



ILMポリシーをシミュレートする

StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

目次

ILMポリシーをシミュレートする.....	1
ILMポリシーのシミュレート例	3

ILMポリシーをシミュレートする

ポリシーをアクティブ化して本番環境のデータに適用する前に、テストオブジェクトでドラフトポリシーをシミュレートする必要があります。シミュレーション期間は、アクティブ化して本番環境のデータに適用する前にポリシーを安全にテストするための、スタンドアロン環境を提供します。

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。
- テストする各オブジェクトのS3バケット/オブジェクトキーまたはSwiftコンテナ/オブジェクト名を確認しておく必要があります。また、それらのオブジェクトを取り込んでおく必要があります。

このタスクについて

ドラフトポリシーをテストするオブジェクトは慎重に選択する必要があります。ポリシーを確実にシミュレートするには、各ルールのフィルタごとに少なくとも1つのオブジェクトをテストする必要があります。

たとえば、バケットAのオブジェクトに一致するルールとバケットBのオブジェクトに一致するルールを含むポリシーを確実にテストするためには、少なくともバケットAから1つとバケットBから1つオブジェクトを選択する必要があります。ポリシーに他のすべてのオブジェクトを配置するデフォルトルールが含まれている場合は、別のバケットのオブジェクトを少なくとも1つテストする必要があります。

ポリシーをシミュレートする場合は、次の点を考慮します。

- ポリシーを変更したら、ドラフトポリシーを保存します。次に、保存したドラフトポリシーの動作をシミュレートします。
- ポリシーをシミュレートするとポリシー内のILMルールがテストオブジェクトをフィルタリングするため、各オブジェクトにどのルールが適用されたかを確認できます。ただし、オブジェクトのコピーは作成されず、配置もされません。シミュレーションを実行しても、データ、ルール、ポリシーはいっさい変更されません。
- シミュレーションページでは、ILMポリシーページを閉じるか別のページに移動するか更新するまで、テストしたオブジェクトが保持されます。
- シミュレーションは、一致したルールの名前を返します。どのストレージプールまたはイレイジャーコーディングプロファイルが有効かを確認するには、ルール名または詳細アイコンをクリックして保持図を表示します .
- S3のバージョン管理が有効な場合、ポリシーはオブジェクトの現在のバージョンに対してのみシミュレートされます。

手順

1. ルールを選択して配置し、ドラフトポリシーを保存します。

この例のポリシーには3つのルールがあります。

ルール名	フィルタ	コピーのタイプ	保持
男性用	<ul style="list-style-type: none"> テナント A ユーザメタデータ (シリーズ = x-men) 	2つのデータセンターに 2つのコピーを保持	2年
PNGs	キーの末尾は .png です	2つのデータセンターに 2つのコピーを保持	5年
2つのコピーで2つのデータセンターを構成し	_ なし _	2つのデータセンターに 2つのコピーを保持	永遠に

Viewing Proposed Policy - Example ILM policy

Before activating a new ILM policy:

- Review and carefully simulate the policy. Errors in an ILM policy can cause irreparable data loss.
- Review any changes to the placement of existing replicated and erasure-coded objects. Changing an existing object's location might result in temporary resource issues when the new placements are evaluated and implemented.

See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

Review the rules in this policy. If this is a proposed policy, click Simulate to verify the policy and then click Activate to make the policy active.

Reason for change: Example policy

Rules are evaluated in order, starting from the top.

Rule Name	Default	Tenant Account
X-men		Tenant A (94793396288150002349)
PNGs		Ignore
Two Copies at Two Data Centers	✓	Ignore

[Simulate](#) [Activate](#)

2. * Simulate *をクリックします。

Simulation ILM Policy (シミュレーション ILM ポリシー) ダイアログボックスが表示されます。

3. * Object フィールドに、テストオブジェクトのS3バケット/オブジェクトキーまたはSwiftコンテナ/オブジェクト名を入力し、 Simulate *をクリックします。

取り込まれていないオブジェクトを指定するとメッセージが表示されます。



Object

photos/test

Simulate

Object 'photos/test' not found.

