LinuxシステムへのUnified Managerのインストール

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/active-iq-unified-manager-918/install-linux/concept_introduction_to_unified_manager.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

LinuxシステムへのUnified Managerのインストール 1
Active IQ Unified Managerの概要 1
Active IQ Unified Manager について学ぶ 1
Active IQ Unified Manager サーバーの機能を理解する 1
Active IQ Unified Manager のインストール手順を確認する 1
Unified Managerをインストールするための要件 2
Active IQ Unified Manager のインストール要件を確認する 2
Active IQ Unified Manager の仮想インフラおよびハードウェア要件を理解する 2
Active IQ Unified Manager のLinuxソフトウェアとインストール要件について説明します 4
Active IQ Unified Manager でサポートされているブラウザを使用してください 7
Active IQ Unified Manager のプロトコルとポートの要件について説明します 7
Active IQ Unified Manager でワークシートを完成させてください 10
Unified Managerソフトウェアのインストール、アップグレード、および削除 11
Active IQ Unified Manager ソフトウェアのインストール、アップグレード、および削除 11
Red Hat Enterprise Linux への Active IQ Unified Manager のインストール手順を理解する 11
必要なソフトウェアをセットアップする 12
Active IQ Unified Manager でNFSおよびCIFS共有用にSELinuxを設定する 15
LinuxシステムへのUnified Managerのインストール 18
Red Hat Enterprise Linux 上の Unified Manager をアップグレードする 25
Unified Managerのインストール後にサードパーティ製品をアップグレードする 30
Active IQ Unified Manager の再起動 31
Active IQ Unified Manager の削除 31
Active IQ Unified Manager のカスタム umadmin ユーザーとメンテナンスグループを削除する 32

LinuxシステムへのUnified Managerのインストール

Active IQ Unified Managerの概要

Active IQ Unified Manager について学ぶ

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（vApp）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"

Active IQ Unified Manager サーバーの機能を理解する

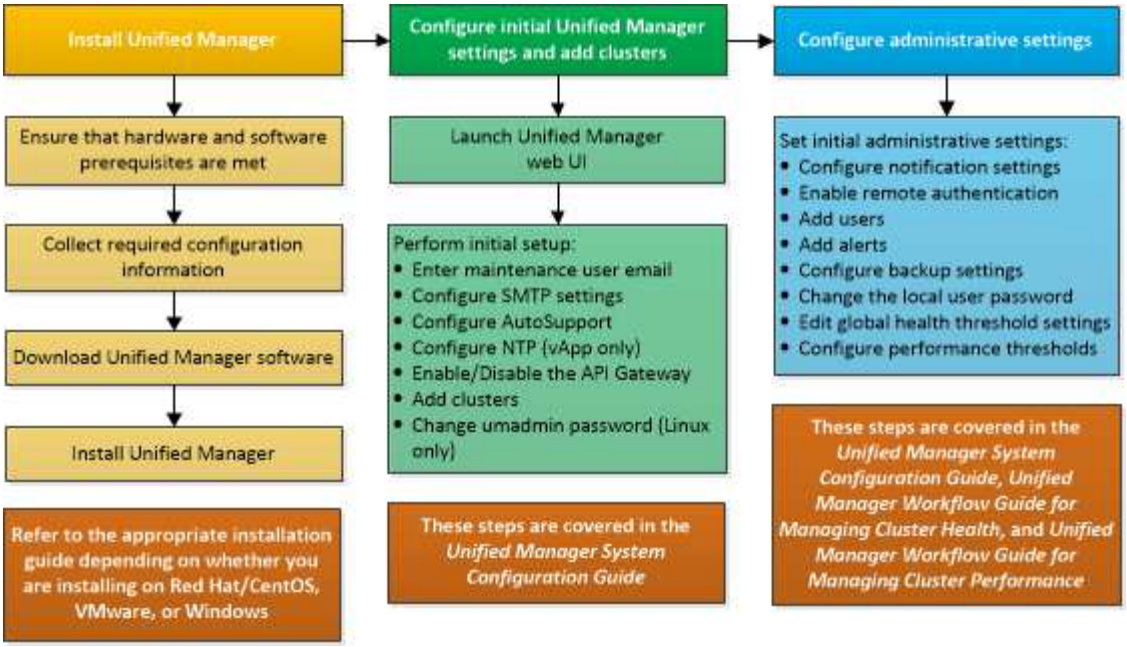
Unified Managerサーバーのインフラストラクチャは、データ収集ユニット、データベース、およびアプリケーションサーバーで構成されています。検出、監視、ロールベースのアクセス制御（RBAC）、監査、およびログ記録などのインフラストラクチャサービスを提供します。

Unified Managerはクラスタ情報を収集し、そのデータをデータベースに保存し、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 のインストール手順を確認する

インストールワークフローには、Unified Manager を使用する前に実行する必要があるタスクが記載されています。

以降の各セクションでは、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 のインストール要件を確認する

インストール プロセスを開始する前に、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、およびメモリに関する所定の要件を満たしていることを確認します。

NetApp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の適用の詳細については、ナレッジ ベースの記事を参照してください。

"Supportability for Security Measures applied to Active IQ Unified Manager for Clustered Data ONTAP"

関連情報

"NetApp Interoperability Matrix Tool"

Active IQ Unified Manager の仮想インフラおよびハードウェア要件を理解する

Unified Managerを仮想インフラまたは物理システムにインストールするには、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	12 GB
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。 • 50GBをルート パーティションに割り当て • 100 GB の空きディスク容量が `/opt/netapp/data` ディレクトリに割り当てられており、LVM ドライブまたはターゲットシステムに接続された別のローカルディスクにマウントされています 別々にマウントされた `/opt`および `/var/log`ディレクトリの場合、 `/opt` には 15 GB、 `/var/log`には 16 GB の空き容量が必要です。 `/tmp`ディレクトリには少なくとも 10 GB の空き容量が必要です。

Unified Managerはメモリ容量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12 GBのRAMを搭載することで、最適なパフォーマンスに必要なメモリが確保され、構成の拡張に伴って追加のクラスタやストレージオブジェクトをシステムが収容できるようになります。Unified Managerを導入するVMにはメモリの上限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（バルーニングなど）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します。ノード制限、CPU、メモリの推奨事項については、 "『Unified Manager Best Practices Guide』"を参照してください。

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のバックアップおよび復元機能を使用する予定がある場合は、「`data`」ディレクトリまたはディスクに150 GBの空き容量を確保してください。バックアップは、ローカルの保存先またはリモートの保存先に書き込むことができます。最適な方法は、Unified Managerホストシステムとは別の、最低150 GBの空き容量を持つリモートロケーションを特定することです。

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対して

正常に `ping`できるように構成されている必要があります。IPv6構成の場合は、Unified Managerのインストールを確実に成功させるために、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。

Active IQ Unified Manager のLinuxソフトウェアとインストール要件について説明します

Unified Managerをインストールするシステムには、特定のバージョンのオペレーティング システムとサポート ソフトウェアが必要です。Linux環境でのインストールの場合、Unified ManagerはRed Hat Enterprise Linuxオペレーティングシステムにのみインストールできます。他のオペレーティングシステムにはインストールできません。

オペレーティング システム ソフトウェア

Linuxシステムに、次のバージョンのオペレーティング システムとサポート ソフトウェアがインストールされている必要があります。

- x86_64アーキテクチャに基づくRed Hat Enterprise Linuxバージョン8.xおよび9.6

サポートされているRed Hat Enterprise Linux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。

"NetApp Interoperability Matrix"

サーバーはUnified Managerの実行専用にする必要があります。サーバーには他のアプリケーションをインストールしないでください。企業方針により、一部の環境ではQualysなどの脆弱性スキャナーがLinuxシステムにインストールされています。Unified Managerをインストールする前に、インストールの失敗を防ぐため、脆弱性スキャナーを無効にしてください。

> 脆弱性スキャナ（Qualysなど）は、仮想マシン（VM）を内部的にスキャンする場合（Unified Managerと脆弱性スキャナが同じVMにインストールされている場合）または外部的にスキャンする場合（Unified Managerと脆弱性スキャナが2つの異なるサーバにインストールされ、Unified ManagerがインストールされているVMを脆弱性スキャナがスキャンする場合）にCPU使用率が高くなる可能性があります。この問題が原因でVMが応答しなくなり、Unified Managerサービスに影響することがよくあります。そのため、NetAppでは、Unified Managerがインストールされ ているVMで脆弱性スキャナを無効にすることを推奨しています。スキャナを無効にできない場合は、営業時間外にVMをスキャンし、スキャンの完了後にサービスを再起動してください。

