



洞察

Data Infrastructure Insights

NetApp
February 03, 2026

目次

洞察	1
洞察	1
インサイトの種類	1
洞察：ストレス下における共有リソース	1
用語	1
要求の厳しいワークロード	2
飽和を解決するにはどうすればいいですか?	2
洞察：Kubernetes 名前空間のスペース不足	3
洞察: ONTAPコールド ストレージの再利用	4

洞察

洞察

Insights を使用すると、リソースの使用状況やそれが他のリソースに与える影響、またはフル稼働までの時間の分析などを調べることができます。

多数の Insights が利用可能です。詳細を確認するには、ダッシュボード > インサイトに移動します。アクティブなインサイト（現在発生しているインサイト）はメインタブに表示され、非アクティブなインサイトは [非アクティブなインサイト] タブに表示されます。非アクティブなインサイトとは、以前はアクティブだったが、現在は発生していないインサイトです。

インサイトの種類

ストレス下における共有リソース

影響の大きいワークロードは、共有リソース内の他のワークロードのパフォーマンスを低下させる可能性があります。これにより、共有リソースにストレスがかかります。Data Infrastructure Insights は、リソースの飽和状態とテナントへの影響を調査するのに役立つツールを提供します。["詳細情報"](#)

Kubernetes 名前空間のスペース不足

Kubernetes 名前空間のスペース不足インサイトでは、スペース不足になるリスクがある Kubernetes 名前空間のワークロードが表示され、各スペースがいっぱいになるまでの残り日数の見積もりも表示されます。["詳細情報"](#)

ONTAPコールド ストレージの再利用

Reclaim ONTAP Cold Storage Insight は、ONTAPシステム上のボリュームのコールド容量、潜在的なコスト/電力節約、推奨されるアクション項目に関するデータを提供します。["詳細情報"](#)



これはプレビュー機能であり、改善が進むにつれて変更される可能性があります。["詳細情報"](#)
Data Infrastructure Insights プレビュー機能について。

洞察：ストレス下における共有リソース

影響の大きいワークロードは、共有リソース内の他のワークロードのパフォーマンスを低下させる可能性があります。これにより、共有リソースにストレスがかかります。Data Infrastructure Insights は、リソースの飽和状態とテナントへの影響を調査するのに役立つツールを提供します。

用語

ワークロードまたはリソースの影響について話すときは、次の定義が役立ちます。

要求の厳しいワークロード とは、共有ストレージ プール内の他のリソースに現在影響を与えていると特定されているワークロードです。これらのワークロードは、たとえば IOPS を高め、影響を受けるワークロードの

IOPS を低下させます。要求の厳しいワークロードは、_高消費ワークロード_と呼ばれることもあります。

影響を受けるワークロード とは、共有ストレージ プール内の消費量の多いワークロードの影響を受けるワークロードです。これらのワークロードでは、要求の厳しいワークロードが原因で、IOPS が低下したり、レイテンシが長くなったりしています。

Data Infrastructure Insights が主要なコンピューティング ワークロードを検出しなかった場合、ボリュームまたは内部ボリューム自体がワークロードとして認識されることに注意してください。これは、要求の厳しいワークロードと影響を受けるワークロードの両方に適用されます。

共有リソースの飽和度 は、影響を与える IOPS と ベースライン の比率です。

ベースライン は、検出された飽和の直前の 1 時間における各ワークロードの最大報告データ ポイントとして定義されます。

IOPS が共有ストレージ プール内の他のリソースまたはワークロードに影響を与えていたと判断された場合、競合 または 飽和 が発生します。

要求の厳しいワークロード

共有リソース内の要求が厳しく、影響を受けているワークロードを調べるには、ダッシュボード > インサイト をクリックし、ストレスがかかっている共有リソース インサイトを選択します。

[インサイトメニュー]

Data Infrastructure Insights には、飽和が検出されたワークロードのリストが表示されます。Data Infrastructure Insights では、少なくとも 1 つの 要求の厳しいリソース または 影響を受けたリソース が検出されたワークロードが表示されることに注意してください。

ワークロードをクリックすると、その詳細ページが表示されます。上のグラフには、競合/飽和が発生している共有リソース (ストレージ プールなど) のアクティビティが表示されます。

