ワークロードの概要

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

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

目次

ワークロードの概要 1
Active IQ Unified Manager のワークロードダッシュボードについて 1
[ワークロードの概要]セクション 1
[データセンターの概要]セクション 2
Active IQ Unified Manager でワークロードを表示する 2
ワークロードの概要 3
[すべてのワークロード]ビュー 3
Active IQ Unified Manager でワークロードにポリシーを割り当てる 4
単一のワークロードにポリシーを割り当てる 4
複数のストレージワークロードにポリシーを割り当てる 5
ワークロードにシステム推奨のPSLを割り当てる 5
Active IQ Unified Manager でファイル共有ボリュームをプロビジョニングする 5
Active IQ Unified Manager で LUN をプロビジョニングする 7

ワークロードの概要

Active IQ Unified Manager のワークロードダッシュボードについて

ワークロードとは、ボリュームやLUNなどのストレージ オブジェクトの入出力（I/O）処理のことです。ストレージのプロビジョニング方法は、想定されるワークロード要件に基づいて決定されます。ワークロード統計は、ストレージオブジェクトとの間でトラフィックが発生した後にのみ、Active IQ Unified Manager によって追跡されます。例えば、ワークロードのIOPS値やレイテンシ値は、ユーザーがデータベースやメールアプリケーションの使用を開始した後に利用可能になります。

[ワークロード]ページには、Unified Managerで管理されているONTAPクラスタのストレージ ワークロードの概要が表示されます。このページには、パフォーマンス サービス レベルに準拠したストレージ ワークロードと準拠しないストレージ ワークロードに関して、その履歴情報が一目でわかるように表示されます。また、データセンター全体のクラスターの総容量、利用可能容量、使用容量、およびパフォーマンス（IOPS）を評価することも可能です。

非準拠、利用不可、またはパフォーマンス サービス レベルで管理されていないストレージ ワークロード数を調べ、それらが準拠条件を満たし、推奨される使用済み容量、IOPSが確保されるために必要な操作を実行することを推奨します。

[ワークロード]ページには次の2つのセクションがあります。

- ワークロードの概要：Unified Manager が管理する ONTAP クラスター上のストレージワークロード数の概要を提供します。
- データセンターの概要：データセンター内のストレージ ワークロードの容量とIOPSを表示します。関連するデータは、データセンター レベルおよび個別に表示されます。

[ワークロードの概要]セクション

[ワークロードの概要]セクションには、ストレージ ワークロードの履歴情報が一目でわかるように表示されます。ストレージ ワークロードのステータスは、パフォーマンス サービス レベルの割り当て状況に基づいて表示されます。

- 割り当て済み：パフォーマンス サービス レベルが割り当てられているストレージ ワークロードについては、次のステータスが報告されます。
  - 適合性: ストレージワークロードのパフォーマンスは、それらに割り当てられたパフォーマンスサービスレベルに基づいています。ストレージワークロードが、関連するパフォーマンスサービスレベルで定義されたしきい値レイテンシ内であれば、「`conforming`」とマークされます。適合するワークロードは青色で表示されています。
  - 不適合：パフォーマンス監視中に、ストレージワークロードのレイテンシが関連するパフォーマンスサービスレベルで定義されたしきい値レイテンシを超えた場合、ストレージワークロードは「`non-conforming`」としてマークされます。不適合のワークロードはオレンジ色で表示されます。
  - 利用不可：ストレージワークロードは、オフラインの場合、または対応するクラスターにアクセスできない場合、「`unavailable`」とマークされます。利用できないワークロードは赤色で表示されま

す。

- 未割り当て：パフォーマンスサービスレベルが割り当てられていないストレージワークロードは、「unassigned」として報告されます。その数値は情報アイコンで表示されます。

合計ワークロード数は、割り当て済みのワークロードと割り当てなしのワークロードの合計です。

このセクションに表示されているワークロードの総数をクリックすると、ワークロードページで詳細を確認できます。

「パフォーマンスサービスレベルによる適合性」サブセクションには、利用可能なストレージワークロードの総数が表示されます。

- 各タイプのパフォーマンス サービス レベルに準拠している
- パフォーマンス サービス レベルが割り当てられているが推奨のものと一致していない

[データセンターの概要]セクション

データセンターの概要セクションでは、データセンター内のすべてのクラスターの利用可能な容量、使用済みの容量、およびIOPSをグラフで表示します。このデータを利用することで、ストレージワークロードの容量とIOPSを管理できます。このセクションでは、すべてのクラスターにおけるストレージワークロードに関する以下の情報も表示されます。