サードパーティ製ソフトウェア

Unified ManagerはWildFly Webサーバに導入されます。WildFly 27.0.1.Final は Unified Manager にバンドルされ、設定されています。

以下のサードパーティ パッケージが必要ですが、Unified Managerには含まれていません。これらのパッケー

ジは、以下のセクションで説明するようにリポジトリを設定している場合、インストール中に `yum`インストーラーによって自動的にインストールされます。

- MySQL Community Edition バージョン 8.4.10 （MySQL リポジトリより）
- OpenJDK バージョン 17.0.14+6（Red Hat Extra Enterprise Linux Server リポジトリより）
- Python 3.13.3（Red Hat Extra Enterprise Linux Serverリポジトリより）
- 7zip バージョン 7z2301-linux-x64。詳細については、"7-zipソフトウェアパッケージを設定する"をご覧ください。

> サードパーティ製ソフトウェアをアップグレードする前に、Unified Managerの実行中のインスタンスを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。

ユーザ認証の要件

Linux システムへの Unified Manager のインストールは、root ユーザーまたは非 root ユーザーが `sudo`コマンドを使用して実行できます。

また、デフォルトの Unified Manager インストールには、 `/etc/sudoers.d/` ディレクトリの sudoers ファイル (`ocum_sudoers` および `ocie_sudoers`）に、umadmin ユーザー（デフォルトのメンテナンスユーザー）と jboss ユーザーが含まれています。セキュリティポリシーまたはセキュリティ監視ツールの理由でこのコンテンツを環境から削除した場合は、再度追加する必要があります。一部の Unified Manager 操作にはこれらの sudo 権限が必要なため、sudoers の設定を保持する必要があります。

インストールの要件

Red Hat Enterprise Linuxとその関連リポジトリをシステムにインストールする際のベストプラクティスは次のとおりです。別の方法でインストールまたは設定されたシステム、またはオフプレミス（クラウド）に導入されたシステムでは、追加の手順が必要になる場合があります。また、Unified Managerが適切に実行されない可能性があります。

- Red Hat Enterprise Linuxは、Red Hatのベストプラクティスに従ってインストールする必要があります。また、以下のデフォルトオプションを選択してください。これには、「`Server with GUI`」ベース環境を選択する必要があります。
- Red Hat Enterprise LinuxへのUnified Managerのインストール中にインストール プログラムが必要なすべてのソフトウェアにアクセスしてインストールできるように、システムには該当するリポジトリへのアクセスが必要です。
- `yum`インストーラーがRed Hat Enterprise Linuxリポジトリ内の依存ソフトウェアを見つけるには、Red Hat Enterprise Linuxのインストール中、またはインストール後に有効なRed Hatサブスクリプションを使用してシステムを登録する必要があります。

  Red Hat Subscription Managerについては、Red Hatのドキュメントを参照してください。

- 必要なサードパーティ ユーティリティがシステムに正しくインストールされるように、Extra Packages for Enterprise Linux（EPEL）リポジトリを有効にする必要があります。

  システムでEPELリポジトリが設定されていない場合は、リポジトリを手動でダウンロードして設定する必要があります。

  "EPELリポジトリの手動設定"を参照してください。

- 正しいバージョンのMySQLがインストールされていない場合は、システムにMySQLソフトウェアが正しくインストールされるようにMySQLリポジトリを有効にする必要があります。

  システムでMySQLリポジトリが設定されていない場合は、リポジトリを手動でダウンロードして設定する必要があります。

  "MySQLリポジトリの手動設定"を参照してください。

- Unified ManagerホストにはJavaのバージョンを1つだけインストールする必要があります。そうしないと、システムがどのバージョンを使用すべきかを判断できない場合があります。 "Active IQ Unified ManagerホストでJavaをアップデートしたあと、サービスが開始されません"を参照してください。

システムがインターネットに接続されておらず、インターネットに接続されたシステムからリポジトリがミラーリングされていない場合は、インストール手順に従ってシステムに必要な外部ソフトウェアを確認してください。その後、必要なソフトウェアをインターネットに接続されたシステムにダウンロードし、 `.rpm`ファイルをUnified Managerをインストールする予定のシステムにコピーしてください。アーティファクトとパッケージをダウンロードするには、 `yum install`コマンドを使用する必要があります。2つのシステムで同じバージョンのオペレーティング システムを実行していること、および該当するRed Hat Enterprise Linuxのサブスクリプション ライセンスがあることを確認してください。

> 必要なサードパーティ製ソフトウェアは、ここに記載されたリポジトリ以外からはインストールしないでください。Red Hatリポジトリからインストールされるソフトウェアは、Red Hat Enterprise Linux用に特別に設計されたものであり、Red Hatのベストプラクティス（ディレクトリのレイアウトや権限など）に準拠しています。他の場所から入手したソフトウェアはこれらのガイドラインに従っているとはかぎらないため、Unified Managerのインストールに失敗したり、将来のアップグレードで問題が発生したりする可能性があります。

ポート**443**の要件

Red Hat Enterprise Linuxの汎用イメージは、ポート443への外部アクセスをブロックする場合があります。そのため、Unified Managerのインストール後に管理者Web UIに接続できなくなることがあります。次のコマンドを実行すると、汎用的なRed Hat Enterprise Linuxのすべての外部ユーザおよびアプリケーションがポート443にアクセスできるようになります。

```
# firewall-cmd --zone=public --add-port=443/tcp --permanent; firewall-cmd
--reload
```

Red Hat Enterprise Linuxは、「`Server with GUI`」ベース環境でインストールする必要があります。これは、Unified Managerのインストール手順で使用されるコマンドを提供します。その他の基本環境では、インストールを検証または完了するために追加のコマンドをインストールする必要がある場合があります。お使いのシステムで `firewall-cmd`が利用できない場合は、次のコマンドを実行してインストールする必要があります：

```
# sudo yum install firewalld
```

コマンドを実行する前に、会社のセキュリティ ポリシーに違反しないか（別の方法が必要でないか）をIT部門の担当者に確認してください。

> Red HatシステムではTransparent Huge Pages（THP）を無効にします。有効にすると、特定のプロセスがメモリを大量に消費して終了した場合にUnified Managerがシャットダウンする可能性があります。

Active IQ Unified Manager でサポートされているブラウザを使用してください

Unified Manager Web 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します。

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"

どのブラウザでも、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。

Active IQ Unified Manager のプロトコルとポートの要件について説明します

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は常にデフォルトポートでの動作を試みるため、`https://<host>:443`の代わりに `https://<host>`を入力できます。

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	Protocol	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。

インターフェイス	**Protocol**	ポート	説明
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。
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。
AMQP QPIDブローカー	TCP / IP	56072	内部メッセージ通信に使用されます。
AMQP QPIDブローカー	TCP経由のWebSocket	56080	ONTAP（クラウド エージェント）から受信するメッセージをこのポートでリッスンするために使用されます。
AMQP QPIDブローカー	TCP経由のWebSocket	56443	ONTAP（クラウドエージェント）から受信したメッセージをこのポートでリッスンするために使用されます。このポートを介した通信は、TLSまたはSSLによる暗号化をサポートしています。

LinuxシステムにUnified Managerをインストールする際、MySQLのデフォルトポートである3306はlocalhostのみに制限されます。これは、以前の構成が維持されるアップグレードシナリオには影響しません。メンテナンスコンソールの `Control access to MySQL port 3306`オプションを使用することで、この構成を変更し、他のホストからの接続を可能にすることができます。詳細については、"その他のメニュー オプション"を参照してください。HTTPおよびHTTPS通信に使用されるポート（ポート80および443）は、Unified Managerのメンテナンスコンソールを使用して変更できます。詳細については、"メンテナンス コンソールのメニュー"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	**Protocol**	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 / TCP	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）。	syslog
UDP	514	Unified Manager が監査ログをリモート syslog サーバに送信するために使用します。	AMQP QPIDブローカー
TCP / IP	56072	内部メッセージ通信に使用されます。	AMQP QPIDブローカー

