



Keystoneサブスクリプションの管理と監視

Keystone

NetApp
March 04, 2026

目次

Keystoneサブスクリプションの管理と監視	1
Keystoneダッシュボードを理解する	1
Keystoneダッシュボードについて学ぶ	1
Keystoneダッシュボードを使い始める	3
NetAppコンソールのKeystoneダッシュボード	5
Digital Advisor の Keystone ダッシュボード	6
Keystoneデータを検索し、レポートを生成し、アラートを表示します	8
サブスクリプションの分析情報を表示	9
Keystoneサブスクリプションの詳細を表示する	10
Keystoneサブスクリプションの現在の消費量を表示します	14
Keystoneサブスクリプションの消費傾向を表示する	17
Keystoneサブスクリプションのタイムラインを表示する	24
Keystone MetroClusterサブスクリプションの消費量と健全性を表示	26
アセットの表示	32
Keystone サブスクリプションに関連付けられた資産を表示する	32
複数のKeystoneサブスクリプションにわたる資産を表示する	37
アラートとモニターの表示と管理	40
Keystoneサブスクリプションのアラートを表示および管理する	40
Keystoneサブスクリプションのアラート モニターの表示と作成	42
Keystoneサブスクリプションのサービスリクエストを表示する	47
KeystoneサブスクリプションのONTAPボリュームとオブジェクトストレージの詳細を表示します	49
ONTAPボリュームとオブジェクトストレージの詳細の表示	49
Keystoneサブスクリプションのパフォーマンス指標を表示する	52
IOPS	53
スループット	53
レイテンシ (ミリ秒)	53
使用済み論理容量 (TiB)	54

Keystoneサブスクリプションの管理と監視

Keystoneダッシュボードを理解する

Keystoneダッシュボードについて学ぶ

Keystoneダッシュボードは、Keystoneサブスクリプションを効率的に監視、分析、管理するための頼りになるソリューションです。Keystoneダッシュボードを通じて、以下の目標を達成できます。

- サブスクリプションの詳細をモニター：Keystoneサブスクリプションに関する詳細情報（パフォーマンス サービスレベル（ベースサービスおよび高度なデータ保護やData Infrastructure Insightsなどのアドオンサービス）、容量使用量、資産、アラートを含む）を表示します。
- 容量使用状況を追跡し、レポートを生成：現在の容量使用状況と履歴容量使用状況を追跡し、レポートを生成してサブスクリプション データを分析して情報に基づいた意思決定を行います。
- サブスクリプションのタイムラインを表示：サブスクリプションのタイムラインを監視して、重要な日付やイベントに関する最新情報を入手できます。
- サブスクリプションの管理：ニーズの変化に応じて、パフォーマンス サービス レベルやその他のサブスクリプション パラメータを変更するリクエストを送信します。
- ボリュームとオブジェクトの分析：ボリューム レベルとオブジェクト レベルの両方での容量など、サブスクリプションのボリュームとオブジェクトに関する詳細な情報を取得します。

Keystoneダッシュボードにアクセスする

Keystone ダッシュボードには次の方法でアクセスできます。

- * NetAppコンソール*: コンソールの ストレージ > **Keystone** > 概要 からダッシュボードにアクセスします。詳細については、"[NetAppコンソールのKeystoneダッシュボード](#)"。
- **Active IQ Digital Advisor** (Digital Advisor と呼ばれます): Digital Advisor の 全般 > **Keystone** サブスクリプション からダッシュボードにアクセスします。詳細については、を参照して "[Digital Advisor の Keystone ダッシュボード](#)"ください。

NetAppコンソールについて

KeystoneにはNetAppコンソールからアクセスできます。

NetAppコンソールは、オンプレミスおよびクラウド環境全体にわたるエンタープライズ規模のNetAppストレージおよびデータ サービスの集中管理を提供します。NetAppデータ サービスにアクセスして使用するには、コンソールが必要です。管理インターフェースとして、1つのインターフェースから多数のストレージ リソースを管理できます。コンソール管理者は、企業内のすべてのシステムのストレージとサービスへのアクセスを制御できます。

コンソールの使用を開始するためにライセンスやサブスクリプションは必要ありません。ストレージ システムまたはNetAppデータ サービスへの接続を確保するためにクラウドにコンソール エージェントを展開する必要がある場合にのみ料金が発生します。ただし、コンソールからアクセスできる一部のNetAppデータ サービスは、ライセンスまたはサブスクリプションベースです。

詳細はこちら["NetAppコンソール"](#)。

次の点に注意してください。

- コンソールとDigital Advisorには独自の機能がいくつか用意されていますが、コンソールはKeystoneの管理機能を提供し、サブスクリプションを管理したり、必要な調整を行ったりすることができます。詳細については、["NetApp ConsoleのKeystoneアクセス ロール"](#)。
- Digital Advisorはコンソールに統合されており、Keystoneダッシュボードを含むすべてのDigital Advisor機能にコンソールから直接アクセスできます。詳細については、["Digital AdvisorとNetAppコンソールの統合"](#)。

NetAppコンソールとDigital AdvisorのKeystone機能

次の表は、NetAppコンソールとDigital Advisorで利用可能な機能を示しており、ニーズに合った適切なプラットフォームを迅速に特定するのに役立ちます。

* 特徴 *	* NetAppコンソール*	デジタルアドバイザー
"サブスクリプションの詳細を表示する"	はい	はい
"現在の容量使用状況と履歴容量使用状況を監視する"	はい	はい
"サブスクリプションのタイムラインを追跡する"	はい	いいえ
"Keystone サブスクリプションに関連付けられた資産を表示する"	はい	はい
"複数のKeystoneサブスクリプションにわたる資産を表示する"	はい	いいえ
"アラートとモニターの表示と管理"	はい	いいえ
"レポートを生成します"	はい	はい
"ボリュームとオブジェクトの詳細の表示"	はい	はい
"MetroClusterの消費量と健全性を表示"	はい (ヘルスステータス、トポロジビュー、同期監視を含む)	はい (消費データのみ)
"パフォーマンス指標の表示"	いいえ	はい

- 関連情報 *
- ["Keystoneダッシュボードを使い始める"](#)

- ["NetAppコンソールのKeystoneダッシュボード"](#)
- ["Digital Advisor の Keystone ダッシュボード"](#)

Keystoneダッシュボードを使い始める

NetApp Keystoneサービスに加入すると、NetAppコンソールまたはDigital Advisorを通じてKeystoneダッシュボードにアクセスできます。

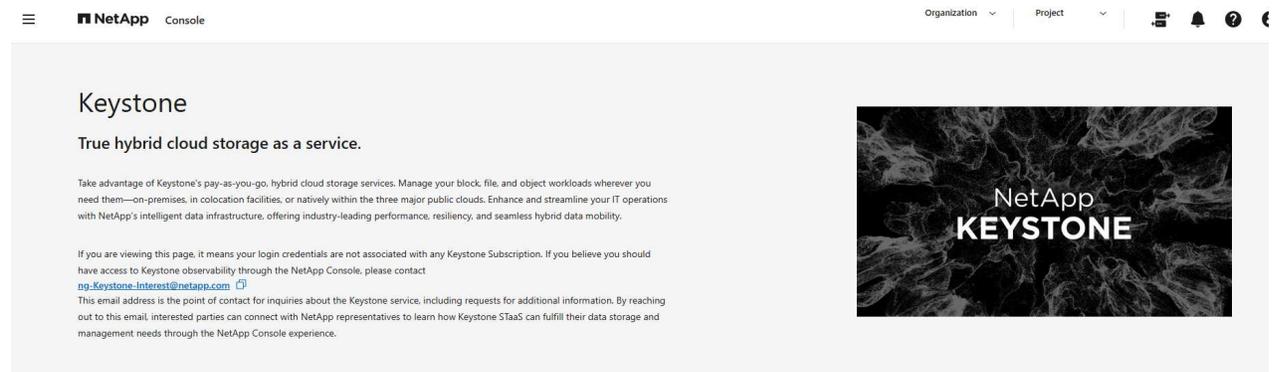
NetAppコンソール

NetAppサポート サイトの認証情報を使用してコンソールにログインするか、電子メールとパスワードを使用してNetAppクラウド ログインにサインアップします。詳細については、"[コンソールにログインする](#)"。

手順

1. コンソールにログインします。
2. コンソールの左側のナビゲーション メニューから、*ストレージ > Keystone*を選択します。

Keystone ダッシュボードが表示されます。



ログイン資格情報が Keystone サブスクリプションにリンクされていない場合は、NetApp Keystone サポートにお問い合わせください。

Digital Advisor

Digital Advisor ダッシュボードでは、Keystone サブスクリプションの詳細を表示できます。Digital Advisorにログインするには、NetApp Support Siteクレデンシャルを使用できます。

手順

1. ウェブブラウザを開いて、"[Digital Advisor](#)"ログインページ。
2. ユーザー名とパスワードを入力し、*サインイン*をクリックします。

Digital Advisorダッシュボードの*Keystoneサブスクリプション*ウィジェットでは、サブスクリプションと使用量の詳細、および購入したKeystoneサービスに対する容量使用量の概要を確認できます。*Keystoneサブスクリプション*ウィジェットの詳細については、[以下をご覧ください。](#) "[Digital Advisor の Keystone ダッシュボード](#)"。

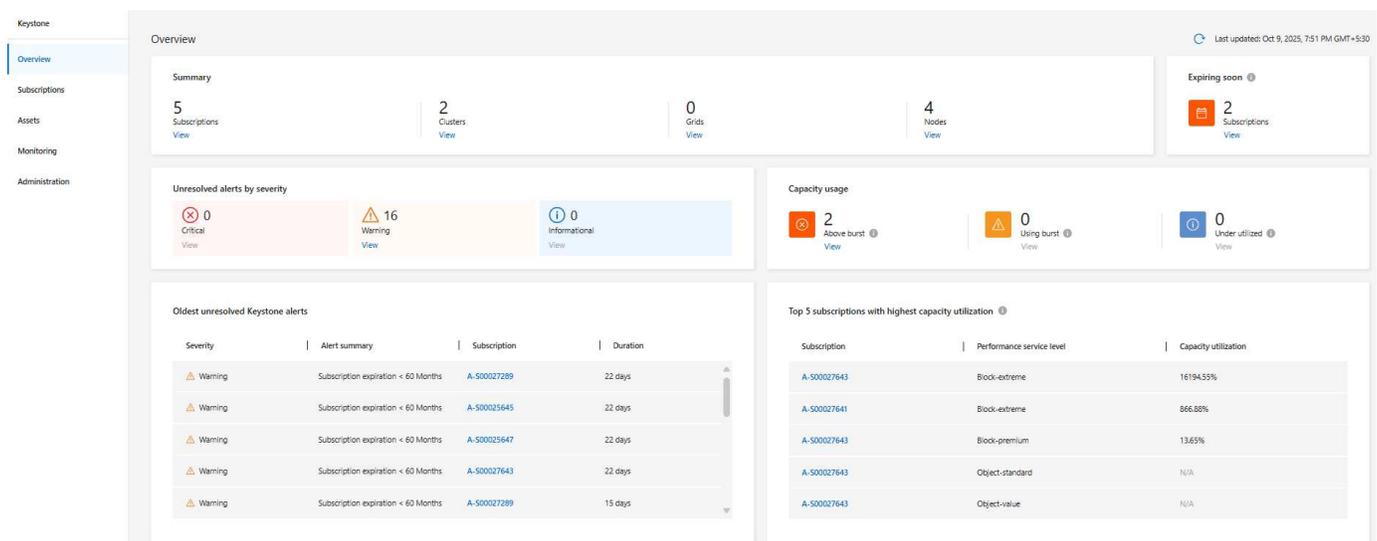
- [関連情報](#) *
- ["NetAppコンソールのKeystoneダッシュボード"](#)

- "Digital Advisor の Keystone ダッシュボード"
- "サブスクリプションの詳細を表示する"

NetAppコンソールのKeystoneダッシュボード

概要 ページを使用すると、リスクのあるワークロードを迅速に特定し、サブスクリプションの容量と有効期限のステータスを表示し、未解決のアラートを識別し、容量使用率が最も高いサブスクリプションを表示できます。また、Keystoneのさまざまなバージョンにわたるサブスクリプションのステータスを表示して、注意が必要な問題を強調表示することもできます。

概要 ページを表示するには、コンソールの左側のナビゲーションメニューから、ストレージ > **Keystone** > 概要 に移動します。



概要 ページでは、次の情報を提供します。

- サマリー：サブスクリプション、ONTAPクラスタ、StorageGRIDノード、ONTAPノードの合計数を表示します。各カテゴリには*表示*ボタンがあり、*サブスクリプション*または*アセット*タブの詳細セクションに簡単に移動できます。
- まもなく期限切れ: 6 か月以内に期限切れになるサブスクリプションの数。*表示*をクリックすると、*サブスクリプション*タブでこれらのサブスクリプションが表示されます。
- オープンリクエスト: オープンなサービスリクエストの合計数。
- 重大度別の未解決アラート: 重大度 (重大、警告、情報) に基づいて、未解決のアラートの合計数を一覧表示します。各カテゴリには、詳細を確認してさらにアクションを実行するための 表示 ボタンが含まれています。
- 容量使用量: バーストを超えている、バーストを使用している、および十分に活用されていないサブスクリプションの容量消費状態。各カテゴリには、関連するフィルターが適用された サブスクリプション タブに移動するための 表示 ボタンが含まれています。
- 最も古い未解決のKeystoneアラート: サブスクリプション全体で最も古い重大な未解決アラートの表を表示します。
- 容量使用率上位5つのサブスクリプション：容量使用率のパーセンテージが最も高いKeystoneサブスクリ

プシオン上位5つを表形式で表示します。*サブスクリプション*列のサブスクリプション番号をクリックすると、詳細な分析情報が表示されます。

- 関連情報 *
- ["Keystoneダッシュボードについて学ぶ"](#)
- ["Keystoneダッシュボードを使い始める"](#)
- ["Digital Advisor の Keystone ダッシュボード"](#)
- ["サブスクリプションの詳細を表示する"](#)
- ["現在の消費量の詳細を表示する"](#)
- ["消費トレンドの表示"](#)

Digital Advisor の Keystone ダッシュボード

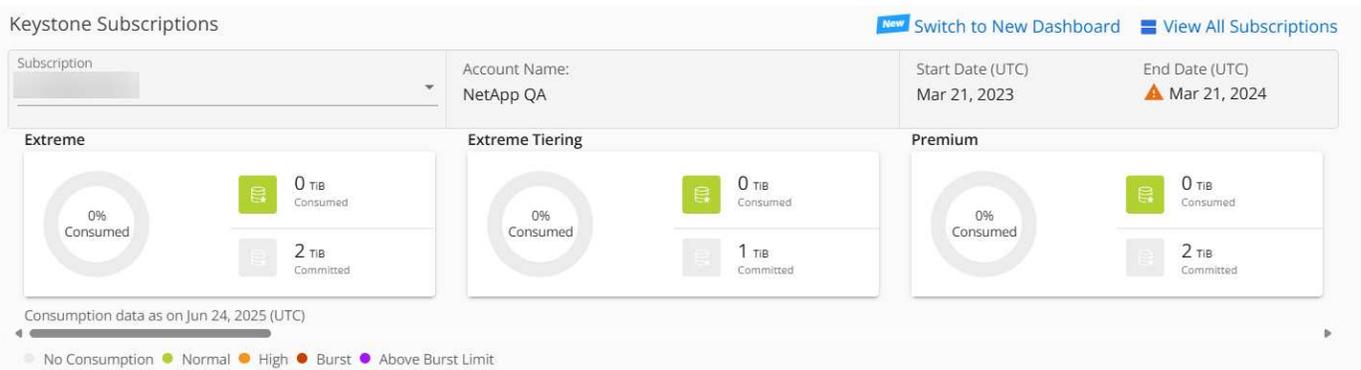
NetApp Keystone STaaS サブスクライバーは、Digital Advisor ダッシュボードの **Keystone** サブスクリプション ウィジェットでサブスクリプションの概要を取得できません。

顧客名またはウォッチリスト名の最初の3文字、またはKeystoneサブスクリプション番号を入力することで、特定のKeystoneサブスクリプションを検索できます。ウォッチリストによるKeystone STaaSサブスクリプションの検索方法については、[以下をご覧ください。](#) ["Keystone監視リストを使用して検索"](#)。

Digital Advisorは、*[Switch to old/new dashboard]*ボタンを使用して、サブスクリプションデータと使用状況に関するさまざまなレベルのインサイトを提供する統合ダッシュボードを提供します。

デフォルト（古い）ダッシュボード

顧客名とサブスクリプション番号、アカウント名、サブスクリプションの開始日と終了日、サブスクライブしたパフォーマンス サービス レベルに応じた容量使用率グラフを確認できます。消費データの収集タイムスタンプはUTC時間で表示されます。



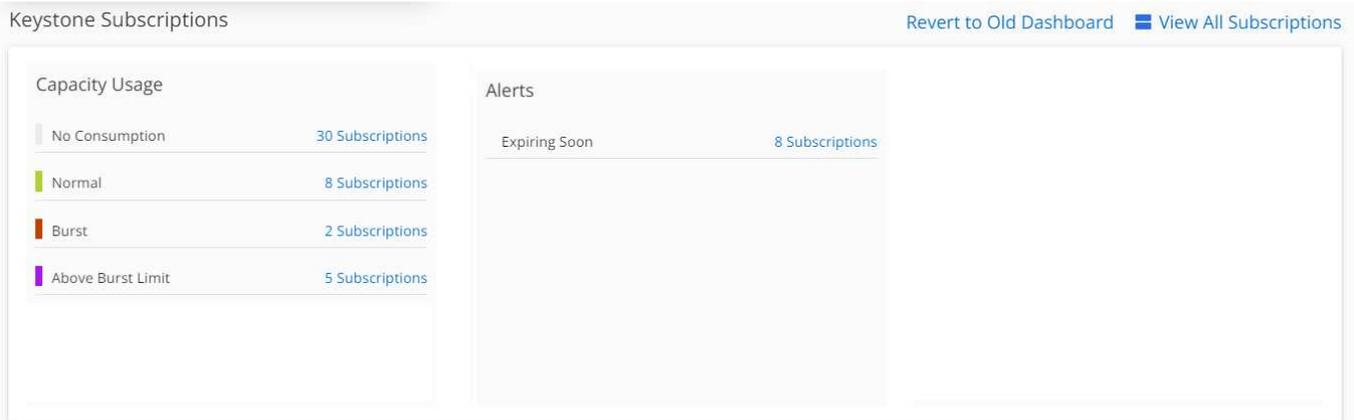
別の（新しい）ダッシュボード

サブスクリプションごとの使用容量の内訳、および対処が必要な警告とアラートを確認できます。情報は、サブスクリプションと使用状況に応じて選択的に表示されます。次の情報を表示できます。

- 容量使用量: 使用量なし、コミットされた容量の 80% を超える使用量、バースト使用量、バースト容量を超える使用量などの使用量データ。
- アラート: さまざまなシナリオに該当するアラートが表示されます。



[サブスクリプション]*リンクをクリックすると、[サブスクリプション]*タブにフィルタリングされたサブスクリプションのリストが表示されます。



すべてのサブスクリプションを表示*をクリックすると、*Keystone サブスクリプション ページでボリュームの使用状況の詳細とアラートを表示できます。

サブスクリプションの詳細、各パフォーマンス サービス レベルの使用状況チャート、ボリュームの詳細は、Keystone サブスクリプション 画面のさまざまなタブに表示されます。



Keystoneサブスクリプションの容量消費量は、ダッシュボードとレポートにTiB単位で表示され、小数点以下2桁に四捨五入されます。使用量が0.01 TiB 未満の場合、値は0または使用量なしとして表示されます。これらの画面のデータは、UTC時間（サーバのタイムゾーン）で表示されます。クエリの日付を入力すると、自動的にUTC時間であると見なされます。使用率指標の詳細については、を参照してください "[メトリック測定](#)". Keystoneで使用されるさまざまな容量については、を参照してください "[サポートされているストレージ容量](#)".