- データセンター内のすべてのクラスタの合計容量、使用可能容量、使用済み容量
- データセンター内のすべてのクラスタの合計IOPS、使用可能IOPS、使用済みIOPS
- 各パフォーマンス サービス レベルに基づく使用可能容量と使用済み容量
- 各パフォーマンス サービス レベルに基づく使用可能IOPSと使用済みIOPS
- パフォーマンス サービス レベルが割り当てられていないワークロードで使用されている合計スペースと合計IOPS

パフォーマンスサービスレベルに基づいてデータセンターの容量とパフォーマンスがどのように計算されるか

使用済み容量と使用済みIOPSは、クラスタ内のすべてのストレージ ワークロードの総使用済み容量とパフォーマンスに関して取得されます。

使用可能IOPSは、ノードでの想定レイテンシと推奨されるパフォーマンス サービス レベルに基づいて計算されます。これには、想定レイテンシがノード独自の想定レイテンシ以下であるすべてのパフォーマンス サービス レベルの使用可能IOPSが含まれます。

使用可能容量は、アグリゲートでの想定レイテンシと推奨されるパフォーマンス サービス レベルに基づいて計算されます。これには、想定レイテンシがアグリゲート独自の想定レイテンシ以下であるすべてのパフォーマンス サービス レベルの使用可能容量が含まれます。

Active IQ Unified Manager でワークロードを表示する

Unified Managerにクラスタを追加すると、各クラスタのストレージ ワークロードが自動的に検出されて[ワークロード]ページに表示されます。

Unified Managerは、ストレージ ワークロードでI/O処理が開始された時点で、推奨事項（推奨されるPSL）に

対するワークロードの分析を開始します。

FlexGroupボリュームとそのコンスティチュエントは対象外です。

ワークロードの概要

[ワークロードの概要]ページには、データセンター内のワークロードの概要と、データセンターのスペースとパフォーマンスの概要が表示されます。

- *ワークロード概要*パネル：ワークロードの総数と、PSLが割り当てられているワークロードと割り当てられていないワークロードの数を表示します。各PSLごとのワークロード数の内訳も表示されます。カウントをクリックすると、フィルタリングされたワークロードが表示される*すべてのワークロード*ビューに移動します。システム推奨に準拠していないワークロードの数を表示し、*システム推奨PSLを割り当てる*ボタンをクリックすることで、それらのワークロードにシステム推奨PSLを割り当てることもできます。
- *データセンター概要*パネル：データセンターの利用可能な容量と使用済み容量（TiB）、およびパフォーマンス（IOPS）を表示します。各PSL配下のすべてのワークロードについて、利用可能な容量と使用済みの容量（TiB）、およびパフォーマンス（IOPS）の内訳も表示されます。

[すべてのワークロード]ビュー

*ストレージ > ワークロード > すべてのワークロード*ページには、Unified Managerによって管理されるONTAPクラスタに関連付けられたストレージワークロードが一覧表示されます。

新たに発見されたストレージワークロードのうち、I/O操作が行われていないものについては、ステータスは「`Waiting for I/O`」となります。ストレージワークロードでI/O操作が開始されると、Unified Managerは分析を開始し、ワークロードの状態が「`Learning...`」に変わります。分析が完了すると（I/O処理の開始から24時間以内）、ストレージ ワークロードに対して推奨されるPSLが表示されます。

このページを使用して、ストレージ ワークロードにストレージ効率化ポリシー（SEP）とパフォーマンス サービス レベル（PSL）を割り当てることもできます。次のような複数のタスクを実行できます。

- ストレージ ワークロードを追加またはプロビジョニングする
- ワークロードのリストを表示してフィルタリングする
- ストレージ ワークロードにPSLを割り当てる
- システム推奨のPSLを評価してワークロードに割り当てる
- ストレージ ワークロードにSEPを割り当てる

