



# Workload Optimization Manager 2.3.17 リリースノート

2020年6月19日

このドキュメントでは、Workload Optimization Manager 2.3.17 -リリース日：2020年6月19日に対応した問題について説明します。バージョン 1.1.3 以降、ビルドは累積的です。Workload Optimization Manager 2.3.17 の以前のリリース (1.1.3以降) に 2.3.17 を適用すると、以前のすべての修正が含まれます。以前のバージョンのリリースノートについては、Workload Optimization Manager のドキュメントを参照してください。

バージョン 2.3.17 は、Workload Optimization Manager バージョン 2.3 のメンテナンスパッチです。このパッチは新機能を導入していません。このパッチに対応した問題のリストについては、[修正された問題 \(6 ページ\)](#) を参照してください。

テクニカルサポートへの質問は、Cisco テクニカルサポートにお問い合わせください。

## Workload Optimization Manager リリースの2.3ファミリーの更新

インストールのパフォーマンスを確保するために、Workload Optimization Manager を実行する VM のメモリの最小要件を増やしました。メモリの新しい最小要件は 32GB です。最小要件については、『*Workload Optimization Manager インストールとアップグレードガイド*』を参照してください。

## 重要：バージョン 2.2.0 からのアップデートの場合

Workload Optimization Manager 2.2.0 展開の SELinux 構成が変更されたため、製品の更新を実行する前に、Workload Optimization Manager サーバで SELinux を一時的に無効にする必要がある場合があります。

2.2.0 パッケージをインストールしていた場合、この要件はバージョン 2.2.0 に影響します。たとえば、バージョン 2.1 の Workload Optimization Manager をインストールしていたものの、新しい 2.2.0 展開に移行したことがないとして、2.1 展開をバージョン 2.2.0 に更新した場合でも、この要件は影響しません。

ただし、最初に Workload Optimization Manager バージョン 2.2.0 を購入し、そのパッケージをインストールした場合、この要件は影響しません。また、以前の展開 (たとえば、2.1) があり、OS を更新した場合、この要件が影響する可能性があります。

この要件が Workload Optimization Manager のインストールに影響を及ぼしている場合、2.2.1 以降への更新を実行しようとする、更新は次のエラーで失敗します：

```
One of the configured repositories failed (Unknown)
```

この場合にアップデートをインストールするには：

1. Workload Optimization Manager インスタンスへの SSH ターミナルセッションを開きます。

次のデフォルトのクレデンシャルを使用します。

- ユーザー名: root
- パスワード: vmturbo

2. セッションが開いたら、SELinux を無効にします。  
次のコマンドを実行します：`setenforce 0`
3. オフラインアップデートを実行します。  
アップデートの指示に従って操作します。
4. 更新が完了したら、SELinux を有効にします。  
次のコマンドを実行します：`setenforce 1`

Workload Optimization Manager サーバの 2.2.0 バージョン (たとえば、2.2.0 から 2.2.1) への更新が成功した後は、以後の更新のためにこれらの手順を実行する必要はありません。

## UCS および HyperFlex サーバのテンプレート

Workload Optimization Managerには、Cisco SmartPlay を介して提供される UCS および HyperFlex サーバのテンプレートが含まれています。プランを実行するときこれらのテンプレートを使用すれば、将来の容量要件を計算できます。

### 注:

Cisco SmartPlay バンドルは変更される可能性があります。これらの変更は、このバージョンの Workload Optimization Manager テンプレートに必ずしも反映されるとは限りません。プランを実行する前に、サポート担当者に連絡して、正しいテンプレート設定があることを確認してください。プランは、これらのテンプレートで指定されているリソース割り当てに基づいて計算を行います。最新のテンプレート設定がない場合、プランが SmartPlay バンドルの真の値を反映していない可能性があります。

## Workload Optimization Manager の Kubernetes ターゲットの構成

Workload Optimization Manager の Kubernetes ターゲットを設定するには、特定の構成リソースを使用して Kubeturbo ポッドを展開します。これらのリソースには、TURBONOMIC\_SERVER\_VERSION にマップされたバージョンの Workload Optimization Manager が必要です。次の表を使用して、Workload Optimization Manager のバージョンをマップします：

| Workload Optimization Manager のバージョン： | TURBONOMIC_SERVER_VERSION 番号 |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 2.3.17                                | 6.4.21                       |
| 2.3.16                                | 6.4.20                       |
| 2.3.15                                | 6.4.19                       |
| 2.3.14                                | 6.4.18                       |
| 2.3.13                                | 6.4.17                       |
| 2.3.12                                | 6.4.16                       |
| 2.3.11                                | 6.4.15                       |
| 2.3.10                                | 6.4.14                       |
| 2.3.9                                 | 6.4.13                       |
| 2.3.8                                 | 6.4.12                       |
| 2.3.7                                 | 6.4.11                       |
| 2.3.6                                 | 6.4.10                       |
| 2.3.5                                 | 6.4.9                        |
| 2.3.4                                 | 6.4.8                        |
| 2.3.3                                 | 6.4.7                        |
| 2.3.2                                 | 6.4.6                        |
| 2.3.1                                 | 6.4.5                        |
| 2.3.0                                 | 6.4.2                        |

Kubeturbo ポッドの構成方法の詳細については、<https://github.com/turbonomic/kubeturbo> にある Kubeturbo github リポジトリを参照してください。

Kubeturbo ターゲットと他のターゲットの詳細については、『Workload Optimization Manager Target Configuration Guide』を参照してください。

## バージョン 2.3 の新機能

Workload Optimization Manager の 2.3 ファミリーには、次の新機能が導入されています。

### ■ 計画の改善

#### – 計画のワークフローと機能の刷新

このリリースでは、計画のユーザー インターフェイスの構成が大幅に変更されています。ウィザードを使用してさらに簡単に計画を設定できます。カスタム計画も設定しやすくなりました。また、計画の結果を簡単に確認して解釈できるようになっています。この刷新では、Workload Optimization Manager がどのようにクラウドでの節減と投資を計算するかが簡単にわかるようにクラウド比較チャートが改善されています。

ユーザーガイドの「計画のシナリオの設定」を参照してください。

#### – Azure SQL マネージド インスタンスへのオンプレミス データベースの移行の計画

オンプレミス環境を Azure クラウドに移行するときに、Workload Optimization Manager は SQL サーバインスタンスを特定します。これらのデータベースインスタンスを Azure SQL マネージドインスタンスに移行する計画を設定できます。

ユーザー ガイドの「Azure プランへの SQL データベースの移行」を参照してください。

#### – Azure Migrate ポータルとの計画の結果の統合

オンプレミスから Azure 環境への移行を計画した後は、Azure Migrate ポータルに計画の結果をアップロードできます。

ユーザーガイドの「Azure Migrate への計画の結果のアップロード」を参照してください。

### ■ Azure 環境向けのサポートの改善

Azure への移行の計画の改善に加えて、このリリースでは次のサポートが追加されています。

#### – Azure エンタープライズ アグリーメント

Workload Optimization Manager は、Microsoft Azure エンタープライズ アグリーメント (EA) を認識するようになりました。EA ターゲットを設定して、Azure ターゲットに EA キーを設定すると、Workload Optimization Manager はその詳細な価格設定情報を使用して、ワークロードの配置を計算します。詳細については、ユーザーガイドの「Azure エンタープライズ アグリーメント」を参照してください。

このリリースでは、ターゲットとして Azure アカウントを簡単に追加できます。このリリース以降では、1つのサービスプリンシパルターゲットを追加できます。また、Workload Optimization Manager は、そのサービスプリンシパルに関連する個々のアカウントを検出します。詳細については、『Target Configuration Guide』の「Azure Enterprise agreement」を参照してください。