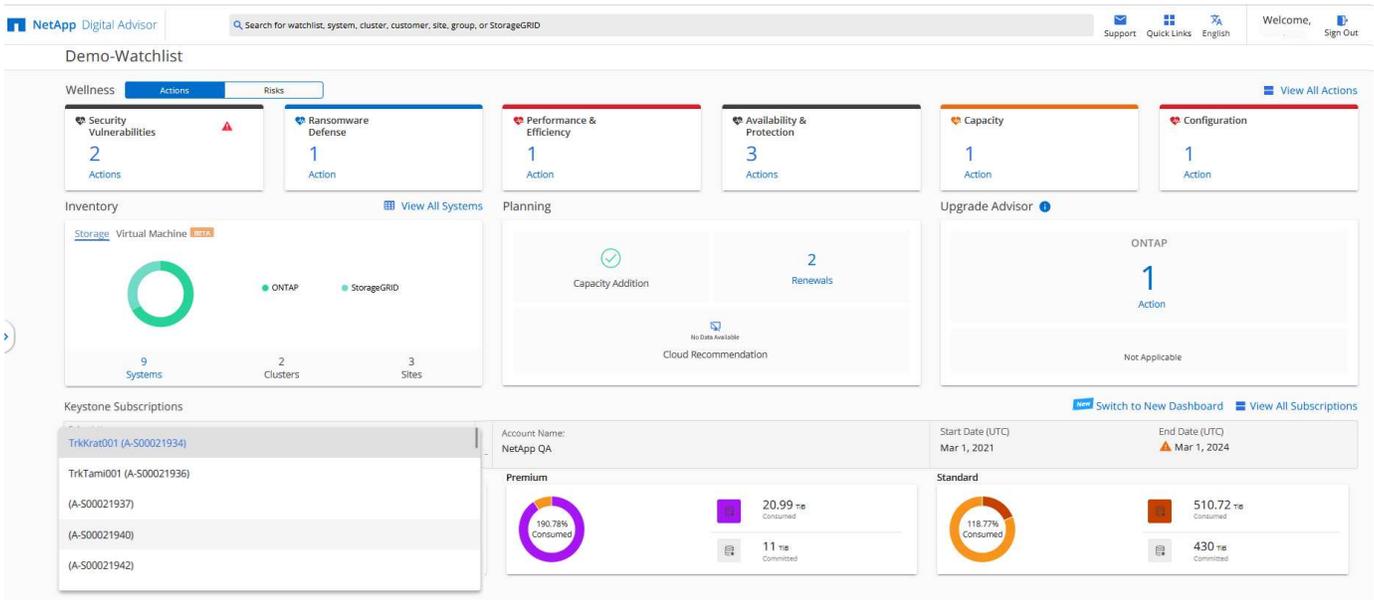
Keystone監視リストで検索

ウォッチリストはDigital Advisorで利用可能な機能です。詳細については、を参照してください "[監視リストがわかります](#)". ウォッチリストの作成方法については、以下をご覧ください。 "[監視リストを作成します](#)".

顧客またはサブスクリプション番号のウォッチリストを作成し、Digital Advisor画面でサブスクリプション番号またはウォッチリスト名の最初の3文字を使用してKeystoneサブスクリプションを検索できます。ウォッチリスト名で検索すると、*Keystoneサブスクリプション*ウィジェットの*サブスクリプション*ドロップダウンリストに顧客とそのサブスクリプションが表示されます。



監視リストで検索すると、古いダッシュボードにサブスクリプションのリストが表示されます。監視リストにサブスクリプション番号が含まれている場合、Digital Advisorダッシュボードには* Keystoneサブスクリプション*ウィジェットのみが表示されます。



画面"]

- 関連情報 *
- "Keystoneダッシュボードを使い始める"
- "NetAppコンソールのKeystoneダッシュボード"
- "サブスクリプションの詳細を表示する"
- "現在の消費量の詳細を表示する"
- "消費トレンドの表示"

Keystoneデータを検索し、レポートを生成し、アラートを表示します

データを検索およびフィルタリングしたり、サブスクリプションと使用状況のレポートを生成したり、アラートを表示してストレージ環境に関する最新情報を常に把握したりできます。

NetAppコンソールからのデータの検索とフィルタリング

コンソールでは、タブ内のテーブルで使用可能な列パラメータに基づいて、Keystoneデータを検索およびフィルタリングできます。たとえば、「サブスクリプション」ページの「サブスクリプション」タブでは、検索ボックスにKeystoneのバージョンを入力してデータをフィルタリングできます。同様に、「アセット」ページの「クラスター内のボリューム」タブでは、検索ボックスにボリューム名を入力してボリュームをフィルタリングできます。

利用可能な場合は、高度なフィルターオプションを使用して検索を絞り込むことができます。たとえば、[サブスクリプション]タブでは、Keystoneのバージョン、請求期間、最大容量、サブスクリプションの有効期限までの日数でデータをフィルタリングできます。また、[クラスター内のボリューム]タブでは、ボリューム名、クラスター名、ボリュームタイプなどでデータをフィルタリングできます。複数のフィルターを同時に適用して、結果を正確に絞り込むことができます。

NetAppコンソールまたはDigital Advisorからレポートを生成する

ダウンロードボタンを使用して、Keystoneデータのレポートを生成および表示できます。 コンソールまたはDigital Advisor内のタブで利用できます。これらのタブを使用すると、サブスクリプション、使用状況履歴、バースト使用状況、パフォーマンス、アセット、ボリューム、オブジェクトに関するレポートを生成できます。

詳細はCSV形式で生成され、将来の使用や比較のために保存できます。

デジタルアドバイザーから統合レポートを生成する

Digital Advisor では、サブスクリプション、使用状況履歴、バースト使用状況、パフォーマンス、アセット、ボリュームとオブジェクトの統合レポートを生成して表示できます。これを行うには、Digital Advisorのレポート機能からレポートタイプとして* Keystoneサブスクリプション*を選択します。これらのレポートは、お客様、クラスター、監視リスト、またはサブスクリプションレベルで生成できます。

レポートはExcel形式で生成され、サブスクリプションの詳細や使用履歴などの各タイプの情報が別々のシートに表示されます。これらのシートには、[Keystoneサブスクリプション]*ページのタブに基づいて名前が付けられているため、見やすくなっています。あとで使用できるようにレポートを保存できます。

レポートの生成の詳細については、[を参照してください"カスタムレポートの生成"](#)。

サブスクリプションの分析情報を表示

Keystoneサブスクリプションの詳細を表示する

NetAppコンソールおよびDigital Advisorのサブスクリプションからすべてのサブスクリプションのリストを表示できます。このビューでは、サブスクリプションのステータスと使用状況に基づいたわかりやすい分析情報が提供され、常に情報を入手し、必要に応じて対応することができます。

NetAppコンソール

サブスクリプションの詳細情報を表示するには、次の手順に従います。

手順

1. コンソールの左側のナビゲーションメニューから、*ストレージ > Keystone > サブスクリプション* を選択します。

Subscription number	Tracking ID	Customer name	Linked subscriptions	Keystone version	Billing period	Performance service levels	Expiration date
1203428092	mTNAA-RddGyxAeqJ	Customer A	N/A	V1	Month	2	December 17, 2026 (324 days)
1606032352	CtLBd-uCQYhoNRws	Customer F	N/A	V1	Month	2	December 17, 2026 (324 days)
3406032379	xQLBd-uCQYhoNRnc	Customer C	N/A	V2	Annual	2	December 17, 2026 (324 days)
4067213451	gOSWN-Sfanlowlk	Customer B	N/A	V1	Annual	2	December 17, 2026 (324 days)
5406032322	DyLBd-uCQYhoNRfe	Customer E	N/A	V1	Month	2	December 17, 2026 (324 days)

容量の使用状況、サブスクリプションの有効期限ステータス、未解決のアラートなどの主要なメトリックが表示されます。

表から次の詳細を確認できます。

- サブスクリプション番号：NetAppによって割り当てられたKeystoneサブスクリプションのサブスクリプション番号。  アイコンが付いているサブスクリプションは、MetroClusterサブスクリプションです。MetroClusterサブスクリプションの詳細については、"[Keystone MetroClusterサブスクリプションの消費量と健全性を表示](#)"を参照してください。
- トラッキングID：登録の有効化時に割り当てられたトラッキングID。これは、サブスクリプションとサイトごとに一意のIDで、サブスクリプションの追跡に使用されます。
- 顧客名: Keystone サブスクリプションに関連付けられている顧客の名前。
- リンクされたサブスクリプション：プライマリサブスクリプションにリンクされたセカンダリサブスクリプションがある場合、この列にはプライマリサブスクリプションにリンクされたサブスクリプション番号が表示されます。
- * Keystoneバージョン*: サブスクリプションに使用されているKeystoneサービスのバージョン。パフォーマンス サービス レベルの料金プランルールは、サブスクリプションバージョンによって異なる場合があります。バージョンv1の詳細については、"[Keystone サブスクリプション サービス | バージョン1ドキュメント](#)"。
- 使用タイプ：複数のKeystoneバージョンにサブスクライブしている可能性があります。パフォーマンスサービスレベルの料金プランルールは、サブスクリプションバージョンによって異なる場合があります。この列の値を見ることで、使用タイプがプロビジョニング済み、物理的、または論理的な使用量に基づいて課金されるかがわかります。バージョン1の詳細については、"[Keystone サブスクリプション サービス | バージョン1ドキュメント](#)"を参照してください。

- 請求期間: サブスクリプションの請求期間。
- パフォーマンス サービス レベル: サブスクリプションに関連付けられた料金プランの数。各料金プランは、特定のパフォーマンス サービス レベルとコミットされた容量に対応します。
- 最大容量: サブスクリプション内で消費される最大容量。
- サブスクリプション有効期限までの日数: サブスクリプションの有効期限が切れるまでの残り日数。



テーブルヘッダーの下矢印をクリックすると、すべてのサブスクリプションを展開し、各サブスクリプションのパフォーマンスサービスレベル情報を同時に表示できます。これにより、すべてのサブスクリプションの現在の使用状況、コミット済み容量、プロビジョニング済み容量、バースト容量、および使用可能容量を含む詳細な容量情報が表示されます。または、個々のサブスクリプション行の*有効期限*列の横にある下矢印をクリックして、1つずつ展開することもできます。



列セクターを使用して、表に表示される列をカスタマイズできます。 アイコン。一部のフィールドや列では、情報や警告アイコン、およびデータに関する追加情報を表示するツールチップが表示される場合があります。

Digital Advisor

Digital Advisor でサブスクリプションを表示するには、次の手順に従います。

手順

1. Digital Advisor の左側のナビゲーション ペインから、[全般] > [Keystone サブスクリプション] > [サブスクリプション] に移動します。

ここですべてのサブスクリプションと、それぞれの詳細な分析情報を確認できます。

Keystone Subscriptions [# Help](#)

Subscriptions Current Consumption Consumption Trend Volumes & Objects Assets Performance

Clear Filters [View Usage Indicators](#) [Download CSV](#)

<input type="checkbox"/>	Subscription Number	Linked Subscriptions	Tracking ID	Usage Type	Billing Period	Start Date (UTC)	End Date (UTC)
<input type="checkbox"/>	A-500022706	--	QaAutoMonthly	Provisioned (v1)	Month	January 24, 2023	 January 24, 2024
<input type="checkbox"/>	A-500018891	--	test	Logical (v1)	Month	December 1, 2021	December 1, 2022
<input type="checkbox"/>	A-500027074	1921550700-PROD	Test-Sub-CI-01	CVO (v2)	Month	August 19, 2024	 August 19, 2025
<input type="checkbox"/>	A-500027051	--	Test-Subs-004	Logical (v2)	Annual 	August 4, 2024	 August 4, 2025
<input type="checkbox"/>	A-500026418	--	TrackSG002		Annual 	March 19, 2024	 March 19, 2025
<input type="checkbox"/>	A-500027587	--	v3_02	Logical (v3)	Month	April 29, 2025	April 29, 2026
<input type="checkbox"/>	A-500027643	--	v3_All	Logical (v3), Physical (v3)	Month	May 27, 2025	May 27, 2026
<input type="checkbox"/>	A-500027641	--	V3_mcc_SiteA	Logical (v3)	Month	May 27, 2025	May 27, 2026

タブの画像"]

一部のフィールドや列では、情報や警告アイコン、およびデータに関する追加情報を表示するツールチップが表示される場合があります。

- サブスクリプション番号：ネットアップが割り当てたKeystoneサブスクリプションのサブスクリプション番号。
- リンクされたサブスクリプション：プライマリサブスクリプションにリンクされたセカンダリサブスクリプションがある場合、この列にはプライマリサブスクリプションにリンクされたサブスクリプション番号がリストされます。
- トラッキングID：登録の有効化時に割り当てられたトラッキングID。これは、各サブスクリプションおよびサイトの一意的IDです。
- 利用タイプ：複数のKeystoneバージョンを契約されている可能性があります。パフォーマンスサービスレベルに関する料金プランのルールは、サブスクリプションバージョンによって異なる場合があります。この列の値を確認することで、利用タイプがプロビジョニング使用量、物理使用量、論理使用量のいずれに基づいて課金されるかがわかります。バージョン1の詳細については、以下をご覧ください。"[Keystone サブスクリプション サービス | バージョン 1 ドキュメント](#)"。
- 請求期間：サブスクリプションの請求期間。
- 開始日：サブスクリプションの開始日。
- 終了日：サブスクリプションの終了日。毎月自動的に更新される月額課金制のサブスクリプションをお持ちの場合は、Month-on-month 終了日の代わりに、この日付に基づいて、終了間近のサブスクリプションや自動更新ポリシーが適用されているサブスクリプションの通知が表示される場合があります。
- 使用状況：使用状況インジケータを表示して、使用状況がサブスクリプション制限内か超過しているかを示します。消費レコードの数を最も高くする場合は、この列でリストをソートできます。
- :サブスクリプションのこのアイコンをクリックすると、[現在の消費量]タブが開き、そのサブスクリプションの使用量の詳細が表示されます。
- :このアイコンをクリックすると、*消費傾向*タブが開き、このサブスクリプションに含まれる各パフォーマンス サービス レベルの使用状況履歴データが表示されます。

使用状況インジケータを参照して、各サブスクリプションの使用状況を確認できます。

- 消費なし: パフォーマンス サービス レベルのコミットされた容量に対して、容量使用量は記録されません。
- 正常: 消費量は正常です。
- 高: 最大消費量。つまり、使用量がコミットされた容量の 100% 以上に達しようとしています。
- バースト: 消費量はバースト制限内です。バースト消費量とは、パフォーマンスサービスレベルのコミット容量の100%を超え、合意されたバースト使用量制限内である消費量を指します。
- バースト制限超過: 合意されたバースト制限を超える消費量を示します。

- [関連情報 *](#)
- ["Keystoneダッシュボードを理解する"](#)
- ["現在の消費量の詳細を表示する"](#)

- "消費トレンドの表示"
- "サブスクリプションのタイムラインを表示する"
- "Keystoneサブスクリプション資産を表示する"
- "Keystoneサブスクリプション全体の資産を表示する"
- "アラートとモニターの表示と管理"
- "ボリュームとオブジェクトの詳細を表示"

Keystoneサブスクリプションの現在の消費量を表示します

コミットされた容量、消費された容量、使用可能な容量などの詳細情報を表示することで、サブスクリプションの使用状況に関する分析情報を得ることができます。また、現在の消費状況がパフォーマンス サービス レベル別に表示されます。

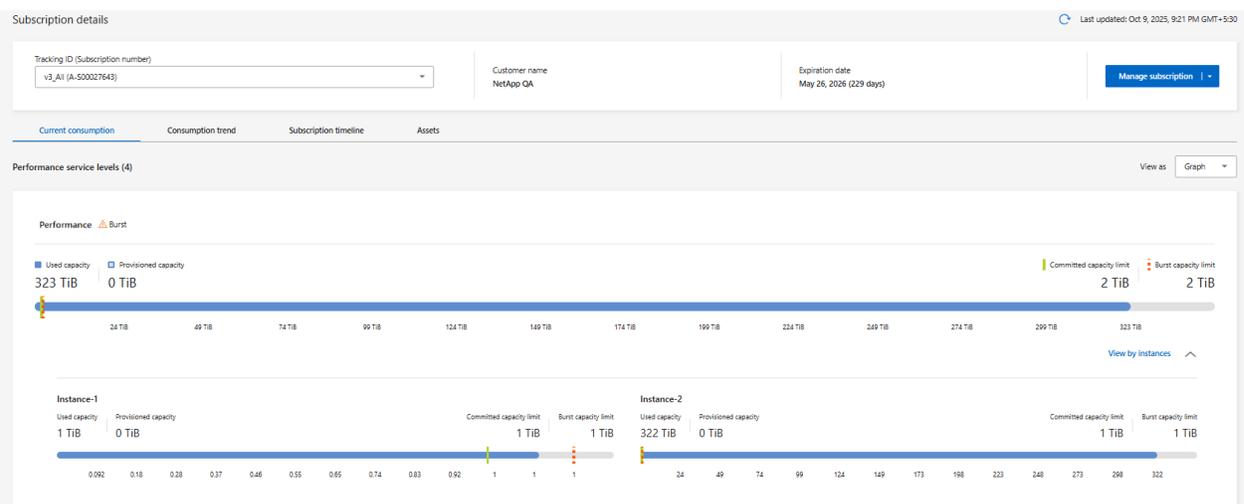
NetAppコンソールまたはDigital Advisorを通じてサブスクリプションの現在の消費状況を表示するには、次の手順に従います。

NetAppコンソール

手順

1. コンソールの左側のナビゲーションメニューから、*ストレージ > Keystone > サブスクリプション* を選択します。
2. 現在の消費量を表示するには、表の*サブスクリプション番号*列でサブスクリプション番号を選択します。

*電流消費*タブにリダイレクトされます。



選択したサブスクリプションでは、「表示形式」ドロップダウンから「表」または「グラフ」オプションを選択して、消費量の詳細を表形式またはグラフ形式で表示できます。グラフ表示では、使用済み容量、プロビジョニング済み容量、コミット済み容量制限、バースト容量制限など、パフォーマンスサービスレベルごとの現在の消費量を確認できます。



パフォーマンス サービス レベルに複数のインスタンスがある場合は、どちらかのビューで [インスタンス別に表示] を展開して、各インスタンスの現在の消費量の詳細を個別に表示できます。たとえば、サブスクリプション内に Extreme パフォーマンス サービス レベルのインスタンスが 2 つある場合、各インスタンスのコミット済み容量、消費済み容量、および使用可能な容量が個別に表示されます。

テーブルビューでは、消費された最大容量や有効期限までの残り日数などの詳細を確認できます。サブスクリプションの使用状況の監視の一環として、パフォーマンス サービス レベル名、容量の使用状況、コミット済み容量と使用済み容量、プロビジョニング済み容量とバースト容量、使用可能な容量、ボリュームを表示できます。列セクターを使用してテーブルをカスタマイズできます  アイコン。

Tracking ID (Subscription number)

v3_All (A-S00027643)

Customer name

NetApp QA

Expiration date

May 26, 2026 (229 days)

Manage subscription

Current consumption

Consumption trend

Subscription timeline

Assets

Performance service levels (4)

View as Table

Performance service level	Capacity usage	Committed capacity	Total used capacity	Provisioned capacity	Burst capacity	Available capacity	Keystone version	Available capacity with burst	Burst capacity consumed
Performance	16199.24%	2 TiB	323.98 TiB	0 TiB	2.4 TiB	0 TiB	V3	0.08 TiB	321.98 TiB

Instance	Used capacity
Instance-1	1.12 TiB
Instance-2	322.87 TiB



高度なデータ保護（ADP）やData Infrastructure Insights（DII）などのアドオンサービスに加入している場合、これらのサービスの現在の消費量が、グラフ表示とテーブル表示の両方で基本パフォーマンスサービスレベルとともに表示されます。アドオンサービスの詳細については、"[アドオンサービスについて学ぶ](#)"を参照してください。

