テナントアカウントを使用する StorageGRID

NetApp
November 04, 2025

目次

テナントアカウントを使用する

テナントアカウントを使用する：概要

テナントアカウントでは、 Simple Storage Service （ S3 ） REST API または Swift REST API を使用して、 StorageGRID システムでオブジェクトの格納や読み出しを行うことができます。

テナントアカウントとは何ですか？

各テナントアカウントには、フェデレーテッド / ローカルグループ、ユーザ、 S3 バケットまたは Swift コンテナ、オブジェクトがあります。

テナントアカウントを使用すると、格納されているオブジェクトをエンティティごとに分離できます。たとえば、次のようなユースケースでは複数のテナントアカウントを使用できます。

- * エンタープライズのユースケース： StorageGRID システムがエンタープライズ内で使用されている場合は、組織の部門ごとにグリッドのオブジェクトストレージを分けることができます。たとえば、マーケティング部門、カスタマーサポート部門、人事部門などのテナントアカウントが存在する場合があります。

> S3 クライアントプロトコルを使用する場合は、 S3 バケットとバケットポリシーを使用してエンタープライズ内の部門間でオブジェクトを分離することもできます。個別のテナントアカウントを作成する必要はありません。実装の手順を参照してください "S3バケットとバケットポリシー" を参照してください。

- * サービスプロバイダのユースケース： * StorageGRID システムがサービスプロバイダによって使用されている場合は、ストレージをリースするエンティティごとにグリッドのオブジェクトストレージを分けることができます。たとえば、会社 A 、会社 B 、会社 C などのテナントアカウントを作成できます。

テナントアカウントを作成する方法

テナントアカウントは、によって作成されます "グリッドマネージャを使用した StorageGRID のグリッド管理者"。グリッド管理者は、テナントアカウントを作成する際に次の項目を指定します。

- テナント名、クライアントタイプ（S3またはSwift）、オプションのストレージクォータなどの基本情報。
- テナントアカウントに対する権限（テナントアカウントがS3プラットフォームサービスを使用できるか、独自のアイデンティティソースを設定できるか、S3 Selectを使用できるか、グリッドフェデレーション接続を使用できるかなど）。
- テナントの初期ルートアクセス（StorageGRID システムがローカルグループとユーザ、アイデンティティフェデレーション、シングルサインオン（SSO）のいずれを使用しているかに基づく）。

また、 S3 テナントアカウントが規制要件に準拠する必要がある場合は、グリッド管理者が StorageGRID システムに対して S3 オブジェクトロック設定を有効にすることができます。S3 オブジェクトのロックを有効にすると、すべての S3 テナントアカウントで準拠バケットを作成、管理できます。

S3 テナントを設定する

の後 "S3 テナントアカウントが作成されます"では、 Tenant Manager にアクセスして次のようなタスクを実行できます。

- アイデンティティフェデレーションを設定する（グリッドとアイデンティティソースを共有する場合を除く）
- グループとユーザを管理します
- アカウントのクローン作成とグリッド間レプリケーションにグリッドフェデレーションを使用します
- S3 アクセスキーを管理します
- S3バケットを作成、管理します
- S3プラットフォームサービスを使用する
- S3 Select を使用する
- ストレージの使用状況を監視

S3バケットの作成と管理はTenant Managerで実行できますが、オブジェクトの取り込みと管理にはS3クライアントを使用する必要があります。を参照してください "S3 REST APIを使用する" を参照してください。

Swift テナントを設定します

の後 "Swift テナントアカウントが作成される"では、 Tenant Manager にアクセスして次のようなタスクを実行できます。

- アイデンティティフェデレーションを設定する（グリッドとアイデンティティソースを共有する場合を除く）
- グループとユーザを管理します
- ストレージの使用状況を監視

Swift ユーザが Tenant Manager にアクセスするには、 Root Access 権限が必要です。ただし、Root Access権限では、ユーザはへの認証を実行できません "Swift REST API" コンテナを作成してオブジェクトを取り込むため。Swift REST API に認証するには、 Swift 管理者の権限が必要です。

サインインとサインアウトの方法

Tenant Manager にサインインします

Tenant Manager にアクセスするには、のアドレスバーにテナントの URL を入力します "サポートされている Web ブラウザ"。

作業を開始する前に

- ログインクレデンシャルが必要です。
- Tenant ManagerにアクセスするためのURLを、グリッド管理者から入手しておきます。URL は次のいず

れかの例のようになります。

```
https://FQDN_or_Admin_Node_IP/

https://FQDN_or_Admin_Node_IP:port/

https://FQDN_or_Admin_Node_IP/?accountId=20-digit-account-id

https://FQDN_or_Admin_Node_IP:port/?accountId=20-digit-account-id
```

URLには、必ず完全修飾ドメイン名（FQDN）、管理ノードのIPアドレス、または管理ノードのHAグループの仮想IPアドレスが含まれます。ポート番号、20桁のテナントアカウントID、またはその両方を指定することもできます。

