



Active IQ® Unified Manager 9.6

インストールガイド

(Microsoft® Windows®)

2019年8月 | 215-14505_2019-08_ja-jp
ng-gpso-jp-documents@netapp.com



目次

Active IQ Unified Managerの概要	4
Unified Managerサーバの機能	4
Active IQ Unified Managerの製品ドキュメント	4
インストール手順の概要	5
Unified Managerをインストールするための要件	6
仮想インフラおよびハードウェアシステムの要件	6
Windowsソフトウェアとインストールの要件	7
サポートされるブラウザ	8
プロトコルとポートの要件	9
ワークシートへの記入	10
Unified Managerソフトウェアのインストール、アップグレード、 アンインストール	13
インストールプロセスの概要	13
WindowsへのUnified Managerのインストール	13
Unified Managerのインストール	13
Unified Managerの無人インストールの実行	15
フェイルオーバー クラスタリング環境でのUnified Managerのセットアップ	16
フェイルオーバー クラスタリング環境でのUnified Managerの要件 ...	16
MSCSへのUnified Managerのインストール	17
設定スクリプトを使用したMSCSでのUnified Managerサーバの設定	17
JBossパスワードの変更	19
Unified Managerのアップグレード	20
サードパーティ製品のアップグレード	22
JREのアップグレード	22
MySQLのアップグレード	23
Unified Managerの再起動	23
Unified Managerのアンインストール	24
著作権に関する情報	26
商標に関する情報	27
マニュアルの更新について	28

Active IQ Unified Managerの概要

Active IQ Unified Manager（旧OnCommand Unified Manager）では、ONTAPストレージシステムの健全性とパフォーマンスを一元的に監視および管理することができます。Unified Managerは、LinuxサーバやWindowsサーバに導入できるほか、VMwareホストに仮想アプライアンスとして導入することもできます。

インストールの完了後、管理対象のクラスタを追加すると、Unified Managerのグラフィカルインターフェイスに、監視対象ストレージシステムの容量、可用性、保護、パフォーマンスのステータスが表示されます。

関連情報

[NetApp Interoperability Matrix Tool](#)

Unified Managerサーバの機能

Unified Managerサーバインフラは、データ収集ユニット、データベース、アプリケーションサーバで構成され、検出、監視、ロールベースアクセス制御（RBAC）、監査、ログインなどのインフラサービスを提供します。

Unified Managerは、クラスタの情報を収集してデータベースにデータを格納し、そのデータを分析してクラスタに問題がないかどうかを確認します。

Active IQ Unified Managerの製品ドキュメント

Active IQ Unified Managerには、製品のインストール方法や使用方法について説明した一連のガイドが付属しています。製品画面からオンラインヘルプにもアクセスできます。

Active IQ Unified Managerインストールガイド

VMware、Linux、Windowsの各プラットフォームにおけるUnified Managerのインストール、アップグレード、およびセットアップの手順について説明します。

Active IQ Unified Managerシステム構成ガイド

Unified Managerの初期セットアップと設定の手順について説明します。クラスタの追加、ユーザの追加、アラートの設定、リモート認証の設定などが含まれます。

Active IQ Unified Managerワークフローガイド - クラスタ健全性管理

Unified Managerを使用してクラスタストレージの健全性に関する問題を管理およびトラブルシューティングする方法を示します。また、データベースのバックアップをリストアする方法や、パフォーマンス統計をオフロードするために外部のデータプロバイダに接続する方法など、Unified Managerメンテナンスコンソールを使用して特別な操作を実行する方法についても説明します。

Active IQ Unified Managerワークフローガイド - クラスタパフォーマンス管理

Unified Managerを使用してクラスタストレージのパフォーマンスに関する問題を管理およびトラブルシューティングする方法を示します。たとえば、クラスタコンポーネントを過剰に消費しているワーカーロードを特定して、パフォーマンスを通常運用時のレベルに戻すための適切な修正措置を行う方法などです。

Active IQ Unified Managerレポートティングガイド

Unified Managerを使用してONTAPストレージオブジェクトの容量、健全性、パフォーマンス、および保護ステータスに関するカスタムレポートを作成する方法

を示します。これには、指定のユーザに定期的にEメール配信するレポートのスケジュール設定が含まれます。

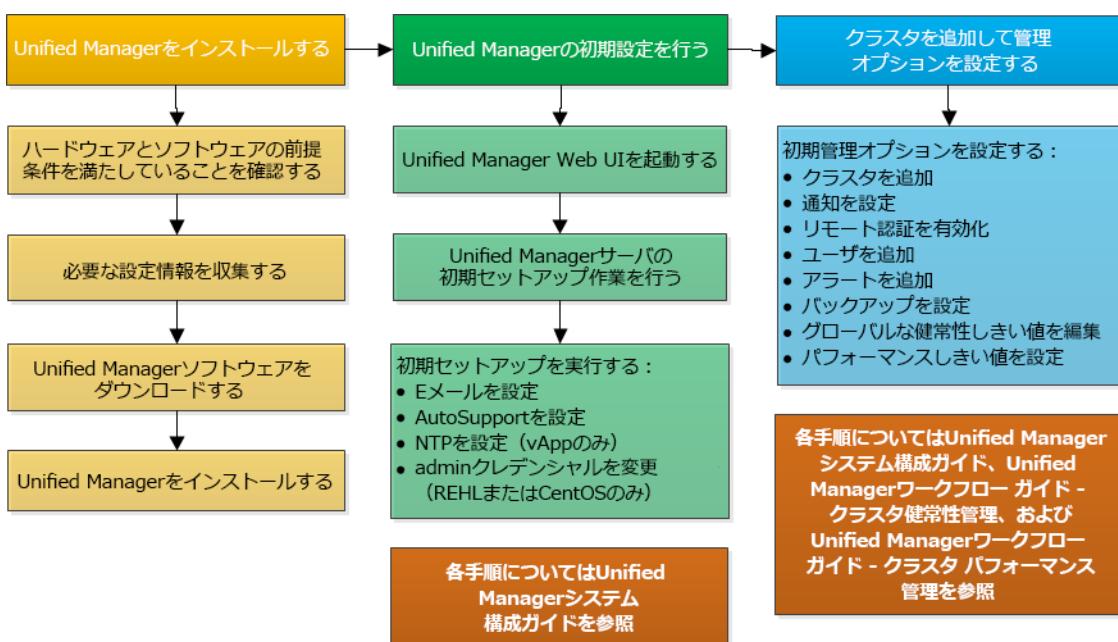
Active IQ Unified Managerオンラインヘルプ

Unified Managerを使用してクラスタストレージの健全性とパフォーマンスに関する問題を管理およびトラブルシューティングする方法を示します。また、製品のすべてのUIページについて、各フィールドの説明も記載されています。オンラインヘルプはソフトウェアから参照できるほか、オフラインで確認できるようにPDFドキュメントも用意されています。

