



StorageGRID の情報ライフサイクル管理と**FabricPool** のデータを使用する StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

目次

StorageGRID の情報ライフサイクル管理とFabricPool のデータを使用する	1
FabricPool データに関するILMのガイドライン	1
FabricPool データ用の ILM ポリシーの例	2

StorageGRID の情報ライフサイクル管理 とFabricPool のデータを使用する

FabricPool を使用して StorageGRID にデータを階層化する場合は、StorageGRID 情報ライフサイクル管理 (ILM) ルールの作成要件と、FabricPool データを管理するための ILM ポリシーの作成要件を理解しておく必要があります。FabricPool データに適用される ILM ルールがシステム停止を伴わないようにする必要があります。



FabricPool は、StorageGRID の ILM ルールやポリシーを認識しません。StorageGRID の ILM ポリシーの設定ミスが原因でデータが失われる可能性があります。

詳細については、以下をご覧ください。"[ILM を使用してオブジェクトを管理する](#)"

FabricPool データに関するILMのガイドライン

以下のガイドラインを確認し、ILM ルールと ILM ポリシーが FabricPool データとビジネス要件に適していることを確認してください。すでに StorageGRID ILM を使用している場合は、次のガイドラインに従って、アクティブな ILM ポリシーの更新が必要になることがあります。

- レプリケーションルールとイレイジャーコーディングルールを任意に組み合わせて、クラウド階層のデータを保護できます。

コスト効率に優れたデータ保護を実現するために、サイト内で 2+1 のイレイジャーコーディングを使用することを推奨します。イレイジャーコーディングは、レプリケーションよりも多くのCPUを使用しますが、ストレージ容量は大幅に少なくなります。4+1スキームと6+1スキームは2+1よりも少ない容量を使用しますが、グリッド拡張時にストレージノードを追加する場合にスループットが低下し、柔軟性が低下します。

- FabricPool データに適用するルールは、イレイジャーコーディングを使用するか、少なくとも 2 つのレプリケートコピーを作成する必要があります。



ある期間にレプリケートコピーを 1 つしか作成しない ILM ルールには、データが永続的に失われるリスクがあります。オブジェクトのレプリケートコピーが 1 つしかない場合、ストレージノードに障害が発生したり、重大なエラーが発生すると、そのオブジェクトは失われます。また、アップグレードなどのメンテナンス作業中は、オブジェクトへのアクセスが一時的に失われます。

- FabricPool クラウド階層のデータが期限切れになる、または削除される ILM ルールは使用しないでください。StorageGRID ILM によって FabricPool オブジェクトが削除されないように、各 ILM ルールの保持期間を「forever」に設定します。
- FabricPool クラウド階層のデータをバケットから別の場所に移動するルールは作成しないでください。ILMルールを使用して、アーカイブノードを使用してFabricPool データをテープにアーカイブしたり、クラウドストレージプールを使用してFabricPool データをGlacierに移動したりすることはできません。



クラウドストレージプールターゲットからオブジェクトを読み出すレイテンシが増加しているため、FabricPool でクラウドストレージプールを使用することはサポートされていません。

- ONTAP 9.8 以降では、オプションでオブジェクトタグを作成して階層化データを分類およびソートし、管理を容易にすることができます。たとえば、タグを設定できるのは、StorageGRID に接続されている FabricPool ボリュームのみです。次に、StorageGRID で ILM ルールを作成する際に、高度なフィルタ「オブジェクトタグ」を使用してこのデータを選択し、配置します。

FabricPool データ用の ILM ポリシーの例

以下に記載するシンプルなポリシーの例をベースに、独自の ILM ルールとポリシーを作成します。

この例では、コロラド州デンバーの 1 つのデータセンターに 4 つのストレージノードがある StorageGRID システムの ILM ルールと ILM ポリシーを設計していることを前提としています。この例の FabricPool データは、というバケットを使用しています `fabricpool-bucket`。



以下の ILM ルールとポリシーは一例にすぎません。ILM ルールを設定する方法は多数あります。新しいポリシーをアクティブ化する前に、ドラフトポリシーをシミュレートして、コンテンツの損失を防ぐためにドラフトポリシーが想定どおりに機能することを確認してください。

詳細については、以下をご覧ください。 ["ILM を使用してオブジェクトを管理する"](#)

手順

1. *Den という名前のストレージプールを作成します。Denver サイトを選択します。
2. 2 plus 1 * という名前のイレイジャーコーディングプロファイルを作成します。2+1 イレイジャーコーディングスキームと *Den * ストレージプールを選択します。
3. のデータにのみ適用される ILM ルールを作成します `fabricpool-bucket`。次のルール例では、イレイジャーコーディングコピーを作成します。

ルール定義	値の例
ルール名	FabricPool データ用の 2+1 のイレイジャーコーディング
バケット名	<code>fabricpool-bucket</code> FabricPool テナントアカウントでフィルタリングすることもできます。
高度なフィルタリング	オブジェクトサイズ (MB) が 0.2 MB を超えています。 • 注: * FabricPool は 4MB のオブジェクトのみを書き込みますが、このルールではイレイジャーコーディングを使用するため、オブジェクトサイズフィルタを追加する必要があります。
参照時間	取り込み時間

ルール定義	値の例
配置	0 日目のストアから永遠に
を入力します	イレイジャーコーディング
場所	デン (2 プラス 1)
取り込み動作	中間 (Balanced)

4. 最初のルールに一致しないオブジェクトのレプリケートコピーを 2 つ作成する ILM ルールを作成します。基本フィルタ (テナントアカウントまたはバケット名) や高度なフィルタは選択しないでください。

ルール定義	値の例
ルール名	2 つのレプリケートコピー
バケット名	_ なし _
高度なフィルタリング	_ なし _
参照時間	取り込み時間
配置	0 日目のストアから永遠に
を入力します	レプリケート
場所	デン
コピー	2.
取り込み動作	中間 (Balanced)

5. ドラフトの ILM ポリシーを作成して 2 つのルールを選択レプリケーションルールではフィルタを使用しないため、ポリシーのデフォルト (最後の) ルールを使用できます。
6. テストオブジェクトをグリッドに取り込みます。
7. ポリシーをテストオブジェクトでシミュレートして動作を確認します。
8. ポリシーをアクティブ化する。

このポリシーをアクティブ化すると、StorageGRID はオブジェクトデータを次のように配置します。

- のFabricPool から階層化されたデータ fabricpool-bucket 2+1イレイジャーコーディングスキームを使用してイレイジャーコーディングされます。2 つのデータフラグメントと 1 つのパリティフラグメントが 3 つの異なるストレージノードに配置されます。

- 他のすべてのバケット内のオブジェクトがレプリケートされます。2つのコピーが作成され、2つの異なるストレージノードに配置されます。
- イレイジャーコーディングコピーとレプリケートコピーは、S3クライアントによって削除されるまでStorageGRIDに保持されます。StorageGRID ILMによってこれらの項目が削除されることはありません。

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。