタの条件を選択し、警告イベントと重大イベントの制限値を指定します。
 - e. イベントを送信するために制限値を超過する必要がある期間を選択し、*保存*をクリックします。
2. しきい値ポリシーをストレージ オブジェクトに割り当てます。
 - a. 以前選択したのと同じクラスターオブジェクトタイプの[インベントリ]ページに移動し、[表示]オプションから*パフォーマンス*を選択します。
 - b. しきい値ポリシーを割り当てるオブジェクトを選択し、*しきい値ポリシーの割り当て*をクリックします。
 - c. 以前に作成したポリシーを選択し、*ポリシーの割り当て*をクリックします。

例

重大なパフォーマンスの問題を特定するためにユーザ定義のしきい値を設定することができます。たとえば、ボリュームのレイテンシが20ミリ秒を超えるとMicrosoft Exchange Serverがクラッシュすることがわかっている場合は、警告しきい値を12ミリ秒、重大しきい値を15ミリ秒のように設定できます。このしきい値の設定を使用して、ボリュームのレイテンシが制限を超えたときに通知を受け取ることができます。

	▲ Warning	⊗ Critical			
Object Counter Condition*	Average Latency ms/op ▼	12	ms/op	15	ms/op

ONTAP Active IQ Unified Managerアラートを追加する

イベントとは、事前定義された条件が発生したとき、またはパフォーマンスカウンタの値がしきい値を超えたときにActive IQ Unified Managerが自動的に生成する通知です。イベントは、監視対象のクラスターにおけるパフォーマンスの問題を特定するのに役立ちます。

特定のイベントが生成されたときに通知するようにアラートを設定できます。単一のリソース、リソースのグループ、または特定の重大度タイプのイベントに対してアラートを設定できます。通知頻度を指定し、スクリプトをアラートに関連付けることができます。

開始する前に

- イベントが生成されたときにActive IQ Unified Managerサーバからユーザに通知を送信できるように、通知に使用するユーザのEメール アドレス、SMTPサーバ、SNMPトラップ ホストなどを設定しておく必要があります。

- アラートをトリガーするリソースとイベント、および通知するユーザのユーザ名またはEメール アドレスを確認しておく必要があります。
- イベントに基づいてスクリプトを実行する場合は、[スクリプト]ページを使用してUnified Managerにスクリプトを追加しておく必要があります。
- 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。

タスク概要

アラートは、ここで説明する手順に従って[アラート セットアップ]ページで作成できるほか、イベントを受け取ったあとに[イベントの詳細]ページで直接作成することもできます。

手順

1. 左側のナビゲーション ペインで、ストレージ管理 > アラート設定 をクリックします。
2. *アラート設定*ページで、*追加*をクリックします。
3. *アラートの追加*ダイアログボックスで、*名前*をクリックし、アラートの名前と説明を入力します。
4. *Resources*をクリックし、アラートに含めるまたはアラートから除外するリソースを選択します。

*名前に含む*フィールドにテキスト文字列を指定してフィルタを設定すると、リソースのグループを選択できます。指定したテキスト文字列に基づいて、使用可能なリソースのリストには、フィルタルールに一致するリソースのみが表示されます。指定するテキスト文字列では大文字と小文字が区別されます。

あるリソースが対象に含めるルールと除外するルールの両方に該当する場合は、除外するルールが優先され、除外されたリソースに関連するイベントについてはアラートが生成されません。

5. *Events* をクリックし、アラートをトリガーするイベント名またはイベント重大度タイプに基づいてイベントを選択します。



複数のイベントを選択するには、Ctrlキーを押しながら選択します。

6. *アクション* をクリックし、通知するユーザーを選択し、通知頻度を選択し、トラップ受信者に SNMP トラップを送信するかどうかを選択し、アラートが生成されたときに実行するスクリプトを割り当てます。



該当するユーザのEメール アドレスを変更し、その後アラートを編集するために開くと、[名前]フィールドは空欄になります。これは、Eメールが変更されたことでユーザとのマッピングが無効になったためです。また、選択したユーザのEメール アドレスを[ユーザ]ページで変更した場合、変更後のEメール アドレスは反映されません。

SNMPトラップを使用してユーザに通知することもできます。

7. *保存*をクリックします。

アラートの追加例

ここでは、次の要件を満たすアラートを作成する例を示します。

- アラート名：HealthTest
- リソース：名前に「abc」を含むすべてのボリュームを対象に含め、名前に「xyz」を含むすべてのボリュームを対象から除外する