デスティネーション	**Protocol**	ポート	説明
TCP経由のWebSocket	56080	ONTAP（クラウド エージェント）から受信するメッセージをこのポートでリッスンするために使用されます。	AMQP QPIDブローカー

Active IQ Unified Manager でワークシートを完成させてください

Unified Managerをインストールおよび構成する前に、ご使用の環境に関する具体的な情報を準備しておく必要があります。その情報はワークシートに記録できます。

Unified Managerのインストール情報

Unified Managerをインストールするために必要な詳細情報。

ソフトウェアが展開されるシステム	あなたの価値
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

Unified Managerのインストール後に設定するための詳細情報。設定によっては、一部の値は省略可能です。

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	
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バインド識別名	

設定	あなたの価値
Active DirectoryのパスワードまたはLDAP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。

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	
Protocol	HTTPS

Unified Managerソフトウェアのインストール、アップグレード、および削除

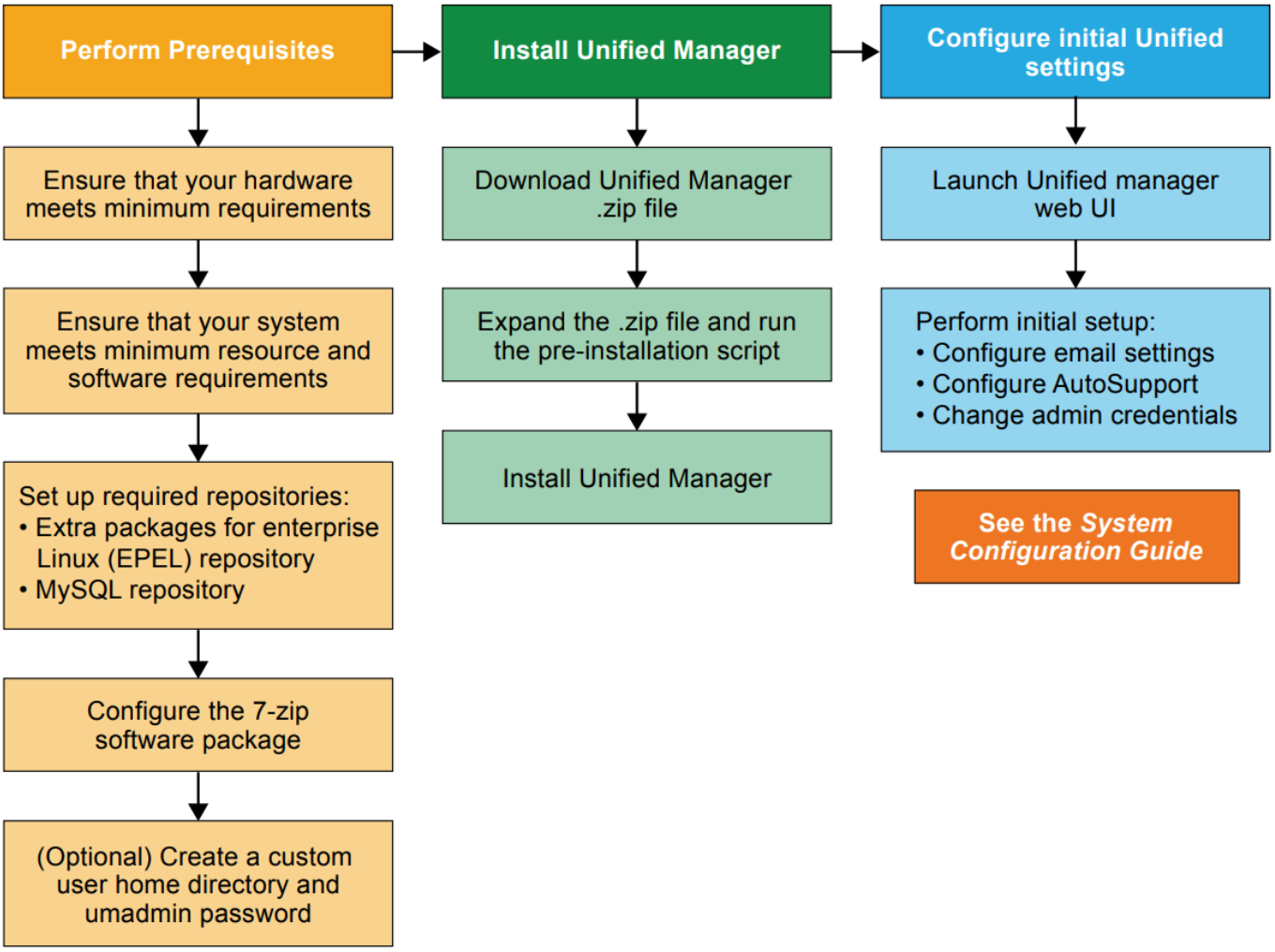
Active IQ Unified Manager ソフトウェアのインストール、アップグレード、および削除

Linuxシステムで、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の削除を実行できます。

Unified Managerは、Red Hat Enterprise Linuxサーバにインストールできます。Unified Managerをインストールするサーバは、物理マシンでも仮想マシンでもかまいません。仮想マシンの場合は、VMware ESXi、Microsoft Hyper-V、またはCitrix XenServerで実行されているマシンを使用できます。

Red Hat Enterprise Linux への Active IQ Unified Manager のインストール手順を理解する

インストールワークフローには、Unified Manager を使用する前に実行する必要があるタスクが記載されています。



必要なソフトウェアをセットアップする

Active IQ Unified Manager の EPEL リポジトリを設定する

Unified Managerをインストールするシステムが Extra Packages for Enterprise Linux（EPEL）リポジトリにアクセスできない場合、インストールが成功するためにはリポジトリを手動でダウンロードして設定する必要があります。

EPELリポジトリは、システムにインストールする必要があるサードパーティ ユーティリティへのアクセスを提供します。Unified ManagerをRed Hat Enterprise Linuxシステムにインストールするには、EPELリポジトリを使用します。

手順

1. インストールに対応するEPELリポジトリをダウンロードします。バージョン8の場合は、次のサイトからダウンロードしてください。

   ```
   wget https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-8.noarch.rpm
   ```

   バージョン9の場合は、次のサイトからダウンロードしてください。

   ```
   wget https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-9.noarch.rpm
   ```

2. EPELリポジトリを設定します。

```
yum install epel-release-latest-<version>.noarch.rpm
```

Red Hat Enterprise Linux 8 システムの場合、モジュール RPM パッケージを含む内部リポジトリ（たとえば、*javapackages-filesystem-<version>.module.rpm*）がある場合は、モジュールパッケージのメタデータも同じリポジトリで利用できるようにしてください。

Active IQ Unified Manager 用の **MySQL** リポジトリの設定

Unified ManagerをインストールするシステムがMySQL Community Editionリポジトリにアクセスできない場合、インストールが成功するためにはリポジトリを手動でダウンロードして設定する必要があります。

MySQLリポジトリは、システムにインストールする必要があるサードパーティ ユーティリティへのアクセスを提供します。

> このタスクはシステムがインターネットに接続されていないと失敗することがあります。Unified Managerをインストールするシステムがインターネットにアクセスできない場合は、MySQLのドキュメントを参照してください。

手順

1. インストールに対応するMySQLリポジトリをダウンロードします。バージョン8の場合は、次のサイトからダウンロードしてください。

   ```
   wget http://repo.mysql.com/yum/mysql-8.4-community/el/8/x86_64/mysql84-community-release-el8-1.noarch.rpm
   ```

   バージョン9の場合は、次のサイトからダウンロードしてください。

   ```
   wget http://repo.mysql.com/yum/mysql-8.4-community/el/9/x86_64/mysql84-community-release-el9-1.noarch.rpm
   ```

2. MySQLリポジトリを設定します。

   ```
   yum install mysql84-community-release-.noarch.rpm
   ```

Red Hat Enterprise Linux 8システムで、java-17-openjdk、7-zip、およびAppStreamリポジトリから提供されるその他のソフトウェアパッケージを含む内部リポジトリがある場合は、AppStreamリポジトリを無効にして、MySQL Community Serverをインストールする必要があります。次のコマンドを実行します：

```
# sudo yum --disablerepo=rhel-8-for-x86_64-appstream-rpms install  mysql-community-server
```