#### – Azure 予約済み VM インスタンス

Azure EA ターゲットを追加すると、その価格設定に RI VM のコストが含まれます。Workload Optimization Manager は、この情報を使用して RI の購入アクションを推奨し、その結果として得られる節減を計算します。

### ■ クラウドネイティブおよびコンテナの改善

このリリースには以下の機能が含まれています。

#### – コンテナ用の一貫性のあるスケーリングアクション

Workload Optimization Manager は、特定のサービスのコンテナを検出してグループ化するようになりました。その後、コンテナのグループを対象にした一貫性のあるサイズ変更を維持するポリシーを有効にします。その結果、Workload Optimization Manager は、そのグループのすべてのメンバのサイズを同じサイズに変更して、グループ内の各リソースコンティの使用率の高いものが確実にサポートされるようにするアクションを生成します。アクションを実行すると、コンテナの展開が更新されます。

ユーザーガイドの「分析ポリシー：コンテナ」を参照してください。

#### – 水平クラスタ アクション

クラスタ API が存在する Kubernetes 環境向けに、このリリースでは Kubernetes ノードのプロビジョニングアクションのサポートが導入されています。Workload Optimization Manager は、クラスタ API が存在するかどうかを検出します。柔軟な Kubernetes クラスタを設定するために、プロビジョニングアクションを手動または自動に設定できます。

## – クラウドネイティブ向けのキャパシティ計画

以下の操作を行った場合にどうなるかを調べるようにカスタム計画を設定できます。

- 需要を水平方向にスケールインまたはスケールアウトする (コンテナまたはコンテナポッドを追加するか削除する)
- 需要を垂直方向にスケールアップする (コンテナまたはポッドのグループの使用率を増大させるか減少させる)
- クラスタリソースを変更する (ノードの削除やテンプレートの変更など)
- コンテナ環境での制約を無視する
- アクションポリシーを変更し、コンテナ環境の範囲に特定の配置ポリシーを適用する

詳細については、ユーザーガイドの「コンテナ使用計画」を参照してください。

## – 要求の認識とリソースの予約

Kubernetes 環境内のスケジューリングでは、保証されたリソース要求が考慮されます。特定のノード (VM)、ポッドまたは名前空間で、要求キャパシティが現在の程度使用されているかを、制限キャパシティの使用状況を示すビューとともに確認できるようになりました。Workload Optimization Manager は、ポッド配置を管理するアクション、および基盤となるリソースを管理するアクションを計算するためにこの情報を使用します。ユーザーガイドの「サプライチェーン-ContainerPod」を参照してください。

## ■ Service Now とのネイティブ統合

このリリースでは、更新セットを使用してインストールする ServiceNow アプリケーションである Cisco Actions が導入されました。Cisco Actions では、Workload Optimization Manager が ServiceNow アカウントと統合され、Workload Optimization Manager が生成するアクションをログに記録し、承認のために ServiceNow ワークフローへのこれらのアクションを保留することができます。承認時に、Workload Optimization Manager は、スケジュールされたメンテナンス期間中にアクションを実行し、ServiceNow に結果を記録します。

これらのアクション用のポリシーを設定する方法については、ユーザーガイドの「アクションオーケストレーション」を参照してください。Cisco Actions アプリケーションを取得するには、営業担当者にお問い合わせください。

## ■ 自動化ポリシーのアクションスケジューリングの改善

Workload Optimization Manager では、アクションスケジューリングが改善されています。アクションスケジュールを簡単に設定できるようになっています。また、Workload Optimization Manager がスケジュール時間帯外でのアクションを推奨している場合は、後からスケジュールされた時間に実行できるようにアクションをキューに格納します。その時点でアクションがまだ有効な場合は、Workload Optimization Manager がそのアクションを実行します。ユーザーガイドの「スケジュールの操作」を参照してください。

## ■ VMware Horizon VDI との統合

仮想デスクトップ インフラストラクチャをサポートするために、Workload Optimization Manager では、サプライチェーンに新しいエンティティが追加されました。

- ビジネス ユーザー：1 つ以上のアクティブな VDI セッションを起動する権限があるユーザー アカウント
- デスクトップ プール：ユーザーをサポートするデスクトップのコレクション
- ビュー ポッド：アクティブセッション用のキャパシティを提供するデスクトップ プールの論理グループ

詳細については、ユーザーガイドの「エンティティのサプライチェーン」でエンティティタイプを参照し、さらにユーザーガイドの「分析設定」でポリシー設定を参照してください。

## ■ ハイパーコンバージド環境向けの vSAN サポートの改善

ハイパーコンバージド インフラストラクチャを使用して vSAN 上にストレージを提供する環境の場合、Workload Optimization Manager は、単一のストレージエンティティとして HCI ホストのクラスタによって提供されるストレージを表すことができます。分析により、vSAN でストレージ容量、プロビジョニングされたストレージ、およびストレージアクセスをスケールアップするアクションを生成できます。ユーザーガイドの「vSANストレージ」を参照してください。

HCI ホストテンプレートをを使用して、vSAN に容量を追加する計画を実行できます。詳細については、ユーザーガイドの「HCI ホストテンプレートの設定」を参照してください。

## ■ カスタム レポート

カスタムレポートをサポートするために、Workload Optimization Manager データベースを対象に独自の SQL クエリを実行するカスタムレポート テンプレートを作成できるようになりました。カスタム テンプレートを作成したら、標準レポートの場合と同じように、カスタム レポートを生成して表示し、指定した時間にコピーを生成するようにスケジュールを組み、そのサブスクリプションを設定できます。詳細については、ユーザーガイドの「レポート：履歴データの表示」を参照してください。

## ■ OpenStack Queens のサポート

OpenStack 環境で使用できるように、Workload Optimization Manager は OpenStack Queens をサポートするよう認定されるようになりました。

# 設定要件

このリリースの Workload Optimization Manager では、以下の構成要件を満たす必要があります。

## インストールスクリプトのバージョンを更新する

バージョン 1.2.1 からそれ以降のバージョンに更新するには、Workload Optimization Manager が更新を実行するために実行するインストールスクリプトのバージョンを設定する必要があります。これらの手順は、インストールマニュアルにも含まれています。

### 注:

1.2.1 からそれ以降のバージョンに更新する場合は、これらの手順を実行する必要があります。バージョン 1.1.3 から 1.2 に更新する場合はこれらの手順を実行する必要はなく、また、バージョン 1.2.2 以降から更新する場合はこれらの手順を実行する必要はありません。これらの手順を必要がないときに実行しても悪影響はなく、更新は正しく実行されます。

1. Workload Optimization Manager インスタンスのシェルセッションにログインします。

Workload Optimization Manager インスタンスに SSH で root として接続します (デフォルトのパスワードは vmturbo)。

2. コマンドを実行して、更新スクリプトのバージョンを設定します。

シェルセッションで、次のコマンドを入力します。

```
sed -i "s/vmt-/cwom-/g" /srv/www/cgi-bin/vmtadmin.cgi
sed -i "s/vmturbo_temp/cisco_temp/g" /srv/www/cgi-bin/vmtadmin.cgi
sed -i "s/tmp/vmturbo/tmp/cisco/g" /srv/www/cgi-bin/vmtadmin.cgi
```

## ブラウザのセキュリティ要件

Web ブラウザが Apache と通信するには、Apache 構成に TLS バージョン 1.1 以降が必要です。Microsoft Internet Explorer 9 および 10 のバージョンを使用するには、TLS 1.1 以降を有効にする必要があります ( [インターネットオプション] > [詳細設定] )。