4. [* シミュレーション結果 * (Simulation Results)] で、各オブジェクトが正しいルールに一致していることを確認します。




この例では、を使用しています Havok.png および Warpath.jpg オブジェクトが「X-men」ルールに正しく一致しました。。 Fullsteam.png オブジェクト。には含まれません series=x-men ユーザメタデータは「X-men」ルールには一致しませんが、「PNGs」ルールに正しく一致しました。3つのオブジェクトがすべて他のルールに一致したため、デフォルトルールは使用されませんでした。

Simulate ILM Policy - Demo

Simulates the active ILM policy or, if there is a proposed ILM policy, simulates the proposed ILM policy. Use this simulation to test the current configuration of ILM rules and determine whether ILM rules copy and place object data as intended.

Object

Simulation Results

Object	Rule Matched	Previous Match	
photos/Havok.png	X-men 		✘
photos/Warpath.jpg	X-men 		✘
photos/Fullsteam.png	PNGs 		✘

ILMポリシーのシミュレート例

以下の例は、ILMポリシーをアクティブ化する前にシミュレートして、ILMルールを確認する方法を示しています。

例1：ドラフトのILMポリシーをシミュレートしてルールを確認する

この例は、ドラフトポリシーをシミュレートしてルールを確認する方法を示しています。

この例では、2つのバケットに取り込まれたオブジェクトに対して * サンプルの ILM ポリシー * をシミュレートします。このポリシーには、次の3つのルールが含まれています。

- 最初のルール「* 2 copies、 buckets-a *」の2年間は、bucket-aのオブジェクトにのみ適用されます
- 2番目のルールのメニュー：ECオブジェクト[1MB]、環境 Allバケット。ただし1MBを超えるオブジェクトでフィルタリングします。
- 3番目のルールはデフォルトルールであり、フィルタは含まれません。

Viewing Proposed Policy - Example ILM policy

Before activating a new ILM policy:

- Review and carefully simulate the policy. Errors in an ILM policy can cause irreparable data loss.
- Review any changes to the placement of existing replicated and erasure-coded objects. Changing an existing object's location might result in temporary resource issues when the new placements are evaluated and implemented.

See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

This policy contains a rule that makes an erasure-coded copy. Confirm that at least one rule uses the Object Size advanced filter to prevent objects that are 200 KB or smaller from being erasure coded. See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

Review the rules in this policy. If this is a proposed policy, click Simulate to verify the policy and then click Activate to make the policy active.

Reason for change: Example policy

Rules are evaluated in order, starting from the top.

Rule Name	Default	Tenant Account
Two copies, two years for bucket-a		—
EC objects > 1 MB		—
Two copies, two data centers	✓	—

[Simulate](#) [Activate](#)

手順

1. ルールを追加してポリシーを保存したら、* Simulate *をクリックします。

Simulate ILM Policy ダイアログボックスが表示されます。

2. * Object フィールドに、テストオブジェクトの**S3**バケット/オブジェクトキーまたは**Swift**コンテナ/オブジェクト名を入力し、Simulate *をクリックします。

シミュレーション結果が表示され、ポリシー内のどのルールがテストした各オブジェクトに一致したかが示されます。

Simulate ILM Policy - Example ILM policy

Simulates the active ILM policy or, if there is a proposed ILM policy, simulates the proposed ILM policy. Use this simulation to test the current configuration of ILM rules and determine whether ILM rules copy and place object data as intended.

Object [Simulate](#)

Simulation Results

Object	Rule Matched	Previous Match	
bucket-a/bucket-a object.pdf	Two copies, two years for bucket-a		✗
bucket-b/test object greater than 1 MB.pdf	EC objects > 1 MB		✗
bucket-b/test object less than 1 MB.pdf	Two copies, two data centers		✗

[Finish](#)

3. 各オブジェクトが正しいルールに一致したことを確認します。

次の例では、

- a. bucket-a/bucket-a object.pdf のオブジェクトをフィルタリングする最初のルールを正しくマッチングしました bucket-a。

- b. bucket-b/test object greater than 1 MB.pdf がにありますが `bucket-b` では、最初のルールと一致しませんでした。代わりに、1MB を超えるオブジェクトをフィルタリングする 2 つ目のルールに正しく一致しました。
- c. bucket-b/test object less than 1 MB.pdf 最初の2つのルールのフィルタに一致しなかったため、フィルタが含まれていないデフォルトルールによって配置されます。

例 2 : ドラフトの ILM ポリシーをシミュレートする際にルールの順序を変更する

この例では、ポリシーをシミュレートする際に、ルールの順序を変更して結果を変更する方法を示します。

この例では、* Demo * ポリシーをシミュレートします。このポリシーの目的は次の 3 つのルールで、series = x-men ユーザメタデータを含むオブジェクトを検索することです。