キーが見つからない、またはキーが一致しないというエラーが表示されてインストールが失敗した場合は、次の手順を実行してください。

- 接続されているシステムでは、次のコマンドを実行して、更新されたMySQLキーをインポートします。

```
rpm --import https://repo.mysql.com/RPM-GPG-KEY-mysql-<xxxx>

for example:

rpm --import https://repo.mysql.com/RPM-GPG-KEY-mysql-2023
```

- インターネット接続がないシステムでは、MySQL リポジトリファイルを更新し、 `gpgcheck=0`をマークすることで `gpgcheck`を無効にします。

Active IQ Unified Manager で **7-zip** ソフトウェアパッケージを設定する

Red Hat Enterprise Linux システムに Unified Manager を正常にインストールするには、システムで 7-zip ソフトウェア パッケージへのアクセスが設定されている必要があります。ネットワーク アクセスが利用可能で、ファイアウォールによって 7-zip の URL がブロックされていない場合、インストールまたはアップグレード処理中に 7-zip が自動的にシステムにダウンロードされます。NetApp では自動ダウンロード方式を推奨しています。

Unified Managerが7-zipソフトウェアパッケージを自動的にダウンロードできるように、ファイアウォールで以下のURLがブロックされていないことを確認してください： `https://7-zip.org/a/7z2301-linux-x64.tar.xz`

あるいは、7-zipを事前にインストールすることもできます。

7-zipパッケージを事前にインストールする

7-zipは、手動でダウンロードするか、同梱されているスクリプトを使用することで、事前にインストールできます。以下の2つの方法から1つを選択してください：

同梱のスクリプトを使用してダウンロード

手順

1. Unified Managerのzipファイルに含まれている `install7zip.sh`スクリプトを実行します。

手動でダウンロード

7-zipパッケージは必ず公式サイトからダウンロードしてください。

手順

1. 公式サイトから7-zipパッケージ（バージョン23.01）をダウンロードしてください：

   `https://7-zip.org/a/7z2301-linux-x64.tar.xz`

2. ファイルをRHEL仮想マシンにコピーします：

   ```
   7z2301-linux-x64.tar.xz
   ```

3. アーカイブを展開する：

```
sudo tar -xf 7z2301-linux-x64.tar.xz
```

4. `7zz`ファイルを `/usr/bin/`ディレクトリに移動します：

```
sudo cp 7zz /usr/bin/
```

5. 実行権限を設定します：

```
sudo chmod 755 /usr/bin/7zz
```

インストールの確認

7-zipパッケージがシステムに正常にインストールされていることを確認してください：

```
7zz -version
```

Active IQ Unified Manager でNFSおよびCIFS共有用にSELinuxを設定する

`/opt/netapp`または `/opt/netapp/data`をNASまたはSAN
デバイスにマウントする予定で、SELinuxを有効にしている場合は、いくつかの考慮事項に注意する必要があります。

ルートファイルシステム以外の場所から `/opt/netapp`または `/opt/netapp/data`をマウントする予定で、環境でSELinuxが有効になっている場合は、マウントしたディレクトリに正しいコンテキストを設定する必要があります。ご使用の環境の該当するシナリオについて、以下の手順に従って正しいSELinuxコンテキストを設定し、確認してください。

`/opt/netapp/data` がマウントされたときにSELinuxコンテキストを設定する

システムに `/opt/netapp/data`をマウントしており、SELinux が `Enforcing`に設定されている場合は、`/opt/netapp/data`の SELinux コンテキストタイプが `mysqld_db_t`に設定されていることを確認してください。これは、データベースファイルの場所を示すデフォルトのコンテキスト要素です。

1. 次のコマンドを実行してコンテキストを確認します。

   ```
   ls -dZ /opt/netapp/data
   ```

   出力の例を次に示します。

   ```
   drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:default_t:s0
   ```

```
/opt/netapp/data
```

この出力では、コンテキストは `default_t`です。このコンテキストを `mysqld_db_t`に変更する必要があります。

2. マウント方法に基づいてコンテキストを設定するには、以下の手順を実行してください `/opt/netapp/data`。
   a. コンテキストを `mysqld_db_t`に設定するには、次のコマンドを実行します： `semanage fcontext -a -t mysqld_db_t "/opt/netapp/data" `restorecon -R -v /opt/netapp/data`
   b. `/etc/fstab`で `/opt/netapp/data`を設定している場合は、 `/etc/fstab`ファイルを編集する必要があります。 `/opt/netapp/data/`マウントオプションの場合は、MySQL ラベルを次のように追加します：

      ```
      context=system_u:object_r:mysqld_db_t:s0
      ```

   c. コンテキストを有効にするために、マウントを解除して再マウント `/opt/netapp/data/`してください。
   d. 直接NFSマウントがある場合は、次のコマンドを実行してコンテキストを `mysqld_db_t`に設定します：

      ```
      mount <nfsshare>:/<mountpoint> /opt/netapp/data -o
      context=system_u:object_r:mysqld_db_t:s0
      ```

3. コンテキストが正しく設定されているかどうかを確認します。

```
ls -dZ /opt/netapp/data/
```

出力の例を次に示します。

```
drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:mysqld_db_t:s0
/opt/netapp/data/
```

/opt/netapp がマウントされ、 **/opt/netapp/data/** も個別にマウントされている場合に、**SELinux**コンテキストを設定します

このシナリオでは、前のセクションで説明したように、まず `/opt/netapp/data/`のコンテキストを設定する必要があります。 `/opt/netapp/data/`に正しいコンテキストを設定したら、親ディレクトリ `/opt/netapp`のSELinuxコンテキストが `file_t`に設定されていないことを確認します。

手順

1. 次のコマンドを実行してコンテキストを確認します。

   ```
   ls -dZ /opt/netapp
   ```

   出力の例を次に示します。

   ```
   drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:file_t:s0 /opt/netapp
   ```

この出力では、コンテキストは `file_t`であり、変更する必要があります。次のコマンドは、コンテキストを `usr_t`に設定します。セキュリティ要件に基づいて、コンテキストを `file_t`以外の任意の値に設定できます。

2. マウント方法に応じて、コンテキストを設定するには、以下の手順を実行してください `/opt/netapp`。

   a. 次のコマンドを実行してコンテキストを設定します。

```
semanage fcontext -a -t usr_t "/opt/netapp"
restorecon -v /opt/netapp
```

1. `/etc/fstab`で `/opt/netapp`を設定している場合は、 `/etc/fstab`ファイルを編集してください。 `/opt/netapp`マウントオプションに、MySQL ラベルを次のように追加します：

   ```
   context=system_u:object_r:usr_t:s0
   ```

2. コンテキストを有効にするには、アンマウントしてから再度マウント `/opt/netapp`します。
3. NFSを直接マウントした場合は、次のコマンドを実行してコンテキストを設定します。

   ```
   mount <nfsshare>:/<mountpoint> /opt/netapp -o
   context=system_u:object_r:usr_t:s0
   ```

   a. コンテキストが正しく設定されているかどうかを確認します。

      ```
      ls -dZ /opt/netapp
      ```

   出力の例を次に示します。

```
drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:usr_t:s0 /opt/netapp
```

`/opt/netapp`がマウントされ、 **`/opt/netapp/data/`**が個別にマウントされていない場合に**SELinux**コンテキストを設定します

システムに `/opt/netapp`をマウントしており、SELinuxが `Enforcing`に設定されている場合は、 `/opt/netapp`のSELinuxコンテキストタイプが、データベースファイルの場所のデフォルトのコンテキスト要素である `mysqld_db_t`に設定されていることを確認してください。

手順

1. 次のコマンドを実行してコンテキストを確認します。

   ```
   ls -dZ /opt/netapp
   ```

   出力の例を次に示します。

   ```
   drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:default_t:s0 /opt/netapp
   ```