ストレージ ワークロードの追加またはプロビジョニング

サポートされているLUN（iSCSIおよびFCPプロトコルの両方をサポート）、NFSファイル共有、およびSMB共有にストレージワークロードを追加またはプロビジョニングできます。

手順

1. *ストレージ > ワークロード > すべてのワークロード > 作成*をクリックします。
2. ワークロードを作成します。詳細については、"ワークロードのプロビジョニングと管理"を参照してください。

ワークロードの表示とフィルタリング

「All Workloads」画面では、データセンター内のすべてのワークロードを表示したり、PSLまたは名前に基づいて特定のストレージワークロードを検索したりすることができます。フィルタアイコンを使用して、検索の特定の条件を入力することができます。ホストクラスタやストレージVMなど、さまざまなフィルタ条件で検索することができます。「**Capacity Total**」オプションを使用すると、ワークロードの合計容量（MB単位）でフィルタリングすることができます。ただし、この場合、合計容量はバイトレベルで比較されるため、返されるワークロードの数が異なる場合があります。

各ワークロードについて、ホスト クラスタとStorage VMなどの情報、および割り当てられているPSLとSEPが表示されます。

また、このページではワークロードのパフォーマンスの詳細を確認することもできます。「列の選択/並べ替え」ボタンをクリックして表示する列を選択することで、ワークロードのIOPS、容量、レイテンシに関する詳細情報を確認できます。パフォーマンスビュー列には、ワークロードの平均IOPSとピークIOPSが表示され、ワークロードアナライザーアイコンをクリックすると、詳細なIOPS分析を表示できます。

ワークロードのパフォーマンスと容量の条件の分析

「IOPS分析」ポップアップの「ワークロード分析」ボタンをクリックすると、ワークロード分析ページに移動します。このページでは、期間を選択して、選択したワークロードのレイテンシ、スループット、および容量の傾向を表示できます。ワークロードアナライザーの詳細については、"Workload Analyzerを使用したワークロードのトラブルシューティング"を参照してください。

*パフォーマンスビュー*列の棒グラフアイコンをクリックすると、ワークロードのパフォーマンス情報が表示され、トラブルシューティングに役立ちます。オブジェクトを分析するためにワークロード分析ページでパフォーマンスと容量のグラフを表示するには、*ワークロード分析*ボタンをクリックします。

詳細については、"Workload Analyzerで表示されるデータ"を参照してください。

Active IQ Unified Manager でワークロードにポリシーを割り当てる

[すべてのワークロード]ページから、さまざまなナビゲーション オプションを使用して、ストレージ効率化ポリシー（SEP）とパフォーマンス サービス レベル（PSL）をストレージ ワークロードに割り当てることができます。

単一のワークロードにポリシーを割り当てる

単一のワークロードにPSL、SEP、またはその両方を割り当てることができます。次の手順を実行します。

1. ワークロードを選択します。
2. 行の横にある編集アイコンをクリックし、次に*編集*をクリックします。

   「割り当てられたパフォーマンスサービスレベル」と「ストレージ効率ポリシー」のフィールドが有効になっています。

3. 必要なPSL、SEP、またはその両方を選択します。
4. チェック マーク アイコンをクリックして変更を適用します。

ワークロードを選択し、*その他の操作*をクリックしてポリシーを割り当てることもできます。

複数のストレージワークロードにポリシーを割り当てる

複数のストレージ ワークロードにまとめてPSLまたはSEPを割り当てることができます。次の手順を実行します。

1. ポリシーを割り当てるワークロードのチェック ボックスをオンにするか、データセンター内のすべてのワークロードを選択します。
2. *その他の操作*をクリックします。
3. PSLを割り当てるには、*パフォーマンスサービスレベルの割り当て*を選択します。SEPを割り当てるには、*ストレージ効率化ポリシーの割り当て*を選択します。ポリシーを選択するためのポップアップが表示されます。
4. 適切なポリシーを選択し、*Apply*をクリックします。ポリシーが割り当てられているワークロードの数が表示されます。ポリシーが割り当てられていないワークロードも、その理由とともに一覧表示されます。