## Tomcat サーバの更新

Workload Optimization Manager の Tomcat サーバを新しいバージョンにアップグレードすることが必要な場合があります。この場合、ローカル構成ファイルを Tomcat インストールにコピーすることが必要です。

Tomcat サーバを更新した後、次の手順に従います：

- ファイルを /usr/libexec/tomcat/server.local から /usr/libexec/tomcat/server にコピーします
- このサーバ構成ファイルを実行可能にするために、次のコマンドを実行します：chmod 755 /usr/libexec/tomcat/server

## トランスポート層のセキュリティ要件

バージョン 5.4 以降の Workload Optimization Manager は、デフォルトで、ターゲットとのセキュアな通信を確立するための Transport Layer Security (TLS) バージョン 1.2 を必要とします。ほとんどのターゲットでは、TLSv1.2 が有効になっているはずですが、ただし、一部のターゲットでは TLS が有効になっていない場合や、以前のバージョンが有効になっている場合があります。この場合、Workload Optimization Manager がターゲットサービスに接続しようとする時、ハンドシェイクエラーが表示されます。 [ターゲット設定 (Target Configuration)] ビューに移動すると、そのようなターゲットの検証失敗ステータスが表示されます。

特に、NetApp ファイラはデフォルトで TLS が無効になっている場合が多いこと、そしてサポートしている最新バージョンは TLSv1 であることがわかっています。NetApp ターゲットが Workload Optimization Manager 5.4 以降のインストール後に急に検証に失敗した場合、おそらくこれが原因です。

TLS のサポートが原因でターゲットの検証が失敗した場合は、次のような文字列により検証エラーが表示されることがあります。

- 適切なプロトコルがありません (No appropriate protocol)
 

このエラーを修正するには、ターゲットテクノロジーがサポートする TLS の最新バージョンを有効にしてください。これで問題が解決しない場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。
- 証明書がアルゴリズムの制約に準拠していません (Certificates does not conform to algorithm constraints)
 

このエラーを修正するには、ターゲットテクノロジーのマニュアル (たとえば NetApp のマニュアル) を参照して、ターゲットサーバで 1024 以上の長さの証明書キーを生成する手順に従ってください。これで問題が解決しない場合は、シスコテクニカルサポートにお問い合わせください。



## HTTP および HTTPS プロキシの有効化

Workload Optimization Managerは、インターネット通信のための HTTP および HTTPS プロキシの使用をサポートします。ただし、Tomcat サーバの構成ファイルを編集して、必要なシステム変数を追加する必要があります。

編集する必要のあるファイルは、Workload Optimization Manager サーバにあります。/usr/libexec/tomcat/server です。このファイルで、OPTIONSステートメントを検索します。これは、構成ファイル内では次のように表記されています：

```
FLAGS="$($JAVA_OPTS) $CATALINA_OPTS"
OPTIONS="-Dcatalina.base=$CATALINA_BASE ..."
```

次のフラグを OPTIONS ステートメントに追加して、プロキシに値を指定します：

```
-Dhttp.proxyHost
-Dhttp.proxyPort
-Dhttps.proxyHost
-Dhttps.proxyPort
-Dhttp.proxyUser
-Dhttp.proxyPassword
-Dhttps.proxyUser
-Dhttps.proxyPassword
```

結果の OPTIONS ステートメントは次のようになります：

```
OPTIONS="-Dcatalina.base=$CATALINA_BASE \
-Dcatalina.home=$CATALINA_HOME \
-Dhttp.proxyHost=111.10.10.123 -Dhttp.proxyPort=123 \
-Dhttps.proxyHost=112.10.10.123 -Dhttps.proxyPort=456 \
-Dhttp.proxyUser=user -Dhttp.proxyPassword=password \
-Dhttps.proxyUser=user -Dhttps.proxyPassword=password"
```

このファイルに指定する値は、Workload Optimization Manager ユーザー インターフェイスでプロキシを指定するときに指定する値と一致させる必要があることに注意してください。これらの変更を行った後、Tomcat サーバを再起動します。

問題が解決しない場合は、テクニカル サポートまでお問い合わせください。

## OpenStack Mitakaの IOPS とネットワーク モニタリングの有効化

ターゲット構成ガイドには、OpenStack ターゲットに接続するための手順が記載されています。ただし、OpenStack Mitakaを実行している場合は、Mitakaプラットフォームで追加の構成を実行して、物理マシンからの IOPS およびネットワークデータ収集を有効にする必要があります。

## EMC VNX および EMC VMAX ストレージソリューションの SMI-S プロバイダーバージョン

EMC VNX および VMAX ディスク アレイに接続するために、Workload Optimization Manager は、特定のディスク アレイが追加された EMC SMI-S プロバイダーを使用します。VNX と VMAX では、サポートしている SMI-S プロバイダーのバージョンが異なることに注意してください。

### ■ VNX

VNX および VNX2 アレイの場合は、Solutions Enabler 7.6.2 に基づく SMI-S バージョン 4.6.2 を使用します。SMI-S バージョン 4.6.2 をターゲットとして使用して、VNX ブロックストレージの Workload Optimization Manager の制御が検証されています。

### ■ VMAX

VMAX アレイの場合は、Solutions Enabler 8.1 に含まれている SMI-Sバージョン 8.1 を使用します。SMI-S バージョン 8.1 をターゲットとして使用して、VMAX ストレージアレイの Workload Optimization Manager の制御が検証されています。

## 修正済みの問題

- **修正済み**：Hyper-V 環境で静的メモリを備えた VM の場合、状況によっては、Workload Optimization Managerが誤ったVMEM 容量を表示することがあります。
- **修正済み**：Azure 環境でのクラウドへの移行プランの場合、状況によっては、移行された VM に必要なストレージ構成を提供していないクラウド インスタンスに VM を移行することをプランで推奨することがあります。

- **修正済み**：状況によっては、Workload Optimization Manager サーバでメモリの過剰使用が発生する可能性があります。
- **修正済み**：vCenter Server 環境で、VM を特定のホストで実行してはならないことを vCenter で指定すると、状況によっては、Workload Optimization Manager が VM のプロバイダーとしてホストを認識しません。
- **修正済み**：状況によっては、Workload Optimization Manager は、VM の VCPU キャパシティを、指定されたホスト マシンの CPU キャパシティを超えるようにサイズ変更することを推奨することがあります。
- **修正済み**：スケジュールされたアクションの場合、スケジュール ウィンドウが多数のアクションに対して開かれると、一部のアクションが、場合によっては数時間遅れることがあります。
- **修正済み**：状況によっては、Workload Optimization Manager がいくつかのアクションを実行した場合でも、リスク回避チャートにそれらのアクションの結果が表示されません。