Digital Advisor

手順

1. Digital Advisor の左側のナビゲーション ペインから、[全般] > [Keystone サブスクリプション] > [現在の消費量] に移動します。
2. *サブスクリプション* ドロップダウンリストから必要なサブスクリプション番号を選択または検索します。

Subscription	Start Date (UTC)	End Date (UTC)	Billing Period
	January 3, 2024	January 3, 2026	Annual

Current Consumption per Service Level						
Service Level	Committed	Consumed	Current Burst	Available	Available With Bur	
Extreme	1.02 TiB	0 TiB	0 TiB	1.02 TiB	1.22 TiB	
Premium	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB	
Standard	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB	
Value	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB	
Data-Protect Extreme	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB	
Data-Protect Premium	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB	
Data-Protect Standard	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB	0 TiB	

タブ"]

選択したサブスクリプションの詳細（サブスクリプションの開始日と終了日など）、請求期間（月単位や年単位など）を表示できます。サブスクリプションの使用状況の一部として、パフォーマンス・サービスレベル名、コミット済み、消費済み、利用可能な容量、現在のバースト使用量と累積バースト使用量（TiB単位）を確認できます。消費量が多いパフォーマンス・サービスレベルはハイライト表示されます。ボリュームに対して生成された警告やアラートを確認することもできます。



パフォーマンス サービス レベルに複数のインスタンスがある場合は、[インスタンス] タブを選択して、各インスタンスの現在の消費量の詳細を確認できます。たとえば、サブスクリプション内に Extreme パフォーマンス サービス レベルのインスタンスが 2 つある場合、各インスタンスのコミット済み容量、消費済み容量、および使用可能な容量が個別に表示されます。パフォーマンスサービスレベルの詳細については、以下を参照してください。"[Keystoneのパフォーマンスサービスレベル](#)"。

現在の消費量と併せて、使用量の履歴データを表示して比較することもできます。*履歴データの表示*ボタンをクリックして*消費トレンド*タブに移動し、同じサブスクリプションの履歴データを表示します。

Keystoneストレージサービスと関連するパフォーマンスサービスレベルの詳細については、以下を参照してください。"[Keystoneのパフォーマンスサービスレベル](#)"。

- 関連情報 *
- "[Keystoneダッシュボードを理解する](#)"
- "[サブスクリプションの詳細を表示する](#)"
- "[消費トレンドの表示](#)"
- "[サブスクリプションのタイムラインを表示する](#)"
- "[Keystoneサブスクリプション資産を表示する](#)"
- "[Keystoneサブスクリプション全体の資産を表示する](#)"
- "[アラートとモニターの表示と管理](#)"
- "[ボリュームとオブジェクトの詳細を表示](#)"

Keystoneサブスクリプションの消費傾向を表示する

Keystoneサブスクリプションの特定の期間の履歴データを表示することで、サブスクリプションの使用状況を監視できます。これにより、使用パターンに関する貴重な洞察を得ることができます。

Keystoneサブスクリプションの履歴データは、NetAppコンソールまたはDigital Advisorから表示できます。

NetAppコンソール

手順

1. コンソールの左側のナビゲーションメニューから、*ストレージ > Keystone > サブスクリプション* を選択します。
2. *サブスクリプション番号*列でサブスクリプション番号を選択します。

*電流消費*タブにリダイレクトされます。
3. *消費動向*タブを選択します。
4. *表示*ドロップダウンから*履歴消費量*を選択し、*期間*フィールドのカレンダーアイコンを使用して時間範囲を選択し、容量使用傾向を分析します。

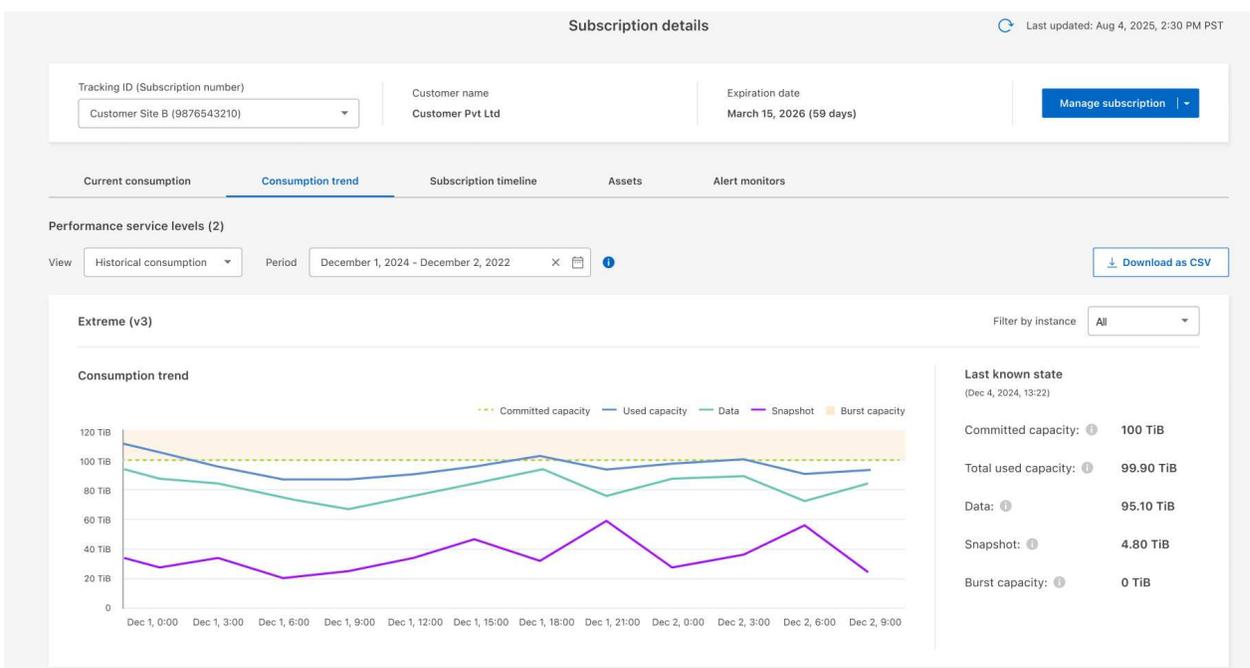
各パフォーマンス サービス レベルの消費履歴データは、選択した時間範囲に基づいて折れ線グラフで表示されます。Keystoneサブスクリプションが変更または更新された場合、開始日を以前の日付に設定して過去の消費データを表示できます。



請求書が生成されたバースト使用量の履歴データを表示するには、「表示」ドロップダウンから「累積バースト」を選択してください。このデータを使用して、請求書に反映されている請求使用量を分析できます。詳細については、を参照して ["蓄積されたバーストを表示"](#) ください。



高度なデータ保護（ADP）やData Infrastructure Insights（DII）などのアドオンサービスに加入している場合、これらのサービスの消費データが、消費履歴と累積バーストビューの両方で基本パフォーマンスサービスレベルと一緒に表示されます。アドオンサービスの詳細については、["アドオンサービスについて学ぶ"](#)を参照してください。



折れ線グラフには消費量の履歴データが表示され、ユーザーは選択した日付範囲の傾向を分析できます。グラフには、使用容量（データとスナップショットデータの両方を含む合計ストレージ容量）、データ（ユーザーデータによって使用されるストレージ容量）、スナップショット（スナップショット

トデータによって使用されるストレージ容量)などのメトリックに加えて、コミット済み容量とバースト容量が表示されます。クエリの日付範囲に基づいて、使用状況チャートには最大30個のデータ収集ポイントが表示されます。グラフの上にマウスポインタを置くと、各データ収集ポイントでの使用状況の内訳が表示されます。



選択した日付範囲によって、グラフの下部に表示される詳細レベルが決まります。30日以下の期間の場合、各データポイントの日付と時刻の両方が表示されます。30日を超える期間の場合は、日付のみが表示されます。



パフォーマンス サービス レベルに複数のインスタンスが存在する場合は、インスタンスごとにフィルター処理して、各インスタンスの履歴データを個別に表示できます。

また、現在の消費量の概要と過去の消費量を並べて表示し、使用状況を明確に把握することもできます。

Digital Advisor

手順

1. [一般] > [Keystone サブスクリプション] > [消費傾向] をクリックします。
2. 詳細を表示するサブスクリプションを選択します。デフォルトでは、アカウント名の最初のサブスクリプションが選択されています。
3. 履歴データを表示して容量使用状況のトレンドを分析する場合は、*消費トレンド*を選択します。



請求書が発行されたバースト使用量の履歴データを表示するには、「請求済みバースト使用量」を選択してください。このデータを使用して、請求書に反映されている請求済み使用量を分析できます。詳細については、を参照して "[蓄積されたバーストを表示](#)" ください。

4. [開始日* (From Date)]および[終了日* (* To Date)]フィールドのカレンダーアイコンから時間範囲を選択します。クエリの日付範囲を選択します。日付範囲には、月の初め、サブスクリプションの開始日から現在の日付、またはサブスクリプションの終了日を指定できます。将来の日付は選択できません。



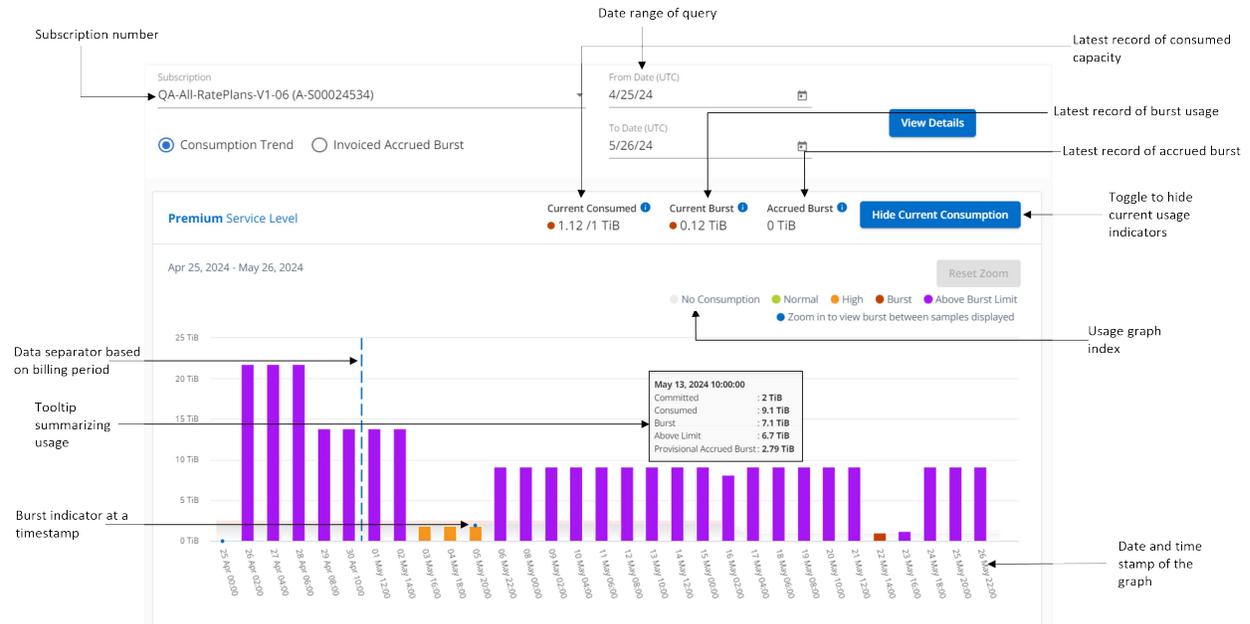
最適なパフォーマンスとユーザーエクスペリエンスを実現するには、クエリの日付範囲を3カ月に制限します。

5. [* 詳細の表示 *] をクリックします。選択した時間範囲に基づいて、各パフォーマンス サービス レベルのサブスクリプションの消費履歴データが表示されます。

棒グラフには、パフォーマンス サービス レベル名と、日付範囲におけるそのパフォーマンス サービス レベルに対して消費された容量が表示されます。収集の日時がグラフの下部に表示されます。クエリの日付範囲に基づいて、使用状況グラフは30のデータ収集ポイントの範囲で表示されます。グラフにカーソルを合わせると、そのデータ収集ポイントでのコミット済み容量、消費容量、バースト、バースト制限データを基準にした使用量の内訳が表示されます。

棒グラフには短時間のバーストが表示され、ズームイン機能を使用してこれらのバーストを表示できます。短期バーストが発生している場合は、対応するバーに青い点が表示され、データが消費されていない場合はX軸に直接示されます。詳細を表示するには、青い点が表示されているバーまたはX軸をクリックしたままグラフ上でカーソルをドラッグして目的の時間間隔を選択し、放して選択内容を確認します。このアクションによりデータが拡大表示され、選択した間隔におけるそのパフォーマンス

サービスレベルで使用された容量のより詳細なビューが提供されます。[Reset Zoom]*ボタンをクリックすると、元のチャートビューに戻ることができます。



タブと詳細*

グラフ全体で月単位のデータが縦線で区切られています。



空のグラフは、そのデータ収集ポイントで使用可能なデータが環境になかったことを示します。

切り替えボタン*[Show Current Usage]*をクリックすると、現在の課金期間の消費量、バースト使用量、および蓄積バーストデータを確認できます。これらの詳細は、クエリの日付範囲に基づいていません。

- 現在の消費量: パフォーマンス サービス レベルに対して定義された消費容量 (TiB 単位) のインジケータ。このフィールドは特定の色を使用します。
 - 色なし: バーストまたはそれ以上のバースト使用量。
 - グレー: 使用できません。
 - 緑: コミット済み容量の80%以内
 - オレンジ: バースト容量にコミットされたの80%。
- * Current Burst *: 定義されたバースト制限内またはそれ以上の消費容量を示すインジケータ。サブスクリプションのバースト制限内 (コミット済み容量を20%超過した場合など) の使用量は、バースト制限内に収まる。それ以上の使用量は、バースト制限を超えた使用量とみなされます。このフィールドには特定の色が表示されます。
 - 色なし: バースト使用量はありません。
 - 赤: バースト使用量。
 - 紫: バースト制限を超えています。
- * Accrued Burst *: 現在の課金サイクルにおける、1か月以内の各2分インターバルの間に蓄積された合計バースト容量 (TiB) 。

累積バースト計算

1か月間の累積バースト使用量は次のように計算されます。

$[\text{月のバーストの合計} / (\text{月の日数}) \times 24 \times 60] \times \text{間隔の期間}$

次の式を使用して、短期間（2分ごとなど）の蓄積バーストを計算できます。

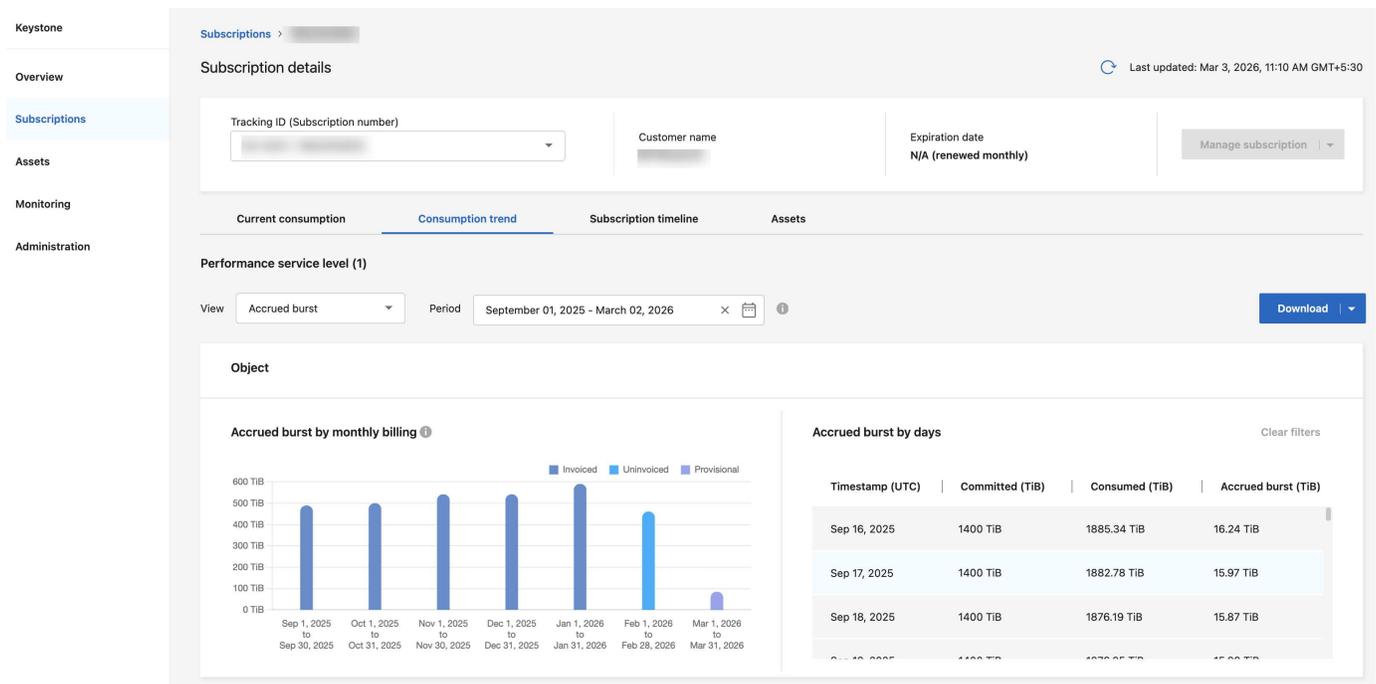
$[\text{バースト} / (\text{月内の日数}) \times 24 \times 60 (\text{Burst} / (\text{Days in Month}) \times 24 \times 60)] \times \text{インターバル期間}$

バーストは、消費容量とコミット済み容量の差です。たとえば、30日間の月単位で、消費容量が120TiBに達し、2分間隔でコミット済み容量が100TiBの場合、バースト容量は20TiBになり、その間隔での累積バースト使用量は0.000925926TiBに相当します。

蓄積されたバーストを表示

蓄積されたバーストデータ使用量は、コンソールまたはDigital Advisorで確認できます。コンソールの*消費傾向*タブの*表示*ドロップダウンから*発生バースト*を選択した場合、またはDigital Advisorの*消費傾向*タブから*請求済み発生バースト*オプションを選択した場合、選択した請求期間に応じて、月ごとまたは四半期ごとに累積バーストデータ使用量を確認できます。このデータは、過去12か月間の請求データとして利用可能で、過去30か月までの日付範囲でクエリを実行できます。

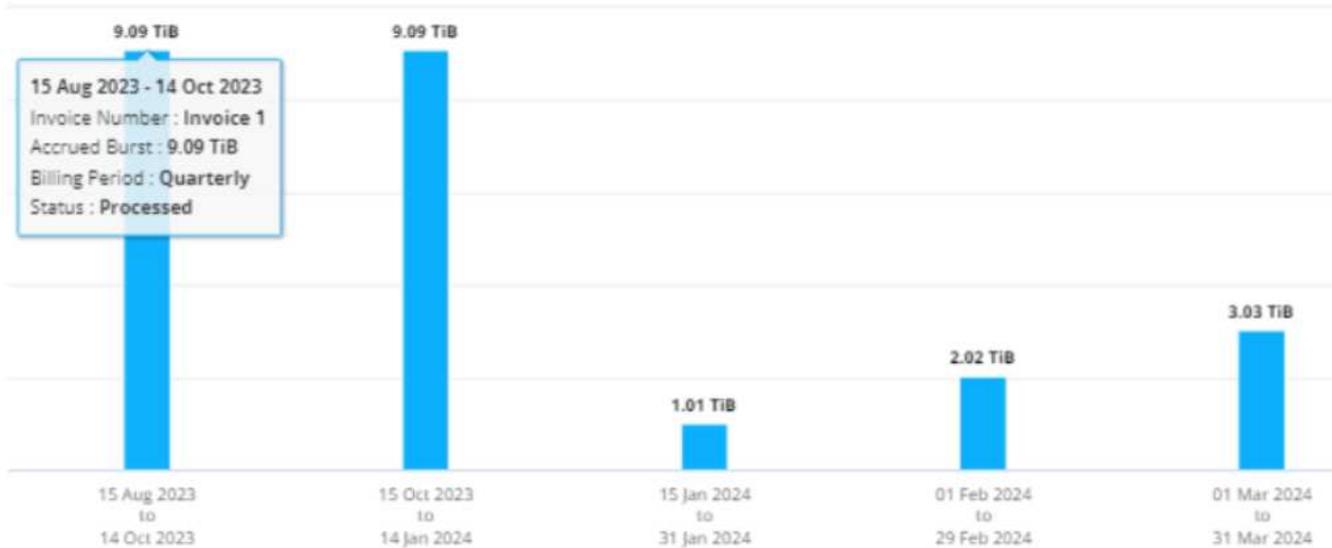
コンソールでは、請求済みのバースト使用量に加えて、未請求のバースト使用量（発生済みだがまだ請求されていないもの）と暫定バースト使用量（現在の請求期間に発生し、まだ請求されていないもの）も表示できます。



