



# StorageGRID へのデータの移行

## StorageGRID 11.5

NetApp  
April 11, 2024

# 目次

StorageGRID へのデータの移行 .....	1
StorageGRID システムの容量の確認 .....	1
移行データのILMポリシーの決定 .....	1
移行が処理に及ぼす影響 .....	2
データ移行のスケジュール設定 .....	2
データ移行の監視 .....	3
移行アラーム用のカスタム通知の作成 .....	3

# StorageGRID へのデータの移行

日常業務に StorageGRID システムを使用しながら、同時に StorageGRID システムに大量のデータを移行できます。

次のセクションでは、StorageGRID システムへの大量のデータ移行について、その概要と計画方法を説明します。データ移行の一般的なガイドではなく、移行を実行するための詳細な手順も記載されていません。このセクションのガイドラインと手順に従って、日常業務を中断せずに StorageGRID システムにデータを効率的に移行し、移行したデータが StorageGRID システムによって適切に処理されるようにしてください。

- ["StorageGRID システムの容量の確認"](#)
- ["移行データのILMポリシーの決定"](#)
- ["移行が処理に及ぼす影響"](#)
- ["データ移行のスケジュール設定"](#)
- ["データ移行の監視"](#)
- ["移行アラーム用のカスタム通知の作成"](#)

## StorageGRID システムの容量の確認

StorageGRID システムに大量のデータを移行する前に、予想されるボリュームを処理できるディスク容量が StorageGRID システムにあることを確認します。

StorageGRID システムにアーカイブノードが含まれていて、移行するオブジェクトのコピーをニアラインストレージ（テープなど）に保存する場合は、アーカイブノードのストレージに予想される移行量に対応する十分な容量があることを確認します。

容量評価の一環として、移行を計画しているオブジェクトのデータプロファイルを確認し、必要なディスク容量を計算します。StorageGRID システムのディスク容量の監視に関する詳細については、StorageGRID の監視とトラブルシューティングの手順を参照してください。

関連情報

["トラブルシューティングを監視します"](#)

["ストレージノードの管理"](#)

## 移行データのILMポリシーの決定

StorageGRID システムの ILM ポリシーは、作成されるコピーの数とその格納先、および保持期間を決定します。ILM ポリシーは、オブジェクトをフィルタリングする方法、および一定の期間にわたってオブジェクトデータを管理する方法を記述した一連の ILM ルールで構成されます。

移行データの使用方法およびその要件によっては、日常業務に使用する ILM ルールとは別の、移行データに固有の ILM ルールを定義することができます。たとえば、日常的なデータ管理と移行対象のデータに異なる規制要件が適用される場合、異なるグレードのストレージに異なる数の移行データのコピーが必要となる可能性があります。

移行データと日常業務で保存されるオブジェクトデータを一意に区別できる場合は、移行データにのみ適用されるルールを設定できます。

いずれかのメタデータ条件を使用してデータのタイプを確実に識別できる場合は、この条件を使用して移行データにのみ適用される ILM ルールを定義できます。

データ移行を開始する前に、StorageGRID システムの ILM ポリシーとそのポリシーが移行データにどのように適用されるかを確認し、ILM ポリシーへの変更があればテストしておく必要があります。



ILM ポリシーが正しく指定されていないと、原因によるリカバリ不能なデータ損失が発生する可能性があります。ポリシーを想定どおりに機能させるには、ILM ポリシーをアクティブ化する前に、ILM ポリシーに加えたすべての変更をよく確認してください。

関連情報

["ILM を使用してオブジェクトを管理する"](#)

## 移行が処理に及ぼす影響

StorageGRID システムは、オブジェクトを効率的に格納して読み出せるようにすること、およびオブジェクトデータとメタデータの冗長コピーをシームレスに作成することでデータ損失に対する優れた保護を提供することを目的に設計されています。

ただし、日常的なシステム運用に影響が及ばないように、または極端なケースでは StorageGRID システムに障害が発生してデータが失われないように、この章の手順に従ってデータ移行を慎重に管理する必要があります。