ワークロードに対してポリシーを一括適用するには、選択したワークロードの数によっては時間がかかる場合があります。「バックグラウンドで実行」ボタンをクリックすると、操作がバックグラウンドで実行されている間、他の作業を続けることができます。一括割り当てが完了すると、完了状況を確認できます。複数のワークロードにPSLを適用する場合、前の一括割り当てジョブが実行中は、別のリクエストをトリガーすることはできません。

ワークロードにシステム推奨の**PSL**を割り当てる

システム推奨PSLは、データセンター内のPSLが割り当てられていないストレージ ワークロード、または割り当てられたPSLがシステムの推奨事項と一致しないストレージ ワークロードに割り当てることができます。この機能を使用するには、「システム推奨PSLを割り当てる」ボタンをクリックしてください。特定のワークロードを選択する必要はありません。

この推奨事項はシステム分析によって内部的に決定され、IOPSやその他のパラメータが利用可能なPSLの定義と一致しないワークロードについてはスキップされます。 `Waiting for I/O`およびLearningステータスのストレージワークロードも除外されます。

Unified Managerは、ワークロード名の中に特定のキーワードを探し出し、システム分析を上書きして、ワークロードに対して別のPSLを推奨します。ワークロード名に「`ora`」という文字が含まれている場合は、**Extreme Performance**PSLが推奨されます。ワークロード名に「`vm`」という文字が含まれている場合は、**Performance**PSLが推奨されます。

ナレッジベース（KB）の記事も参照してください "ActiveIQ Unified Managerの「システム推奨パフォーマンスサービスレベルの割り当て」は、変動の激しいワークロードには適応しません"

Active IQ Unified Manager でファイル共有ボリュームをプロビジョニングする

[ワークロードのプロビジョニング]ページでは、既存のクラスタとStorage Virtual Machine（Storage VM）に、CIFS / SMBプロトコルとNFSプロトコルをサポートするフ

ファイル共有ボリュームを作成できます。

開始する前に

- Storage VMに、ファイル共有ボリュームをプロビジョニングするためのスペースが必要です。
- SMBサービスとNFSサービスのどちらかまたは両方がStorage VMで有効になっている必要があります。
- ワークロードにパフォーマンス サービス レベル（PSL）とストレージ効率化ポリシー（SEP）を選択して割り当てるためには、ワークロードを作成する前にポリシーを作成しておく必要があります。

手順

1. 「ワークロードのプロビジョニング」ページで、作成するワークロードの名前を追加し、利用可能なリストからクラスターを選択します。
2. 選択したクラスターに基づいて、*STORAGE VM*フィールドでそのクラスターで使用可能なストレージVMが絞り込まれます。リストから必要なストレージVMを選択してください。

   Storage VMでサポートされているSMBサービスとNFSサービスに基づいて、[ホスト情報]セクションの[NAS]オプションが有効になります。

3. [ストレージと最適化]セクションで、ストレージ容量とPSL、さらにオプションでSEPをワークロードに割り当てます。

   SEPの仕様がLUNに割り当てられ、ワークロードの作成時にPSLの定義がワークロードに割り当てられます。

4. ワークロードに割り当てたPSLを適用する場合は、*パフォーマンス制限を適用する*チェックボックスを選択してください。

   ワークロードにPSLを割り当てると、ワークロードが作成されるアグリゲートがポリシーに定義されているパフォーマンスと容量の目標を満たすことが保証されます。たとえば、ワークロードに「最高レベルのパフォーマンス」PSLが割り当てられている場合、そのワークロードをプロビジョニングするアグリゲートは、「最高レベルのパフォーマンス」ポリシーに設定されたパフォーマンスと容量をサポートできる（SSDストレージ）ことが必要となります。

   > このチェック ボックスをオンにしないと、PSLはワークロードに適用されず、ダッシュボードにはワークロードのステータスが「未割り当て」と表示されます。

5. *NAS*オプションを選択します。

   NAS オプションが有効になっていない場合は、選択したストレージ VM が SMB または NFS、あるいはその両方をサポートしているかどうかを確認してください。

   > ストレージVMでSMBとNFSの両方のサービスが有効になっている場合は、「**NFS**で共有」*と「SMBで共有」*のチェックボックスを選択して、NFSとSMBの両方のプロトコルをサポートするファイル共有を作成できます。SMB共有またはCIFS共有のいずれかを作成する場合は、該当するチェックボックスのみを選択してください。