[競合を示す共有リソース]

その下には、要求の厳しいワークロードと、それらの要求の厳しいワークロードによって影響を受けるワークロードを示す 2 つのグラフがあります。

[厳しい作業負荷チャート] [影響を受けるワークロードチャート]

各テーブルの下には、競合に影響を与えていたり、または競合の影響を受けるワークロードやリソースのリストがあります。リソース (VM など) をクリックすると、そのリソースの詳細ページが開きます。ワークロードをクリックすると、関連するポッドを表示するクエリ ページが開きます。リンクによって空のクエリが開かれる場合は、影響を受けるポッドがアクティブな競合の一部ではなくなったことが原因である可能性があることに注意してください。クエリの時間範囲を変更して、より広い範囲またはより限定された範囲でポッド リストを表示できます。

飽和を解決するにはどうすればいいですか？

テナントの飽和の可能性を減らす、または排除するために実行できる手順はいくつかあります。これらは、ページ上の + 推奨事項を表示 リンクを展開すると表示されます。試すことができるいくつかの方法を以下に示します。

- 高IOPSの消費者を移動

「貪欲な」ワークロードを、飽和度の低いストレージ プールに移動します。不要なコストや追加の競合を避けるために、ワークロードを移動する前にこれらのプールの層と容量を評価することをお勧めします。

- サービス品質 (QoS) ポリシーを実装する

十分な空きリソースを確保するためにワークロードごとに QoS ポリシーを実装すると、ストレージ プールの飽和状態が緩和されます。これは長期的な解決策です。

- 追加のリソースを追加する

共有リソース (たとえば、ストレージ プール) が IOPS 飽和点に達した場合は、プールにディスクを追加したり、より高速なディスクを追加することで、飽和を緩和するのに十分な空きリソースを確保できます。

最後に、「インサイト リンクをコピー」をクリックしてページの URL をクリップボードにコピーし、同僚と簡単に共有できるようになります。

洞察：Kubernetes 名前空間のスペース不足

テナントのスペースが不足することは決して良い状況ではありません。Data Infrastructure Insights は、Kubernetes の永続ボリュームがいっぱいになるまでの時間を予測するのに役立ちます。

Kubernetes 名前空間のスペース不足 インサイトでは、スペース不足になるリスクがある Kubernetes 名前空間のワークロードを把握でき、各永続ボリュームがいっぱいになるまでの残り日数を推定できます。

このインサイトは、ダッシュボード > インサイト に移動すると表示できます。

[スペース不足の危険性がある K8s 名前空間内のワークロードのリスト]

ワークロードをクリックすると、Insight の詳細ページが開きます。このページには、ワークロード容量の傾向を示すグラフと、次の内容を示す表が表示されます。

- ワークロード名
- 影響を受ける永続ボリューム
- 満杯になるまでの予測時間（日数）
- 永続ボリュームの容量
- バックエンド ストレージ リソースが影響を受けており、合計容量のうち現在の容量が使用されています。このリンクをクリックすると、バックエンド ボリュームの詳細なランディング ページが開きます。

[詳細を示すワークロード テーブル]

スペースが不足している場合はどうすればいいですか？

インサイト ページで、+ 推奨事項を表示 をクリックして、考えられる解決策を表示します。スペースが不足した場合の最も簡単なオプションは常に容量を追加することです。Data Infrastructure Insights は、目標の 60 日間の予測まで容量がいっぱいになるまでの時間を延長するために追加する最適な容量を示します。その他の推奨事項も表示されます。

[60日間のTTFに戻るために追加する容量]

ここでは、このインサイトへの便利なリンクをコピーして、ページをブックマークしたり、チームと簡単に共有したりすることもできます。

洞察: ONTAPコールド ストレージの再利用

Reclaim ONTAP Cold Storage Insight は、ONTAPシステム上のボリュームのコールド容量、潜在的なコスト/電力節約、推奨されるアクション項目に関するデータを提供します。