   この出力では、コンテキストは `default_t`です。このコンテキストを `mysqld_db_t`に変更

する必要があります。

2. マウント方法に基づいてコンテキストを設定するには、次の手順を実行します `/opt/netapp`。
   a. コンテキストを `mysqld_db_t`に設定するには、次のコマンドを実行します： `semanage fcontext -a -t mysqld_db_t "/opt/netapp" `restorecon -R -v /opt/netapp`
   b. `/etc/fstab`で `/opt/netapp`を設定している場合は、 `/etc/fstab`ファイルを編集します。 `/opt/netapp/`マウントオプションの場合は、次のようにMySQLラベルを追加します： `context=system_u:object_r:mysqld_db_t:s0`
   c. コンテキストを有効にするには、アンマウントしてから再度マウント`/opt/netapp/`します。
   d. 直接 NFS マウントがある場合は、次のコマンドを実行してコンテキストを `mysqld_db_t`に設定します： `mount <nfsshare>:/<mountpoint> /opt/netapp -o context=system_u:object_r:mysqld_db_t:s0`
3. コンテキストが正しく設定されているかどうかを確認します。

```
ls -dZ /opt/netapp/
```

出力の例を次に示します。

```
drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:mysqld_db_t:s0 /opt/netapp/
```

LinuxシステムへのUnified Managerのインストール

Active IQ Unified Manager をインストールする前に、カスタムユーザーホームディレクトリと **umadmin** パスワードを作成してください

Unified Managerをインストールする前に、カスタムのホーム ディレクトリを作成し、umadminユーザのパスワードを独自に定義できます。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。

開始する前に

- システムは、"ハードウェアシステム要件"に記載されている要件を満たす必要があります。
- Red Hat Enterprise Linuxシステムにrootユーザとしてログインできる必要があります。

Unified Managerのインストール時、デフォルト設定では次のタスクが実行されます。

- `/home/umadmin`をホームディレクトリとして、umadminユーザーを作成します。
- umadmin ユーザーにデフォルトパスワード「admin」を割り当てます。

一部のインストール環境では `/home`へのアクセスが制限されているため、インストールが失敗します。ホームディレクトリは別の場所に作成する必要があります。さらに、サイトによってはパスワードの複雑さに関するルールがあったり、インストールプログラムではなくローカル管理者がパスワードを設定することを要求している場合があります。

インストール環境でデフォルトのインストール設定とは異なる設定が必要な場合は、以下の手順に従って、カスタムのホーム ディレクトリを作成し、umadminユーザのパスワードを定義します。

インストール前にこの情報を定義しておけば、インストール スクリプトで設定が検出され、定義した値がデフォルトのインストール設定の代わりに使用されます。

さらに、デフォルトのUnified Managerインストールでは、sudoersファイル（(`ocum_sudoers`および`ocie_sudoers`）にumadminユーザーが含まれており、`/etc/sudoers.d/`ディレクトリに配置されています。セキュリティポリシーやセキュリティ監視ツールなどの理由でこのコンテンツを環境から削除した場合は、必ず再度追加してください。Unified Managerの一部の操作にはsudo権限が必要となるため、sudoersの設定を保持する必要があります。

お使いの環境におけるセキュリティポリシーでは、Unified Managerのメンテナンスユーザーに対するsudo権限を制限してはなりません。権限が制限されている場合、一部のUnified Managerの操作が失敗する可能性があります。インストールの完了後にumadminユーザとしてログインして、次のsudoコマンドを実行できることを確認します。

```
sudo systemctl status ocie
```

エラーが発生せずにocieサービスの適切なステータスが返されれば問題ありません。

手順

1. サーバにrootユーザとしてログインします。
2. 「`maintenance`」という名前のumadminグループアカウントを作成します：

   ```
   groupadd maintenance
   ```

3. 任意のホームディレクトリに、メンテナンスグループ内にユーザーアカウント「`umadmin`」を作成してください：

   ```
   adduser --home <home_directory\> -g maintenance umadmin
   ```

4. umadminのパスワードを定義します。

   ```
   passwd umadmin
   ```

   umadminユーザの新しいパスワードの文字列を入力するように求められます。

Unified Managerのインストールが完了したら、umadminユーザのログイン シェルを指定する必要があります。

Active IQ Unified Manager をダウンロード

Unified Manager をインストールするには、NetApp Support Site から Unified Manager `.zip` ファイルをダウンロードする必要があります。

開始する前に

NetAppサポート サイトのログイン クレデンシャルが必要です。

Red Hat Enterprise Linuxシステム用のUnified Managerのインストール パッケージをダウンロードします。

手順

1. NetAppサポート サイトにログインし、Unified Managerのダウンロード ページに移動します。

   "NetAppサポート サイト"

2. 必要なUnified Managerのバージョンを選択し、エンドユーザ ライセンス契約（EULA）に同意します。
3. Linux用のUnified Managerインストーラーファイルをダウンロードし、対象システムのディレクトリに`.zip`ファイルを保存します。

   - 使用しているRed Hat Enterprise Linuxシステムに対応した正しいバージョンのインストーラ ファイルをダウンロードします。Red Hat Enterprise Linux 8または9がインストールされているかどうかに応じて、適切なバージョンのUnified Manager `.zip`ファイルをダウンロードしてください。
   - NetApp では、コード署名証明書 (`.pem`）とデジタル署名 (`.sig`）を `.zip` ファイルと一緒にダウンロードすることを推奨します。

4. ダウンロードしたソフトウェアの完全性を確認するために、チェックサムを検証します。
5. コード署名証明書とデジタル署名をダウンロードした場合は、インストーラ ファイルの整合性を検証できます。インストーラ ファイルの整合性を検証するには、次のコマンドを使用します。
   - 次のコマンドは、コード署名証明書の公開鍵を含むファイルを作成します。

     ```
     openssl x509 -pubkey -noout -in AIQUM-RHEL-CLIENT-INTER-ROOT.pem >
     <public_key_file_name>
     ```

     - ここで、**AIQUM-RHEL-CLIENT-INTER-ROOT.pem** はコード署名証明書を含むファイルです。
   - 次のコマンドは、インストーラ ファイルの署名を検証します。

     ```
     openssl dgst -sha256 -verify <public_key_file_name> -signature
     <signature_file_name> ActiveIQUnifiedManager-<version>.zip
     ```

     ```
     `Verified
     Ok`
     ```
     のようなメッセージにより、インストーラファイルが安全に使用できることが確認されます。

Red Hat Enterprise Linux への **Active IQ Unified Manager** のインストール

Unified Managerは、Red Hat Enterprise Linuxの物理プラットフォームまたは仮想プラットフォームにインストールできます。

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要件"を参照してください。

"Linuxソフトウェアとインストールの要件"を参照してください。

- Unified Manager `.zip`ファイルをNetApp Support Siteから対象システムにダウンロードしておく必要があります。
- ダウンロードした `.zip`ファイルの整合性を確認しておく必要があります。
- サポートされているWebブラウザが必要です。
- ターミナル エミュレーション ソフトウェアでスクロールバックを有効にする必要があります。

Red Hat Enterprise Linuxシステムには、必要なソフトウェア（Java、MySQL、追加ユーティリティ）の必要なバージョンがすべてインストールされている場合もあれば、必要なソフトウェアが一部しかインストールされていない場合もあります。また、新規にインストールされたシステムの場合、必要なソフトウェアがまったくインストールされていないこともあります。

手順

1. Unified Managerをインストールするサーバにログインします。
2. 該当するコマンドを入力し、インストールを実施する前にターゲット システムでインストールやアップグレードが必要なソフトウェアを特定します。

必要なソフトウェアと最小バージョン	ソフトウェアとバージョンを確認するコマンド
OpenJDK バージョン 17.0.14+6	`java -version`
MySQL 8.4.10 Community Edition	`rpm -qa`
grep -i mysql`	7-zip

3. MySQL 8.4.10 Community Editionより前のMySQLバージョンがインストールされている場合、次のコマンドを入力してアンインストールします。

   ```
   rpm -e <mysql_package_name>
   ```

   依存関係エラーが発生した場合は、 `--nodeps`オプションを追加してコンポーネントをアンインストールする必要があります。

4. インストール `.zip`ファイルをダウンロードしたディレクトリに移動し、Unified Manager バンドルを展開します：

   ```
   unzip ActiveIQUnifiedManager-<version>.zip
   ```

   Unified Manager に必要な `.rpm`モジュールは、ターゲットディレクトリに解凍されます。

5. ディレクトリに次のモジュールが展開されたことを確認します。

   ```
   ls *.rpm
   ```

   ```
   netapp-um<version>.x86_64.rpm
   ```

6. インストール前スクリプトを実行して、Unified Managerのインストールと競合するシステム設定やインストール済みソフトウェアがないことを確認します。

```
sudo ./pre_install_check.sh
```