- イベント：健全性に関するすべての重大なイベントを対象に含める
- 処理：「Test」スクリプトを割り当て、「sample@domain.com」のユーザーに15分ごとに通知する

[Add Alert]ダイアログ ボックスで、次の手順を実行します。

1. *名前*をクリックし、*アラート名*フィールドに`HealthTest`入力します。
2. *Resources*をクリックし、Includeタブでドロップダウンリストから*Volumes*を選択します。
 - a. *名前を含む*フィールドに`abc`を入力すると、名前に「abc」が含まれるボリュームが表示されません。
 - b. [使用可能なリソース] 領域から <<All Volumes whose name contains 'abc'>> を選択し、[選択したリソース] 領域に移動します。
 - c. *除外*をクリックし、*名前に含まれる*フィールドに`xyz`を入力して、*追加*をクリックします。
3. *イベント*をクリックし、イベントの重大度フィールドから*重大*を選択します。
4. [一致するイベント] 領域から すべての重要なイベント を選択し、[選択したイベント] 領域に移動します。
5. *アクション*をクリックし、「これらのユーザーに警告」フィールドに`sample@domain.com`入力します。
6. ユーザーに 15 分ごとに通知するには、*15 分ごとに通知*を選択します。

指定した期間、受信者に繰り返し通知を送信するようにアラートを設定できます。アラートに対してイベント通知をアクティブにする時間を決める必要があります。

7. [実行するスクリプトの選択] メニューで、**Test** スクリプトを選択します。
8. *保存*をクリックします。

ONTAP Active IQ Unified Managerアラート設定を構成する

Active IQ Unified Managerのどのイベントがアラートをトリガーするか、それらのアラートの電子メール受信者、およびアラートの頻度を指定できます。

開始する前に

アプリケーション管理者のロールが必要です。

タスク概要

次のタイプのパフォーマンス イベントについて、固有のアラートを設定できます。

- 重大イベント：ユーザー定義のしきい値に違反したときにトリガーされる
- 警告イベント：ユーザー定義のしきい値、システム定義のしきい値、または動的なしきい値に違反したときにトリガーされる

デフォルトでは、すべての新規イベントについて、Unified Managerの管理者ユーザーにEメールアラートが送信されます。他のユーザーのEメールアドレスを追加することで、そのユーザーにもEメールアラートを送信できます。



特定のタイプのイベントに関するアラートの送信を無効にするには、そのイベント カテゴリですべてのチェック ボックスをオフにする必要があります。この処理を行っても、イベントがユーザ インターフェイスに表示されなくなることはありません。

手順

1. 左側のナビゲーション ペインで、ストレージ管理 > *アラート設定*を選択します。

[Alert Setup]ページが表示されます。

2. *追加*をクリックし、各イベントタイプに適切な設定を構成します。

Eメール アラートを複数のユーザに送信する場合は、各Eメール アドレスをカンマで区切って入力します。

3. *保存*をクリックします。

ONTAP Active IQ Unified Managerのパフォーマンスの問題を特定する

パフォーマンスイベントが発生した場合、Active IQ Unified Manager内で問題の原因を特定し、他のツールを使用して修正することができます。イベントに関するメール通知を受け取ったり、日々の監視中にイベントに気付いたりすることもあります。

手順

1. Eメール通知に記載されたリンクをクリックし、パフォーマンス イベントが発生しているストレージ オブジェクトに直接移動します。

状況	操作
イベントのEメール通知を受け取った場合	リンクをクリックしてイベントの詳細ページに直接移動します。
[Event Inventory]ページを分析中にイベントに気付いた場合	イベントを選択してイベントの詳細ページに直接移動します。

2. システム定義のしきい値を超えたイベントの場合は、画面に提示される対処方法に従って問題を解決します。
3. ユーザ定義のしきい値を超えたイベントの場合は、イベントを分析して対処が必要かどうかを判断します。
4. 問題が解決しない場合は、次の設定を確認します。
 - ストレージシステムのプロトコル設定
 - イーサネットまたはファブリックスイッチのネットワーク設定
 - ストレージシステムのネットワーク設定
 - ストレージシステムのディスクレイアウトとアグリゲートメトリック
5. 問題が解決しない場合は、テクニカル サポートに問い合わせます。

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。