インストール手順の概要

以下は、Unified Managerを使用する前に必要なインストール作業のワークフローです。

本インストールガイドでは、このワークフローの各項目について説明します。



Unified Managerをインストールするための要件

Active IQ Unified Managerをインストールする前に、Unified Managerをインストールするサーバがソフトウェア、ハードウェア、CPU、およびメモリの所定の要件を満たしていることを確認する必要があります。

ネットアップはUnified Managerアプリケーションコードの変更をサポートしていません。Unified Managerサーバにセキュリティ対策を適用する必要がある場合は、Unified Managerがインストールされているオペレーティングシステムに変更を加える必要があります。

Unified Managerサーバへのセキュリティ対策適用の詳細については、ナレッジベースの記事1087401を参照してください。

[KB 1087401 - Policy for applying security measures to Unified Manager](#)

関連情報

[NetApp Interoperability Matrix Tool](#)

仮想インフラおよびハードウェア システムの要件

Unified Managerを仮想インフラまたは物理システムのどちらにインストールするかに応じて、それぞれのメモリ、CPU、およびディスク スペースの最小要件を満たす必要があります。

次の表に、メモリ、CPU、およびディスク スペースの各リソースについて、推奨される値を示します。これらは、Unified Managerが許容されるパフォーマンス レベルを達成することが確認されている値です。

ハードウェア構成	推奨設定
RAM	12GB（最小要件は8GB）
プロセッサ	CPU×4
CPUサイクル	合計9572MHz（最小要件は9572MHz）
空きディスク スペース	150GB。割り当ては次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 100GB - インストール ディレクトリ用 • 50G - MySQLのデータ ディレクトリ用

Unified Managerはメモリの少ないシステムにもインストールできますが、推奨される12GBのRAMがあれば最適なパフォーマンスが保証されるだけでなく、拡張時にクラスタやストレージ オブジェクトの追加にも対応できます。Unified Managerを導入するVMにはメモリの上限などを設定しないでください。また、ソフトウェアがシステムで割り当てられているメモリを利用できなくなる機能（パレーニングなど）は有効にしないでください。

さらに、1つのUnified Managerインスタンスで監視できるノードの数には上限があり、この上限を超える場合は2つ目のUnified Managerインスタンスをインストールする必要があります。詳細については、『Best Practices Guide』を参照してください。

[テクニカル レポート4621 :『Unified Manager Best Practices Guide』](#)

メモリ ページのスワッピングは、システムや管理アプリケーションのパフォーマンスにマイナスの影響を及ぼします。CPUリソースがホスト全体で競合して使用できなくなると、パフォーマンスが低下することがあります。

専用使用の要件

Unified Managerをインストールする物理システムまたは仮想システムは、他のアプリケーションとは共有せず、Unified Manager専用にする必要があります。他のアプリケーションにシステムリソースが消費されることで、Unified Managerのパフォーマンスが大幅に低下する可能性があります。

バックアップ用のスペース要件

Unified Managerのバックアップとリストアの機能を使用する場合は、「データ」ディレクトリ（ディスク）に容量を追加して150GBのスペースを確保する必要があります。バックアップはローカルにもリモートにも保存できますが、Unified Managerホストシステムとは別の、150GB以上のスペースがあるリモートの場所に保存することを推奨します。

ホスト接続の要件

Unified Managerをインストールする物理システムまたは仮想システムは、ホスト自体からホスト名にpingを実行できるように設定する必要があります。IPv6構成の場合は、Unified Managerを正しくインストールするために、ホスト名へのping6が成功することを確認する必要があります。

本製品のWeb UIには、ホスト名（またはホストのIPアドレス）を使用してアクセスできます。導入時に静的IPアドレスを使用してネットワークを設定した場合は、指定したネットワークホストの名前を使用します。DHCPを使用してネットワークを設定した場合は、DNSからホスト名を取得します。

完全修飾ドメイン名(FQDN)またはIPアドレスの代わりに短縮名を使用したUnified Managerへのアクセスをユーザに許可する場合は、短縮名が有効なFQDNに解決されるようにネットワークを設定する必要があります。

Windowsソフトウェアとインストールの要件

Unified ManagerをWindowsに正しくインストールするには、Unified Managerをインストールするシステムがソフトウェアの要件を満たしている必要があります。

オペレーティング システム ソフトウェア

Unified Managerは、64ビットの英語版Windowsオペレーティングシステムでのみ動作します。Unified Managerは次のWindowsプラットフォームにインストールできます。

- Microsoft Windows Server 2016 Standard EditionおよびDatacenter Edition
- Microsoft Windows Server 2019 Standard EditionおよびDatacenter Edition

以前のバージョンでサポートされていたWindows Server 2012はサポート対象外になりました。サポートされているWindowsのバージョンの最新のリストについては、Interoperability Matrixを参照してください。

mysupport.netapp.com/matrix

Unified Managerのみを実行する専用のサーバを用意し、他のアプリケーションはインストールしないでください。

サードパーティ製ソフトウェア

次のサードパーティパッケージが必要です。

- Microsoft Visual C++ 2015再頒布可能パッケージバージョン14.0.24212
- Visual Studio 2013のMicrosoft Visual C++再頒布可能パッケージバージョン12.0.40660

- MySQL Community Edition 5.7ファミリーのバージョン5.7.26以降
- OpenJDKバージョン11.0.3
- p7zipバージョン18.05以降

これらのサードパーティ パッケージがインストールされていない場合、Unified Managerのインストール時にインストールされます。

注：Unified Manager 9.5以降では、OpenJDKがUnified Managerのインストール パッケージに含まれており、自動的にインストールされます。Unified Manager 9.5以降ではOracle Javaがサポートされません。