大量のデータを移行すると、システムに新たな負荷がかかります。StorageGRID システムの負荷が高い場合は、オブジェクトの格納および読み出し要求への応答が遅くなります。その結果、日常業務に不可欠な格納および読み出し要求が影響を受ける可能性があります。移行は、原因のその他の運用上の問題にもなります。たとえば、ストレージノードの容量が上限に近づいている場合は、一括取り込みによって断続的に大きな負荷がかかると、ストレージノードが読み取り専用と読み書き可能の間で何度も切り替わり、そのたびに通知が生成されます。

負荷の高い状態が続く場合、オブジェクトデータとメタデータの完全な冗長性を確保するために StorageGRID システムが実行する必要のあるさまざまな処理がキューに溜まっていきます。

移行中に StorageGRID システムを安全かつ効率的に運用するためには、本書のガイドラインに従ってデータ移行を慎重に管理する必要があります。データの移行にあたっては、オブジェクトを複数のバッチで取り込むか、または取り込み量を常に調整します。そのうえで、StorageGRID システムを常時監視し、さまざまな属性値が超えようにします。

## データ移行のスケジュール設定

主要な業務時間中はデータを移行しないでください。データの移行は、夕方や週末など、システムの使用率が低い時間帯にのみ実施してください。

アクティビティが高い期間には、できるだけデータ移行をスケジュールしないでください。ただし、アクティビティレベルが高い期間を完全に回避することが現実的でない場合はそのまま進めてかまいません。その場合は、関連する属性を注意深く監視し、許容値を超えた場合に対処する必要があります。

## データ移行の監視

所定の期間内にILMポリシーに従ってデータが配置されるよう、必要に応じてデータ移行を監視し、調整する必要があります。

次の表に、データ移行中に監視する必要がある属性とその内容を示します。

取り込み速度を抑制するためにレート制限を指定したトラフィック分類ポリシーを使用する場合は、次の表に示す統計情報とともに、観察されたレートを監視し、必要に応じて制限を減らすことができます。

モニタ	説明
ILM による評価を待機しているオブジェクトの数	<ol style="list-style-type: none"> <li>Support &gt; Tools &gt; Grid Topology *を選択します。</li> <li>[<b>deployment*概要*Main</b>]を選択します。</li> <li>ILM アクティビティセクションで、次の属性について表示されるオブジェクトの数を監視します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>*Awaiting - All (XQUZ) * : ILM による評価を待機しているオブジェクトの合計数です。</li> <li>*Awaiting - Client (XCQZ) * : クライアント処理 (取り込みなど) から ILM による評価を待機しているオブジェクトの合計数です。</li> </ul> </li> <li>これらの属性のどちらかに対して表示されるオブジェクトの数が 100、000 を超えた場合は、オブジェクトの取り込み速度を調整して、StorageGRID システムへの負荷を軽減してください。</li> </ol>
ターゲットアーカイブシステムのストレージ容量	ILM ポリシーによって、移行対象データのコピーがターゲットアーカイブストレージシステム (テープまたはクラウド) に保存される場合は、ターゲットアーカイブストレージシステムの容量を監視して、移行対象データ用の十分な容量が確保されていることを確認してください。
アーカイブノード ARC * Store *	「Store Failures (ARVF) *」属性のアラームがトリガーされた場合、対象のアーカイブストレージシステムの容量が上限に達している可能性があります。ターゲットアーカイブストレージシステムをチェックして、アラームをトリガーした問題を解決してください。

## 移行アラーム用のカスタム通知の作成

StorageGRID では、特定の値が推奨されるしきい値を超えた場合に移行を監視するシステム管理者にアラート通知またはアラーム (従来のシステム) 通知を送信することができます。

必要なもの

- Grid Managerにはサポートされているブラウザを使用してサインインする必要があります。
- 特定のアクセス権限が必要です。
- アラート（またはアラーム）通知のEメールを設定しておく必要があります。

#### 手順

1. データ移行中に監視するPrometheusの指標またはStorageGRID 属性ごとに、カスタムのアラートルールまたはグローバルカスタムアラームを作成します。

アラートはPrometheusの指標値に基づいてトリガーされます。属性値に基づいてアラームがトリガーされます。詳細については、StorageGRID の監視とトラブルシューティングの手順を参照してください。

2. データ移行が完了したら、カスタムのアラートルールまたはグローバルカスタムアラームを無効にします。

グローバルカスタムアラームはデフォルトアラームを上書きします。

#### 関連情報

["トラブルシューティングを監視します"](#)

## 著作権に関する情報

Copyright © 2024 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。