- Console では、発生したバースト課金グラフを操作して、毎日のデータ使用量をフィルタリングできます。詳細については、「[日単位のバーストデータ使用量を表示](#)」を参照してください。
- 請求される累積バースト使用量は、パフォーマンス サービス レベルのコミット済みおよび消費済み容量に基づいて、請求期間ごとに計算されます。

四半期請求期間の場合、月額プランがその月の1st以外の日付に開始された場合、四半期請求書はその後の90日間をカバーします。たとえば、サブスクリプションが8月15日に開始された場合、8月15日から10月14日までの期間の請求書が生成されます。

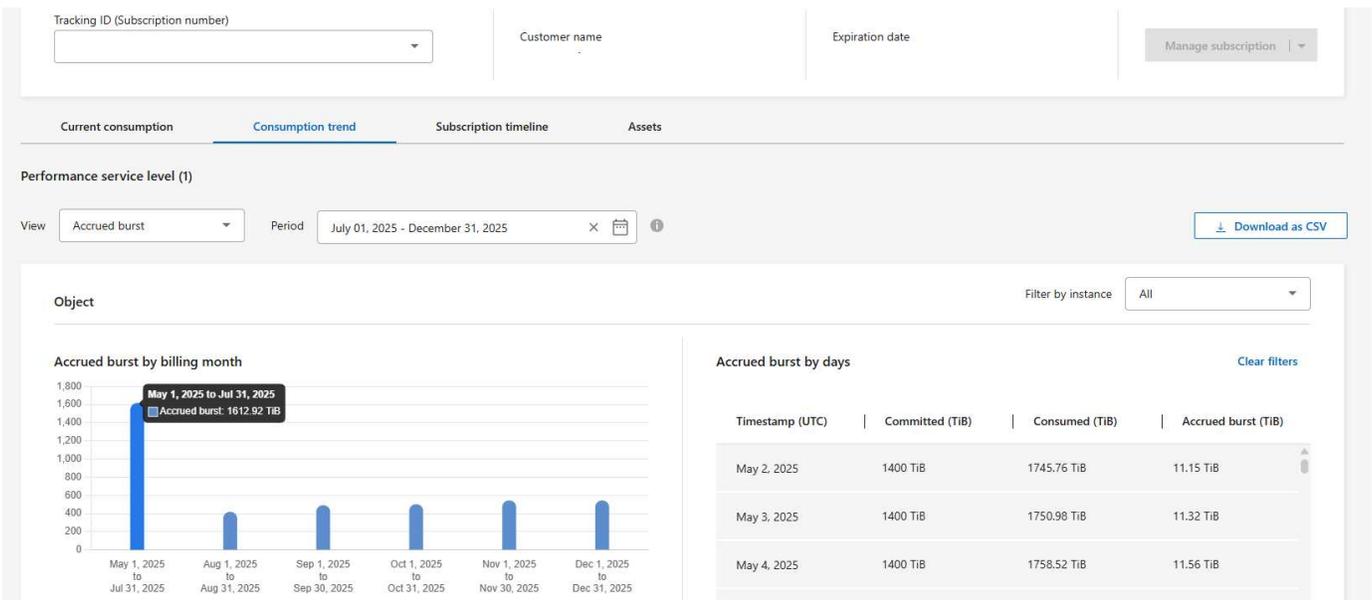
請求を四半期単位から月単位に切り替えた場合でも、四半期ごとの請求書は90日の期間をカバーし、四半期の最後の月に四半期ごとの請求書とその月の残りの日数分の2つの請求書が生成されます。この移行により、毎月の請求期間が翌月の1stから開始されるようになります。たとえば、サブスクリプションが10月15日に開始された場合、毎月の請求期間が2月1日に始まる前に、1月15日から1月14日までと1月15日から31日までの2件の請求書が届きます。



日単位のバーストデータ使用量を表示

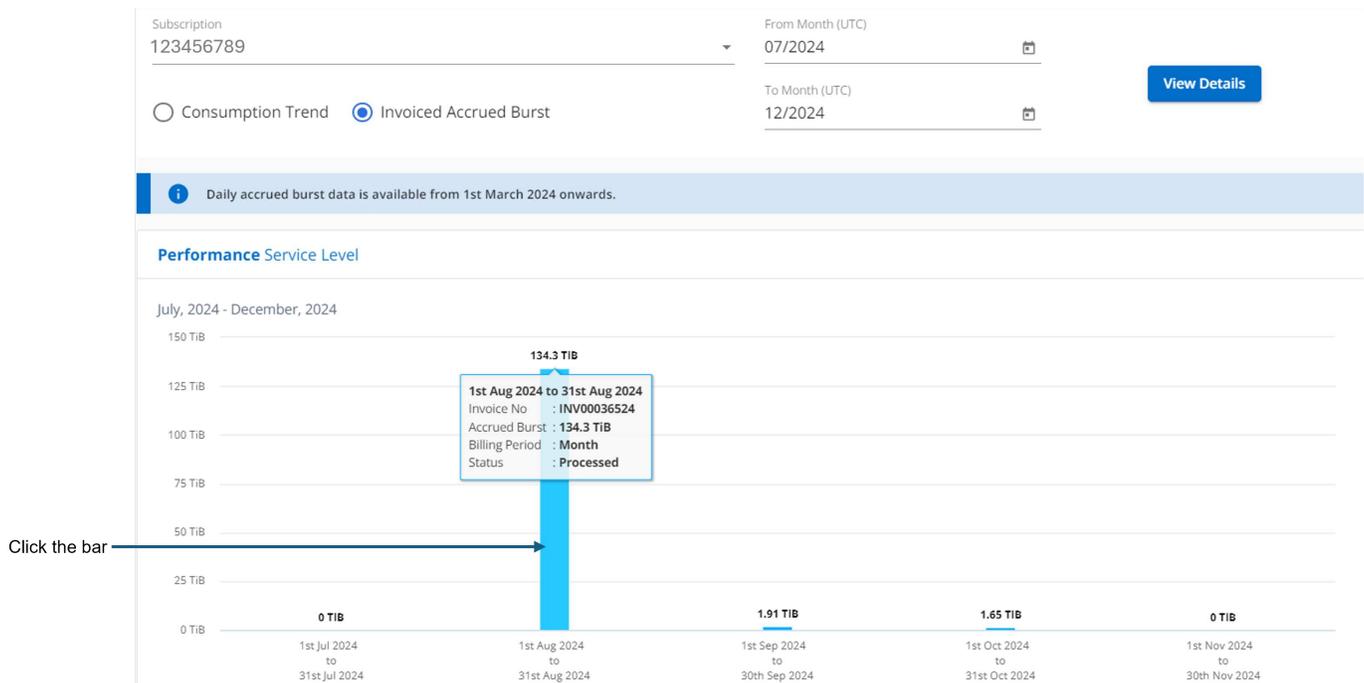
コンソールまたはDigital Advisorを通じて、月次または四半期の請求期間における毎日の累積バーストデータ使用量を表示できます。コンソールでは、[消費傾向] タブの [表示] ドロップダウンから [累積バースト] を選択すると、[日数別の累積バースト] テーブルに、タイムスタンプ、コミット済み、消費済み、累積バースト容量などの詳細なデータが表示されます。

コンソールでは、発生したバースト課金グラフの課金期間を表すバーを選択して、テーブルをフィルタリングできます。フィルタリングすると、選択した請求期間内の日数のみが表に表示されます。完全なデータセットを再度表示するには、*フィルターをクリア*オプションを使用します。選択した期間にデータが利用できない場合は、データが利用できないことを示すメッセージが表示されます。



バースト ステータス（請求済み、未請求、暫定）や請求期間などのデータを Excel 形式でダウンロードすることもできます。

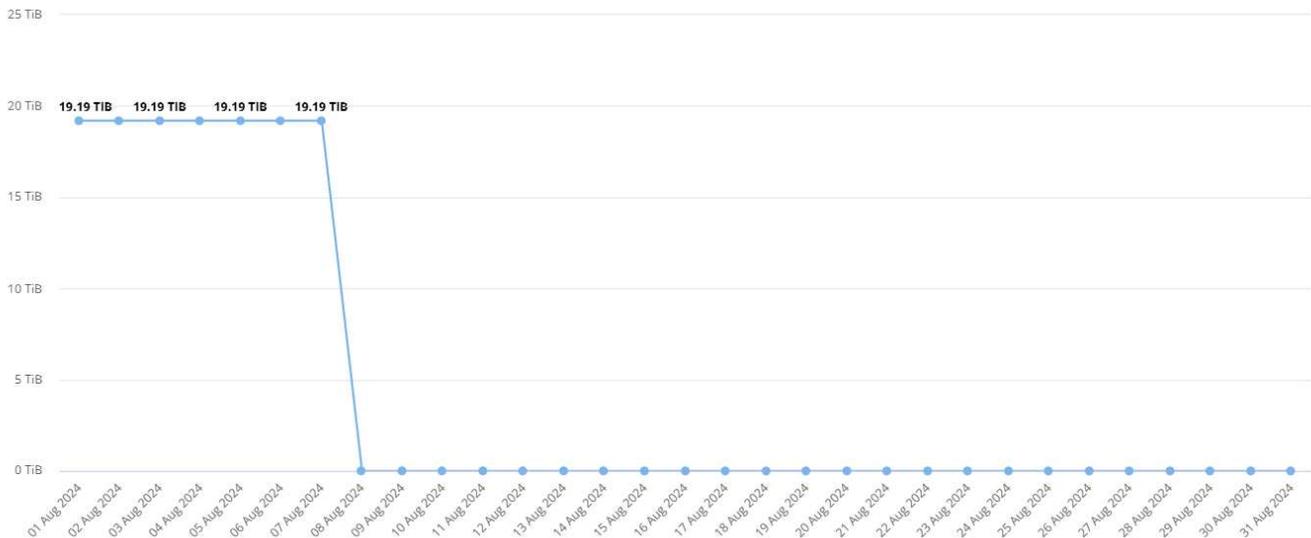
Digital Advisor で、請求済み累積バースト オプションから請求データを表示するバーをクリックすると、棒グラフの下に請求可能なプロビジョニング済み容量セクションが表示され、グラフと表の両方の表示オプションが提供されます。デフォルトのグラフビューには、日単位のバーストデータ使用量が折れ線グラフ形式で表示され、時間の経過に伴う使用量の変化が示されます。



1日あたりの累積バーストデータ使用量を折れ線グラフで示す例：

Billable Provisioned Capacity (TiB)

01-Aug-2024 to 31-Aug-2024



グラフの右上隅にある* Table *オプションをクリックすると、テーブルビューに切り替えることができます。テーブルビューには、パフォーマンス サービス レベル、タイムスタンプ、コミットされた容量、消費された容量、課金対象のプロビジョニングされた容量など、詳細な毎日の使用量メトリックが表示されます。これらの詳細のレポートをCSV形式で生成して、将来の使用や比較に使用することもできます。

- [関連情報 *](#)
- ["Keystoneダッシュボードを理解する"](#)
- ["Keystoneサブスクリプションの詳細を表示する"](#)
- ["Keystoneサブスクリプションの現在の消費量を表示します"](#)
- ["Keystoneサブスクリプションのタイムラインを表示する"](#)
- ["Keystone サブスクリプションに関連付けられた資産を表示する"](#)
- ["アラートとモニターの表示と管理"](#)
- ["ボリュームとオブジェクトの詳細の表示"](#)

Keystoneサブスクリプションのタイムラインを表示する

NetAppコンソールのKeystoneダッシュボードには、Keystoneサブスクリプションのタイムラインビューが提供され、アクティベーション、変更、更新日などのイベントが表示されます。このタイムラインビューはDigital Advisorでは使用できません。

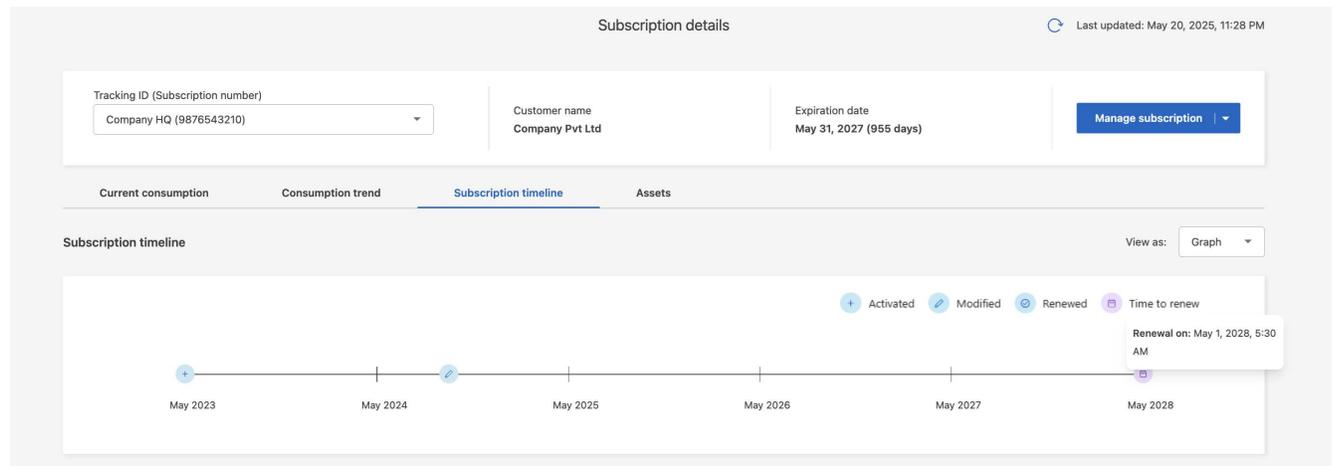
サブスクリプションのタイムラインを表示するには、次の手順に従います。

手順

1. コンソールの左側のナビゲーションメニューから、*ストレージ > Keystone > サブスクリプション*を選択します。
2. サブスクリプションのタイムラインを表示するには、「サブスクリプション番号」列でサブスクリプション番号を選択します。

*電流消費*タブにリダイレクトされます。

3. *サブスクリプションタイムライン*タブを選択します。



サブスクリプションのタイムラインは、デフォルトでは折れ線グラフとして表示され、重要なイベントはアイコンでマークされます。イベントの上にマウスを移動すると、日付やコミットされた容量の変更などの詳細が表示されます。これらのイベントを表形式で表示するには、[表示形式] ドロップダウンから [表] オプションを選択します。他のサブスクリプションのタイムラインを表示するには、「トラッキング ID」ドロップダウンから選択または検索します。

Subscription details (Last updated: May 20, 2025, 11:28 PM)

Tracking ID (Subscription number): Company HQ (9876543210) | Customer name: Company Pvt Ltd | Expiration date: May 31, 2027 (955 days) | Manage subscription

Current consumption | Consumption trend | **Subscription timeline** | Assets

Subscription timeline (3) (View as: Table)

Date	Event	Performance service level	Details
May 1, 2023	Activated	Object	Committed: 500 TIB
Sep 15, 2024	Modified	Premium	Committed: 60 TIB
May 1, 2028	Time to renew	N/A	N/A

- 関連情報 *
- "Keystoneダッシュボードを理解する"
- "サブスクリプションの詳細を表示する"
- "消費トレンドの表示"
- "Keystoneサブスクリプション資産を表示する"
- "Keystoneサブスクリプション全体の資産を表示する"
- "アラートとモニターの表示と管理"
- "ボリュームとオブジェクトの詳細を表示"

Keystone MetroClusterサブスクリプションの消費量と健全性を表示

高度なデータ保護アドオンサービスに加入すると、MetroClusterパートナーサイトの消費データをNetApp ConsoleまたはDigital Advisorで表示できます。NetApp Consoleでは、MetroClusterセットアップのレプリケーションステータスと健全性を監視することもできます。

MetroClusterサブスクリプションの消費量と健全性ステータスを表示

次の手順を実行します。

NetAppコンソール

手順

1. コンソールの左側のナビゲーションメニューから、*ストレージ > Keystone > サブスクリプション* を選択します。
2. *サブスクリプション番号*列でMetroClusterサブスクリプションを選択します。



MetroClusterサブスクリプションは、 アイコンで識別されます。

*Current consumption*タブが開き、サブスクライブした基本パフォーマンス サービス レベルとそれに対応する高度なデータ保護パフォーマンス サービス レベルの消費量分析情報が表示されます。この情報は表形式またはグラフ形式で表示できます。詳細については、"[Keystoneサブスクリプションの現在の消費量を表示します](#)"を参照してください。

3. *Advanced data protection (ADP) *タブを選択します。

このタブでは、プライマリサイトとミラーサイトの両方での基本パフォーマンスサービスレベルの消費データを表示し、MetroClusterセットアップの健全性ステータスを監視し、同期ステータスを追跡できます。

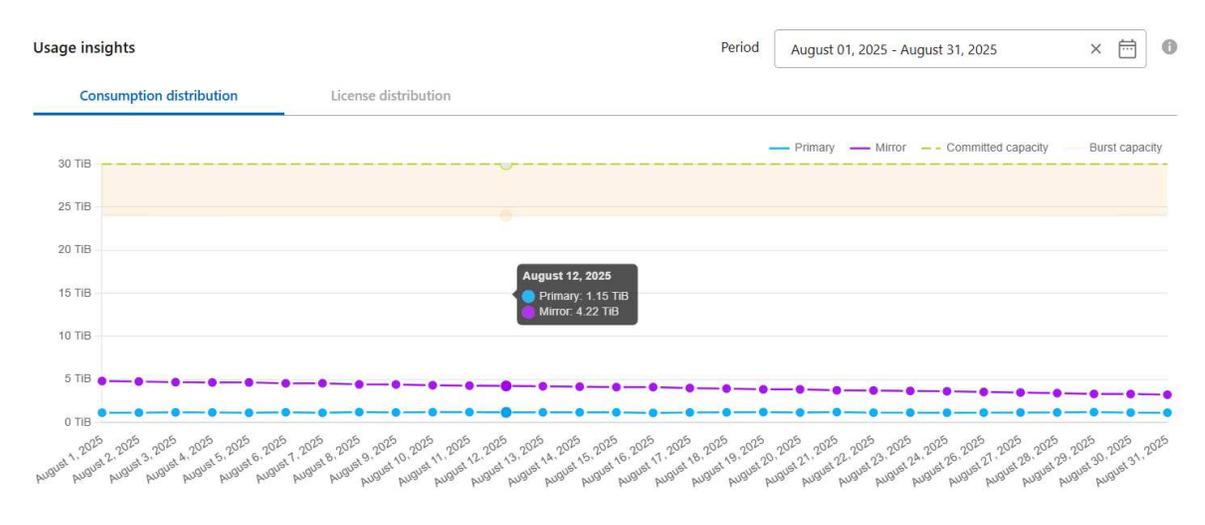
- 選択した期間の消費分布チャートを表示します。

グラフには、プライマリサイトとミラーサイトの両方の消費量が表示されます。グラフの上にマウスを移動すると、各サイトの消費量の内訳がテビバイト (TiB) 単位で表示されます。