## 既知の問題

- 認証情報に IAM ロールを使用するように AWS ターゲットを設定すると、Workload Optimization Manager はターゲットの検証に失敗します。  
AWS ターゲット設定には、アクセス キーとシークレット アクセス キー、または IAM ロールを介して認証するオプションが含まれています。IAM ロールを選択すると、シークレット アクセス キーで誤った値を予想するため、検証は失敗します。この問題を回避し、IAM ロールを介して AWS ターゲットを設定するには：
  1. シークレット アクセス キーに任意の文字列を入力します。  
**IAM ロール**をオフにして、**[シークレットアクセスキー]** フィールドに任意の文字列を入力します。
  2. IAM ロールを構成します。  
**IAM ロール**をオンにして、**[IAMロールARN]** フィールドにロールを入力します。
  3. ターゲット構成を完了し、**[追加]** をクリックします。
- vCenter Server 環境の場合、Workload Optimization Manager は、ClusterDependencyRule に基づく VM 再起動の依存関係の DRS ルールを認識しません。依存関係 I を ClusterVmHostRule またはクラスタ アフィニティまたはアンチアフィニティ ルールで表現することで、同様の効果を達成できる場合があります。
- パーセントایل使用率分析の監視期間を、履歴データのデータ保持期間よりも長い値に設定して行うことができます。たとえば、監視期間を 90 日に設定すると、デフォルトの 60 日間のデータ保持よりも長くなります。  
パーセントایل分析に 90 日間の観測期間を使用するには、データ保持も必ず 90 日間に増やしてください。
- 更新により、シングルサインオン構成が上書きされます。  
Workload Optimization Manager でシングルサインオン (SSO) を使用する場合、新しいバージョンに更新すると構成が上書きされます。Workload Optimization Manager を更新する前に、SSO 構成ファイルを一時的な場所にコピーする必要があります。次に、更新後、構成ファイルを元の場所にコピーします。
  - 更新する前に、構成ファイルを一時的な場所にコピーします。  

```
cp /srv/tomcat/webapps/vmturbo/WEB-INF/security/samlKeystore.jks /tmp/samlKeystore.jks
```
  - 更新後、ファイルを元の場所にコピーして戻します。  

```
cp /tmp/samlKeystore.jks /srv/tomcat/webapps/vmturbo/WEB-INF/security/samlKeystore.jks
```
- WMI ターゲットを使用する非常に大規模な環境では、WMI 検出でメモリが不足する可能性があります。この問題に対処するために、Workload Optimization Manager は、WMI 検出によるメモリ処理を改善しました。  
ターゲット構成ガイドに記載されているように、Workload Optimization Manager は、WMI ターゲットごとに最大 500 の WMI エンティティを推奨します。WMI ターゲットが 500 を超えるエンティティを管理している場合は、さらにメモリの問題が発生する可能性があります。WMI ターゲットごとに 500 を超えるエンティティを管理する必要がある場合は、テクニカル サポートに連絡してください。
- ほとんどの場合、スコープ ユーザーは、構成されたスコープ外のエンティティのアクションを表示できません。ただし、ホスト エンティティにズームインすると、ユーザーは、ユーザーのスコープ外にあるストレージのアクションを確認できます。
- Azure 環境では、Microsoft Azure Ultra Disk Storage マネージドディスク (UltraSSD) を有効にする VM を作成できます。Workload Optimization Manager はそのような VM を検出するようになり、UltraSSD もサポートする他のインスタンス タイプのみそのような VM をスケールリングします。Azure サブスクリプションごとに、Workload Optimization Manager はこれらの VM のグループを作成するため、UltraSSD を有効にする VM を簡単にスコープできます。検索ページに移動し、名前が VMs\_Ultra\_Disk\_Enabled で始まるグループを検索します。各グループの名前はそのプレフィックスで始まり、その後に関連する Azure サブスクリプションの名前が続きます。

状況によっては、UltraSSD を有効にする VM のサイズ変更アクションが Azure エラー OverconstrainedZonalAllocation Request で失敗する場合があります。この障害が発生すると、サイズ変更を試みた後、VM を再起動できず、電源がオフのままになります。現在、Microsoft Azure サポートと協力して、この問題を明確にし、問題を引き起こす可能性のある状況を理解するよう努めています。

### サイズ変更の失敗の防止

この問題を防ぐには：

- Workload Optimization Manager を使用して、これらの VM に推奨されるサイズ変更または移動アクションを実行する場合は注意が必要です。これらのアクションを実行する場合は、影響を受ける VM を追跡して、再起動できることを確認してください。再起動の失敗から回復する必要が生じる場合があることに注意してください。
- これらの VM の自動化ポリシーを作成して、サイズ変更と移動アクションを Recommend または Manual に設定するようにします。このバージョンの Workload Optimization Manager にアップグレードした後、検出されたグループを使用してポリシーのスコープを設定できます。

### この障害が発生した VM の回復

以前のバージョンの Workload Optimization Manager は、UltraSSD をサポートする VM を区別していませんでした。その結果、過去にこれらの VM のサイズを変更するアクションが生成された可能性があります。このようなアクションを実行した場合、またはアクションがこれらの VM に対して自動化されている場合は、VM がこの問題の影響を受ける可能性があります。これらの VM を回復するには、VM を元のサイズとインスタンスタイプにリセットする必要があります。手順は、次のとおりです。

1. サイズ変更または移動アクションが失敗した VM を特定します。
 

グローバル環境のホームページに移動し、ハイブリッドビューを表示します。次に、**[承認されたアクション]** チャートまで下にスクロールします (表形式のビューが表示されていることを確認してください)。**[すべて表示]** をクリックして、Failed 状態が表示されている VM のサイズ変更または移動アクションを探します。アクションの説明で、VM の名前をメモします。

グラフに多くのエントリがある場合は、データをダウンロードしてスプレッドシートで検索することができます。または、**承認済みアクション** チャート (検出された VMs\_Ultra グループのもの) のスコープを設定できます。
  2. UltraSSD を有効にし、サイズ変更または移動アクションが失敗した VM ごとに、Azure ポータルでその VM を検査します。
 

Azure ポータルに移動し、名前で VM を検索します。
  3. **概要情報**を確認します。
 

Azure が VM の起動に失敗したことがわかります。
  4. 元の VM サイズとインスタンスタイプを見つけます。
 

Azure Portal で、**アクティビティログ**に移動し、失敗した開始アクションを確認します。サイズ変更には、**古い値と新しい値**が表示されます。**古い値**をメモします。
  5. VM サイズをリセットします。
 

Azure Portal で、**[サイズ]**に移動します。上記の手順でメモしたサイズに VM をリセットします。
- Ultra Disk Storage を含む Azure 環境の場合、デフォルトでは、このストレージ上の VM は移動またはサイズ変更アクションを認識しません。
 

影響を受ける VM に対してこれらのアクションを有効にするには、次のことを行う必要があります。

    - 無共有移行 (Shared-Nothing Migration) を有効にする
 

さらに、**[VM 移動]** と **[ストレージ移動]** には同じアクションモードを設定する必要があります。**[手動]** または **[自動]** のどちらかに設定します。
    - 複数のデータストアで共同ショップ (Shop-Together) を有効にする
 

Workload Optimization Manager には、これを有効にするための構成設定が含まれています。支援が必要な場合は、テクニカルサポートまでお問い合わせください。

Azure Ultra Disk 環境で VM の移動およびサイズ変更アクションを有効にするには、テクニカルサポートにお問い合わせください。
  - vCenter Server 環境では、Workload Optimization Manager がデータストアを検出すると、そのデータストア上に VM のグループを生成します。そのデータストアに VM がない場合、グループは生成されません。
 

後で VM を特定のデータストアに移動した場合、Workload Optimization Manager はそのデータストアのグループをすぐには作成しません。代わりに、グループのグローバル計算を引き起こすイベントを待機します。このアクションを強制するには、API 呼び出しにより再グループ化を実行します。
  - AppDynamics 環境の場合、ユーザー インターフェイスを使用して、ビジネス アプリケーションの配置ポリシーを作成できます。ただし、配置ポリシーを保存することはできません。Workload Optimization Manager は、ビジネス アプリケーションの配置ポリシーをサポートしていません。



- Workload Optimization Manager には、クラシック ユーザー インターフェイスを表示するオプションが用意されています。このユーザー インターフェイスは Adobe Flash で実装されたものです。さまざまな理由で、このユーザー インターフェイスへのアクセスを無効にすることが必要となる場合があります。