これらの Insights を表示するには、**Dashboards > Insights** に移動し、*Reclaim ONTAP Cold Storage Insight* を確認します。この Insight では、Data Infrastructure Insightsがコールド ストレージを検出した場合にのみ影響を受けるストレージがリストされ、それ以外の場合は「すべてクリア」メッセージが表示されます。

30 日未満のコールド データは表示されないことに注意してください。

Reclaim ONTAP Cold Storage (3)

Description	Cold data storage(TiB)	Workloads with cold data	Detected ↓
0.30 TiB of cold data on storage rtp-sa-cl04	0.30	45	an hour ago
1.22 TiB of cold data on storage umeng-aff300-01-02	1.22	84	16 days ago
11.62 TiB of cold data on storage rtp-sa-cl01	11.62	171	16 days ago

Insight の説明には、「コールド」として検出されたデータの量と、そのデータが保存されているストレージが簡単に示されます。この表には、コールド データを含むワークロードの数も表示されます。

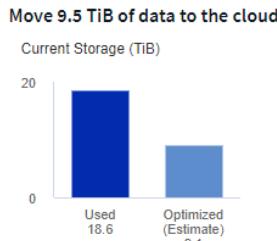
リストからインサイトを選択すると、データをクラウドに移動する、または統合ディスクを停止する推奨事項や、それらの推奨事項を実装することで実現できる推定コストと電力節約などの詳細を示すページが開きます。このページには、"NetAppのTCO計算ツール"数字を試してみましょう。



150 Workloads on storage rtp-sa-cl01 contains a total of 9.5 TiB of cold data.

Detected: 2 months ago, 9:21 AM
(ACTIVE)
May 19, 2023 10:05AM

You could lower costs 9.3% a year and reduce your carbon footprint by moving cold storage to the cloud.



Hold or cycle down available storage

10 TiB of HDDs = 368.73 kWh per year **

*Visit the NetApp TCO Calculator [🔗](#) for your actual cost savings.
Go to Annotation Page [🔗](#) to edit the cloud tier cost in the tier annotation.

** Based on average disk power consumption

推奨

[インサイト] ページで、[推奨事項] を展開して、次のオプションを確認します。

- 未使用的なワークロード（ゾンビ）を低成本のストレージ層（HDD）に移動する

ゾンビ フラグ、コールド ストレージ、日数を利用して、最もコールドで大量のデータを見つけ、ワークロードをより低成本のストレージ層（ハード ディスク ストレージを使用するストレージ プールなど）に移動します。ワークロードは、30 日以上重要な IO 要求を受信していない場合、「ゾンビ」と見なされます。