MySQLがインストールされている場合は、次の点を確認してください。

- デフォルトのポートを使用していること。
- サンプルデータベースがインストールされていないこと。
- サービス名が「MYSQL」になっていること。

注：Unified Managerの運用開始後にサードパーティ製ソフトウェアをアップグレードする場合は、Unified Managerを一度シャットダウンする必要があります。サードパーティ製ソフトウェアのインストールが完了したら、Unified Managerを再起動できます。

インストールの要件

- Microsoft .NET 4.5.2以降がインストールされている必要があります。
- インストール ファイルを展開するために、tempディレクトリに2GBのディスク スペースを確保しておく必要があります。
- Unified ManagerのMSIファイルのキャッシュ用に、Windows ドライブに2GBのディスク スペースを確保しておく必要があります。
- Unified ManagerをインストールするMicrosoft Windows Serverの完全修飾ドメイン名(FQDN)を設定し、ホスト名およびFQDNへのpingが正常に応答するように設定する必要があります。
- Microsoft IIS World Wide Web Publishingサービスを無効にして、ポート80および443を空けておく必要があります。
- インストールの実行時は、リモートデスクトップ セッション ホストの「Windows Installer RDS Compatibility」の設定を無効にしておく必要があります。
- UDPポート514を他のサービスで使用されないように空けておく必要があります。

注：Unified Managerのインストール プログラムは、Windows Defenderで次の項目を除外するように設定します。

- Unified Managerデータ ディレクトリ
- Unified Managerインストール ディレクトリ
- MySQLデータ ディレクトリ

サーバに別のウィルス対策ソフトウェアがインストールされている場合は、これらを手動で除外する必要があります。

サポートされるブラウザ

Unified Manager UIにアクセスするには、サポートされているブラウザを使用する必要があります。

Unified Managerは、次のブラウザでテスト済みです。他のブラウザでも動作する場合がありますが、正式にはサポートされていません。サポートされているブラウザとバージョンの一覧は、Interoperability Matrixを参照してください。

mysupport.netapp.com/matrix

- Mozilla Firefox ESR 60
- Google Chrome 72、73

注：Microsoft Internet Explorerはサポートされなくなりました。

すべてのブラウザで、ポップアップ ブロックを無効にすることでソフトウェアの機能が正しく表示されます。

アイデンティティ プロバイダ (IdP) でユーザが認証されるように、Unified ManagerにSAML認証を設定する場合は、IdPでサポートされているブラウザの一覧も確認してください。

プロトコルとポートの要件

ブラウザ、APIクライアント、またはSSHを使用して、必要なポートにUnified Manager UIおよびAPIからアクセスできるようにする必要があります。これらのポートとプロトコルを使用して、Unified Managerサーバは管理対象のストレージシステム、サーバ、その他のコンポーネントと通信します。

Unified Managerサーバへの接続

通常の環境では、Unified Manager Web UIへの接続に常にデフォルトのポートが使用されるため、ポート番号を指定する必要はありません。たとえば、Unified Managerは常にデフォルトのポートで実行されるため、`https://<host>:443`の代わりに`https://<host>`と入力できます。

Unified Managerサーバでは、次のインターフェイスにアクセスする際に特定のプロトコルを使用します。

インターフェイス	プロトコル	ポート	説明
Unified Manager Web UI	HTTP	80	Unified Manager Web UIへのアクセスに使用され、自動的にセキュアポート443にリダイレクトされます。
Unified Manager Web UIおよびAPIを使用するプログラム	HTTPS	443	Unified Manager Web UIへのセキュアなアクセスとAPI呼び出しに使用されます。API呼び出しはHTTPSでしか実行できません。
メンテナンス コンソール	SSH / SFTP	22	メンテナンス コンソールにアクセスしてサポートバンドルを取得する際に使用されます。
Linuxコマンドライン	SSH / SFTP	22	Red Hat Enterprise LinuxまたはCentOSのコマンドラインにアクセスしてサポートバンドルを取得する際に使用されます。
MySQLデータベース	MySQL	3306	OnCommand Workflow AutomationおよびOnCommand API ServicesからUnified Managerへのアクセスで使用されます。
syslog	UDP	514	ONTAPシステムからのサブスクリプションベースのEMSメッセージにアクセスし、メッセージに基づいてイベントを作成する際に使用されます。
REST	HTTPS	9443	認証されたONTAPシステムからのREST APIベースのリアルタイムのEMSイベントにアクセスする際に使用されます。

注 : HTTP通信とHTTPS通信に使用されるポート（ポート80と443）は、Unified Managerマネージャンコンソールを使用して変更できます。詳細については、『*Active IQ Unified Managerシステム構成ガイド*』を参照してください。

Unified Managerサーバからの接続

ファイアウォールの設定で、Unified Managerサーバと管理対象のストレージシステム、サーバ、その他のコンポーネントとの間の通信に使用するポートを開いておく必要があります。ポートが開いていない場合、通信は失敗します。

環境に応じて、Unified Managerサーバから特定の接続先への接続に使用するポートとプロトコルを変更することもできます。

Unified Managerサーバは、次のプロトコルとポートを使用して、管理対象のストレージシステム、サーバ、その他のコンポーネントに接続します。

デスティネーション	プロトコル	ポート	説明
ストレージシステム	HTTPS	443/TCP	ストレージシステムの監視と管理に使用されます。
ストレージシステム	NDMP	10000/TC P	特定のSnapshotリストア処理に使用されます。
AutoSupportサーバ	HTTPS	443	AutoSupport情報の送信に使用されます。この機能を実行するにはインターネットアクセスが必要です。
認証サーバ	LDAP	389	認証要求、およびユーザとグループの検索要求に使用されます。
	LDAPS	636	セキュアなLDAP通信に使用されます。
メールサーバ	SMTP	25	アラート通知Eメールの送信に使用されます。
SNMPトラップの送信元	SNMPv1またはSNMPv3	162/UDP	アラート通知SNMPトラップの送信に使用されます。
外部データプロバイダのサーバ	TCP	2003	外部のデータプロバイダ（Graphiteなど）へのパフォーマンスデータの送信に使用されます。
NTPサーバ	NTP	123/UDP	Unified Managerサーバの時間を外部のNTPタイムサーバと同期するために使用されます（VMwareシステムのみ）。

ワークシートへの記入

Unified Managerをインストールして設定する前に、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便利です。