Workload Optimization Manager は、クラシック ユーザー インターフェイスを表示するボタンを表示または非表示にするための `vmt.legacy_ui_enabled` プロパティを `/etc/tomcat/tomcat.conf` ファイルに含めるようになりました。クラシック ユーザー インターフェイス ボタンを非表示にするには、これを `false` に設定します。

構成設定により、クラシック ユーザー インターフェイスを表示するオプションは削除されますが、ブラウザに URL を直接入力することで、このユーザー インターフェイスに移動できます。クラシック ユーザー インターフェイスに移動できないようにするには、Workload Optimization Manager のインストールから `/var/www/html/com.vmturbo.UI` ディレクトリを削除します。

ご不明な点は、サポートまでお問い合わせください。

#### 注:

新しいバージョンに更新すると、更新によってクラシック ユーザー インターフェイス ファイルがインストールされ、構成設定がリセットされます。更新するたびに、クラシック ユーザー インターフェイスの表示を手動で無効にし、関連するファイルを削除する必要があります。

- ユーザー インターフェイスには、スイッチ タイプとファブリック インターコネクト タイプのエンティティが表示されます。ファブリック インターコネクトは特殊なタイプのスイッチであることに注意してください。これらのエンティティの自動化ポリシーを作成するには、スイッチ エンティティ タイプのポリシーを設定します。
- パブリック クラウド環境の場合、パブリック クラウド サービスが Workload Optimization Manager で利用できるように提供している課金データは、当日は完全ではありません。その結果、この期間中、RI カバレッジチャートと RI 使用率チャートに誤った値が表示される可能性があります。たとえば、RI カバレッジチャートには完全な RI データがないため、実際のカバレッジよりも少なく表示される場合があります。

これは、Workload Optimization Manager が生成するアクションには影響しません。

この問題に対処するには、RI カバレッジチャートと RI 使用率チャートの時間範囲の終了を前日にするように設定します。

- **修正済み:** アクションのセットが大量になる環境の場合、まれな状況で、Workload Optimization Manager が保留中のアクションのキューにあるアクションを取り残してしまうことがあります。これは、現在キューに入れられているアクションが実行される前に、多くの新しいアクションがキューに追加された場合に発生する場合があります。これに対処するために、Workload Optimization Manager の構成を変更することができます。詳細については、サポート担当者に問い合わせてください。
- 月間貯蓄または投資合計および累積貯蓄チャートには、計算に RI 購入アクションが含まれていません。
- 自動化ポリシーを編集する場合、デフォルト ポリシーであれば、エンティティスケールリングのサイズ変更率を設定できます。ただし、スコープ ポリシーのサイズ変更率を設定することはできません。ユーザー インターフェイスには、スコープ ポリシーのサイズ変更率のコントロールが含まれていますが、スコープ ポリシーに対して行った設定は有効になりません。
- vCenter Server 環境では、仮想データセンター (VDC) が容量の 100% を超えるリソースを使用していることをグラフが示す場合があります。

vCenter が VDC の Workload Optimization Manager に返す使用率メトリックには、vCenter オーバーヘッド用に予約されているリソースの使用率が含まれます。ただし、Workload Optimization Manager が検出する容量メトリックは、これらの予約済みリソースを考慮していません。その結果、VDC が容量の 100% 以上を消費していると Workload Optimization Manager が示す場合があります。

- 接続されていないボリューム層の内訳チャートは、ストレージおよびストレージ グループに存在する接続されていないストレージ層またはボリュームの数を示します。このグラフは、最適化クラウド プランの結果に表示されるように設計されています。ユーザー インターフェイスには、このグラフがリアルタイム ビューで表示され、ダッシュボードにこのグラフを追加できます。ただし、このグラフには、ストレージ デバイスとストレージ グループのリアルタイム データのみが表示されます。このチャートを信頼できるのは、最適化クラウド プランの結果を表示する場合、または環境が特に 1 つ以上のストレージ デバイスにスコープされている場合に限られます。
- Kubernetes または Cloud Foundry 環境でプランを実行する場合は、**[制約を無視]** オプションをオンにしないでください。そのようにすると、計画が無効な結果を生成する可能性があります。
- Azure 環境では、サブスクリプションはロックされたストレージまたはロックされたリソース グループを使用できます。このようなサブスクリプションの場合、Workload Optimization Manager は 不完全なデータを検出します。ロックされたリソースは、次のいずれかのシナリオで Workload Optimization Manager の検出に影響します。
  - ロックされたリソースグループ
 

Workload Optimization Manager は、リソースグループ内のすべてのエンティティを検出しますが、リソース グループ自体は検出しません。たとえば、[トップアカウント] グラフの [リソース グループ] フィールドには、リソース グループがロックされているサブスクリプションのリソースグループは表示されません。
  - ロックされたストレージ

Workload Optimization Manager は、ロックされたストレージを除くリソース グループ内のすべてのエンティティを検出します。また、リソース グループも検出します。

- Azure 環境では、クラウドへの移行プランを実行した場合、プランの結果には、移行されたワークロードのライセンスコストに関する完全な情報が含まれません。  
コスト計算の場合、移行計画には、移行されたワークロードのライセンス コストは含まれません。さらに、計画の結果は、移行されたワークロードがオンプレミスで実行されていた OS プラットフォームで実行されることを示します。Linux プラットフォームの場合、計画結果は Linux を示し、Azure が提供する SELinux を示しません。
- Azure 環境の場合、クラウド移行プランの結果に、理由を明確に説明せずに未配置のワークロードが表示されることがあります。  
Azure 環境では、Microsoft SQL Server データベースをマネージド インスタンスとして Azure に移行するクラウド移行プランを作成できます (PaaS 移行)。ただし、マネージド インスタンス サービスをサポートしていない、または選択したインスタンス タイプをサポートしていない Azure リージョンを選択した場合、プランは影響を受けるインスタンスの配置を計算できません。この場合、プランでは、ワークロードが配置されていないものとして示されます。
- スケジュールを指定するときは、夏時間の変更に関する問題に注意する必要があります。たとえば、2つのスケジュールを作成するとします。1つは午前 7:00 に開始して 12 時間続き、もう 1つは午後 7:00 に開始して 12 時間続きます。これらのスケジュールを同じスコープのポリシーに適用すると、夏時間が変更されたとき、ポリシーでスケジュールの競合が発生する可能性があります。
- vCenter Server 環境の場合、vCenter HA 設定の影響を受けるクラスタに対して独自の自動化ポリシーを作成しないでください。  
vCenter Server 環境では、Workload Optimization Manager は HA クラスタ設定を検出し、影響を受けるエンティティのクラスタの自動化ポリシーとしてそれらをインポートします。同じクラスタに対して異なる自動化ポリシーを作成すると、予期しない結果が生じる可能性があります。  
たとえば、ホストに障害が発生した場合に HA をサポートするようにクラスタ MyHosts が構成されているとします。次に、vCPU の最大使用率を 75% に設定する MyHosts クラスタの自動化ポリシーを作成するとします。その場合、Workload Optimization Manager の分析、および影響を受ける設定の表示について、予期しない結果が表示される可能性があります。  
この問題を回避するには、環境内のクラスタの vCenter 設定を理解する必要があります。vCenter に HA 設定を含むクラスタの場合、同じクラスタに対してユーザーが作成した自動化ポリシーがないことを確認する必要があります。
- パブリッククラウドの場合、インベントリにプライベート クラウド ターゲット (VMM や vCloud Director など) がある場合、Workload Optimization Manager は、AWS 課金ファミリまたは Azure サブスクリプションのリストにプライベート クラウド エンティティを表示できます。たとえば、クラウド移行プランを構成するときに、プランの価格を構成できます。そのステップでは、ユーザー インターフェイスに、プラン スコープで利用可能な AWS 課金ファミリと Azure サブスクリプションが一覧表示されます。ただし、このリストには、プライベート クラウド環境のエンティティも含まれています。