インストール前スクリプトは、システムに有効なRed Hat Enterprise Linuxサブスクリプションが存在すること、およびシステムが必要なソフトウェア リポジトリにアクセスできることをチェックします。問題が検出された場合は、Unified Managerをインストールする前に修正する必要があります。

Red Hat Enterprise Linux 8システムの場合、AppStreamリポジトリから提供されるJDK 17 - OpenJDK、7-zip、およびその他のソフトウェアパッケージを含む内部リポジトリがある場合は、AppStreamリポジトリを無効にしてMySQL Community Serverをインストールする必要があります。次のコマンドを実行します：

```
# sudo yum --disablerepo=rhel-8-for-x86_64-appstream-rpms install
mysql-community-server
```

7. オプション： システムがインターネットに接続されておらず、インストールに必要なパッケージを手動でダウンロードする必要がある場合にのみ、手順 7 を実行してください。システムがインターネットに接続されており、必要なパッケージがすべて利用可能な場合は、手順8に進んでください。インターネットに接続されていないシステム、または Red Hat Enterprise Linux リポジトリを使用していないシステムの場合は、以下の手順を実行して必要なパッケージが不足しているかどうかを確認し、不足しているパッケージをダウンロードしてください：

   a. Unified Managerをインストールするシステムで、利用可能なパッケージと利用できないパッケージのリストを表示します：
   `yum install netapp-um<version>.x86_64.rpm --assumeno`

   「`Installing:`」セクションの項目は現在のディレクトリで利用可能なパッケージであり、「`Installing for dependencies:`」セクションの項目はシステムに不足しているパッケージです。

   b. インターネットにアクセス可能なシステムで、不足しているパッケージをダウンロードします。

   ```
   yum install <package_name> --downloadonly --downloaddir=.
   ```

   > プラグイン「`yum-plugin-downloadonly`」は Red Hat Enterprise Linux システムで常に有効になっているとは限らないため、パッケージをインストールせずにダウンロードする機能を有効にする必要がある場合があります： `yum install yum-plugin-downloadonly`

   a. インターネットに接続したシステムからインストール先のシステムに足りないパッケージをコピーします。

8. rootユーザーとして、または `sudo`を使用して、ソフトウェアをインストールするには、次のコマンドを実行します：

   ```
   yum install netapp-um<version>.x86_64.rpm
   ```

   このコマンドを実行すると、.rpmパッケージ、その他の必要なすべてのサポート ソフトウェア、およびUnified Managerソフトウェアがインストールされます。

   インストールが GPG NOKEY エラーで失敗した場合は、 `rpm --import` を使用してURLからキーをインポートします：

rpm --import https://repo.mysql.com/RPM-GPG-KEY-mysql-2023

> 代替コマンド（ `rpm -ivh`など）を使用してインストールを試みないでください。Red Hat Enterprise LinuxシステムにUnified Managerを正常にインストールするには、すべてのUnified Managerファイルおよび関連ファイルが、 `yum install netapp-um<version>.x86_64.rpm`コマンドによって自動的に適用される特定のディレクトリ構造に、特定の順序でインストールされる必要があります。

9. インストール メッセージの直後に表示されるEメール通知は無視してください。

   このEメールは最初のcronジョブの失敗をrootユーザに通知するものですが、インストールには影響しません。

10. インストール メッセージが最後まで表示されたら、メッセージを上にスクロールして、Unified Manager Web UIのIPアドレスまたはURL、メンテナンス ユーザの名前（umadmin）、およびデフォルトのパスワードを確認します。

    メッセージは次のようになります。

    ```
    Active IQ Unified Manager installed successfully.
    Use a web browser and one of the following URL(s) to configure and
    access the Unified Manager GUI.
    https://default_ip_address/    (if using IPv4)
    https://[default_ip_address]/  (if using IPv6)
    https://fully_qualified_domain_name/

    Log in to Unified Manager in a web browser by using following details:
      username: umadmin
      password: admin
    ```

11. IPアドレスまたはURL、割り当てられたユーザ名（umadmin）、および現在のパスワードをメモします。
12. Unified Managerをインストールする前にカスタムのホーム ディレクトリでumadminユーザ アカウントを作成していた場合は、umadminユーザのログイン シェルを指定する必要があります。

    ```
    usermod -s /bin/maintenance-user-shell.sh umadmin
    ```

"Active IQ Unified Managerの設定"に記載されているように、Web UIにアクセスしてumadminユーザーのデフォルトパスワードを変更し、Unified Managerの初期設定を実行します。umadminユーザーのデフォルトパスワードの変更は必須です。

Active IQ Unified Manager のインストール時に作成されるユーザーについて

Red Hat Enterprise LinuxにUnified Managerをインストールすると、Unified Managerとサードパーティ ユーティリティによってumadmin、jboss、およびmysqlの各ユーザが作成されます。

- **umadmin**

Unified Managerに初めてログインする際に使用します。このユーザーには「Application Administrator」ユーザーロールが割り当てられており、「Maintenance User」タイプとして構成されています。このユーザーはUnified Managerによって作成されます。

- **jboss**

  JBossユーティリティに関連するUnified Managerサービスの実行に使用します。このユーザはUnified Managerによって作成されます。

- **mysql**

  Unified ManagerのMySQLデータベース クエリの実行に使用します。このユーザはMySQLサードパーティ ユーティリティによって作成されます。

Unified Managerのインストール時、これらのユーザに加え、対応するグループとしてmaintenance、jboss、およびmysqlの各グループが作成されます。maintenanceグループとjbossグループはUnified Managerによって作成され、mysqlグループはサードパーティ ユーティリティによって作成されます。

Unified Managerをインストールする前にカスタムのホーム ディレクトリを作成して独自のumadminユーザのパスワードを定義していた場合、インストール時にmaintenanceグループまたはumadminユーザがもう一度作成されることはありません。

Active IQ Unified Manager で **JBoss** のパスワードを変更する

インストール時に設定されたインスタンス固有のJBossパスワードをリセットできます。サイトでUnified Managerのインストール設定と違うパスワードが必要な場合、リセットできます。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。

- Unified ManagerがインストールされているRed Hat Enterprise Linuxシステムへのrootユーザ アクセスが必要です。
- NetApp が提供する `password.sh` スクリプトにディレクトリ内でアクセスできる必要があります `/opt/netapp/essentials/bin`。

手順

1. システムにrootユーザとしてログインします。
2. 次のコマンドを記載された順序で入力して、Unified Managerサービスを停止します。

   ```
   systemctl stop ocieau

   systemctl stop ocie
   ```

   関連付けられているMySQLソフトウェアは停止しないでください。

3. 次のコマンドを入力して、パスワードの変更プロセスを開始します。

   ```
   /opt/netapp/essentials/bin/password.sh resetJBossPassword
   ```

4. プロンプトが表示されたら、新しいJBossパスワードを入力し、確認のためにもう一度入力します。

パスワードは8～16文字で指定し、数字、大文字、小文字、および次の特殊文字をそれぞれ1文字以上含める必要があります。

```
!@%^*-_=[]:<>.?/~+
```

5. スクリプトが完了したら、次のコマンドを記載された順序で入力して、Unified Managerサービスを開始します。

```
systemctl start ocie

systemctl start ocieau
```

6. 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。

Red Hat Enterprise Linux 上の Unified Manager をアップグレードする

Red Hat Enterprise Linux 上の Active IQ Unified Manager をアップグレードする

新しいバージョンが利用可能になったら、Unified Managerをアップグレードできます。

Unified Managerソフトウェアのパッチ リリースがNetAppから提供されたときは、新規リリースと同じ手順でインストールします。

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。

Active IQ Unified Manager のバージョンに対してサポートされているアップグレードパスを使用してください

Active IQ Unified Managerでサポートされるアップグレード パスはバージョンごとに異なります。

すべてのバージョンのUnified Managerで、新しいバージョンへのインプレース アップグレードを実行できるわけではありません。Unified Managerのアップグレードは、N-2モデルに限定されています。つまり、すべてのプラットフォームにおいて、次の2つのリリースへのアップグレードしか実行できないということです。例えば、Unified Manager 9.14および9.16からUnified Manager 9.18へのアップグレードのみ可能です。