Unified Managerのインストール情報

Unified Managerをインストールする際に必要な情報を記入します。

ソフトウェアを導入するシステム	収集/決定する情報
ホストの完全修飾ドメイン名	

ソフトウェアを導入するシステム	収集/決定する情報
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

インストール後にUnified Managerを設定するための情報を記入します。構成によっては省略可能な値もあります。

設定	収集/決定する情報
メンテナンスユーザのEメールアドレス	
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	
認証サーバのホスト名またはIPアドレス	
Active Directoryの管理者名またはLDAPのバインド識別名	
Active DirectoryのパスワードまたはLDAPのバインドパスワード	
認証サーバのベース識別名	
アイデンティティプロバイダ(IdP)のURL	
アイデンティティプロバイダ(IdP)のメタデータ	
SNMPトラップの送信先ホストのIPアドレス	
SNMPポート	

クラスタ情報

Unified Managerを使用して管理するストレージシステムの情報を記入します。

クラスタ1/N	収集/決定する情報
ホスト名またはクラスタ管理IPアドレス	

12 | インストールガイド (Microsoft Windows)

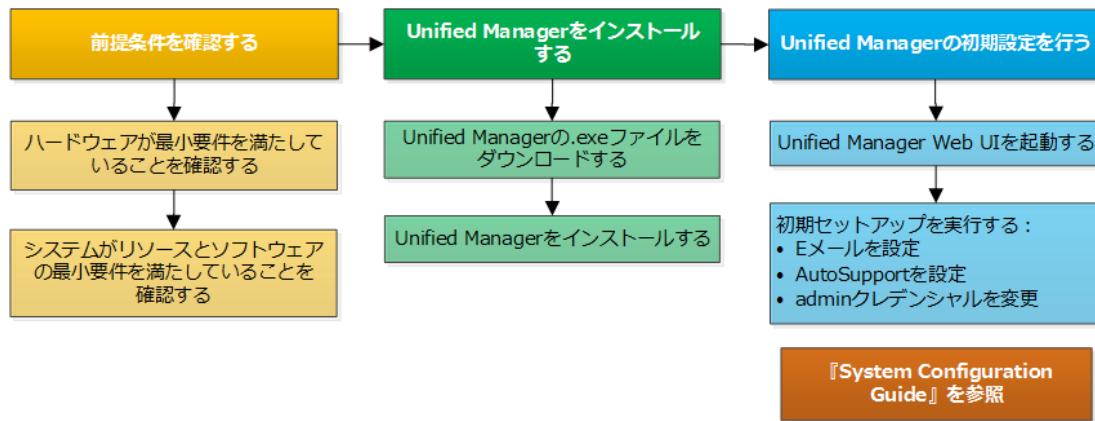
クラスタ1 / N	収集/決定する情報
ONTAP管理者のユーザ名 注：管理者には「admin」 ロールが割り当てられている必要があります。	
ONTAP管理者のパスワード	
プロトコル (HTTPまたはHTTPS)	

Unified Managerソフトウェアのインストール、アップグレード、アンインストール

Unified Managerソフトウェアのインストール、新しいバージョンへのアップグレード、またはUnified Managerアプリケーションのアンインストールを実行できます。

インストールプロセスの概要

以下は、Unified Managerを使用する前に必要なインストール作業のワークフローです。



WindowsへのUnified Managerのインストール

WindowsでUnified Managerをダウンロードしてインストールする一連の手順を理解することが重要です。WindowsにUnified Managerをインストールする前に、Unified Managerをハイアベイラビリティ構成にするかどうかを決めておきます。

Unified Managerのインストール

Unified Managerをインストールすることで、データストレージの容量、可用性、パフォーマンス、保護の問題を監視してトラブルシューティングすることができます。

開始する前に

- Unified Managerをインストールするシステムがシステムおよびソフトウェアの要件を満たしている必要があります。

[ハードウェア システムの要件 \(6ページ\)](#)

[Windowsソフトウェアとインストールの要件 \(7ページ\)](#)

注: Unified Manager 9.5以降、OpenJDKはインストールパッケージに含まれており、自動的にインストールされます。Unified Manager 9.5以降ではOracle Javaがサポートされません。

- Windowsの管理者権限が必要です。
- サポートされているWebブラウザが必要です。
- Unified Managerのメンテナンス ユーザのパスワードは8~20文字で指定し、アルファベットの大文字または小文字、数字、および特殊文字を含める必要があります。

- メンテナンス ユーザまたはMySQLのrootユーザのパスワードに次の特殊文字は使用できません。" ` % , = & < > | ^ \ / () [] ;
次の特殊文字は使用できます。~ ! @ # \$ * - ? . : + { }

手順

- デフォルトのローカル管理者アカウントでWindowsにログインします。
- ネットアップ サポートサイトにログインし、Windowsプラットフォーム向けのUnified Managerのダウンロード ページに移動します。
<https://mysupport.netapp.com/products/index.html>
- Unified Manager Windowsインストール ファイルをネットアップ サポート サイトから Windowsシステムのターゲット ディレクトリにダウンロードします。
- インストール ファイルをダウンロードしたディレクトリに移動します。
- Unified Managerインストーラの実行ファイル (.exe) を右クリックし、管理者として実行します。
Unified Managerにより、不足しているサードパーティ パッケージとインストールされているパッケージが検出されて表示されます。必要なサードパーティ パッケージがシステムにインストールされていない場合、Unified Managerのインストール時にインストールされます。
- [次へ]をクリックします。
- ユーザ名とパスワードを入力してメンテナンス ユーザを作成します。
- [データベース接続] ウィザードで、MySQLのroot/パスワードを入力します。
- [変更]をクリックして、Unified Managerのインストール ディレクトリとMySQLのデータディレクトリの新しい場所を指定します。
インストール ディレクトリを変更しない場合は、デフォルトのインストール ディレクトリにUnified Managerがインストールされます。
- [次へ]をクリックします。
- [インストールの準備ができました] ウィザードで、[インストール]をクリックします。
- インストールが完了したら、[終了]をクリックします。

タスクの結果

インストールが完了すると、次のディレクトリが作成されます。

- インストール ディレクトリ
インストール時に指定したUnified Managerのルート ディレクトリです。例 : C:\Program Files\NetApp\
- MySQLデータ ディレクトリ
インストール時に指定したMySQLデータベースの格納先ディレクトリです。例 : C:\ProgramData\MySQL\MySQLServerData\
- Java ディレクトリ
OpenJDKがインストールされるディレクトリです。例 : C:\Program Files\NetApp\JDK\
- Unified Managerのアプリケーション データ ディレクトリ (appDataDir)