基本パフォーマンス サービス レベルでは、各ボリュームはプライマリ サイトとミラー サイトの両方でプロビジョニングされたとおりに課金されます。したがって、グラフは各サイトでの消費量を反映するように分割されます。

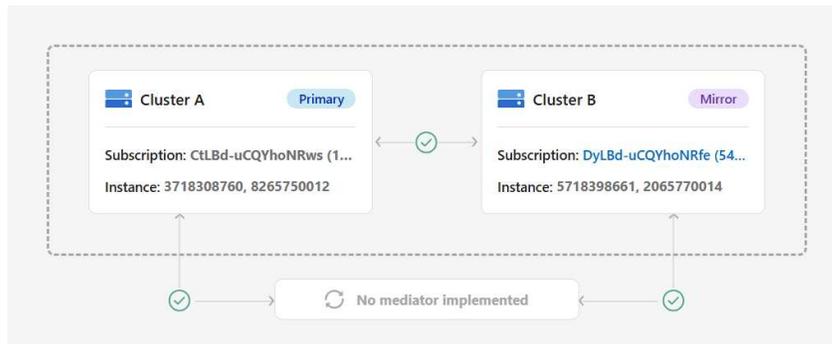
*例：*ツールヒントには、プライマリサイトの1.15 TiBやミラーサイトの4.22 TiBなどの消費量の値が表示されます。



- *ADP トポロジ*ビューでMetroClusterセットアップの健全性ステータスを監視します。

トポロジには、プライマリサイトとミラーサイト間の接続ステータス（正常、劣化、切断、または初期化中）、データ同期ステータス（同期中または非同期）、および設定されている場合はONTAP Mediatorのステータスが表示されます。ONTAP Mediatorの詳細については、"[ONTAP Mediatorについて学ぶ](#)"を参照してください。

ADP Topology



ADP status

Aug 31, 2025, 5:30 AM UTC

Connection ✔ Normal

Data sync ✔ In sync

Capacity utilization

Cluster A 15% [View](#)

Cluster B 15% [View](#)



ADP トポロジから Cluster B サブスクリプション（ミラー）を選択して、それをプライマリ サイトとして表示できます。



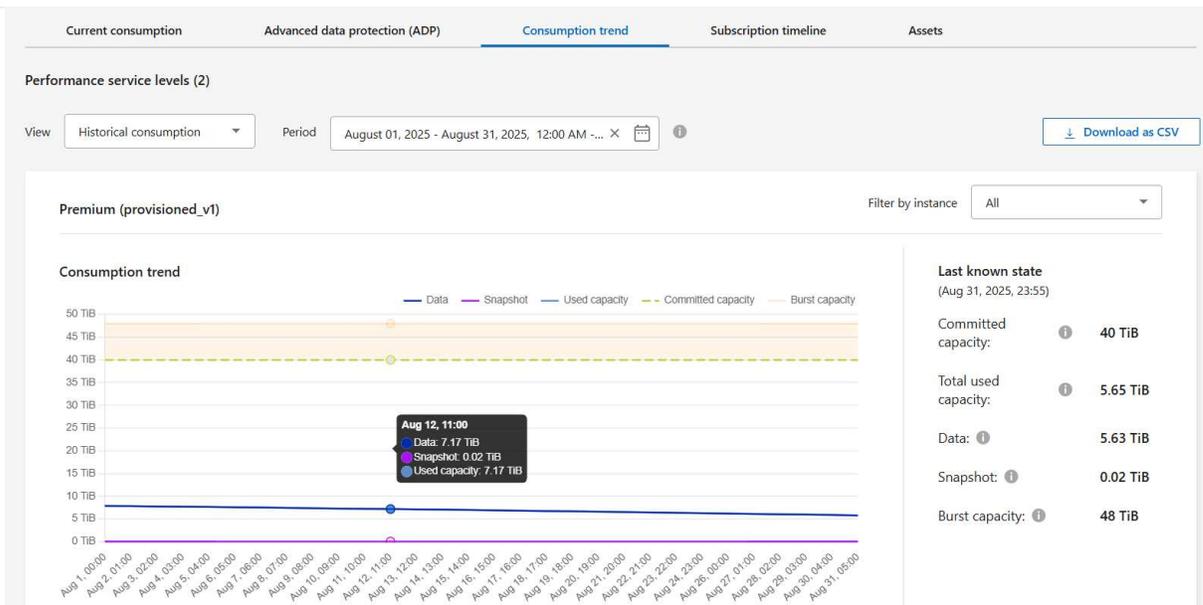
同期ステータスが同期していない、または接続ステータスが低下している場合は、"[Keystoneに関するサポートを受ける](#)"を参照して問題のトラブルシューティングを行います。

- プライマリ サイトまたはミラー サイトの履歴データの消費傾向を表示します。

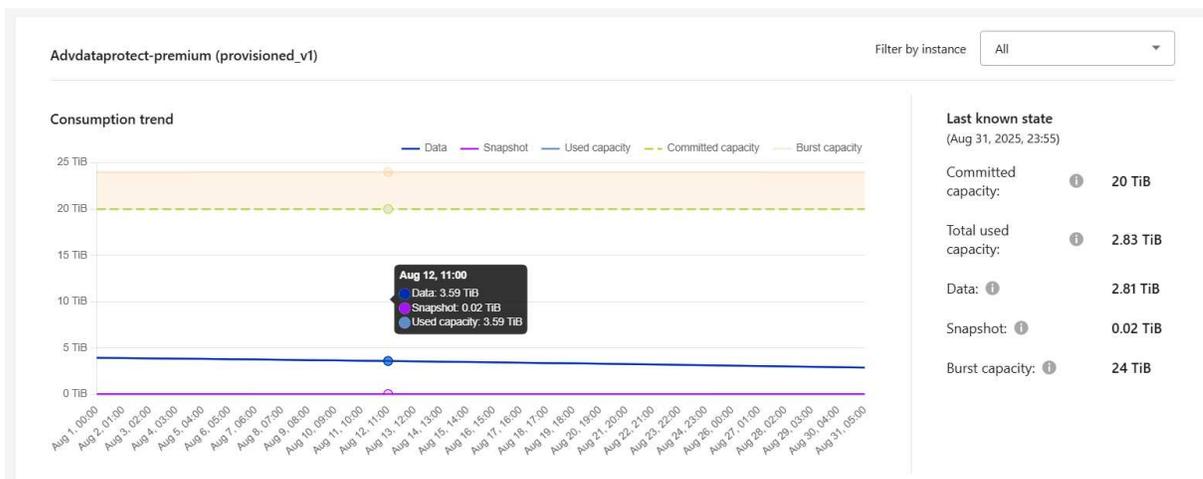
容量使用率*の下で、クラスター **A**（プライマリ）またはクラスター **B**（ミラー）の横にある *表示 を選択します。

*消費傾向*タブが開き、指定された日付範囲における選択したクラスターの履歴データが表示されます。基本および高度なデータ保護パフォーマンス サービス レベルの両方について、容量使用傾向を分析できます。詳細については、"[Keystoneサブスクリプションの消費動向を表示](#)"を参照してください。

例：次のグラフは、プライマリサイト（クラスターA）の_Premium_パフォーマンスサービスレベル（ベース）の消費量を示しています：



Advanced Data-Protect premium パフォーマンスサービスレベルの場合、プライマリサイト（クラスタA）のグラフは次のようになります：



Advanced Data-Protect パフォーマンスサービスレベルでは、総消費量はプライマリサイトとミラーサイトの間で分割され、各サイトでの使用量は別々のサブスクリプションに反映され、課金されます。1つのサブスクリプションはプライマリサイト用、もう1つはミラーサイト用です。そのため、*消費傾向*タブでプライマリサイトのサブスクリプション番号を選択すると、高度なデータ保護アドオンサービスの消費チャートにプライマリサイトのみの個別の消費詳細が表示されます。MetroCluster構成の各パートナーサイトはソースとミラーの両方の役割を果たすため、各サイトでの合計消費量には、そのサイトで作成されたソースボリュームとミラーボリュームが含まれます。詳細については、"[Keystoneの高度なデータ保護アドオン](#)"を参照してください。

MetroClusterによるデータ保護の詳細については、"[MetroClusterのデータ保護およびディザスタ リカバリの概要](#)"を参照してください。

Digital Advisor

手順

1. *General > Keystone Subscriptions > Consumption Trend*を選択します。
2. MetroClusterサブスクリプションを選択します。

ONTAP ストレージ環境のクラスタが MetroCluster セットアップで構成されている場合、Keystone サブスクリプションの消費データは同じ履歴データ チャートに分割され、基本パフォーマンス サービスレベルのプライマリ サイトとミラー サイトでの消費量が表示されます。



消費棒グラフは、基本パフォーマンスサービスレベルのみに分割されます。高度なデータ保護アドオンサービス、つまり `_Advanced Data-Protect_` パフォーマンスサービスレベルの場合、この区別は表示されません。



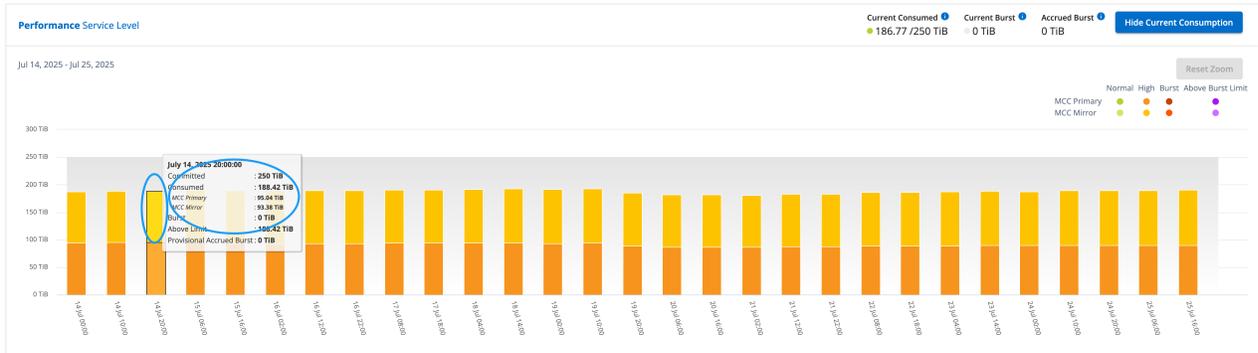
*現在の消費*タブのサブスクリプションのトラッキングIDの横にあるツールチップは、MetroCluster設定でパートナーサブスクリプションを識別するのに役立ちます。

高度なデータ保護パフォーマンスサービスレベル 高度なデータ保護パフォーマンスサービスレベルでは、総消費量がパートナーサイト間で分割され、各パートナーサイトでの使用量は個別のサブスクリプションに反映され、課金されます。1つのサブスクリプションはプライマリサイト用、もう1つはミラーサイト用です。そのため、[消費傾向]タブでプライマリサイトのサブスクリプション番号を選択すると、高度なデータ保護アドオンサービスの消費チャートにプライマリサイトのみの個別の消費詳細が表示されます。MetroCluster構成の各パートナーサイトはソースとミラーの両方の役割を果たすため、各サイトでの合計消費量には、そのサイトで作成されたソースボリュームとミラーボリュームが含まれます。

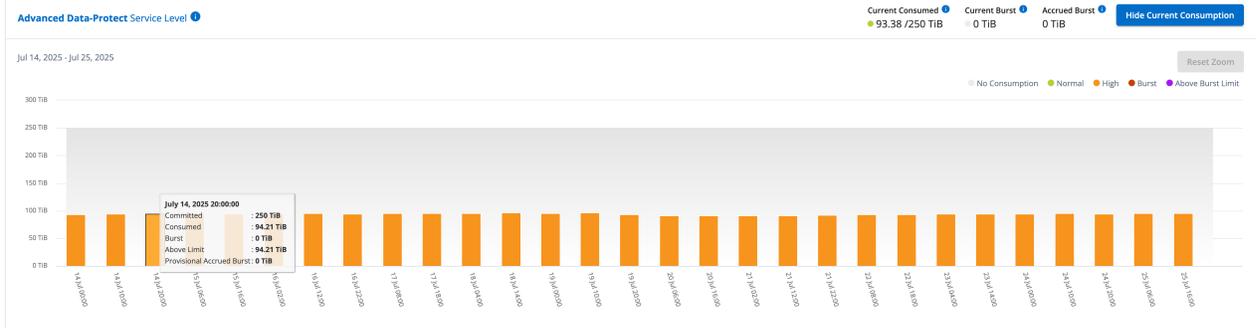
基本パフォーマンスサービスレベル 基本パフォーマンスサービスレベルでは、各ボリュームはプライマリサイトとミラーサイトでプロビジョニングされたとおりに課金されるため、同じ棒グラフがプライマリサイトとミラーサイトでの消費量に応じて分割されます。

プライマリサブスクリプションビュー

次の画像は、*Performance* サービスレベル（基本パフォーマンスサービスレベル）のグラフを示しています。同じ履歴データグラフには、プライマリサイトに使用されているのと同じ色コードの明るい色で、ミラーサイトの消費量も表示されます。グラフの上にマウスを移動すると、各サイトの消費量の内訳が TiB 単位で表示されます。この例では、プライマリサイトの値は 95.04 TiB、ミラーサイトの値は 93.38 TiB です。



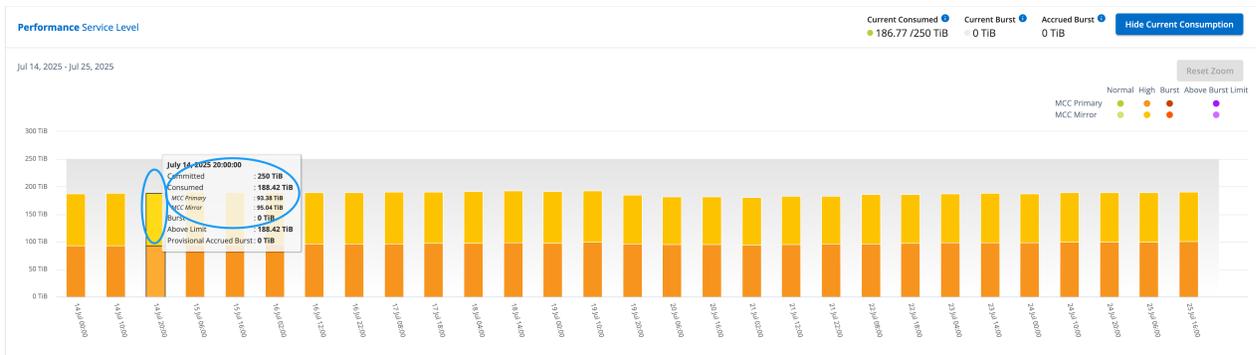
Advanced Data-Protect パフォーマンスサービスレベルの場合、グラフは次のようになります：



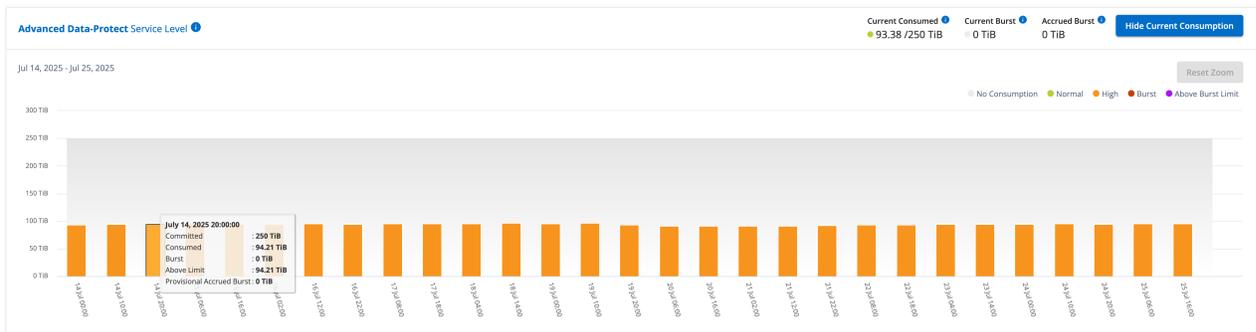
表示される消費量94.21 TiBは、プライマリサブスクリプションの使用量を表します。高度なデータ保護により、消費量が個別のサブスクリプションを持つパートナーサイト間で分割されるため、このグラフにはプライマリサイトの使用状況のみが表示されます。高度なデータ保護アドオンサービスの価格については、"[価格について](#)"を参照してください。

Mirror サブスクリプションビュー

ミラーサブスクリプションを確認すると、パートナーサイトと同じデータ収集ポイントの_Performance_サービスレベル（基本パフォーマンスサービスレベル）の棒グラフが反転され、プライマリサイトとミラーサイトでの消費量の内訳がそれぞれ93.38 TiBと95.04 TiBであることがわかります。



Advanced Data-Protect パフォーマンスサービスレベルでは、パートナーサイトと同じ収集ポイントのグラフは次のようになります：



MetroClusterによるデータ保護の詳細については、"[MetroClusterのデータ保護およびディザスタ リカバリの概要](#)"を参照してください。

- [関連情報](#) *

- "Keystoneダッシュボードを理解する"
- "サブスクリプションの詳細を表示する"
- "現在の消費量の詳細を表示する"
- "消費トレンドの表示"
- "サブスクリプションのタイムラインを表示する"
- "Keystoneサブスクリプション資産を表示する"

アセットの表示

Keystone サブスクリプションに関連付けられた資産を表示する

単一のKeystoneサブスクリプションによって管理されるONTAPクラスタとノード、およびStorageGRIDグリッド、サイト、ノードに関する詳細情報を表示できます。NetAppコンソールまたはDigital AdvisorからKeystoneダッシュボードでこれらのサブスクリプションアセットにアクセスできます。

NetAppコンソールからKeystoneサブスクリプション資産を表示する

サブスクリプション ページの **アセット** タブには、さまざまな詳細や容量ステータスなど、サブスクリプションに関連付けられているクラスター内のボリューム、StorageGRIDノード、およびONTAPノードに関する詳細情報が表示されます。



- このビューは、一度に1つのKeystoneサブスクリプションに制限されます。トラッキングID ドロップダウン リストから選択して、他のサブスクリプションのアセットを表示することもできます。NetAppコンソールのKeystoneダッシュボードを使用すると、複数のKeystoneサブスクリプションにわたる資産を表示できます。詳細については、"[Keystoneサブスクリプション全体の資産を表示する](#)"。
- *表示*ドロップダウン オプションは、Keystoneサブスクリプション プラットフォームによって異なります。*クラスタ内のボリューム*と*クラスタ内のノード*はONTAPで使用できます。StorageGRIDの場合、[表示] ドロップダウンは使用できませんが、[グリッド内のノード] テーブルが自動的に表示されます。サブスクリプションに両方のプラットフォームが含まれている場合は、3つのオプションすべてが利用可能です。

この情報を表示するには、次の手順に従ってください。

クラスター内のボリューム

手順

1. コンソールの左側のナビゲーションメニューから、*ストレージ > Keystone > サブスクリプション* を選択します。
2. 表の*サブスクリプション番号*列でサブスクリプション番号を選択します。
3. *資産*タブを選択します。
4. *表示*ドロップダウンから*クラスター内のボリューム*を選択します。

Subscription details Last updated: Aug 4, 2025, 2:30 PM PST

Tracking ID (Subscription number): Customer Site B (9876543210) | Customer name: Customer Pvt Ltd | Expiration date: March 15, 2026 (59 days) | [Manage subscription](#)

Current consumption | Consumption trend | Subscription timeline | **Assets** | Alert monitors

View: Volumes in clusters

Advanced search and filtering: None selected

Volumes (5)

Volume name	Node serial	Cluster name	Host name	Aggregate name	SVM	Volume type
hq_vol1	987654321012	Cluster1	host_1	aggr1	svm02-nfs	Read/write
hq_vol2	987654321012	Cluster1	host_1	aggr2	svm02-nfs	Read/write
hq_vol3	987654321012	Cluster2	host_1	aggr2	svm02-nfs	Read/write
hq_vol4	987654321012	Cluster2	host_1	aggr2	svm02-nfs	Read/write
hq_vol5	987654321012	Cluster3	host_1	aggr3	svm02-nfs	Read/write

1 - 5 of 5 << < 1 > >>

ボリューム名、ノードのシリアル番号、クラスター名、ホスト名、パフォーマンスサービスレベルなど、クラスター内のボリュームに関する詳細情報が表示されます。プロビジョニングされた容量、論理的および物理的な使用率、コールドデータ、ホットデータを監視することもできます。



Cold tier % 列と **Hot tier %** 列には、各層のデータの割合が表示され、それぞれ $(\text{Cold data} / \text{Total footprint}) \times 100$ と $(\text{Hot data} / \text{Total footprint}) \times 100$ として計算されます。



列セレクターを使用してテーブルをカスタマイズできます  アイコンをクリックし、上部の検索バーを使用して、列パラメータに基づいてテーブルデータを検索およびフィルタリングします。

クラスター内のノード

手順

1. コンソールの左側のナビゲーションメニューから、*ストレージ > Keystone > サブスクリプション* を選択します。
2. 表の*サブスクリプション番号*列でサブスクリプション番号を選択します。

システムは*電流消費*タブを開きます。

3. *資産*タブを選択します。

4. *表示*ドロップダウンから*クラスター内のノード*を選択します。

The screenshot shows the 'Subscription details' page. At the top, there are fields for 'Tracking ID (Subscription number)' (Company HQ (9876543210)), 'Customer name' (Company Pvt Ltd), and 'Expiration date' (May 31, 2027 (955 days)). A 'Manage subscription' button is on the right. Below this are tabs for 'Current consumption', 'Consumption trend', 'Subscription timeline', and 'Assets'. The 'Assets' tab is active. A 'View:' dropdown is set to 'Nodes in clusters'. Below that is an 'Advanced search & filtering' section with 'None selected'. The main content is a table titled 'Nodes in clusters (2)'. The table has columns: Node serial, Node status, Cluster name, ONTAP version, SE ratio, Platform, and Raw capacity. There are two rows of data. A grid icon is visible in the top right of the table area.