#### 重要：

パブリック クラウド設定のリストに表示される場合は、これらのプライベート クラウド エンティティを選択しないでください。これらのプライベート クラウド エンティティを使用してパブリック クラウド機能を実行すると、予期しない結果が生じる可能性があります。

- 2.2.2 より前のバージョンからアップグレードする場合、アップグレードにより、スコープにユーザーが作成したグループを含んでいる一部のポリシーが失われる可能性があります。これは、Workload Optimization Manager がグループ ID を管理する方法が変更されたためです。このようなポリシーを失った場合は、新しいグループを作成し、それらのポリシーの新しいバージョンを作成する必要があります。
- クラシック ユーザー インターフェイスを使用している場合、状況によっては、インベントリ ビューが更新されないか、コンテンツが表示されません。これが発生した場合は、Workload Optimization Manager プラットフォームを手動で再起動すれば (Tomcat サーバを再起動)、クラシック ユーザー インターフェイスが正常に実行されるはずです。
- 複数の請求ファミリを含む AWS または Azure 環境で、Workload Optimization Manager ビューを複数の請求ファミリにスコープすると、ユーザー インターフェイスに請求ファミリ情報が正しく表示されません。【請求ファミリのリスト】タブには、関連する請求ファミリのすべてのアカウントの数が表示されます。また、そのタブを表示すると、リストが空になり、検査する請求ファミリが表示されない可能性があります。  
この問題を回避するには、特定の請求ファミリのすべてのアカウントを含むグループを作成します。次に、そのグループをスコープし、メンバー エンティティを検査します。
- Hyper-V環境では、状況によっては、クラスタ内のホストが複数の D: ドライブを持つことができます。この場合、ターゲット (Hyper-V または VMM) はそのホストの有効なデータを返さず、クラスタの検出は失敗します。これは、ターゲット ハイパーバイザーによって返される不完全または無効なデータの問題であるため、Workload Optimization Manager を介して実行できる既知の回避策はありません。

Hyper-V でホストクラスタの検出が不完全であり、この問題が疑われる場合は、環境を再構成するための可能な方法について、Hyper-V サポートにお問い合わせください。

- Hyper-V 環境では、すべての VM がそれぞれ一意の ID を持っていることを確認する必要があります。  
Hyper-V は VM のエクスポートをサポートしているため、エクスポートされたファイルをインポートすることで、VM の正確なコピーを作成できます。この機能には、インポートタイプを選択するオプションが含まれています。**Copy** インポートタイプは、インポートされた VM に新しい一意の ID を作成します。お使いの環境に VM をインポートする場合は、常に **Copy** インポートタイプを使用する必要があります。  
Workload Optimization Manager は、一意の ID を使用して VM を検出し、追跡します。環境に同じ ID を持つ複数の VM が存在している場合、検出機能はそれらを同じ VM であると見なします。その結果、VM の数は正しくなくなります。
- クラウド コスト比較チャートで報告されているストレージ コストには、管理されていないディスクの通常のレートで Azure ブート診断ストレージから発生したコストが含まれます。  
Azure Billing API から派生した Azure ターゲットのクラウド サービス ストレージのコストには、現在、ブート診断ストレージからのコストは含まれていません。Azure ブート診断ストレージのドキュメントには、通常のアナマネージドディスクの料金レベルで課金されるのか、割引料金で課金されるのかが指定されていません。現在、Microsoft に説明を求めています。
- 構成および検証の済んだターゲットの場合、リモートサービスの構成を変更すると、リモートサービスへの Workload Optimization Manager の接続が失敗する可能性があります。ただし、ユーザー インターフェイスには、接続が有効であると表示されます。  
たとえば、特定のポートを介してデータベースのスコープを検出するようにターゲットを構成したとします。その後、いずれかのデータベースのアクセスポートが変更されると、Workload Optimization Manager はそのデータベースに接続できなくなります。その結果、そのデータベースのその後の検出と監視は失敗します。ただし、ユーザー インターフェイスには引き続き有効なターゲットとして表示されます。
- Azure 環境の場合、これらのエンティティが環境でアクティブでない場合でも、ユーザー インターフェイスに標準 SSD のストレージエンティティが表示されます。Workload Optimization Manager は、分析でこれらのエンティティを考慮しません。
- リアルタイム分析またはクラウドプランのいずれかで RI を購入するかどうかを計算するために、Workload Optimization Manager は、どの VM が RI 価格設定の適切な候補であるかを判断するための 1 週間の履歴データを必要とします。ただし、最近 Workload Optimization Manager の評価版をインストールした場合は、1 週間の履歴データを収集していない可能性があります。  
バージョン 2.2 以降では、1 週間未満のデータで RI の購入を推奨するように Workload Optimization Manager を構成できます。この構成をセットアップするには、営業担当者またはテクニカル サポートに連絡してください。  
この構成は、RI 購入の決定をシミュレートするためのものであることに注意してください。実稼働展開用に Workload Optimization Manager をインストールする場合は、必ず構成をデフォルトにリセットする必要があります。構成をリセットした後、Workload Optimization Manager は、RI 購入アクションを計算するときに 1 週間の履歴データを使用します。
- スコープの一貫したサイズ設定を構成する Azure 環境の場合、クラウド移行プランを実行して VM を AWS に移行すると、プランのアクションは VM の一貫したサイズ設定を維持しません。
- AWS 環境では、一部のテンプレートについて、AWS API は AWS ドキュメントにマッチしないテンプレート値を返します。具体的には、I/O およびネットワーク帯域幅の値が、AWS のドキュメントに記載されている値とは異なる場合があります。  
これらの値は、Workload Optimization Manager がクラウド上のワークロードに対して計算するアクションには影響しません。ただし、影響を受けるテンプレートの場合、ユーザー インターフェイスには、期待する値と一致しない帯域幅の値が表示される可能性があります。
- オンライン アップグレードの完了後、ユーザー インターフェイスには引き続き「準備完了」メッセージが表示されます。メッセージを削除してログインページを表示するには、ブラウザを更新してください。
- AWS 環境では、アベイラビリティゾーンはさまざまなインスタンスタイプ(テンプレート)のセットをサポートできます。Workload Optimization Manager は、特定のリージョンに対して有効なテンプレートを識別できますが、特定のアベイラビリティゾーンに対しては識別できません。  
Workload Optimization Manager が無効なテンプレートへのサイズ変更を推奨している場合は、この問題が発生している可能性があります。これを回避するには、影響を受けるワークロードの範囲のポリシーを作成し、無効なテンプレートを手動で除外します。
- Migrateto Cloud プランの場合、AWS から Azure に移行するときに、プランは AWS 環境からスポット インスタンスを配置しません。
- データストア ブラウジングを有効にした後、再度無効にすることをお勧めします。状況によっては、設定を変更してから Tomcat サーバを再起動しても、Workload Optimization Manager はデータストアの参照を実行し続けます。  
このような状況が発生した場合は、テクニカル サポートに連絡して支援を求めてください。  
また、データストアの参照を無効にした後、Tomcat を再起動した後でも、変更が有効になるまでに最大 10 分かかる場合があることに注意してください。