アプリケーションで生成されるすべてのデータが格納されるディレクトリです。ログ、サポートバンドル、バックアップ、およびその他のすべてデータが含まれます。例：c:\ProgramData\NetApp\OnCommandAppData\

次のタスク

Web UIにアクセスしてUnified Managerの初期セットアップを実行できます。手順については、『[Active IQ Unified Managerシステム構成ガイド](#)』を参照してください。

Unified Managerの無人インストールの実行

コマンドラインインターフェイスを使用して、手動操作なしでUnified Managerをインストールできます。無人インストールを実行するには、キーと値のペアの形式でパラメータを渡します。

手順

- デフォルトのローカル管理者アカウントでWindowsのコマンドラインインターフェイスにログインします。
- Unified Managerをインストールする場所に移動し、次のいずれかを実行します。

オプション	手順
サードパーティ パッケージが事前にインストールされている	<pre>ActiveIQUnifiedManager-x.y.exe /v"MYSQL_PASSWORD=mysql_password INSTALLDIR=\"Installation directory\" MYSQL_DATA_DIR=\"MySQL data directory\" MAINTENANCE_PASSWORD=maintenance_password MAINTENANCE_USERNAME=maintenance_username /qn /l*v CompletePathForLogFile"</pre> <p>例：</p> <pre>ActiveIQUnifiedManager.exe /s /v"MYSQL_PASSWORD=netapp21! INSTALLDIR=\"C:\Program Files\NetApp\" MYSQL_DATA_DIR=\"C:\ProgramData\MySQL\MySQLServer\" MAINTENANCE_PASSWORD=***** MAINTENANCE_USERNAME=admin /qn /l*v C:\install.log"</pre>
サードパーティ パッケージがインストールされていない	<pre>ActiveIQUnifiedManager-x.y.exe /v"MYSQL_PASSWORD=mysql_password INSTALLDIR=\"Installation directory\" MYSQL_DATA_DIR=\"MySQL data directory\" MAINTENANCE_PASSWORD=maintenance_password MAINTENANCE_USERNAME=maintenance_username /qr /l*v CompletePathForLogFile"</pre> <p>例：</p> <pre>ActiveIQUnifiedManager.exe /s /v"MYSQL_PASSWORD=netapp21! INSTALLDIR=\"C:\Program Files\NetApp\" MYSQL_DATA_DIR=\"C:\ProgramData\MySQL\MySQLServer\" MAINTENANCE_PASSWORD=***** MAINTENANCE_USERNAME=admin /qr /l*v C:\install.log"</pre>

/qrオプションを指定すると、一部のユーザインターフェイスのみを表示する抑制モードが有効になります。インストールの進捗を示す基本的なユーザインターフェイスのみが表示され、入力を求められることはありません。JRE、MySQL、7zipなどのサードパーティ パッケージが事前にインストールされていない場合は、/qrオプションを使用する

必要があります。サードパーティ パッケージがインストールされていないサーバで /qn オプションを使用すると、インストールは失敗します。

/qn オプションを指定すると、ユーザインターフェイスをまったく表示しない抑制モードが有効になります。インストールの実行中にユーザインターフェイスも進捗も表示されません。/qn オプションは、サードパーティ パッケージがインストールされていない場合は使用しないでください。

3. 次のURLを使用してUnified Manager Webユーザインターフェイスにログインします。

`https://IP address`

フェイルオーバー クラスタリング環境でのUnified Managerのセットアップ

フェイルオーバー クラスタリングを使用してUnified Managerをハイアベイラビリティ構成にすることができます。ハイアベイラビリティ構成にするとフェイルオーバー機能を利用できます。

この構成では、1つのノードがすべてのクラスタリソースを所有します。一方のノードが停止したり、設定されているいずれかのサービスがオンラインにならない状況が発生すると、そのことがフェイルオーバー クラスタサービスによって検知され、もう一方のノードにただちに制御が切り替えられます。2つ目のノードがアクティブになり、サービスの提供を開始します。フェイルオーバー プロセスは自動で実行されるため、手動の操作は必要ありません。

Unified Managerサーバで設定したフェイルオーバー クラスタは2つのノードで構成され、各ノードで同じバージョンのUnified Managerサーバが実行されます。Unified Managerサーバのすべてのデータに共有データディスクからアクセスできるように設定する必要があります。

フェイルオーバー クラスタリング環境でのUnified Managerの要件

フェイルオーバー クラスタリング環境でUnified Managerをインストールする場合は、クラスタノードがUnified Managerをサポートするように適切に設定されていることを事前に確認する必要があります。

フェイルオーバー クラスタの構成が次の要件を満たしていることを確認する必要があります。

- 両方のクラスタノードで同じバージョンのMicrosoft Windows Serverが実行されている必要があります。
- 両方のクラスタノードで同じバージョンのUnified Managerが同じパスにインストールされている必要があります。
- 両方のノードにフェイルオーバー クラスタリングがインストールされて有効になっている必要があります。
手順については、Microsoftのドキュメントを参照してください。
- Fibre Channelスイッチ ファブリックまたはiSCSIベースのストレージが使用して、共有データディスクをストレージバックエンドとして作成しておく必要があります。
- オプション : SnapDrive for Windowsを使用して、ハイアベイラビリティ構成の両方のノードからアクセスできる共有の場所を作成する必要があります。
共有の場所のインストールと作成については、『*SnapDrive for Windows Installation Guide*』を参照してください。

ストレージシステムのコマンドラインインターフェイスを使用してLUNを管理することもできます。詳細については、SnapDrive for Windowsの互換性マトリックスを参照してください。

- スクリプトが適切に機能するように、Perlの`XML::LibXML`モジュールと`File::chdir`モジュールがインストールされている必要があります。
- クラスタセットアップのノードは2つだけにする必要があります。
- フェイルオーバー クラスタリングに使用するクオーラム タイプは「ノードおよびディスク マジョリティ」にする必要があります。
- Unified Managerへのアクセスにクラスタで使用するグローバルIPアドレスとして、共有IPアドレスと対応するFQDNを設定しておく必要があります。
- Unified Managerのメンテナンス ユーザのパスワードを両方のノードで同じにする必要があります。
- IPv4 IPアドレスのみを使用する必要があります。

MSCSへのUnified Managerのインストール

ハイアベイラビリティ構成にするには、Microsoft Cluster Server (MSCS) の両方のクラスタノードにUnified Managerをインストールする必要があります。