Node serial	Node status	Cluster name	ONTAP version	SE ratio	Platform	Raw capacity
987654321012	ACTIVE	company02	9.12.1P7	1.45	AFF-A800	563 TIB
987654321013	ACTIVE	company02	9.12.1P7	1.45	AFF-A800	358 TIB

ストレージ効率設定、プラットフォーム タイプ、容量の詳細別に分類された ONTAP クラスターの詳細が表示されます。



列セレクターを使用してテーブルをカスタマイズできます  アイコンをクリックし、上部の検索バーを使用して、列パラメータに基づいてテーブル データを検索およびフィルタリングします。

グリッド内のノード

手順

1. コンソールの左側のナビゲーション メニューから、*ストレージ > Keystone > サブスクリプション* を選択します。
2. 表の*サブスクリプション番号*列でサブスクリプション番号を選択します。

システムは*電流消費*タブを開きます。

3. *資産*タブを選択します。
4. *表示*ドロップダウンから*グリッド内のノード*を選択します。

Subscription details Last updated: May 20, 2025, 11:28 PM

Tracking ID (Subscription number)

Company HQ (9876543210)

Customer name

Company Pvt Ltd

Expiration date

May 31, 2027 (955 days)

[Manage subscription](#)

Current consumption
Consumption trend
Subscription timeline
Assets

View: Nodes in grids

⌵ Advanced search & filtering None selected

Nodes in grids (4) 🔍 ⬇

Node name	Node ID	Grid name	Node type	Consumed data capacity	Consumed metadata capacity	CPU usage	☰
company-sg01	2.11.111.111111.1.1.11111.1.1.1.1.1.3	HQ-STORGRID	Storage Node	124 TIB	4 TIB	21%	
company-sg02	2.11.111.111111.1.1.11111.1.1.1.1.1.2	HQ-STORGRID	Storage Node	213 TIB	15 TIB	34%	
company-sg03	2.11.111.111111.1.1.11111.1.1.1.1.1.4	HQ-STORGRID	Storage Node	45 TIB	5 TIB	11%	
company-sg04	2.11.111.111111.1.1.11111.1.1.1.1.1.6	HQ-STORGRID	Storage Node	145 TIB	2 TIB	31%	

1 - 4 of 4 << < 1 > >>

グリッド内のノードに関する詳細情報（ノード名、ノードステータス、グリッド名、ノードタイプ、顧客など）を表示できます。また、消費済みおよび利用可能なデータ容量、CPU使用率、使用可能なデータ容量を監視することもできます。



列セレクトターを使用してテーブルをカスタマイズできます アイコンをクリックし、上部の検索バーを使用して、列パラメータに基づいてテーブルデータを検索およびフィルタリングします。

Digital Advisor から Keystone サブスクリプション資産を表示する

Digital AdvisorのKeystoneダッシュボードの*Assets*タブには、*ONTAP*と*StorageGRID*という2つのサブタブがあります。このタブには、サブスクリプションに基づいてONTAPのクラスタレベルの情報とStorageGRIDのグリッドレベルの情報が収集され、データが正確な情報とともに分離されて表示されます。それぞれのサブタブをクリックすると、これらの情報が表示されます。

ONTAP

手順

1. *[-一般] > [Keystoneサブスクリプション] > [資産] > [ONTAP]*を選択します。
2. クラスタを表示するサブスクリプション番号を選択します。

クラスタの詳細がStorage Efficiency設定、プラットフォームタイプ、および容量の詳細別に内訳で表示されます。いずれかのクラスタをクリックすると、[Digital Advisor]画面の*[Clusters]*ウィジェットが開き、そのクラスタの追加情報が表示されます。Digital Advisorは、導入環境に関する包括的なインベントリレベルの情報を提供します。

Keystone Subscriptions [Help](#)

Subscriptions Current Consumption Consumption Trend Volumes & Objects **Assets** Subscription Timeline SLA Details

ONTAP StorageGRID

Data shown reflects the last 24 hours and may differ from current usage. [Download CSV](#)

Subscription: XXX1234567 Start Date (UTC): May 1, 2022 Billing Period: Month

Cluster Name	SE Ratio	ONTAP Version	Platform	Node Serial	HW Support End Date	To
AXXXX00001	1.02:1	9.10.1P12	AFF-A700s	123456789	December 31, 2026	16
AXXXX00002	1.02:1	9.10.1P19	AFF-A700s	123456789	December 31, 2026	16

StorageGRID

手順

1. *[-一般] > [Keystoneサブスクリプション] > [資産] > [StorageGRID]*を選択します。
2. サブスクリプション番号を選択します。

グリッドの詳細がグリッドとノードの識別子、サイト情報、ハードウェア仕様、および容量の詳細別に分類されて表示されます。これらの情報は、StorageGRIDインフラ内のノードの監視と管理に役立ちます。

Keystone Subscriptions [Help](#)

Subscriptions Current Consumption Consumption Trend Volumes & Objects **Assets** Subscription Timeline SLA Details

ONTAP StorageGRID

Data shown reflects the last 24 hours and may differ from current usage. [Download CSV](#)

Subscription: XXX1234567 Start Date (UTC): March 1, 2022 Billing Period: Month

Grid Name	Node Name	Site Name	Grid OID	Node ID	Node Serial	Dis
StorageGRID	ESKSG2T007	NYDC	2.16.124.1125002.1.60...	2.16.124.1125002.1.50...	752052500071	NL
StorageGRID	ESKSG2T008	NYDC	2.16.124.1125002.1.60...	2.16.124.1125002.1.50...	752052500180	NL
StorageGRID	ESKSG2T009	NYDC	2.16.124.1125002.1.60...	2.16.124.1125002.1.50...	952019000740	NL
StorageGRID	ESKSG2T010	NYDC	2.16.124.1125002.1.60...	2.16.124.1125002.1.50...	180711800043	NL
StorageGRID	ESKSG2T011	NYDC	2.16.124.1125002.1.60...	2.16.124.1125002.1.50...	1802240000480	NL

- 関連情報 *
- ["Keystoneダッシュボードを理解する"](#)
- ["サブスクリプションの詳細を表示する"](#)
- ["現在の消費量の詳細を表示する"](#)
- ["消費トレンドの表示"](#)
- ["サブスクリプションのタイムラインを表示する"](#)
- ["Keystoneサブスクリプション全体の資産を表示する"](#)
- ["アラートとモニターの表示と管理"](#)
- ["ボリュームとオブジェクトの詳細を表示"](#)

複数のKeystoneサブスクリプションにわたる資産を表示する

NetAppコンソールのKeystoneダッシュボードでは、アクセス権限に応じて、複数のKeystoneサブスクリプションにわたるクラスター内のノード、プロビジョニングされたボリューム、StorageGRIDノードに関する詳細情報を表示できます。このビューはDigital Advisorでは使用できません。



Assets ページには、Keystoneサブスクリプションに関連付けられているプラットフォームに基づいてタブが表示されます。ONTAPの場合、クラスター内のノード*タブと*クラスター内のボリューム*タブの両方が利用可能です。**StorageGRID**の場合、タブを選択せずに*グリッド内のノード テーブルが直接表示されます。サブスクリプションに両方のプラットフォームが含まれている場合は、3つのタブすべてが利用可能になります。

クラスター内のノード

手順

1. コンソールの左側のナビゲーションメニューから、*ストレージ > Keystone > 資産*を選択します。
アセット ページには、クラスター内のノード タブが表示されます。

The screenshot shows the 'Assets' page in the Keystone console. The left sidebar contains navigation options: Keystone, Overview, Subscriptions, Assets (selected), Monitoring, and Administration. The main content area is titled 'Assets' and includes a refresh icon and the text 'Last updated: Sep 23, 2025, 5:45 PM GMT+5:30'. Below this are three summary cards: 'Summary' (17 Subscriptions, 28 Nodes), 'Node consumption status' (1 node > 90% consumption, 19 nodes < 50% consumption), and 'Nodes based on ONTAP versions' (17 nodes within latest 3 versions, 11 nodes at risk). An 'Advanced search and filtering' section shows 'None selected'. Below is a table titled 'Nodes in clusters (28)' with columns: Node serial, Node status, Subscription number, Customer, Cluster name, ONTAP version, and SE ratio. The table contains two rows of data.

Node serial	Node status	Subscription number	Customer	Cluster name	ONTAP version	SE ratio
987654321012	ACTIVE	9876543210	Company Pvt Ltd	company02	9.12.1P7	1.45
987654321013	ACTIVE	9876543210	Company Pvt Ltd	company02	9.15.1P3	1.45

Keystoneサブスクリプション全体のクラスター内のすべてのノードに関する詳細情報（ノードのシリアル番号、ステータス、ストレージ効率設定、プラットフォームタイプ、容量の詳細など）を表示できます。また、以下の概要も確認できます。

- サブスクリプションと ONTAP ノードの合計数。
- ノード容量の消費量。クリック可能な 表示 ボタンを使用してテーブルをフィルターし、特定の基準 (消費量が 90% 超または 50% 未満) を満たすアセットを表示します。
- ONTAP バージョンに基づいたノード。[表示] ボタンを使用して、最新の 3 バージョン以内のノードをフィルターします。



列セクターを使用してテーブルをカスタマイズできます  アイコンをクリックし、上部の検索バーを使用して、列パラメータに基づいて Keystone データを検索およびフィルタリングします。

クラスター内のボリューム

手順

1. コンソールの左側のナビゲーションメニューから、*ストレージ > Keystone > 資産*を選択します。
2. *クラスター内のボリューム*タブを選択します。

Assets Last updated: Sep 24, 2025, 6:28 PM GMT+5:30

Nodes in clusters | **Volumes in clusters** | Nodes in grids

Summary

11 Subscriptions View	12 Clusters	2245 Volumes
---------------------------------------	-------------	--------------

Volume compliance and protection status

✔ 1602 Compliant View	⚠ 643 Not compliant View	🔒 2072 Not protected View
--	--	---

Advanced search and filtering | None selected

Volumes in clusters (2,245)

Volume name	Subscription number	Node serial	Customer name	Cluster name	Host name	Aggregate name	SVM
hq_vol1	9876543210	987654321012	Customer Pvt Ltd	Cluster 1	company02-03	aggr1	svm02-nfs
hq_vol2	9876543210	987654321012	Customer Pvt Ltd	Cluster 1	company02-03	aggr1	svm02-nfs
hq_vol3	9876543210	987654321012	Customer Pvt Ltd	Cluster 1	company02-03	aggr2	svm02-nfs
hq_vol4	9876543210	987654321012	Customer Pvt Ltd	Cluster 2	company02-04	aggr3	svm02-nfs
hq_vol5	9876543210	987654321012	Customer Pvt Ltd	Cluster 3	company02-04	aggr4	svm02-nfs
site_vol1	9876543210	987654321012	Customer Pvt Ltd	Cluster 3	company02-05	aggr4	svm02-nfs

ボリューム名、サブスクリプション番号、ノードのシリアル番号、QoSポリシーへの準拠状況、クラスター名、ホスト名、パフォーマンスサービスレベルなど、Keystoneサブスクリプション全体のクラスター内のすべてのボリュームに関する詳細情報が表示されます。プロビジョニングされた容量、論理的および物理的な使用率、コールドデータ、ホットデータを監視できます。また、次の概要も表示されます：

- サブスクリプション、クラスター、ボリュームの合計数。
- ボリュームのコンプライアンスと保護のステータス。表示 ボタンを使用すると、テーブルをフィルター処理し、準拠、非準拠、保護されていないなどの基準に基づいて資産を表示できます。



Cold tier % 列と **Hot tier %** 列には、各層のデータの割合が表示され、それぞれ $(\text{Cold data} / \text{Total footprint}) \times 100$ と $(\text{Hot data} / \text{Total footprint}) \times 100$ として計算されます。



列セレクトターを使用してテーブルをカスタマイズできます アイコンをクリックし、上部の検索バーを使用して、列パラメータに基づいて Keystone データを検索およびフィルタリングします。

サブスクリプション番号 列のサブスクリプション番号をクリックすると、サブスクリプション タブに移動し、サブスクリプションの消費の詳細、タイムライン、および関連する資産情報を表示できます。詳細については、を参照して ["現在の消費量の詳細を表示する"](#) ください。

グリッド内のノード

手順

1. コンソールの左側のナビゲーション メニューから、*ストレージ > Keystone > 資産*を選択します。
2. *グリッド内のノード*タブを選択します。

Keystone

Assets Last updated: Sep 24, 2025, 6:35 PM GMT+5:30

Overview

Subscriptions

Assets

Monitoring

Administration

Nodes in clusters Volumes in clusters Nodes in grids

☰ Advanced search and filtering None selected

Nodes in grids (12) 🔍 ⬇

Node name	Node ID	Subscription number	Customer	Grid name	Node type	Consumed data ca
company-sg01	2.22.222.222222.2.1.222222.1.1.1.1	9876543210	Company Pvt Ltd	HQ-STORGRID	Storage Node	127 TiB
company-sg02	2.22.222.222222.2.1.222222.1.1.1.1	9876543210	Company Pvt Ltd	HQ-STORGRID	Storage Node	34 TiB
company-sg03	2.22.222.222222.2.1.222222.1.1.1.1	9876543210	Company Pvt Ltd	HQ-STORGRID	Storage Node	196 TiB
company-sg04	2.22.222.222222.2.1.222222.1.1.1.1	9876543210	Company Pvt Ltd	HQ-STORGRID	Storage Node	435 TiB
site-sg-01	2.22.333.222222.2.1.222222.1.1.1.1	1234567890	Company Pvt Ltd	SITE-SG	Storage Node	254 TiB
site-sg-02	2.22.222.444555.2.1.222222.1.1.1.1	1234567890	Company Pvt Ltd	SITE-SG	Storage Node	31 TiB

Keystoneサブスクリプション全体のグリッド内のすべてのノードについて、ノード名、ノードID、サブスクリプション番号、グリッド名、ノードタイプ、顧客などの詳細情報を表示できます。消費済みおよび利用可能なデータ容量、CPU使用率、使用可能なデータ容量を監視できます。



列セレクターを使用してテーブルをカスタマイズできます  アイコンをクリックし、上部の検索バーを使用して、列パラメータに基づいて Keystone データを検索およびフィルタリングします。

サブスクリプション番号列のサブスクリプション番号をクリックすると、サブスクリプションタブに移動し、サブスクリプションの消費の詳細、タイムライン、および関連する資産情報を表示できます。詳細については、[を参照して "現在の消費量の詳細を表示する"](#) ください。

- 関連情報 *
- ["Keystoneダッシュボードを理解する"](#)
- ["サブスクリプションの詳細を表示する"](#)
- ["現在の消費量の詳細を表示する"](#)
- ["消費トレンドの表示"](#)
- ["サブスクリプションのタイムラインを表示する"](#)
- ["Keystoneサブスクリプション資産を表示する"](#)
- ["アラートとモニターの表示と管理"](#)
- ["ボリュームとオブジェクトの詳細を表示"](#)

アラートとモニターの表示と管理

Keystoneサブスクリプションのアラートを表示および管理する

NetAppコンソールのKeystoneダッシュボードを使用すると、Keystoneストレージ環境内のアクティブなアラートを表示および管理できます。容量の使用状況とサブスクリプションの有効期限に関するシステム生成アラートとユーザー定義アラートの両方を表示

できます。このビューから、アラートの重大度を迅速に評価し、ストレージの問題を特定し、修正アクションを実行できます。このビューはDigital Advisorでは使用できません。

ユーザー定義アラートを設定するには、"[アラートモニターの作成と管理](#)"。

アラートを表示

アクティブなアラートを表示するには、次の手順に従います。

手順

1. コンソールの左側のナビゲーションメニューから、*ストレージ > Keystone > モニタリング > アラート*を選択します。

Severity	Alert ID	Alert type & condition	Triggered time	Subscription number	Performance service level	Status
Critical	72d6eb33-9c3f-4a29-bae6-4d9...	Subscription expiration < 200 Days	Feb 5, 2026, 2:00 PM		N/A	Active
Critical	c197de04-bdb9-4618-b983-986...	Capacity usage < 100%	Feb 5, 2026, 2:00 PM		Premium	Active
Critical	5d05bc04-6d4c-49f8-8a93-284...	Capacity usage > 100%	Feb 5, 2026, 2:00 PM		Standard	Active
Critical	44b9da8a-c1b3-4537-a11c-949a...	Subscription expiration < 200 Days	Jan 22, 2026, 2:00 PM		N/A	Active
Critical	4436b239-3a2b-46d1-a3b5-5b...	Capacity usage < 100%	Jan 22, 2026, 2:00 PM		N/A	Active

重大度、ID、タイプと条件、説明、トリガーされた時間、サブスクリプション番号、追跡ID、パフォーマンスサービスレベル、ステータスなどのアラートの詳細を表示できます。このページには、重大度とタイプ別に未解決のアラートの合計も表示されます。



レポート タブは現在、Keystoneサブスクリプションでは利用できません。



列セレクター  アイコンを使用してテーブルをカスタマイズできます。

アラートを管理する

*アラート*タブからは、次のアクションを実行できます。

- アラートを確認して解決する：アラート ID を選択すると、アラートの詳細ビューが開きます。このビューには、アラートの説明と推奨される解決手順が表示されます。この詳細ビューから、*編集*ボタンを使用してアラートを解決済みとしてマークしたり、*メモを追加*ボタンを使用して補足メモを追加したりできます。