- クラウド最適化プランの場合、NFU およびその他のメトリックを計算するため、Workload Optimization Manager では丸め誤差が発生します。小規模な環境の場合、エラーは 0.02 のオーダーです。ただし、大規模な環境では、エラーはかなり大きくなる可能性があります。

影響を受けても、計画は引き続き有用です。ただし、計画範囲が広い場合、計画には RI 購入の推奨事項が誇張されて表示されることがあります。最適化クラウド プランの精度を高めるには、より狭い範囲のワークロードで実行します。

- VMM 環境では、VM ストレージが SMB 共有上にあり、ISO イメージもある場合、Workload Optimization Manager は、その VM の SMB 共有からのストレージの移動を推奨しません。
- ワークロードをクラウドに移行する計画を実行するときは、必ず**クラウドに移行オプション**を選択し、**ワークロードの移行オプション**を使用しないでください。**ワークロードの移行**でも、クラウドへの移行を正常にセットアップできますが、結果として得られる計画では、ワークロードの配置で最も安価なリージョンが選択されない場合があります。
- vCenter の通常とは異なる構成を含む一部の vCenter Server 環境では、VMware vSphere ストレージポリシーベースの管理の検出がタイムアウトし、完了に失敗する場合があります。この状況が発生した場合は、テクニカル サポートにお問い合わせください。
- サードパーティの Marketplace AMI を含む AWS 環境の場合、Workload Optimization Manager は、特定の Marketplace AMI でサポートされていないインスタンス タイプへのスケーリングを推奨することがあります。その結果、スケーリングアクションが失敗する可能性があります。

インテリジェントなワークロード管理の一環として、Workload Optimization Manager は、インスタンスを別のインスタンス タイプにスケーリングすることを推奨することがあります。ただし、Workload Optimization Manager は、使用可能なインスタンス タイプのフルセットから選択します。推奨されるタイプが特定の Marketplace AMI でサポートされているかどうかを認識しません。このため、スケーリングアクションが失敗する可能性があります。

この状況を回避するには、関連するサードパーティ マーケットプレイス インスタンスのグループの自動化ポリシーを作成してから、サポートされていないインスタンス タイプを除外するように [除外されたテンプレート] スケーリング制約を設定します。

- OpenStack 環境では、OpenStack テンプレートを使用して予約を設定しワークロードを展開する場合、展開を OpenStack データセンターに制約する必要があります。  
展開するワークロードを定義する際、展開するテンプレートと、Workload Optimization Manager が考慮する必要がある制約を指定します。OpenStack テンプレートを展開するには、**[初期配置を指定した場所に制限]**の制約をオンにして、OpenStack テンプレートをサポートするデータセンターを手動で選択します。
- Workload Optimization Manager では、ユーザー インターフェイスに接続し、API に接続するために HTTPS が必要になりました。また、API 接続はクリアテキスト認証を受け入れなくなるため、API コマンドを実行するために URL に認証を含めることはできません。代わりに、curl コマンドを使用して API コマンドを実行する必要があります。  
HTTPS をサポートするために、Workload Optimization Manager にはデフォルトで自己署名証明書が含まれています。弊社では、信頼済みの認証局からの証明書をインストールすることを推奨します。信頼済みの証明書をインストールしない場合でも、-k フラグを含めると、curl を使用して API コマンドを実行できます。
- Workload Optimization Manager ターゲットの IP アドレスを編集した後、または Workload Optimization Manager ターゲットを削除した後、サプライチェーンが変更を正しく反映するように、Tomcat を再起動することをお勧めします。
- Workload Optimization Manager ポリシーには、**[グローバルアクションモード]** という名前のデフォルト ポリシーが含まれています。このポリシーを使用すれば、Workload Optimization Manager のすべてのアクションをグローバルに無効にすることができます。すべてのアクションを無効にする設定をオンにすると、Disabled は、すべてのアクションに対して影響を及ぼします。ただし、デフォルトのポリシーでは、アクション モードは設定したままで、変更されません。ユーザー インターフェイスには、これらのアクションをグローバルに無効にしたことが表示されません。
- アクションが新しいホストのプロビジョニングを示している場合、最適化された改善チャートには、「計画後」セクションにプロビジョニングするホストが含まれません。
- アクセス リージョン間で RI テンプレートを使用する AWS 環境では、必ず単一のマスター アカウントを用意し、そのマスターとすべてのサブアカウントを Workload Optimization Manager のターゲットとして含める必要があります。  
RI アクションが、指定されたリージョンで使用できないテンプレートを推奨しているように見える状況が発生した場合は、すべてのサブアカウントがターゲットとして含まれていることを確認してください。問題が解決しない場合は、テクニカル サポートにお問い合わせください。
- **[設定] : [メンテナンスオプション] : [現在の環境のエクスポート]** を実行した後、エクスポートが正常に実行されているにもかかわらず、ユーザー インターフェイスにエクスポートが失敗したと表示されることがあります。  
大規模なトポロジをエクスポートしている場合、エクスポートが引き続き実行されていても、ユーザー インターフェイスの応答がタイムアウトになり、60 秒後にこの警告が表示されることがあります。



このような状況が発生した場合は、Workload Optimization Manager サーバを再起動してください。これにより、ほとんどの環境をエクスポートするのに十分な 10 分のタイムアウト設定で HTTP サーバが再起動します。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てください。