手順

- クラスタの両方のノードにドメイン ユーザとしてログインします。
- 次のいずれかを実行してハイアベイラビリティを設定します。

状況	操作
既存のUnified Manager環境でハイアベイラビリティを設定する	<p>既存のサーバとペアにするサーバを追加します。</p> <p>a. 既存のUnified Managerサーバのソフトウェアを最新バージョンにアップグレードします。</p> <p>b. 既存のUnified Managerインストールのバックアップを作成し、マウントされたLUNに格納します。</p> <p>c. 2つ目のノードにUnified Managerをインストールします。 Unified Managerのインストール (13ページ)</p> <p>d. 既存のUnified Managerインストールのバックアップを2つ目のノードにリストアします。</p>
新規のUnified Manager環境でハイアベイラビリティを設定する	両方のノードにUnified Managerをインストールします。 Unified Managerのインストール (13ページ)

設定スクリプトを使用したMSCSでのUnified Managerサーバの設定

両方のクラスタノードにUnified Managerをインストールしたら、フェイルオーバー クラスタマネージャで設定スクリプトを使用してUnified Managerを設定できます。

開始する前に

ソースのUnified Managerのデータを十分に格納できる共有のLUNを作成しておく必要があります。

手順

1. クラスタの1つ目のノードにログインします。
2. Windows Server 2016またはWindows Server 2019でフェイルオーバー クラスタ マネージャを使用してロールを作成します。
 - a. フェイルオーバー クラスタ マネージャを起動します。
 - b. [Roles] > [Create Empty Role]をクリックして空のロールを作成します。
 - c. [Role]を右クリックして[Add Resources] > [More Resources] > [IP address]を選択し、ロールにグローバルIPアドレスを追加します。
注: ハイアベイラビリティの構成後はこのIPアドレスを使用してUnified Managerを起動するため、このIPアドレスに両方のノードからpingを実行できる必要があります。
 - d. [Role]を右クリックして[Add Storage]を選択し、ロールにデータディスクを追加します。
3. 1つ目のノードでha_setup.plスクリプトを実行します。

```
perl ha_setup.pl --first -t msds -g group_name -i ip_address -n
fully_qualified_domain_cluster_name -f shared_location_path -k data_disk
-u user_name -p password
```

例

```
C:\Program Files\NetApp\ocum\bin>perl .\ha_setup.pl --first -t msds -g
umgroup -i "IP Address" -n spr38457002.eng.company.com -k "Cluster Disk
2" -f E:\ -u admin -p wx17yz
```

このスクリプトはInstall_Dir\NetApp\ocum\binにあります。

- -g、-k、および-iのオプションの値は、cluster resコマンドを使用して取得できます。
 - -nオプションには、両方のノードからpingを実行できるグローバルIPアドレスのFQDNを指定する必要があります。
4. フェイルオーバー クラスタ マネージャのWebコンソールを使用して、Unified Managerサーバサービス、データディスク、およびクラスタのIPアドレスがクラスタ グループに追加されたことを確認します。
 5. services.mscコマンドを使用して、すべてのUnified Managerサーバサービス(MySQL、ocie、およびocieau)を停止します。
 6. フェイルオーバー クラスタ マネージャで、サービスグループを2つ目のノードに切り替えます。
 7. クラスタの2つ目のノードでperl ha_setup.pl --join -t msds -f shared_location_pathコマンドを実行して、Unified ManagerサーバのデータがLUNをポイントするように設定します。

例

```
perl ha_setup.pl --join -t msds -f E:\
```

8. フェイルオーバー クラスタ マネージャを使用して、すべてのUnified Managerサービスをオンラインにします。
9. Microsoft Cluster Serverのもう一方のノードに手動で切り替えます。

10. クラスタのもう一方のノードでUnified Managerサーバサービスが適切に開始していることを確認します。
11. 設定スクリプトの実行後、Unified Managerの証明書を再生成し、グローバルIPアドレスを取得します。
 - a. ツールバーでをクリックし、[セットアップ]メニューの[HTTPS 証明書]をクリックします。
 - b. [HTTPS 証明書の再生成]をクリックします。

再生成した証明書にはクラスタのIPアドレスが含まれ、完全修飾ドメイン名 (FQDN) は含まれません。Unified Managerのハイアベイラビリティの構成には、グローバルIPアドレスを使用する必要があります。

12. 次のリンクを使用してUnified Manager UIにアクセスします。

`https://<FQDN of Global IP>`

次のタスク

ハイアベイラビリティの構成が完了したら、バックアップのための共有の場所を作成する必要があります。共有の場所は、フェイルオーバーの前後に作成するバックアップを格納するために必要で、ハイアベイラビリティ構成の両方のノードからアクセスできる必要があります。

JBossパスワードの変更

新しいカスタムのJBossパスワードを作成して、インストール時に設定されたデフォルトのパスワードを上書きできます。このタスクはオプションですが、サイトによってはセキュリティ上の理由からUnified Managerのデフォルトのインストール設定とは異なる設定が必要になることがあります。この処理を実行すると、MySQLへのアクセス時にJBossで使用するパスワードも変更になります。

開始する前に

- Unified ManagerがインストールされているWindowsシステムに対するadmin権限が必要です。
- MySQLのrootユーザのパスワードが必要です。
- ディレクトリ\Program Files\NetApp\essentials\binにあるpassword.batスクリプトにアクセスできる必要があります。

手順

1. Unified Managerホストマシンにadminユーザとしてログインします。
2. Windowsの[サービス]コンソールを使用して、Unified Managerの次のサービスを停止します。
 - NetApp Active IQ Acquisition Service (Ocie-au)
 - NetApp Active IQ Management Server Service (Oncommandsvc)
3. password.batスクリプトを起動して、パスワードの変更プロセスを開始します。
`C:\Program Files\NetApp\essentials\bin> password.bat resetJBossPassword`
4. プロンプトが表示されたら、MySQL rootユーザのパスワードを入力します。