サポート対象よりも前のバージョンを実行している場合は、Unified Managerインスタンスをサポート対象のいずれかのバージョンにアップグレードしてから、最新のバージョンにアップグレードする必要があります。

たとえば、現在Unified Manager 9.9がインストールされていて、Unified Manager 9.14にアップグレードする場合、アップグレード手順は次のようになります。

アップグレード パスの例：

1. 9.11から9.13にアップグレードします。
2. 9.13から9.14にアップグレードします。
3. 9.13から9.16にアップグレードします。

4. 9.14または9.16 → 9.18へのアップグレード

アップグレードパスマトリックスの詳細については、こちら "ナレッジベース（KB）記事"を参照してください。

Active IQ Unified Manager のアップグレード

LinuxプラットフォームでUnified Manager 9.14または9.16から9.18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要件"を参照してください。

  "Linuxソフトウェアとインストールの要件"を参照してください。

- Red Hat Enterprise Linux Subscription Managerへの登録が必要です。
- Unified Managerをアップグレードする前に、適切なバージョンのOpenJDKをインストールするか、または適切なバージョンにアップグレードする必要があります。

  "LinuxでのJREのアップグレード"を参照してください。

- Unified Managerをアップグレードする前に、7-zipの適切なバージョンをインストールまたはアップグレードする必要があります。"7-zipソフトウェアパッケージを設定する"を参照してください。
- データ損失を防ぐため、アップグレード中に問題が発生した場合に備えて、Unified Managerデータベースのバックアップを作成しておく必要があります。NetAppでは、バックアップファイルを`/opt/netapp/data`ディレクトリから外部の場所に移動することをお勧めします。
- アップグレードの実行中に、パフォーマンス データの保持期間について、以前のデフォルト設定である13カ月のままにするか6カ月に変更するかを確認するプロンプトが表示されることがあります。変更を確認すると、6カ月を過ぎた過去のパフォーマンス データはパージされます。
- アップグレード プロセスの実行中はUnified Managerを使用できなくなるため、実行中の処理がある場合は完了しておいてください。
- MySQL Community Editionは、Unified Managerのアップグレード時に自動的にアップグレードされます。システムにインストールされているMySQLのバージョンが8.4.10より前の場合は、Unified Managerのアップグレード プロセスによって8.4.10に自動的にアップグレードされます。

手順

1. ターゲットのRed Hat Enterprise Linuxサーバにログインします。
2. サーバにUnified Managerのバンドルをダウンロードします。

   "Linux 用 Unified Manager のダウンロード"を参照してください。

3. ダウンロードしたディレクトリに移動し、Unified Managerのバンドルを展開します。

   ```
   unzip ActiveIQUnifiedManager-<version>.zip
   ```

   Unified Managerに必要なRPMモジュールがターゲット ディレクトリに解凍されます。

4. ディレクトリに次のモジュールが展開されたことを確認します。

   ```
   ls *.rpm
   ```

   ```
   netapp-um<version>.x86_64.rpm
   ```

5. インストール前スクリプトを実行して、アップグレードと競合するシステム設定やインストール済みソフトウェアがないことを確認します。

   ```
   sudo ./pre_install_check.sh
   ```

   インストール前スクリプトは、システムに有効なRed Hat Enterprise Linuxサブスクリプションが存在すること、およびシステムが必要なソフトウェア リポジトリにアクセスできることをチェックします。問題が検出された場合は、修正してからアップグレードに進む必要があります。

   不足しているパッケージが検出された場合は、"パッケージが不足している場合の追加手順"に記載されている手順を実行してください。不足しているパッケージがない場合は、次の手順に進んでください。

6. 次のスクリプトを使用してUnified Managerをアップグレードします。

   ```
   upgrade.sh
   ```

   このスクリプトは、RPMモジュールを自動的に実行し、必要なサポートソフトウェアと、それらの上で動作するUnified Managerモジュールをアップグレードします。さらに、アップグレードスクリプトは、アップグレードと競合する可能性のあるシステム構成設定やインストール済みのソフトウェアがないかどうかも確認します。スクリプトが何らかの問題を検出した場合は、Unified Managerをアップグレードする前に、その問題を修正する必要があります。Unified Managerをアップグレードする前に_net-snmp_などのパッケージをインストールしていた場合、MySQLの依存関係により、アップグレード中にパッケージがアンインストールされる可能性があります。引き続き使用するには、パッケージを手動で再度インストールする必要があります。

7. アップグレードが完了したら、メッセージを上にスクロールして、Unified Manager Web UIのIPアドレスまたはURL、メンテナンス ユーザの名前（umadmin）、およびデフォルトのパスワードを確認します。

   メッセージは次のようになります。

   ```
   Active IQ Unified Manager upgraded successfully.
   Use a web browser and one of the following URLs to access the Unified
   Manager GUI:

   https://default_ip_address/     (if using IPv4)
   https://[default_ip_address]/   (if using IPv6)
   https://fully_qualified_domain_name/
   ```

サポートされているWebブラウザの新しいウィンドウに、表示されたIPアドレスまたはURLを入力してUnified Manager Web UIを起動し、前に設定したメンテナンス ユーザの名前（umadmin）とパスワードを使用してログインします。

アップグレード中にサイトでパッケージが不足していることが検出された場合、システムがインターネットに接続されていない場合、またはRed Hat Enterprise Linuxのリポジトリを使用していない場合は、次の手順に従って、必要なパッケージが揃っているかどうかを調べ、足りないパッケージをダウンロードします。

これらの手順は、メイン手順のステップ_5_の後に実行する必要があります。この手順を実行するとUnified Managerがアップグレードされます。アップグレードのために追加の手順を実行する必要はありません。

1. 各パッケージについてその有無を表示します。

   ```
   yum install netapp-um<version>.x86_64.rpm --assumeno
   ```

   「`Installing:`」セクションの項目は現在のディレクトリで利用可能なパッケージであり、「`Installing for dependencies:`」セクションの項目はシステムに不足しているパッケージです。

2. インターネットにアクセス可能な別のシステムで、次のコマンドを実行して不足しているパッケージをダウンロードします。

   ```
   yum install package_name --downloadonly --downloaddir=.
   ```

   パッケージは、 `--downloaddir=`として指定されたディレクトリにダウンロードされます。

   Red Hat Enterprise Linuxシステムでは、プラグイン「`yum-plugin-downloadonly`」が常に有効になっているとは限らないため、パッケージをインストールせずにダウンロードする機能を有効にする必要がある場合があります：

   ```
   yum install yum-plugin-downloadonly
   ```

3. インストール先システムのUnified Managerのバンドルを解凍したディレクトリに、ダウンロードしたパッケージをコピーします。
4. 前述のディレクトリに移動し、次のコマンドを実行して、不足しているパッケージとその依存関係をインストールします。

   ```
   yum install *.rpm
   ```

5. Unified Managerサーバを起動します。次のコマンドを実行します。

   ```
   systemctl start ocie
   ```

   ```
   systemctl start ocieau
   ```

これで、Unified Managerのアップグレード プロセスは完了です。サポートされているWebブラウザの新しいウィンドウに、表示されたIPアドレスまたはURLを入力してUnified Manager Web UIを起動し、前に設定したメンテナンス ユーザの名前（umadmin）とパスワードを使用してログインします。

Active IQ Unified Manager のために **Red Hat Enterprise Linux** ホスト **OS** をアップグレードする

Unified ManagerがインストールされているRed Hat Enterprise Linux 7.xシステムをRed Hat Enterprise Linux 8.xにアップグレードする必要がある場合は、このトピックに記載

されているいずれかの手順に従う必要があります。いずれの場合も、Red Hat Enterprise Linux 7.xでUnified Managerのバックアップを作成し、そのバックアップをRed Hat Enterprise Linux 8.xシステムにリストアする必要があります。サポートされるRed Hat Enterprise Linuxのバージョンは8.0～8.10です。

ここに記載する2つの方法の違いは、Unified Managerのリストア処理を新しい8.xサーバで実行するか同じサーバで実行するかです。

この作業では、Red Hat Enterprise Linux 7.xシステムでUnified Managerのバックアップを作成する必要があるため、Unified Managerがオフラインになる時間が最小限になるように、アップグレード プロセス全体を実行する準備ができてからバックアップを作成します。Red Hat Enterprise Linux 7.xシステムをシャットダウンしたあと、新しいRed Hat Enterprise Linux 8.xシステムが起動するまではデータが収集されないため、その間のデータはUnified Manager UIに表示されません。

