パフォーマンスサービスレベルの管理

Active IQ Unified Manager 9.9

NetApp
January 31, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/active-iq-unified-manager-99/online-help/task-creating-and-editing-psls.html on January 31, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

パフォーマンスサービスレベルの管理 1
パフォーマンスサービスレベルの作成と編集 5

パフォーマンスサービスレベルの管理

パフォーマンスサービスレベルを使用すると、ワークロードに対してパフォーマンスとストレージの目標を定義できます。ワークロードの作成時または編集時に、パフォーマンスサービスレベルをワークロードに割り当てることができます。

ストレージリソースは、サービスレベル目標（ SLO ）に基づいて管理および監視されます。SLO は、必要なパフォーマンスと容量に基づくサービスレベルアグリーメントによって定義されます。Unified Manager では、 SLO と言った場合、ネットアップストレージで実行されているアプリケーションの PSL の定義を表します。ストレージサービスの内容は、基盤となるリソースのパフォーマンスと利用率に基づいて決定されます。PSL はストレージサービス目標の概要です。ストレージプロバイダは、 PSL を使用してワークロードに目標とするパフォーマンスと容量を指定できます。

Unified Manager には、変更できない組み込みのポリシーがいくつか用意されています。事前定義されたパフォーマンスサービスレベルは「最高レベルのパフォーマンス」、「パフォーマンス」、「バリュー」です。Extreme Performance 、 Performance 、および Value PSL は、データセンターの一般的なストレージワークロードのほとんどに該当します。Unified Manager では、データベースアプリケーション用の PSL として「最高レベル」、「データベース共有データ用の最高レベル」、「データベースデータ用の最高レベル」の 3 つの PSL も提供されます。これらは、バースト IOPS をサポートする非常にハイパフォーマンスな PSL であり、スループットの要求が最も高いデータベースアプリケーションに適しています。事前に定義された PSL が要件に合わない場合は、 PSL のニーズを満たす新しいを作成できます。

PSL には、「 * Policies * > * Performance Service Levels * 」ページからアクセスできます。また、ストレージプロバイダ API を使用してアクセスできます。PSL を割り当ててストレージワークロードを管理すると、ストレージワークロードを個別に管理する必要がなくなるため便利です。変更については、個別に管理するのではなく、別の PSL を再割り当てして管理することもできます。

システム定義の PSL またはワークロードに現在割り当てられている PSL は変更できません。ワークロードに割り当てられている PSL 、または他に使用可能な PSL がない PSL は削除できません。

パフォーマンスサービスレベルページには、使用可能な PSL ポリシーが表示されます。このページで、ポリシーを追加、編集、削除することができます。このページには、次の情報が表示されます。

フィールド	説明
名前	パフォーマンスサービスレベルの名前。
を入力します	システム定義のポリシーかユーザ定義のポリシーか。
想定 IOPS	LUN またはファイル共有でアプリケーションが実行すると想定される最小 IOPS 。想定 IOPS は、ストレージオブジェクトの割り当てサイズに基づいて、割り当てられる最小想定 IOPS を指定します。

フィールド	説明
最大 IOPS	LUN またはファイル共有でアプリケーションが実行できる最大 IOPS 。ピーク IOPS は、ストレージオブジェクトの割り当てサイズまたは使用済みサイズに基づいて、割り当て可能な最大 IOPS を指定します。 ピーク IOPS は割り当てポリシーを基準にして算出されます。割り当てポリシーは、 allocated-space または used-space のいずれかです。割り当てポリシーが allocated-space の場合は、ストレージオブジェクトのサイズに基づいてピーク IOPS が計算されます。割り当てポリシーが used-space の場合は、 Storage Efficiency 機能の効果を考慮し、ストレージオブジェクトに格納されているデータの量に基づいてピーク IOPS が計算されます。デフォルトでは、割り当てポリシーは used-space に設定されています。
絶対最小 IOPS	絶対最小 IOPS は、想定 IOPS がこの値より低い場合に使用されます。システム定義の PSL のデフォルト値は次のとおりです。 • 最高レベルのパフォーマンス：想定 IOPS ≧ 6144/TB の場合、絶対最小 IOPS=1000 • パフォーマンス： 6144/TB > 想定 IOPS ≧ 2048/TB の場合、絶対最小 IOPS=500 • バリュー： 2048/TB > 想定 IOPS ≧ 128/TB の場合、絶対最小 IOPS=75 システム定義のデータベース PSL のデフォルト値は次のとおりです。 • データベースログの最高レベル：想定 IOPS ≧ 22528 の場合、絶対最小 IOPS =4000 • データベース共有データの最大 IOPS ：想定 IOPS ≧ 16384 の場合、絶対最小 IOPS=2000 • データベースデータの最高レベル：想定 IOPS ≧ 12288 の場合、絶対最小 IOPS=2000 カスタム PSL の絶対最小 IOPS の値の大きい方には、最大 75000 を指定できます。下の値は、次のように計算されます。 1000/ 想定レイテンシ
想定レイテンシ	処理あたりのミリ秒（ ms/op ）で表したストレージ IOPS の想定レイテンシ。
容量	クラスタ内の使用可能容量と使用済み容量の合計。