5. プロンプトが表示されたら、現在のJBossユーザのパスワードを入力します。
デフォルトのパスワードはD11h1aMu@79%です。
6. プロンプトが表示されたら、新しいJBossユーザのパスワードを入力し、確認のためにもう一度入力します。
確認メッセージは変更時に一度表示され、最後にもう一度新しいJBossユーザのパスワードを入力するように求められます。
7. 新しいJBossユーザのパスワードをもう一度入力します。
8. スクリプトが完了したら、Windowsの[サービス]コンソールを使用してUnified Managerの次のサービスを開始します。
 - NetApp Active IQ Management Server Service (Oncommandsvc)
 - NetApp Active IQ Acquisition Service (Ocie-au)
9. すべてのサービスが開始されたら、Unified Manager UIにログインできます。

Unified Managerのアップグレード

WindowsプラットフォームでUnified Manager 9.4または9.5から9.6にアップグレードするには、インストール ファイルをダウンロードして実行します。

開始する前に

- Unified Managerをアップグレードするシステムがシステム要件とソフトウェア要件を満たしている必要があります。
 - [ハードウェアシステムの要件 \(6ページ\)](#)
 - [Windowsソフトウェアとインストールの要件 \(7ページ\)](#)

注: Unified Manager 9.5以降、OpenJDKはインストール パッケージに含まれており、自動的にインストールされます。Unified Manager 9.5以降ではOracle Javaがサポートされません。

注: Unified Manager 9.4以降では、Microsoft .NET 4.5.2以上が必要です。アップグレードを開始する前に、正しいバージョンの.NETがインストールされていることを確認してください。

- Windowsの管理者権限が必要です。
- ネットアップ サポートサイトにログインするための有効なクレデンシャルが必要です。
- アップグレードで問題が発生した場合にデータが失われないようにするために、Unified Managerマシンのバックアップを作成しておく必要があります。
- アップグレードを実行するための十分なディスク スペースが必要です。
インストール ドライブに、データ ディレクトリのサイズに加え、2.5GBの使用可能なスペースが追加で必要になります。十分な空きスペースがないと、アップグレードが中止され、追加で必要なスペース量がエラー メッセージに表示されます。

タスク概要

アップグレード プロセスの実行中は、Unified Managerを使用できなくなります。実行中の処理がある場合は、Unified Managerをアップグレードする前に完了しておいてください。

Unified ManagerをOnCommand Workflow Automationのインスタンスとペアにして使用している環境では、両方の製品のソフトウェアで新しいバージョンを利用できる場合、2つの製品間の接続を解除してから各製品をアップグレードし、アップグレードの実行後にWorkflow

Automationの接続を新たにセットアップする必要があります。いずれかの製品のみをアップグレードする場合は、アップグレード後にWorkflow Automationにログインし、Unified Managerからデータを取得していることを確認します。

手順

- ネットアップサポートサイトにログインし、Windowsプラットフォーム向けのUnified Managerのダウンロードページに移動します。
<https://mysupport.netapp.com/products/index.html>
- Unified Manager WindowsインストールファイルをWindowsシステムのターゲットディレクトリにダウンロードします。
- Unified Managerでハイアベイラビリティを構成している場合は、Microsoft Cluster Serverを使用して1つ目のノードのUnified Managerサービスをすべて停止してから、services.mscを使用してMySQLサービスを開始します。
- Unified Managerインストーラの実行ファイル(.exe)を右クリックし、管理者として実行します。

Unified Managerから次のメッセージが表示されます。

This setup will perform an upgrade of Unified Manager. Do you want to continue?

- [はい]をクリックし、[次]をクリックします。
- インストール時に設定したMySQLのrootパスワードを入力し、[次]をクリックします。
- ハイアベイラビリティ構成の場合は、アップグレードの完了後に、フェイルオーバークラスタマネージャを使用してすべてのUnified Managerサービスを開始し、残りの作業を実行します。
- コマンドプロンプトでha_setup.plスクリプトを実行して、フェイルオーバークラスタの新しいサービスと共有の場所にあるファイルを設定します。

例

```
C:\Program Files\NetApp\ocum\bin> perl .\ha_setup.pl --upgrade --first -t mscs -g kjaggrp -i "New IP Address1" -n scs8003.englab.company.com -k "Cluster Disk 2" -f E:\ -u user -p userpass
```

- Microsoft Cluster Serverを使用して、1つ目のノードのすべてのUnified Managerサービス(ocie、ocieu、およびMySQL)を停止します。
- services.mscを使用して、2つ目のノードでMySQLサービスを開始します。
- サービスグループをハイアベイラビリティ構成の2つ目のノードに切り替えます。
- 2つ目のノードでUnified Managerをアップグレードします。
- コマンドプロンプトで、「y」と入力して処理を続行するか、他のいずれかの文字を入力して処理を中止します。
Unified Managerサービスのアップグレードと再起動のプロセスが完了するまでに数分かかることがあります。
- Microsoft Cluster Serverを使用して、両方のノードですべてのUnified Managerサービスを開始します。

15. コマンドプロンプトで、**--upgrade**オプションを指定してha_setup.plスクリプトを実行します。

例

```
perl ha_setup.pl --upgrade --join -t mscs -f E:\
```

16. Unified Manager Web UIにログインし、バージョン番号を確認します。

次のタスク

注：Unified Managerのサイレントアップグレードを行う場合は、次のコマンドを実行します。

```
ActiveIQUnifiedManager-9.6.exe /s /v"MYSQL_PASSWORD=netapp21! /qn /l*v C:\install.log
```

サードパーティ製品のアップグレード

JRE、MySQLなどのサードパーティ製品がWindowsシステムにインストールされている場合は、Unified Managerでそれらの製品をアップグレードできます。

これらのサードパーティ製品の開発元では、定期的にセキュリティ脆弱性が報告されています。これらのソフトウェアは、新しいバージョンに隨時アップグレードすることができます。

JREのアップグレード

Unified ManagerがインストールされているWindowsサーバでJava Runtime Environment (JRE)を新しいバージョンにアップグレードすることで、セキュリティの脆弱性に対する修正入手できます。

開始する前に

Unified ManagerがインストールされているWindowsシステムに対するadmin権限が必要です。

手順

- Unified Managerホストマシンにadminユーザとしてログインします。
- JDKのWebサイトから、該当するバージョンのJava (64ビット) をターゲットシステムにダウンロードします。
たとえば、<http://jdk.java.net/11/>からopenjdk-11_windows-x64_bin.zipをダウンロードします。
- Windowsの[サービス]コンソールを使用して、Unified Managerの次のサービスを停止します。
 - NetApp Active IQ Acquisition Service (Ocie-au)
 - NetApp Active IQ Management Server Service (Oncommandsvc)
- zipファイルを展開します。
- 展開されたjdkディレクトリ (たとえば、jdk-11.0.2) にあるディレクトリとファイルをJavaのインストール先にコピーします。例：C:\Program Files\NetApp\JDK\
- Windowsの[サービス]コンソールを使用して、Unified Managerの次のサービスを開始します。