- 未使用的なワークロードを削除する

使用されていないワークロードを確認し、それらをアーカイブするか、ストレージ システムから削除することを検討します。

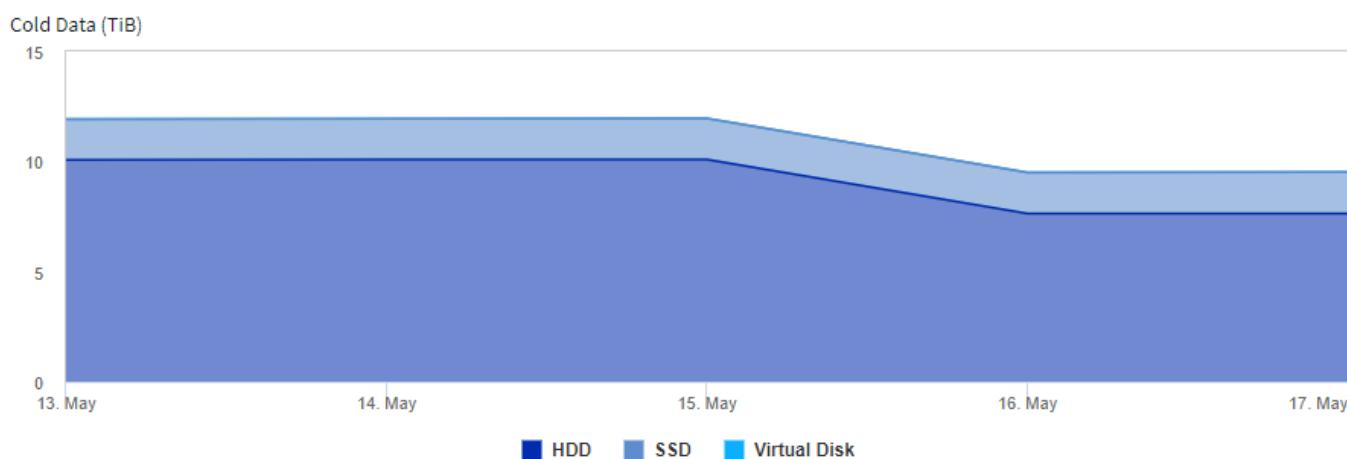
- NetAppのファブリックプールソリューションを検討してください

NetAppの["ファブリックプールソリューション"](#)コールド データを低成本のクラウド ストレージに自動的に階層化することで、パフォーマンス層の効率性を高め、リモート データ保護を実現します。

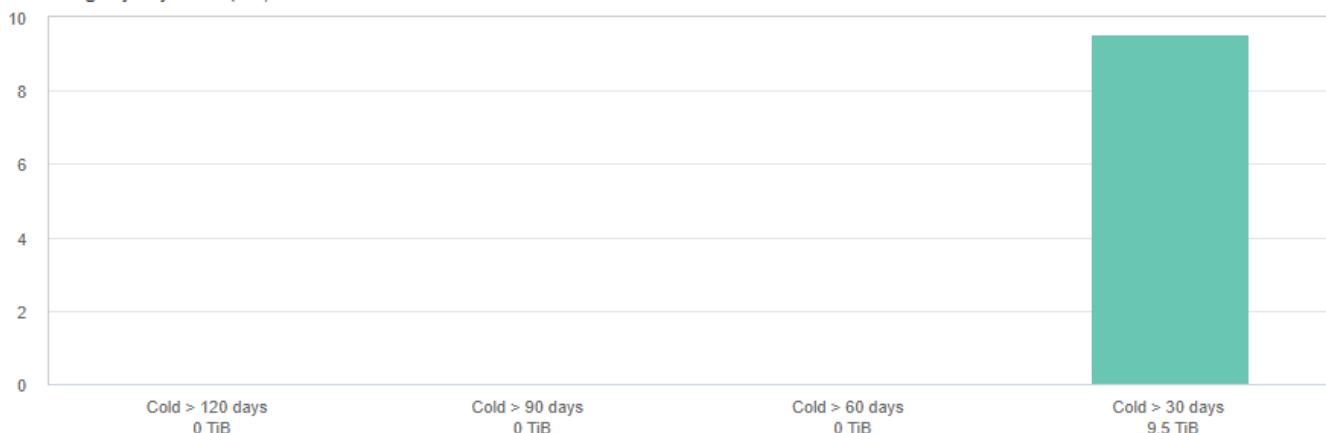
視覚化と探索

グラフと表では追加の傾向情報が提供され、個々のワークロードを詳細に調べることもできます。

Cluster Cold Storage Trend [Show Details](#)



Cold Storage by Days Cold (TiB)



Workloads with cold data (150) i View all workloads

Filter...

Workloads	# Days cold	↑	Total Size (GiB)	Cold Data Size (GiB)	Percent Cold (%)	Is Zombie	i	Disk Type
SelectPool	31		8,192.00	1,714.21	20.93	N A		SAS
nj_UCS_VMw_Infrastructure	31		5,120.00	934.74	18.26	N A		SAS
Oracle_SAP_DS_220	31		2,048.00	861.97	42.09	N A		SSD
rtp_sa_workspace	31		13,000.00	741.32	5.70	N A		SAS
vc220_migrate	31		4,311.58	685.30	15.89	N A		SAS
H01_shared	31		998.25	646.55	64.77	N A		SSD
ProdSelectPool	31		8,192.00	555.30	6.78	N A		SAS
vcenter_migrate	31		6,144.00	475.99	7.75	N A		SAS
rtp_sa_mgmt_apps	31		4,096.00	449.26	10.97	N A		SAS
SOFTWARE	31		600.00	365.54	60.92	N A		SAS
DP_Migrate	31		7,168.00	347.20	4.84	N A		SAS

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隨時、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 5225.227-19（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。