フィールド	説明
ワークロード	PSL が割り当てられているストレージワークロードの数。

ピーク IOPS と想定 IOPS が、 ONTAP クラスタで一貫した差別化されたパフォーマンスを実現するのにどのように役立つかについては、次の技術情報アーティクルを参照してください。

"パフォーマンスの予算編成とは"

ワークロードが過去1時間の想定レイテンシ値の30%を超えた場合、Unified Managerは次のいずれかのイベントを生成して、潜在的なパフォーマンス問題 をユーザに通知します。「パフォーマンス・サービス・レベル・ポリシーで定義されたワークロードのボリューム・レイテンシしきい値を超過」または「パフォーマンス・サービス・レベル・ポリシーで定義されたワークロードのLUNレイテンシしきい値を超過」ワークロードを分析して、レイテンシの値が高くなる原因を確認することができます。

次の表に、システム定義の PSL に関する情報を示します。

パフォーマンスサービスレベル	概要とユースケース	想定レイテンシ（ミリ秒 / 処理）	最大 **IOPS**	想定 **IOPS**	絶対最小 **IOPS**
卓越したパフォーマンス	非常に高いスループットを非常に低いレイテンシで実現します レイテンシの影響を受けやすいアプリケーションに最適です	1.	12288	6144	1000
パフォーマンス	高いスループットを低いレイテンシで実現 データベースや仮想アプリケーションに最適です	2.	4096	2048	500

パフォーマンスサービスレベル	概要とユースケース	想定レイテンシ（ミリ秒 / 処理）	最大 **IOPS**	想定 **IOPS**	絶対最小 **IOPS**
価値	高いストレージ容量を適度なレイテンシで実現します E メール、 Web コンテンツ、ファイル共有、バックアップターゲットなどの大容量アプリケーションに最適です	17	512	128	75
データベースログの「最高レベル」	最小のレイテンシで最大スループットを実現 データベースログをサポートするデータベースアプリケーションに最適です。データベースログは非常にバースト性が高く、常にロギングが必要であるため、この PSL は最高のスループットを提供します。	1.	45056	22528	4 、 000
データベース共有データ用の Extreme	非常に高いスループットを最小のレイテンシで実現 共通のデータストアに格納されていて、データベース間で共有されているデータベースアプリケーションデータに最適です。	1.	32768	16384	2000 年

パフォーマンスサービスレベル	概要とユースケース	想定レイテンシ（ミリ秒 / 処理）	最大 **IOPS**	想定 **IOPS**	絶対最小 **IOPS**
データベースデータ用の Extreme	高いスループットを最小のレイテンシで実現 データベーステーブル情報やメタデータなどのデータベースアプリケーションデータに最適です。	1.	24576	12288	2000 年

パフォーマンスサービスレベルの作成と編集

システム定義のパフォーマンスサービスレベルがワークロードの要件に合わない場合は、ワークロードに最適化された独自のパフォーマンスサービスレベルを作成できます。

作業を開始する前に

- アプリケーション管理者のロールが必要です。
- パフォーマンスサービスレベル名は一意である必要があります。また、次のリザーブキーワードは使用できません。

  `Prime、 Extreme、 Performance、 Value、 Unassigned、 Learning、 Idle、 Default`および`None`。

このタスクについて

カスタムのパフォーマンスサービスレベルを作成および編集するには、パフォーマンスサービスレベルページで、ストレージにアクセスするアプリケーションに必要なサービスレベル目標を定義します。

ワークロードに現在割り当てられているパフォーマンスサービスレベルは変更できません。

手順

1. 左側のナビゲーションペインの * Settings * で、 * Policies * > * Performance Service Levels * を選択します。
2. パフォーマンスサービスレベル * ページで、新しいパフォーマンスサービスレベルを作成するか既存のパフォーマンスサービスレベルを編集するかに応じて、該当するボタンをクリックします。

目的	実行する手順
新しいパフォーマンスサービスレベルを作成します	[追加（ Add ）] をクリックします。
既存のパフォーマンスサービスレベルを編集します	既存のパフォーマンスサービスレベルを選択し、 * 編集 * をクリックします。

パフォーマンスサービスレベルを追加または編集するためのページが表示されます。

1. パフォーマンスの目標を指定してパフォーマンスサービスレベルをカスタマイズし、 * Submit * をクリックしてパフォーマンスサービスレベルを保存します。

完了後

新規または変更したパフォーマンスサービスレベルをワークロード（ LUN 、 NFS ファイル共有、 CIFS 共有）に適用できるのは、ワークロードページから、または新しいワークロードをプロビジョニングするときです。

著作権に関する情報

Copyright © 2025 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。