*ステータス*列の横にある省略記号アイコンを使用して、次のアクションを実行することもできます：

- **Edit**：ポップアップを開いて、アラートのステータスを変更し、解決の詳細を追加します。

- メモを追加：ポップアップが開き、アラートにメモを追加できます。
- **View**：アラート ID を選択した場合と同じ詳細ビューが開きます。



アラートを編集するには、* Keystone admin* ロールが必要です。* Keystone閲覧者* ロールでは、アラートの詳細のみを表示できます。詳細については、"[NetApp Console のKeystoneアクセス ロール](#)"。

- アラートのフィルタリング: ステータス 列のフィルタ アイコンを使用して、アクティブなアラート、解決済みのアラート、またはその両方を表示します。
- サブスクリプションの詳細を表示: サブスクリプション 列からサブスクリプション番号を選択すると、サブスクリプションの詳細、消費傾向、およびアラートを理解して対処するのに役立つ資産情報にアクセスできます。詳細については、"[現在の消費量の詳細を表示する](#)"。
- 関連情報 *
- "[Keystoneダッシュボードを理解する](#)"
- "[サブスクリプションの詳細を表示する](#)"
- "[消費トレンドの表示](#)"
- "[サブスクリプションのタイムラインを表示する](#)"
- "[Keystoneサブスクリプション資産を表示する](#)"
- "[アラートモニターの表示と作成](#)"
- "[ボリュームとオブジェクトの詳細の表示](#)"

Keystoneサブスクリプションのアラート モニターの表示と作成

NetApp ConsoleのKeystoneダッシュボードから、Keystoneサブスクリプションのアラート モニターを表示および作成できます。ダッシュボードには、容量使用状況とサブスクリプションの有効期限に関するシステム生成モニターとユーザー定義モニターの両方が表示されます。モニターを作成して、しきい値を設定し、アラートの重大度を選択し、通知の電子メール受信者を追加できます。カバーされていないサブスクリプションにモニターを追加するか、未使用のモニターを解決することで、カバレッジのギャップに対処できます。この機能はDigital Advisorでは利用できません。

アラートモニターを表示する

アラート モニターを表示するには、次の手順に従います。

手順

1. コンソールの左側のナビゲーション メニューから、*ストレージ > Keystone > モニタリング > アラートモニター*を選択します。

Keystone	Monitoring Last updated: Sep 24, 2025, 6:56 PM GMT+5:30						
Overview	Alerts		Alert monitors			Reports	
Subscriptions	Alert monitors (180) 🔍 ⬇️ Create monitor						
Assets	Monitor name	Monitor type & condition	Severity	Subscriptions	Performance service levels	Created by	Status
Monitoring	90% subscription capacity	Capacity usage > 90%	🔴 Critical	9876543210, +5	Extreme, +5	System	🟢 Enabled
Administration	80% subscription capacity	Capacity usage > 80%	🔴 Critical	9876543210, +5	Extreme, +5	System	🟢 Enabled
	Subscription expired	Subscription expiry < 0 days	🟡 Warning	9876543210, +5	-	System	🟡 Disabled
	Subscription expiry in 30 days	Subscription expiry < 30 days	🟡 Informational	9876543210, +5	-	John Smith	🟢 Enabled

Keystoneサブスクリプション全体のアラートモニターの一覧を表示できます。モニター名、通知をトリガーするモニター条件、重大度レベル、サブスクリプション番号、パフォーマンスサービスレベル、ステータスが含まれます。*作成者*列を確認すると、アラートモニターがシステムによって生成されたものか、ユーザー定義のものかを確認できます。



レポート タブは現在、Keystoneサブスクリプションでは利用できません。

アラートモニターの作成と管理

アラート モニター タブから、容量の使用状況とサブスクリプションの有効期限を追跡するためのモニターを作成できます。必要に応じて、既存のモニターを編集、複製、または削除することもできます。



アラート モニターを作成および管理するには、* Keystone admin* ロールが割り当てられている必要があります。詳細については、"[NetApp ConsoleのKeystoneアクセス ロール](#)"。

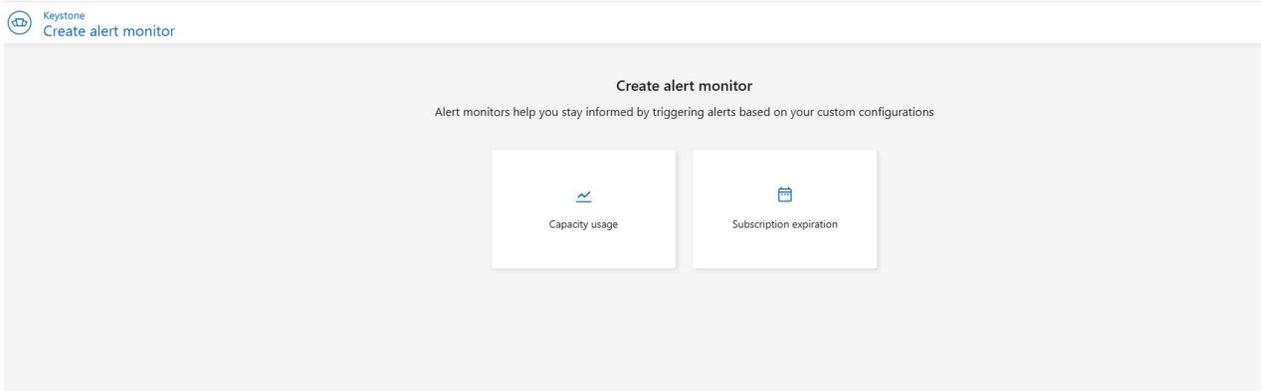
モニターを作成する

アラート モニターを作成するには、次の手順に従います。

手順

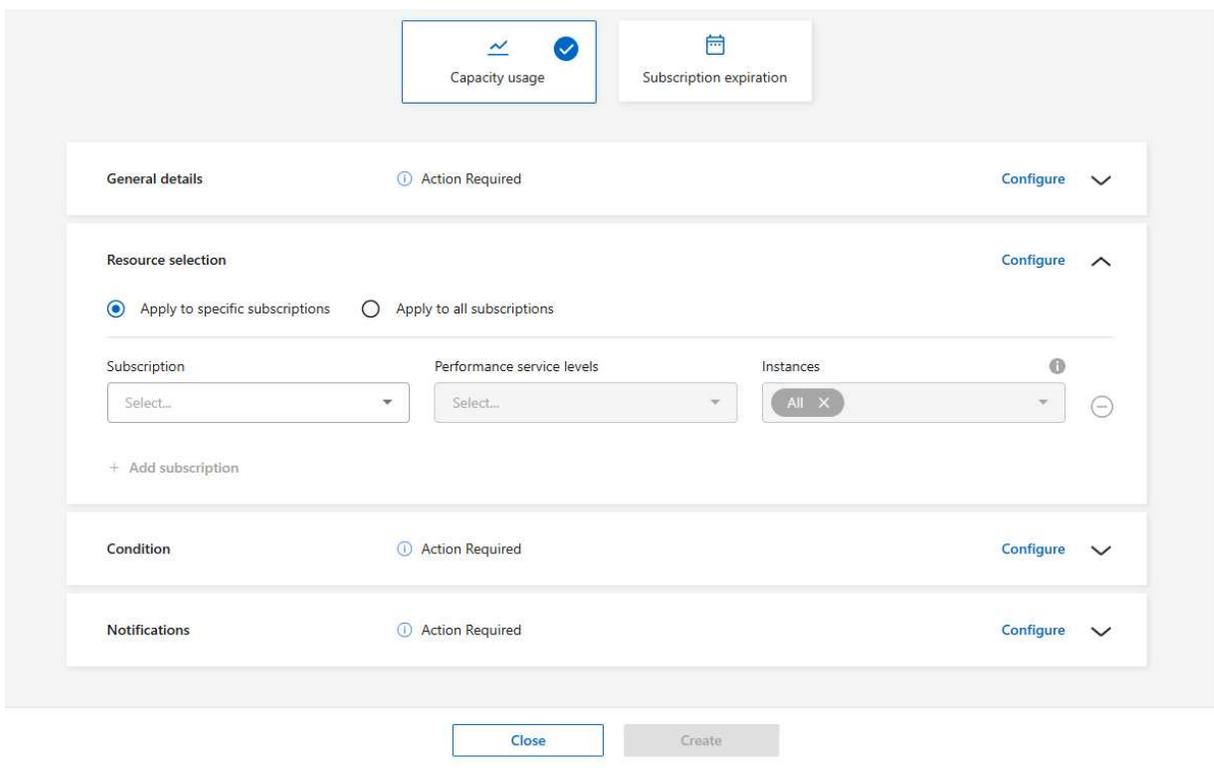
1. *モニターの作成*ボタンを選択します。

アラート モニターの作成 ページが表示されます。



2. モニターの種類を定義するには、「容量使用量」または「サブスクリプションの有効期限」のいずれかを選択します。選択内容に応じて、次の詳細を入力します。

- 一般詳細: アラート名を入力し、重大度レベルを選択します。
- リソースの選択: 特定のサブスクリプションまたはすべてのサブスクリプションのモニターを作成するように選択します。選択したモニタータイプに基づいて、容量使用率モニターのサブスクリプション番号やパフォーマンス サービス レベルなど、表示される必須フィールドに入力します。また、サブスクリプション有効期限モニターのサブスクリプション番号のみを入力します。



- 条件: アラートをトリガーするしきい値条件を設定します。たとえば、容量使用率が指定されたパーセンテージを超えたときにアラートをトリガーします。
- 通知: アラート通知を受信するユーザーを選択します。

3. *作成*をクリックします。

モニターを作成すると、システムは アラート モニター ページに戻り、新しいアラート モニターがアクティブ ステータスでリストに表示されます。

編集モニター

手順

1. 変更するアラート モニターの省略記号アイコンを選択します。

The screenshot shows the 'Monitoring' page in the Keystone interface. The page title is 'Monitoring' and it was last updated on Jan 30, 2024, at 2:30 PM. There are tabs for Alerts, Alert monitors, and Reports. A message box says 'Complete your coverage' with a note that there are 2 suggested monitors that are either disabled or not setup. Below this is a table of 'Alert monitors (4)'. The table has columns: Monitor name, Condition, Severity, Subscriptions, Performance Service Levels, Created by, and Status. The rows are: '90% subscription capacity' (Capacity usage > 90%, Critical, 9876543210, +5, Extreme, +5, System, Enabled), '80% subscription capacity' (Capacity usage > 80%, Critical, 9876543210, +5, Extreme, +5, System, Enabled), 'Subscription expired' (Subscription expiry < 0 days, Warning, 9876543210, +5, -, System, Disabled), and 'Subscription expiry in 30 days' (Subscription expiry < 30 days, Informational, 9876543210, +5, -, John Smith, Enabled). A dropdown menu is open for the last row, showing options: Edit, Duplicate, and Delete.



システムによって生成されたモニターは編集できません。

2. *編集*を選択します。

現在のモニター構成を含む「アラート モニターの編集」ページが表示されます。

3. 必要なフィールドを変更します。フィールドの説明については、「[モニターを作成する](#)」。



システム生成アラート モニターの場合、容量使用率モニターのサブスクリプション番号とパフォーマンス サービス レベルのみを変更できます。また、サブスクリプション有効期限モニターのサブスクリプション番号のみを変更できます。

4. *変更を保存*を選択します。

システムは アラート モニター ページに戻り、更新されたモニターがリストに表示されます。

重複モニター

手順

1. コピーするモニターの省略記号アイコンを選択します。

2. *複製*を選択します。

既存のフィールド値がすでに入力された「アラート モニターの作成」ページが表示されます。

3. 必要なフィールドを変更し、「作成」をクリックします。

更新された構成で新しいアラート モニターが作成され、[アラート モニター] リストに表示されます。

モニターを削除

手順

1. 削除するモニターの省略記号アイコンを選択します。



システム生成のモニターは削除できません。

2. *削除*を選択し、削除を確認します。

削除すると、モニターに接続されているサブスクリプションは通知を受信しなくなります。

カバレッジギャップを管理する

アクションが必要な場合、アラート モニター リストの上に、折りたたみ可能な 補償を完了してください 通知ボックスが表示されます。それは次のことに役立ちます:

- 容量使用量またはサブスクリプション有効期限モニターがないサブスクリプションを識別して対処します。
- 現在どのサブスクリプションにも関連付けられていないモニターを確認して管理します。

The screenshot shows the 'Alert monitors' section of a dashboard. At the top, there are tabs for 'Alerts', 'Alert monitors', and 'Reports'. A notification banner reads 'Complete your coverage' and states 'There are 11 suggested monitors that are either disabled or not setup for following subscriptions'. Below the notification, there are three sub-sections: 'Subscription expiration (7)', 'Capacity usage (3)', and 'Unused (1)'. The 'Capacity usage (3)' section is active and displays a table with the following data:

Subscription	Service levels	Resolve
qa_sub_tst4 (A-S00025645)	Data-protect extreme, Data-protect premium, Premium, Standard	...
TrackSG002 (A-S00021959)	Object	...
QA-Evergreen-Sub (A-S00023735)	Premium, Premium-tiering	...

モニターのないサブスクリプションまたは未使用のモニターを修正するには、次の手順に従います。

モニターなしのサブスクリプション

手順

1. *サブスクリプションの有効期限*または*容量使用量*タブを選択します。
2. *解決*列で、対処するサブスクリプションの省略記号アイコンを選択します。
3. 1つ選択してください:
 - 既存のモニターに追加: ポップアップが表示されます。モニターを選択して確認します。
 - 新しいモニターの作成: アラート モニターの作成 ページが表示されます。以下の手順に従ってください"[モニターを作成する](#)"新しいモニターを作成します。

カバレッジが追加されると、サブスクリプションはタブから消えます。

未使用のモニター

手順

1. *未使用*タブを選択します。
2. *解決*列で、対処するモニターの省略記号アイコンを選択します。
3. 1つ選択してください:
 - 編集: アラート モニターの編集 ページが表示されます。必要なフィールドを変更して保存します。詳細については、以下を参照してください。"[編集モニター](#)"。
 - 削除: 削除を確認してモニターを削除します。

サブスクリプションを追加または削除すると、モニターはタブから削除されます。

- [関連情報 *](#)
- ["Keystoneダッシュボードを理解する"](#)
- ["サブスクリプションの詳細を表示する"](#)
- ["現在の消費量の詳細を表示する"](#)
- ["消費トレンドの表示"](#)
- ["サブスクリプションのタイムラインを表示する"](#)
- ["Keystoneサブスクリプション資産を表示する"](#)
- ["アラートの表示と管理"](#)
- ["ボリュームとオブジェクトの詳細を表示"](#)
- ["Keystoneサブスクリプションのアラートを表示および管理する"](#)

Keystoneサブスクリプションのサービスリクエストを表示する

NetAppコンソールを使用して、Keystoneサブスクリプションを変更するためのサービスリクエストを表示および追跡し、簡単な概要と監視の進行状況を表示できます。

進行状況を表示したり、リクエストをキャンセルしたりするには、次の手順に従います。

手順

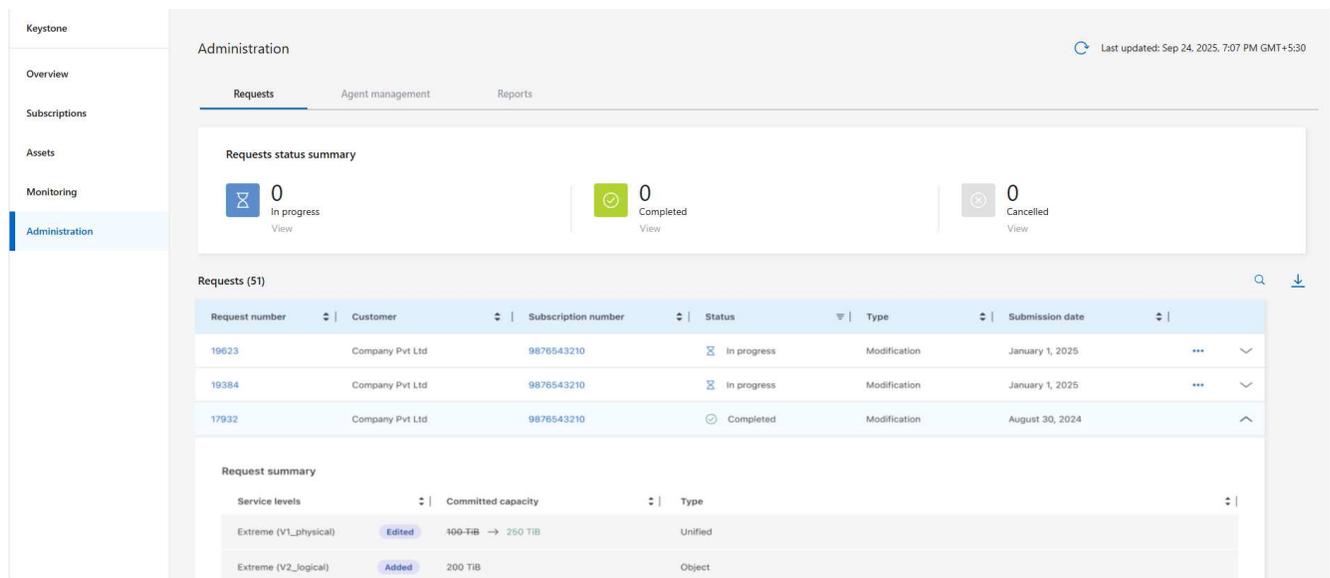
1. コンソールの左側のナビゲーションメニューから、*ストレージ > Keystone > 管理 > リクエスト*を選択します。

リクエスト番号、リクエストの種類、現在のステータスなど、すべてのサービス リクエストのリストが表示されます。



現在、Keystoneサブスクリプションでは エージェント管理 タブと レポート タブは使用できません。

2. クリックすると  *提出日*列の横にあるアイコンをクリックすると、リクエスト番号を展開して詳細を表示できます。リクエストが提出されたパフォーマンス・サービスレベルが表示されます。



The screenshot shows the 'Administration' page in the Keystone console. The left sidebar has 'Administration' selected. The main content area is titled 'Administration' and includes a 'Requests' tab. Below the tabs is a 'Requests status summary' section with three cards: 'In progress' (0), 'Completed' (0), and 'Cancelled' (0). Below this is a table of requests with 51 items. The table has columns for Request number, Customer, Subscription number, Status, Type, and Submission date. The first three rows are in progress, and the last row is completed. Below the table is a 'Request summary' section with a table showing service levels and committed capacity.