- NetApp Active IQ Management Server Service (Oncommandsvc)
- NetApp Active IQ Acquisition Service (Ocie-au)

MySQLのアップグレード

Unified ManagerがインストールされているWindowsサーバでMySQLを新しいバージョンにアップグレードすることで、セキュリティの脆弱性に対する修正を入手できます。

開始する前に

- Unified ManagerがインストールされているWindowsシステムに対するadmin権限が必要です。
- MySQLのrootユーザのパスワードが必要です。

手順

1. Unified Managerホスト マシンにadminユーザとしてログインします。
2. 該当するバージョンのMySQLをターゲットシステムにダウンロードします。
3. Windowsの[サービス]コンソールを使用して、Unified Managerの次のサービスを停止します。
 - NetApp Active IQ Acquisition Service (Ocie-au)
 - NetApp Active IQ Management Server Service (Oncommandsvc)
 - MYSQL
4. .msiパッケージをクリックし、画面の指示に従ってMySQLのアップグレードを完了します。
5. Windowsの[サービス]コンソールを使用して、Unified Managerの次のサービスを開始します。
 - MYSQL
 - NetApp Active IQ Management Server Service (Oncommandsvc)
 - NetApp Active IQ Acquisition Service (Ocie-au)

Unified Managerの再起動

設定を変更した場合、Unified Managerの再起動が必要になることがあります。

開始する前に

Windowsの管理者権限が必要です。

手順

1. デフォルトのローカル管理者アカウントでWindowsにログインします。
2. Unified Managerのサービスを停止します。

方法	サービスを停止する順序
コマンドライン	a. <code>sc stop ocie-au</code> b. <code>sc stop Oncommandsvc</code>
Microsoftサービス マネージャ	a. NetApp Active IQ Acquisition Service (Ocie-au) b. NetApp Active IQ Management Server Service (Oncommandsvc)

ハイアベイラビリティ構成の場合は、Microsoftサービス マネージャまたはコマンドラインを使用してUnified Managerサービスを停止します。

- Unified Managerのサービスを開始します。

方法	サービスを開始する順序
コマンドライン	a. <code>sc start Oncommandsvc</code> b. <code>sc start ocie-au</code>
Microsoftサービス マネージャ	a. NetApp Active IQ Management Server Service (Oncommandsvc) b. NetApp Active IQ Acquisition Service (Ocie-au)

ハイアベイラビリティ構成の場合は、Microsoftサービス マネージャまたはコマンドラインを使用してUnified Managerサービスを開始します。

Unified Managerのアンインストール

Unified Managerをアンインストールする場合は、[プログラムと機能] ウィザードを使用するか、コマンドラインインターフェイスから無人アンインストールを実行します。

開始する前に

- Windowsの管理者権限が必要です。
- ソフトウェアをアンインストールする前に、Unified Managerサーバーからすべてのクラスタ（データソース）を削除しておく必要があります。

手順

- ハイアベイラビリティ構成の場合は、Unified Managerをアンインストールする前に、両方のノードからHAサービス グループのリソースを削除してHAサービス グループを削除します。
- 次のいずれかを実行してUnified Managerをアンインストールします。

Unified Managerをアンインストールする方法	操作
[プログラムと機能] ウィザード	a. [コントロール パネル] > [プログラムと機能]に移動します。 b. Active IQ Unified Managerを選択し、[アンインストール]をクリックします。

Unified Managerをアンインストールする方法**コマンドライン**

- a. 管理者権限でWindowsのコマンドラインにログインします。
- b. Active IQ Unified Managerディレクトリに移動し、次のコマンドを実行します。

```
msiexec /x {A78760DB-7EC0-4305-97DB-E4A89CDFF4E1} /qn /l*v %systemdrive%\UmUnInstall.log
```

サーバでユーザ アカウント制御 (UAC) が有効になっていて、ドメイン ユーザとしてログインしている場合は、コマンドラインによるアンインストールを実行する必要があります。

Unified Managerがシステムからアンインストールされます。

3. Unified Managerのアンインストール時に削除されない次のサードパーティ パッケージとデータをアンインストールします。
 - サードパーティ パッケージ : JRE、MySQL、Microsoft Visual C++ 2015再頒布可能パッケージ、7zip
 - Unified Managerによって生成されたMySQLのアプリケーションデータ
 - アプリケーションログとアプリケーションデータディレクトリのデータ

著作権に関する情報

Copyright © 2019 NetApp, Inc. All rights reserved. Printed in the U.S.A.

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隨時、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。

ここに記載されている「データ」は商品目（FAR 2.101で定義）に該当し、その所有権はネットアップに帰属します。米国政府は、データが提供される際の米国政府との契約に関連し、かつ当該契約が適用される範囲においてのみ「データ」を使用するための、非独占的、譲渡不可、サプライセンス不可、世界共通の限定的な取り消し不可のライセンスを保有します。ここに記載されている場合を除き、書面によるネットアップの事前の許可なく、「データ」を使用、開示、複製、変更、実行、または表示することは禁止されています。米国国防総省のライセンス権限は、DFARS 252.227-7015 (b) 項に規定されている権限に制限されます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、ネットアップの商標一覧のページ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。

<http://www.netapp.com/jp/legal/netapptmlist.aspx>

マニュアルの更新について

弊社では、マニュアルの品質を向上していくため、皆様からのフィードバックをお寄せいただく専用のEメールアドレスを用意しています。また、GA/FCS版の製品マニュアルの初回リリース時や既存マニュアルへの重要な変更があった場合にご案内させていただくTwitterアカウントもあります。

本マニュアルの改善についてご提案がある場合は、次のアドレスまでコメントをEメールでお送りください。

ng-gpso-jp-documents@netapp.com

その際、担当部署で適切に対応させていただくため、製品名、バージョン、オペレーティングシステム、弊社営業担当者または代理店の情報を必ず入れてください。

GA/FCS版の製品マニュアルの初回リリース時や既存マニュアルへの重要な変更があった場合のご案内を希望される場合は、Twitterアカウント@NetAppDocをフォローしてください。