- 最初のルール「* PNGs *」はで終わるキー名に対してフィルタを適用します .png。
- 2 つ目のルール「* X-men」はテナントAのオブジェクトにのみ適用され、フィルタを適用します series=x-men ユーザメタデータ。
- 最後のルール「* 2 Copies 2 data centers *」はデフォルトルールで、最初の 2 つのルールに一致しないオブジェクトに一致します。

Viewing Proposed Policy - Demo

Before activating a new ILM policy:

- Review and carefully simulate the policy. Errors in an ILM policy can cause irreparable data loss.
- Review any changes to the placement of existing replicated and erasure-coded objects. Changing an existing object's location might result in temporary resource issues when the new placements are evaluated and implemented.

See [Managing objects with information lifecycle management](#) for more information.

Review the rules in this policy. If this is a proposed policy, click Simulate to verify the policy and then click Activate to make the policy active.

Reason for change: new policy

Rules are evaluated in order, starting from the top.

Rule Name	Default	Tenant Account
PNGs		Ignore
X-men		Tenant A (24365814597594524591)
Two copies two data centers	✓	Ignore

Simulate
Activate

手順

1. ルールを追加してポリシーを保存したら、* Simulate * をクリックします。
2. * Object フィールドに、テストオブジェクトの **S3** バケット/オブジェクトキーまたは **Swift** コンテナ/オブジェクト名を入力し、* Simulate * をクリックします。

シミュレーション結果が表示され、が表示されます Havok.png オブジェクトは「* PNGs *」ルールに一致しました。

Simulate ILM Policy - Demo

Simulates the active ILM policy or, if there is a proposed ILM policy, simulates the proposed ILM policy. Use this simulation to test the current configuration of ILM rules and determine whether ILM rules copy and place object data as intended.

Object

Simulation Results

Object	Rule Matched	Previous Match	
photos/Havok.png	PNGs 		x

ただし、そのルールはです Havok.png オブジェクトは* X-men *ルールをテストすることを意図していました。

3. 問題を解決するには、ルールの順序を変更します。
 - a. Finish *をクリックして、Simulate ILM Policyページを閉じます。
 - b. * Edit *をクリックして、ポリシーを編集します。
 - c. 「* X-men 」ルールをリストの先頭にドラッグします。

Configure ILM Policy






Create a proposed policy by selecting and arranging rules. Then, save the policy and edit it later as required. Click Simulate to verify a saved policy using test objects. When you are ready, click Activate to make this policy the active ILM policy for the grid.

Name

Reason for change

Rules

1. Select the rules you want to add to the policy.
2. Determine the order in which the rules will be evaluated by dragging and dropping the rows. The default rule will be automatically placed at the end of the policy and cannot be moved.

+ Select Rules			
Default	Rule Name	Tenant Account	Actions
	X-men 	Tenant A (48713995194927812566)	x
	PNGs 	—	x
<input checked="" type="checkbox"/>	Two copies, two data centers 	—	x

- d. [保存 (Save)] をクリックします。
4. * Simulate * をクリックします。

以前にテストしたオブジェクトが更新したポリシーに照らして再評価され、新しいシミュレーション結果が表示されます。この例では、Rule Matched列にが表示されています Havok.png 想定どおりに「X-men」メタデータルールに一致します。以前の一致列には、PNGs ルールが以前のシミュレーションでオブジェクトに一致したことが示されます。

Simulate ILM Policy - Demo

Simulates the active ILM policy or, if there is a proposed ILM policy, simulates the proposed ILM policy. Use this simulation to test the current configuration of ILM rules and determine whether ILM rules copy and place object data as intended.

Object

Simulation Results

Object	Rule Matched	Previous Match	
photos/Havok.png	X-men 	PNGs 	✘



[ポリシーの設定] ページを開いたままにしておくと、テストオブジェクトの名前を再入力しなくても、変更後にポリシーを再シミュレートできます。

例 3：ドラフトの ILM ポリシーをシミュレートする際にルールを修正する

この例では、ポリシーをシミュレートしてポリシー内のルールを修正し、シミュレーションを続行する方法を示します。


この例では、* Demo * ポリシーをシミュレートします。このポリシーの目的は、が含まれるオブジェクトを検索することです series=x-men ユーザメタデータ。ただし、に対してシミュレートしたところ予期しない結果が発生しました Beast.jpg オブジェクト。オブジェクトが「X-men」メタデータルールではなくデフォルトルールに一致しましたが、2つのデータセンターがコピーされています。

Simulate ILM Policy - Demo

Simulates the active ILM policy or, if there is a proposed ILM policy, simulates the proposed ILM policy. Use this simulation to test the current configuration of ILM rules and determine whether ILM rules copy and place object data as intended.