Request number	Customer	Subscription number	Status	Type	Submission date
19623	Company Pvt Ltd	9876543210	In progress	Modification	January 1, 2025
19384	Company Pvt Ltd	9876543210	In progress	Modification	January 1, 2025
17932	Company Pvt Ltd	9876543210	Completed	Modification	August 30, 2024

Service levels	Committed capacity	Type
Extreme (V1_physical) Edited	400-TIB → 250 TIB	Unified
Extreme (V2_logical) Added	200 TIB	Object

3. リクエスト番号を選択すると、リクエストされたサブスクリプションの変更の詳細や現在の進行状況などの詳細情報が表示されます。

Request detail Last updated: May 5, 2025, 2:30 PM

Subscription: 9876543210 | Tracking ID: Company-HQ | Customer name: Company Pvt Ltd

Status
In progress

Request type
Modification

Submission date
May 1, 2025

[Cancel request](#)

Requested subscription ① There are 2 modifications in this request

Service level	Committed capacity	Storage type
Extreme (V1_physical) Edited	100 TiB → 250 TiB	Unified
Value (V2_logical)	100 TiB	Unified
Extreme (V2_logical) Added	200 TiB	Object

Submitted
January 10, 2024

2 Technical solutions review >
Current step

3 Sales order creation

4 Customer sign-off

5 Fulfillment

6 Complete

Technical solutions review
Hardware analysis and BOM creation

Step status In progress

Last updated May 5, 2025, 2:30 PM

Notes ①

- May 04, 2025, 7:01 AM
New hardware is required
- May 03, 2025, 6:51 PM
Current hardware is on latest ONTAP version

KeystoneサブスクリプションのONTAPボリュームとオブジェクトストレージの詳細を表示します

ボリュームまたはオブジェクト ストレージ レベルで容量の詳細を表示する場合は、Digital Advisor の [ボリュームとオブジェクト] タブに移動します。StorageGRIDの場合、このタブを使用して、オブジェクトストレージ環境内の個々のノードの使用状況を確認できます。

これらの詳細を表示するには、NetAppコンソールの **Assets** ページを参照してください。特定のKeystone STaaSサブスクリプションの詳細を表示するには、"[Keystone サブスクリプションに関連付けられた資産を表示する](#)"。複数のKeystoneサブスクリプションの詳細を表示するには、"[Keystoneサブスクリプション全体の資産を表示する](#)"。



このタブのタイトルは、サイトでの導入の種類によって異なります。ONTAPとオブジェクトストレージの両方を使用している場合、タブのタイトルは*と表示されます。**ONTAP**の場合のみ、名前は[ボリューム]と表示されます。**StorageGRID**オブジェクトストレージの場合は、[オブジェクト]*タブが表示されます。

ONTAPボリュームとオブジェクトストレージの詳細の表示

[ボリュームとオブジェクト]タブには、ONTAPシステムボリュームとオブジェクトストレージに関するさまざまな詳細情報が表示されます。ONTAPボリュームには、2つのサブタブがあります。「ボリュームサマリー」タブでは、サブスクライブされているパフォーマンスサービスレベルにマッピングされているボリュームの総数が表示され、「ボリューム詳細」タブでは、これらのボリュームの詳細が再度表示されます。「オブジェクト」サブタブでは、ファイルストレージとオブジェクトストレージの両方のパフォーマンスサービスレベルを含むサブスクリプションのオブジェクトストレージの詳細が表示されます。

ボリュームの概要

1. Digital Advisor の左側のナビゲーション ペインから、[全般] > [Keystone サブスクリプション] > [ボリュームとオブジェクト] > [ボリュームの概要] に移動します。
2. サブスクリプション番号を選択します。

選択したKeystone STaaS サブスクリプションについて、ボリュームの合計数、保護されているボリュームの数、ランサムウェア対策のステータス、およびすべてのボリュームの合計コミット容量、消費容量、および使用可能な容量を確認できます。保護されているボリュームの数をクリックすると、[ボリュームの詳細] タブに移動し、選択内容に基づいて保護されているボリュームを示すフィルターされたリストを表示できます。

Subscription	Start Date (UTC)	End Date (UTC)	Billing Period
v3_All (A-S00027643)	May 27, 2025	May 27, 2026	Month

Service Level	Volumes	Protected	ARP	Committed	Consumed	Available
Block-Extreme	2203	48	0	1 TIB	1.12 TIB	0 TIB
Block-Premium	1758	336	1	1 TIB	0.33 TIB	0.67 TIB

タブ

ボリュームの詳細

1. Digital Advisor の左側のナビゲーション ペインから、[全般] > [Keystone サブスクリプション] > [ボリューム] > [ボリュームの詳細] に移動します。
2. サブスクリプション番号を選択します。

容量使用量、ボリューム タイプ、クラスター、アグリゲート、割り当てられた Keystone パフォーマンス サービス レベルなどのボリュームの表形式のリストを表示できます。列見出しの横にある情報アイコンにマウスを合わせると、列をスクロールして詳細を確認できます。列でソートしたり、リストをフィルタして特定の情報を表示したりできます。

*列の非表示/表示*を使用して、テーブルに表示される列を追加または削除できます。デフォルトでは、以前に保存した列の設定がテーブルに表示されます。*Department*列や*Total Footprint*列などの新しく追加された列はデフォルトでは非表示になっており、テーブルに表示するには手動で選択する必要があります。任意の列を選択または選択解除することができ、設定は後で使用するために保存されます。CSVレポートをダウンロードすると、表示設定に関係なく、使用可能なすべての列がエクスポートに含まれます。

Volume Summary

Volume Details

Objects

Data shown reflects the last 24 hours and may differ from current usage.

Download CSV

Subscription

v3_All (A-S00027643)

Copy Node Serials

Hide/Show Columns

Volume Name, Clus...

Clear Filters

Volume Name	Volume Type	Volume Style	Is Clone	Is Destination	Is Protected	ARP
DSTG_vol_1	Read-Write	flexvol	false	false	false	false
DSTG_vol_2	Read-Write	flexvol	false	false	false	false
DSTG_vol_3	Read-Write	flexvol	false	false	false	false
DSTG_vol_4	Read-Write	flexvol	false	false	false	false
DSTG_vol_5	Read-Write	flexvol	false	false	false	false

タブ"]

オブジェクト

1. Digital Advisor の左側のナビゲーション ペインから、[全般] > [Keystone サブスクリプション] > [オブジェクト] に移動します。
2. サブスクリプション番号を選択します。以前に選択したサブスクリプションにファイル ストレージとオブジェクト ストレージの両方のパフォーマンス サービス レベルが含まれていない場合、デフォルトでは、使用可能な最初のサブスクリプション番号が選択されます。



StorageGRIDの場合、オブジェクトストレージに対するノードの物理的な使用量が表示されます。

Volume Summary

Volume Details

Objects

Data shown reflects the last 24 hours and may differ from current usage.

Download CSV

Subscription

TrackSG002 (A-S00021959)

Start Date (UTC)

November 15, 2022

End Date (UTC)

November 15, 2024

Billing Period

Month

Node Name

≡

Physical Used

≡

sgsn02

1.74 TiB

sgsn01

1.8 TiB

sgsn03

1.51 TiB

タブ"]

- 関連情報 *
- "Keystoneダッシュボードを理解する"
- "サブスクリプションの詳細を表示する"

- "現在の消費量の詳細を表示する"
- "消費トレンドの表示"
- "サブスクリプションのタイムラインを表示する"
- "Keystoneサブスクリプション資産を表示する"
- "Keystoneサブスクリプション全体の資産を表示する"
- "パフォーマンス指標の表示"

Keystoneサブスクリプションのパフォーマンス指標を表示する

システムのパフォーマンスを監視するために、Keystoneサブスクリプションで管理されているONTAPボリュームのパフォーマンス指標を表示できます。



このタブは、Digital Advisorでオプションとして利用できます。このタブを表示するにはサポートにお問い合わせください。NetAppコンソールでは使用できません。

Digital Advisor でこのタブを表示するには、次の手順に従います。

手順

1. [一般] > [Keystoneサブスクリプション] > [パフォーマンス] を選択します。
2. サブスクリプション番号を選択します。デフォルトでは、最初のサブスクリプション番号が選択されています。
3. リストから必要なボリューム名を選択します。



または、 アイコンをクリックして、[ボリューム]*タブに移動します。

4. クエリの日付範囲を選択します。日付範囲には、月の初め、サブスクリプションの開始日から現在の日付、またはサブスクリプションの終了日を指定できます。将来の日付は選択できません。

取得される詳細情報は、各パフォーマンスサービスレベルのパフォーマンスサービスレベル目標に基づいています。例えば、ピークIOPS、最大スループット、目標レイテンシなどの指標は、パフォーマンスサービスレベルの個々の設定によって決定されます。"[Keystoneのパフォーマンスサービスレベル](#)"。



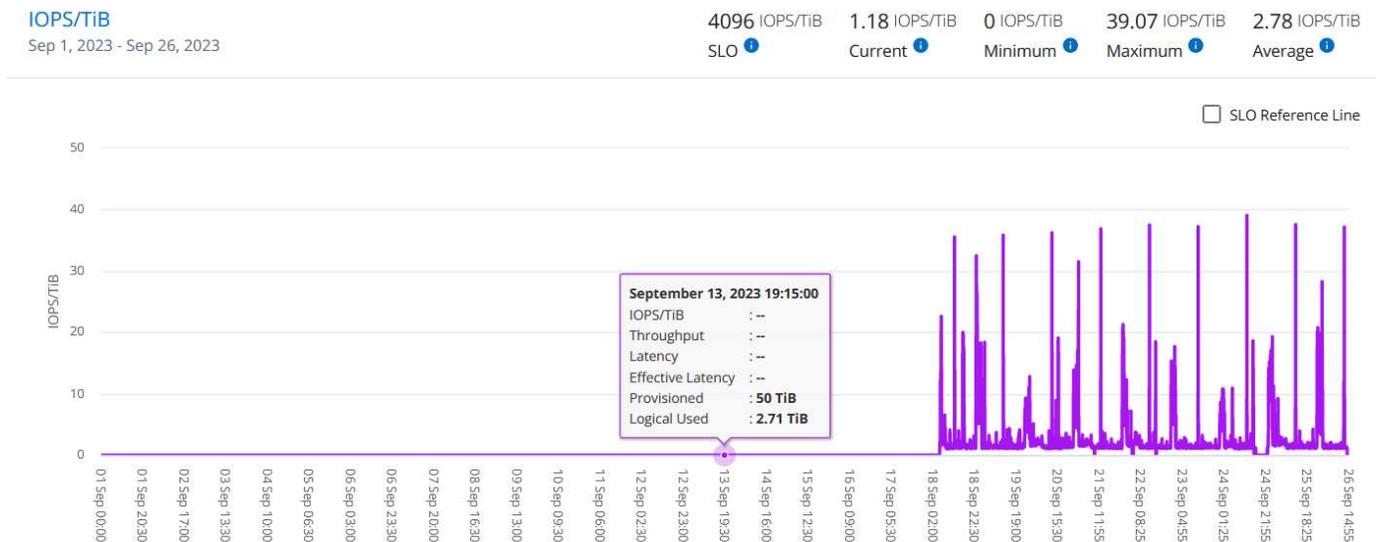
SLO リファレンス ライン チェック ボックスをオンにすると、パフォーマンス サービス レベルのパフォーマンス サービス レベル目標に基づいて IOPS、スループット、およびレイテンシグラフが表示されます。それ以外の場合は、実際の数値で表示されます。

水平グラフには、5分間隔の平均パフォーマンスデータがクエリの日付範囲に従って表示されます。グラフをスクロールして特定のデータポイントにカーソルを合わせると、収集したデータにさらにドリルダウンできます。

以降のセクションでは、サブスクリプション番号、ボリューム名、選択した日付範囲の組み合わせに基づいてパフォーマンス指標を表示および比較できます。詳細は、ボリュームに割り当てられたパフォーマンス サービス レベルごとに表示されます。クラスタ名とボリュームタイプ（ボリュームに割り当てられている読み取り権限と書き込み権限）を確認できます。ボリュームに関連する警告メッセージも表示されます。

IOPS

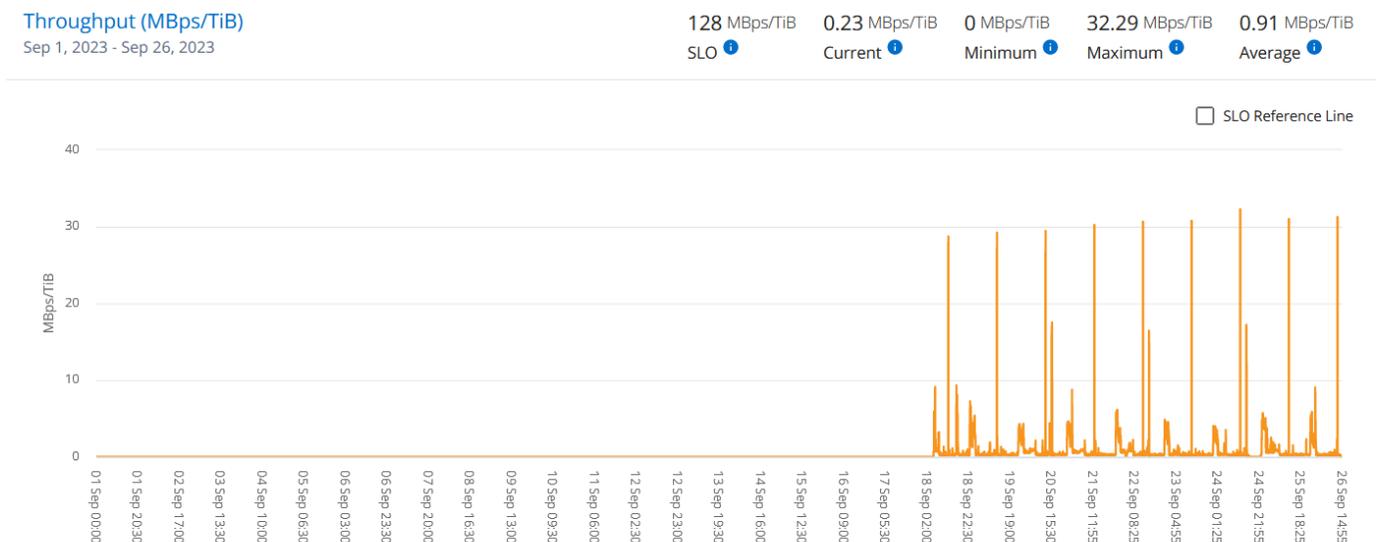
このセクションには、クエリの日付範囲に基づいて、ボリューム内のワークロードの入出力グラフが表示されます。パフォーマンス サービス レベルのピーク IOPS と現在の IOPS (クエリの日付範囲に基づかない過去 5 分間) が、時間範囲の最小、最大、平均 IOPS とともに IOPS/TiB 単位で表示されます。



セクション]

スループット

このセクションには、クエリの日付範囲に基づいて、ボリューム内のワークロードのスループットグラフが表示されます。パフォーマンス サービス レベルの最大スループット (SLO 最大) と現在のスループット (クエリの日付範囲に基づかない過去 5 分間) が、時間範囲の最小、最大、平均スループットとともに MBps/TiB 単位で表示されます。



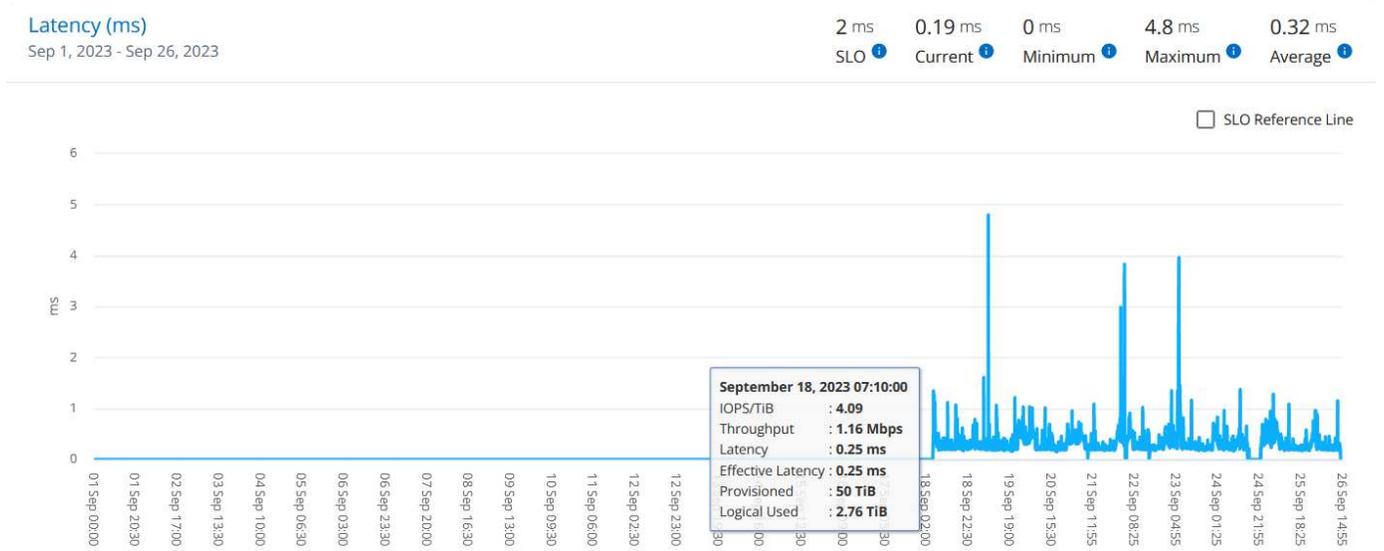
レイテンシ (ミリ秒)

このセクションには、クエリの日付範囲に基づいて、ボリューム内のワークロードのレイテンシグラフが表示

されます。パフォーマンス サービス レベルの最大レイテンシ (SLO ターゲット) と現在のレイテンシ (クエリの日付範囲に基づかない過去 5 分間) が、時間範囲の最小、最大、平均レイテンシ (ミリ秒単位) とともに表示されます。

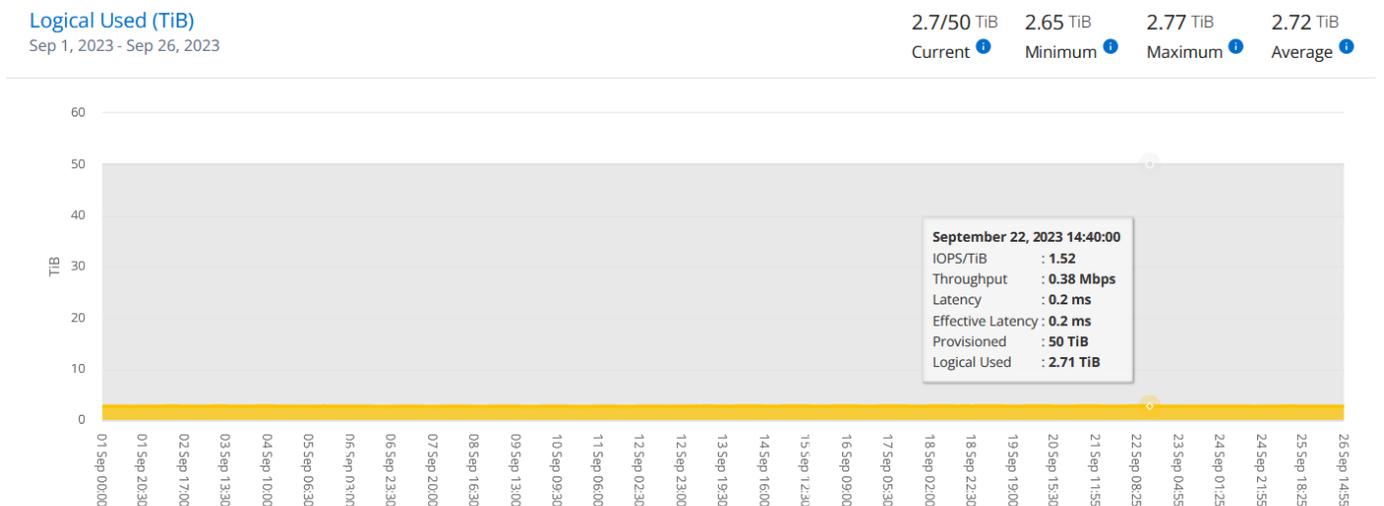
このグラフの色は次のとおりです。

- 水色：レイテンシ。Keystoneサービス以外のレイテンシを含む実際のレイテンシ。これには、ネットワークとクライアントの間で発生するレイテンシなど、追加のレイテンシが含まれる場合があります。
- 濃い青：有効なレイテンシ。実効レイテンシとは、SLAに関してお客様のKeystoneサービスにのみ適用されるレイテンシのことです。



使用済み論理容量 (TiB)

このセクションには、ボリュームのプロビジョニング済み容量と使用済み論理容量が表示されます。現在の使用済み論理容量 (クエリの日付範囲ではなく過去5分間) と、その期間の使用量の最小値、最大値、平均値がTiB単位で表示されます。このグラフでは、グレーの領域がコミット済み容量、黄色のグラフが論理的な使用状況を示しています。



- 関連情報 *
- "Keystoneダッシュボードを理解する"
- "サブスクリプションの詳細を表示する"
- "現在の消費量の詳細を表示する"
- "消費トレンドの表示"
- "サブスクリプションのタイムラインを表示する"
- "Keystoneサブスクリプション資産を表示する"
- "Keystoneサブスクリプション全体の資産を表示する"
- "ボリュームとオブジェクトの詳細を表示"

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权を有し、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权については、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。