- ストレージの一時停止アクションは、保留中のアクションの [削除] カテゴリの [無駄なファイルの削除] アクションとグループ化されて表示されます。  
たとえば、ホームページでオンプレミスの概要を表示していて、[保留中のアクション] チャートに [ストレージの一時停止] アクションが表示されていないとします。ただし、サプライチェーンのストレージ層にカーソルを合わせると、ツールチップに、ストレージで実行するアクションがあることが示されます。これらのアクションは、ストレージを一時停止します。  
概要を表示するときは、必ず、完全にグリーンにはなっていないサプライチェーンの任意の層にカーソルを合わせてみるとよいでしょう。ツールチップは、アクションの数など、その層に関する追加情報を提供します。  
特定のストレージアクションを表示するには、サプライチェーンのストレージ層をクリックしてから、アクションリストを表示します。
- ワークロードの置換プランを実行して特定の VM をテンプレートで置き換える場合、状況によっては、プランが VM を既存の VM のコピーで置き換えます。このため、ワークロードの置換プランは構成しないでください。  
ワークロードの置換プランと同じ効果を得るには、置換する VM を削除するようにプランを構成してから、テンプレートまたは VM コピーのインスタンスを追加するように構成する必要があります。たとえば、3 つの VM を削除してから、VM テンプレートの 3 つのインスタンスを追加します。
- ロード バランサ エンティティの場合、1 秒あたりのトランザクション数のデータが不完全になる可能性があります。
- カスタム プランを設定する場合、ユーザー インターフェイスを使用して、パブリック クラウド エンティティを含むスコープを設定することができます。このようなカスタム プランを実行すると、予期しない、または誤ったプランの結果が表示される可能性があります。パブリック クラウド エンティティを含むスコープを設定しないでください。  
パブリック クラウドのプランを実行するには、[パブリッククラウドに移行] または [クラウドの最適化] プランタイプを選択します。
- ACI ターゲットを追加するには、Workload Optimization Manager インスタンスが Market 1 を使用している必要があります。Market 1 はデフォルトで無効になっています。ACI 統合が必要な場合は、Workload Optimization Manager テクニカルサポートに連絡してください。
- Workload Optimization Manager には、環境内の要素の分析を変更するために作成できる自動化ポリシーが含まれています。これには、スケーリングの制約が含まれます。また、クラウド上のワークロードのサイズを変更するときに除外するテンプレートの設定が含まれる場合があります。[除外されたテンプレート] オプションは、VM、データベース、およびデータベース サーバ テンプレートのデフォルト ポリシーでは使用できないことに注意してください。  
除外されたテンプレートを設定するには、エンティティのスコープを定義し、そのスコープの自動化ポリシーを作成します。
- vCenter 環境では、ストレージ レイテンシの値が異常に高い場合や、新しいストレージをプロビジョニングするための推奨事項が多くなりすぎる場合があります。vCenter Server バージョン 6.5.u1x 以前が API を介して返すストレージ レイテンシ値には既知の問題があります。これらのバージョンは、異常に高いストレージ レイテンシ値を返す可能性があります。  
Workload Optimization Manager は、VM を既存のストレージに移動するかどうか、または新しいストレージをプロビジョニングするかどうかを計算するときに、ストレージのレイテンシを考慮します。この既知の問題のため、Workload Optimization Manager は、移動が適切な場合、ストレージのプロビジョニングを誤って推奨する可能性があります。  
この問題が発生した場合は、vCenter Server バージョン 6.5.u1x 以前で管理されている VM のストレージ移動を無効にするポリシーを作成する必要があります。このポリシーを作成するには：
  - 影響を受けるすべての VM を含む VM グループを作成します。Workload Optimization Manager は、使用できる可能性のある VMs\_vCenter という名前のグループを自動的に作成することに注意してください。
  - 新しい自動化ポリシーを作成します。このポリシーは、ストレージ移動アクションを無効にします。
  - 作成したグループをポリシー スコープとして設定します。
  - [アクションの自動化] で、Storage Move アクションを追加して Disabled に設定します。
- アクションでホストを一時停止することが推奨されている場合、最適な改善チャートには、一時停止するホストが使用されていないことが示されているはずですが、状況によっては、チャートにこれらのホストの使用率が表示される場合があります。その結果、現在のスコープ内の他のホストでの使用率が誤って低い値となります。
- アクション スクリプトでは、VM の内部名を取得し、それを使用して、特定の VM で機能する API への呼び出しをアセンブルします。ただし、JSON API では、VM の UUID を使用し、entities への API 呼び出しを介してアクセスする必要があります。XML API で \$VMT\_TARGET\_NAME を使用していた呼び出しは、\$VMT\_TARGET\_UUID を使用することが必要になりました。  
たとえば、次のコードは、アクション スクリプトのターゲット VM に関連付けられたアクションを取得する API への呼び出しの URL ベースを作成します。

```
URL="/vmturbo/rest/entities/$VMT_TARGET_UUID/actions"
```

- Workload Optimization Manager は、クラスタのヘッドルームを計算するとき使用する特別な平均または最大使用率テンプレートを生成します。これらのテンプレートは編集しないでください。Workload Optimization Manager は、次にテンプレートを生成するときに変更を上書きするためです。ただし、テンプレートカタログには、これらのテンプレートが編集可能として表示されます。
- Workload Optimization Manager サーバを再起動した後、ユーザーはユーザー インターフェイスまたは API を引き続き使用するために、新しいセッションにログインする必要があります。
- クラウド移行プランの場合、ISO イメージが添付されている VM を移行すると、プランには存在しない 0GB ディスクの移動が表示されます。この 0GB ディスクは ISO イメージを表したものであり、移動アクションは無視してかまいません。VM の他の計画アクションは正確です。

- Tomcat, SQLServer, WebSphere、およびスコープを使用してターゲット インスタンスを識別するその他のアプリケーションまたはデータベース ターゲットの場合、Workload Optimization Manager はターゲットの検証または検出に失敗する可能性があります。スコープを介してターゲットを追加し、そのスコープにターゲット アプリケーションをホストする VM がない場合、ターゲットは検証されません。後でアプリケーションのホストをそのスコープに追加した場合、Workload Optimization Manager は変更を動的に認識せず、検証して検出します。そのターゲットに対して検証コマンドを実行した場合、Workload Optimization Manager は検証を行います。検出は実行されません。

この問題を回避するには、ターゲットを構成する前に、アプリケーションがホストで実行されていることを確認してください。この問題が発生した場合 (ターゲットの構成後にスコープにホストを追加した場合)、Workload Optimization Manager からターゲットを削除し、このスコープで新しいターゲットを設定します。

- 自動化ポリシーでアクション オーケストレーションを設定するときは、このポリシーのスコープに個々のエンティティとの競合が含まれていないことを確認する必要があります。1 つのエンティティが 2 つのスコープにあり、一方のスコープがオーケストレーションを有効にし、もう一方のスコープがオーケストレーションを有効にしない場合、Workload Optimization Manager は、オーケストレーションまたは Workload Optimization Manager のアクション モードのいずれかを任意に選択します。

たとえば、GroupA と GroupB の 2 つのグループがあり、MyHost という名前のホストが両方のグループにあるとします。GroupA のホストに対してアクション オーケストレーションを構成しているものの、GroupB のホストに対しては構成していない場合、Workload Optimization Manager が MyHost 上のアクションに対してアクション オーケストレーターを呼び出すかどうかを確認することはできません。

- ターゲットとしてアプリケーション サーバまたはデータベース サーバがあり、それらが動的グループを使用して監視のスコープを定義しているとします。これらの動的グループに新しいアプリケーション サーバまたはデータベース サーバを追加した場合、または既存のサーバをシャットダウンして再起動した場合、Workload Optimization Manager は変更を検出できず、これらのサーバはユーザー インターフェイスに表示されません。この問題を解決するには、影響を受けるターゲットの手動再検出を実行します。
- 展開ビューを使用している場合、状況によっては、ユーザー インターフェイスが応答しないことがあります。配置をリクエストした後、1 ~ 2 分以内に配置の推奨事項が表示されない場合は、Workload Optimization Manager を実行しているブラウザをリロードして、ユーザー インターフェイスをリセットします。
- 将来展開する VM のリソースを予約すると、Workload Optimization Manager は最初に、これらの予約済みリソースを CPU プロビジョニング、メモリ プロビジョニング、およびストレージ プロビジョニングとして計算します。ただし、これらのリソースは最終的に、予約済み VM を含まない値に戻ります。
- まれなことでありますが、Workload Optimization Manager がホスト上で実行されている VM のクラスタ関係を失うケースもあります。ホストをクラスタから直接 (クラスタではなく) データセンターに移動するとします。次に、新しいクラスタを作成してから、ホストをそのクラスタに移動します。この場合、そのホスト上の VM はどの PM クラスタにも属しません。これは、新しいクラスタに属するプロバイダー仮想データセンターにも影響を与える可能性があります。

この問題を回避するには、最初にクラスタを作成し、ホストをクラスタに直接移動します。この問題が発生した場合は、環境を再検出して、正しいクラスタ関係を確立してください。

- Hyper-V で実行されている VM の場合、VCPU 制限を設定すると (VCPU を 100% 未満に制限)、VM が Workload Optimization Manager に返す VCPU 使用率データが不正確になります。その結果、Workload Optimization Manager は、VCPU 制限を増やすことを推奨しません。
- OpenStack 環境では、特定のクラスタに属する VM (追加の仕様で設定される VM フレーバー) を、そのクラスタのメンバーではないホストに配置することができます。Workload Optimization Manager はこの構成エラーを識別できず、VM を適切なホストに配置するための移動を推奨しません。

この場合、配置ポリシーを実装して、VM が常に正しいホストに配置されるようにすることができます。これは、VM フレーバーに一致するホスト クラスタがない場合でも機能します。ただし、その場合、ユーザー インターフェイスにはこれらの VM が PM クラスタのメンバーとして表示されません。