Object

Simulation Results

Object	Rule Matched	Previous Match	
photos/Beast.jpg	Two copies two data centers 		✘

テストオブジェクトがポリシー内の想定したルールに一致しない場合は、ポリシー内の各ルールを調べてエラーを修正する必要があります。

手順

1. ポリシー内のルールごとに、ルール名または詳細アイコンをクリックしてルール設定を確認します  をクリックします。
2. ルールのテナントアカウント、参照時間、およびフィルタ条件を確認します。

この例では、「X-men」ルールのメタデータにエラーがあります。メタデータ値は「x-men.」ではなく「x-men1」として入力されました。

X-men

Ingest Behavior: Balanced
Tenant Account: 06846027571548027538
Reference Time: Ingest Time
Filtering Criteria:

Matches all of the following metadata:

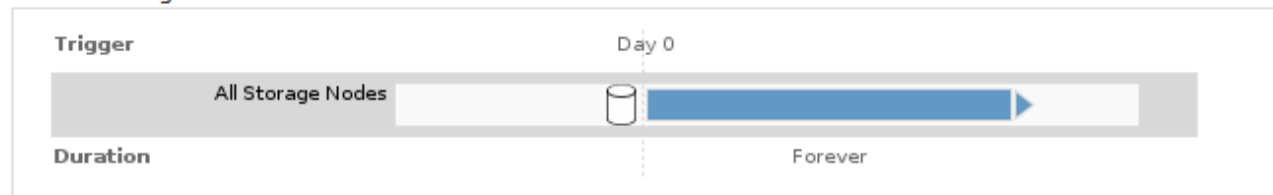
User Metadata

series

equals

x-men1

Retention Diagram:



Close

3. このエラーを解決するには、次のようにルールを修正します。

- ルールがドラフトポリシーに含まれている場合は、ルールをクローニングするか、ポリシーから削除してポリシーを編集できます。
- ルールがアクティブポリシーに含まれている場合は、ルールをクローニングする必要があります。アクティブポリシーのルールは編集または削除できません。

オプション	説明
ルールをクローニングしています	<ol style="list-style-type: none">[* ILM*>* Rules] を選択します。不正なルールを選択し、* Clone *をクリックします。誤った情報を変更して、*保存*をクリックします。「* ILM *> * Policies *」を選択します。ドラフトポリシーを選択し、* Edit *をクリックします。[ルールの選択]をクリックします。新しいルールのチェックボックスをオンにし、元のルールのチェックボックスをオフにして、*適用*をクリックします。[保存 (Save)]をクリックします。

オプション	説明
ルールを編集しています	<ul style="list-style-type: none"> i. ドラフトポリシーを選択し、* Edit *をクリックします。 ii. 削除アイコンをクリックします ✖ 誤ったルールを削除するには、*保存*をクリックします。 iii. [* ILM*>* Rules] を選択します。 iv. 不正なルールを選択し、*編集*をクリックします。 v. 誤った情報を変更して、*保存*をクリックします。 vi. 「* ILM * > * Policies *」を選択します。 vii. ドラフトポリシーを選択し、* Edit *をクリックします。 viii. 修正したルールを選択し、*適用*をクリックして、*保存*をクリックします。

4. もう一度シミュレーションを実行します。



ILM ポリシーページから移動してルールを編集したため、以前にシミュレーションで入力したオブジェクトは表示されなくなりました。オブジェクトの名前を再入力する必要があります。

この例では、修正した「X-men」ルールが一致します Beast.jpg に基づくオブジェクト series=x-men ユーザメタデータ（期待どおり）。

Simulate ILM Policy - Demo

Simulates the active ILM policy or, if there is a proposed ILM policy, simulates the proposed ILM policy. Use this simulation to test the current configuration of ILM rules and determine whether ILM rules copy and place object data as intended.

Object

Simulation Results ⓘ

Object	Rule Matched	Previous Match
photos/Beast.jpg	X-men	✖

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。