バックアップとリストアのプロセスの詳細な手順を確認する必要がある場合は、"バックアップとリストア処理の管理"を参照してください。

Red Hat Enterprise Linux 8.xソフトウェアをインストールできるスペア システムがあり、Red Hat Enterprise Linux 7.xシステムが稼働している間にスペア システムでUnified Managerのリストアを実行できる場合は、次の手順に従います。

1. 新しいサーバにRed Hat Enterprise Linux 8.xソフトウェアをインストールして設定します。

   "Linuxソフトウェアとインストールの要件"を参照してください。

2. Red Hat Enterprise Linux 8.xシステムに、既存のRed Hat Enterprise Linux 7.xシステムと同じバージョンのUnified Managerソフトウェアをインストールします。

   "LinuxへのUnified Managerのインストール"を参照してください。

   インストールが完了しても、UIを起動したり、クラスタ、ユーザ、または認証設定を設定したりしないでください。これらの情報は、リストア プロセスでバックアップ ファイルから取り込みます。

3. Red Hat Enterprise Linux 7.x システムでは、Web UI の 「管理」 メニューから Unified Manager のバックアップを作成し、バックアップファイル（(`.7z`ファイル）とデータベースリポジトリディレクトリの内容（(/database-dumps-repo`サブディレクトリ）を外部の場所にコピーします。
4. Red Hat Enterprise Linux 7.xシステムで、Unified Managerをシャットダウンします。
5. Red Hat Enterprise Linux 8.xシステムで、バックアップ ファイル（(`.7z`ファイル）を外部の場所から `/opt/netapp/data/ocum-backup/`にコピーし、データベース リポジトリ ファイルを `/ocum-backup`ディレクトリの下の `/database-dumps-repo`サブディレクトリにコピーします。
6. 次のコマンドを入力してバックアップ ファイルからUnified Managerデータベースをリストアします。

   ```
   um backup restore -f /opt/netapp/data/ocum-backup/<backup_file_name>
   ```

7. WebブラウザにIPアドレスまたはURLを入力してUnified Manager Web UIを起動し、システムにログインします。

システムが正常に動作していることを確認したら、Red Hat Enterprise Linux 7.xシステムから Unified Managerを削除できます。

同一サーバー上のホスト**OS**のアップグレード

Red Hat Enterprise Linux 8.xソフトウェアをインストールできるスペア システムがない場合は、次の手順に従います。

1. Web UI の管理メニューから Unified Manager のバックアップを作成し、バックアップファイル (`.7z` ファイル）とデータベースリポジトリディレクトリの内容 (`/database-dumps-repo` サブディレクトリ）を外部の場所にコピーします。
2. システムからRed Hat Enterprise Linux 7.xイメージを削除し、システムを完全に消去します。
3. 同じシステムにRed Hat Enterprise Linux 8.xソフトウェアをインストールして設定します。

   "Linuxソフトウェアとインストールの要件"を参照してください。

4. Red Hat Enterprise Linux 8.xシステムに、前のRed Hat Enterprise Linux 7.xシステムと同じバージョンのUnified Managerソフトウェアをインストールします。

   "LinuxへのUnified Managerのインストール"を参照してください。

   インストールが完了しても、UIを起動したり、クラスタ、ユーザ、または認証設定を設定したりしないでください。これらの情報は、リストア プロセスでバックアップ ファイルから取り込みます。

5. バックアップ ファイル（(`.7z` ファイル）を外部の場所から `/opt/netapp/data/ocum-backup/`にコピーし、データベース リポジトリ ファイルを `/ocum-backup`ディレクトリの下の `/database-dumps-repo`サブディレクトリにコピーします。
6. 次のコマンドを入力してバックアップ ファイルからUnified Managerデータベースをリストアします。

   ```
   um backup restore -f /opt/netapp/data/ocum-backup/<backup_file_name>
   ```

7. WebブラウザにIPアドレスまたはURLを入力してUnified Manager Web UIを起動し、システムにログインします。

Unified Managerのインストール後にサードパーティ製品をアップグレードする

Active IQ Unified Manager のインストール後にサードパーティ製品をアップグレードする

Unified ManagerがLinuxシステムにすでにインストールされている場合は、JREなどのサードパーティ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随時アップグレードすることができます。

Linux 上の **OpenJDK** を **Active IQ Unified Manager** 用にアップグレードする

Unified ManagerがインストールされているLinuxサーバでOpenJDK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システムに対するroot権限が必要です。

OpenJDKは同一リリース ファミリー内でのみ更新可能です。たとえば、OpenJDK 11.0.14からOpenJDK 11.0.17にはアップグレードできますが、OpenJDK 11からOpenJDK 12に直接更新することはできません。

手順

1. Unified Managerホスト マシンにrootユーザとしてログインします。
2. 該当するバージョンのOpenJDK（64ビット）をターゲット システムにダウンロードします。
3. Unified Managerのサービスを停止します。

```
systemctl stop ocieau

systemctl stop ocie
```

4. システムに最新のOpenJDKをインストールします。
5. Unified Managerのサービスを開始します。

```
systemctl start ocie

systemctl start ocieau
```

Active IQ 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

Unified ManagerがインストールされているRed Hat Enterprise Linuxサーバへのrootユーザ アクセスが必要です。

手順

1. Unified Managerサービスを再起動するサーバにrootユーザとしてログインします。
2. Unified Managerサービスと関連するMySQLサービスを次の順序で停止します。

```
systemctl stop ocieau

systemctl stop ocie

systemctl stop mysqld
```

3. MySQLサービスとUnified Managerサービスを次の順序で開始します。

```
systemctl start mysqld

systemctl start ocie

systemctl start ocieau
```

`mysqld` は、MySQLサーバーの起動と停止に必要なデーモンプログラムです。

Active IQ Unified Manager の削除

Unified Managerは、Red Hat Enterprise Linuxホストから1つのコマンドで停止してアン

インストールできます。

開始する前に

- Unified Managerを削除するサーバへのrootユーザ アクセスが必要です。
- LinuxシステムでSecurity-Enhanced Linux（SELinux）を無効にしておく必要があります。SELinuxランタイムモードを「`Permissive`」に変更するには、 `setenforce 0`コマンドを使用します。
- ソフトウェアを削除する前に、Unified Managerサーバ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。
- MySQLポート3306を許可またはブロックする目的で作成されたファイアウォール ルールは、手動で削除する必要があります。このファイアウォール ルールは自動的には削除されません。

手順

1. Unified Managerを削除するサーバにrootユーザとしてログインします。
2. Unified Managerを停止してサーバから削除します。

   ```
   rpm -e netapp-um
   ```

   このステップでは、関連するすべてのNetApp RPMパッケージを削除します。Java、MySQL、7zipなどの前提となるソフトウェアモジュールは削除されません。

3. オプション： 必要に応じて、Java、MySQL、7zipなどのサポートソフトウェアモジュールを削除します：

   ```
   rpm -e mysql-community-client mysql-community-server mysql-community-common
   mysql-community-libs java-x.y
   ```

この処理が完了すると、ソフトウェアは削除されます。 `/opt/netapp/data`ディレクトリのすべてのデータは、アンインストール後に `/opt/netapp/data/BACKUP`フォルダに移動されます。Unified Managerをアンインストールすると、JavaパッケージとMySQLパッケージも削除されます（他のアプリケーションで使用されている場合を除く）。ただし、MySQLのデータは削除されません。

Active IQ Unified Manager のカスタム **umadmin** ユーザーとメンテナンスグループを削除する

Unified Managerをインストールする前に、独自のumadminユーザーとメンテナンスアカウントを定義するためにカスタムホームディレクトリを作成した場合は、Unified Managerをアンインストールした後、これらの項目を削除する必要があります。

標準のUnified Managerアンインストールでは、カスタム定義されたumadminユーザーおよびメンテナンスアカウントは削除されません。これらの項目は手動で削除する必要があります。

手順

1. Red Hat Enterprise Linuxサーバにrootユーザとしてログインします。
2. umadminユーザを削除します。

   ```
   userdel umadmin
   ```

3. maintenanceグループを削除します。

```
groupdel maintenance
```

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権を有し、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権については、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。