6. NFSファイル共有ボリュームの場合は、ファイル共有ボリュームにアクセスするホストまたはネットワークのIPアドレスを指定します。複数のホストの値をカンマで区切って入力できます。

   ホストのIPアドレスを追加すると、ホストの詳細がStorage VMと一致しているかどうかがチェックされ、指定したホストのエクスポート ポリシーが作成されるか、または既存のポリシーがある場合はそのポリシ

ーが使用されます。同じホストに対して複数のNFS共有を作成した場合は、そのホストで使用可能な一致するルールを含むエクスポート ポリシーがすべてのファイル共有で使用されます。APIを使用してNFS共有をプロビジョニングする場合は、個々のポリシーのルールを指定したり、特定のポリシー キーを指定してポリシーを再利用したりすることができます。

7. SMB共有の場合は、アクセスを許可するユーザまたはユーザ グループを指定し、必要な権限を割り当てます。ユーザ グループごとに、新しいアクセス制御リスト（ACL）がファイル共有の作成時に生成されます。
8. *保存*をクリックします。

   ワークロードがストレージ ワークロードのリストに追加されます。

Active IQ Unified Manager で LUN をプロビジョニングする

[ワークロードのプロビジョニング]ページでは、既存のクラスタとStorage Virtual Machine（Storage VM）にCIFS / SMBプロトコルとNFSプロトコルをサポートするLUNを作成できます。

開始する前に

- Storage VMに、LUNをプロビジョニングするためのスペースが必要です。
- LUNを作成するStorage VMで、iSCSIとFCPの両方が有効になっている必要があります。
- ワークロードにパフォーマンス サービス レベル（PSL）とストレージ効率化ポリシー（SEP）を選択して割り当てるためには、ワークロードを作成する前にポリシーを作成しておく必要があります。

手順

1. 「ワークロードのプロビジョニング」ページで、作成するワークロードの名前を追加し、利用可能なリストからクラスターを選択します。

   選択したクラスターに基づいて、*STORAGE VM*フィールドでそのクラスターで使用可能なストレージVMが絞り込まれます。

2. iSCSIサービスとFCPサービスをサポートするStorage VMをリストから選択します。

   選択内容に基づいて、[ホスト情報]セクションの[SAN]オプションが有効になります。

3. *ストレージと最適化*セクションで、ワークロードのストレージ容量とPSL、および必要に応じてSEPを割り当てます。

   SEPの仕様がLUNに割り当てられ、ワークロードの作成時にPSLの定義がワークロードに割り当てられます。

4. ワークロードに割り当てられたPSLを適用する場合は、*パフォーマンス制限を適用する*チェックボックスを選択してください。

   ワークロードにPSLを割り当てると、ワークロードが作成されるアグリゲートがポリシーに定義されているパフォーマンスと容量の目標を満たすことが保証されます。たとえば、ワークロードに「最高レベルのパフォーマンス」PSLが割り当てられている場合、そのワークロードをプロビジョニングするアグリゲートは、「最高レベルのパフォーマンス」ポリシーに設定されたパフォーマンスと容量をサポートできる（SSDストレージ）ことが必要となります。

このチェックボックスを選択しない限り、PSLはワークロードに適用されず、ダッシュボード上のワークロードのステータスは `unassigned`として表示されます。

5. **SAN** オプションを選択します。**SAN** オプションが有効になっていない場合は、選択したStorage VMがiSCSIおよびFCPをサポートしているかどうかを確認してください。
6. ホストOSを選択します。
7. LUNへのイニシエータのアクセスを制御するホスト マッピングを指定します。既存のイニシエータ グループ（igroup）を割り当てるか、新しいigroupを定義してマッピングできます。

   LUNのプロビジョニング時に新しいigroupを作成した場合は、次の検出サイクル（最大15分）でそのigroupが検出されるまでLUNの使用を待つ必要があります。したがって、使用可能なigroupのリストから既存のigroupを使用することを推奨します。

   新しいigroupを作成する場合は、*「新しいイニシエータグループを作成」*ボタンを選択し、igroupの情報を入力してください。

8. *保存*をクリックします。

   LUNがストレージ ワークロードのリストに追加されます。

著作権に関する情報

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータ ソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用権を有し、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。