- URLに20桁のテナントアカウントIDが含まれていない場合は、このアカウントIDが必要です。
- を使用している "サポートされている Web ブラウザ"。
- Web ブラウザでクッキーが有効になっている必要があります。
- ユーザは、のユーザグループに属しています "特定のアクセス権限"。

手順

1. を起動します "サポートされている Web ブラウザ"。
2. ブラウザのアドレスバーに、 Tenant Manager にアクセスするための URL を入力します。
3. セキュリティアラートが表示された場合は、ブラウザのインストールウィザードを使用して証明書をインストールします。
4. Tenant Manager にサインインします。

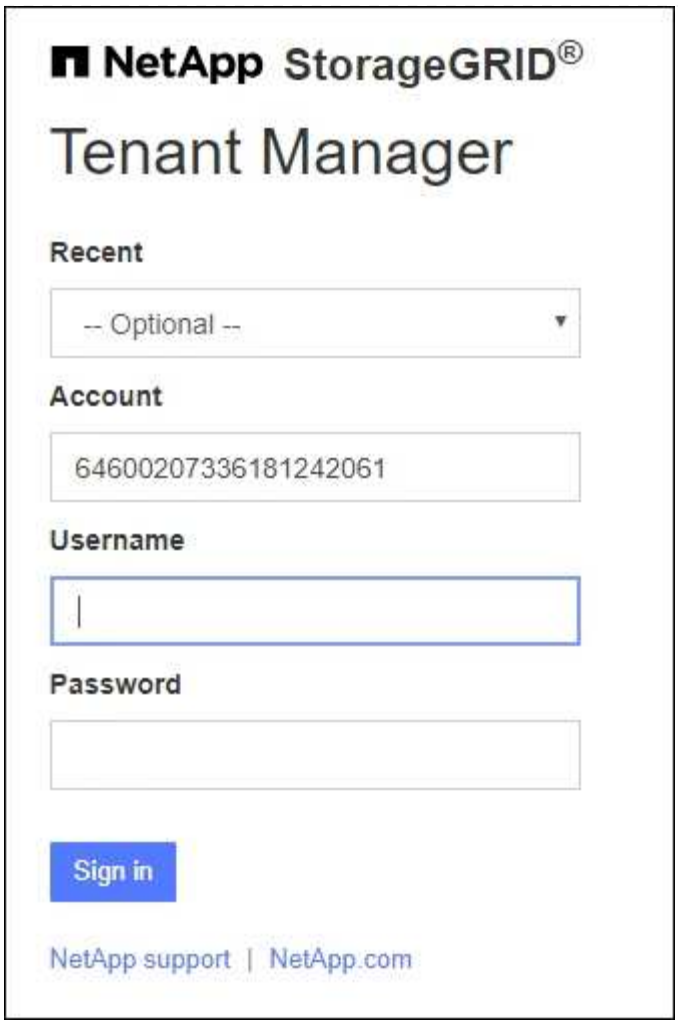
   表示されるサインイン画面は、入力したURLと、StorageGRID 用にシングルサインオン（SSO）が設定されているかどうかによって異なります。

SSOを使用しない

StorageGRID がSSOを使用していない場合は、次のいずれかの画面が表示されます。

- Grid Manager のサインインページが表示されます。[Tenant sign-in]*リンクを選択します。

- Tenant Manager のサインインページが表示されます。[Account]*フィールドは、次のようにすでに入力されている場合があります。



i. テナントの 20 桁のアカウント ID が表示されない場合は、最近のアカウントのリストにテナントアカウントが表示されている場合はその名前を選択するか、アカウント ID を入力します。

ii. ユーザ名とパスワードを入力します。

iii. 「サインイン」を選択します。

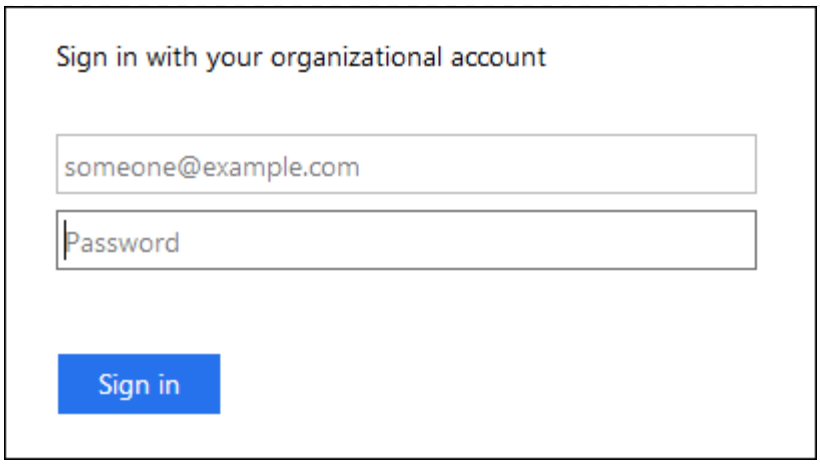
Tenant Managerダッシュボードが表示されます。

iv. 他のユーザーから初期パスワードを受け取った場合は、**_ username_**>* Change password * を選択してアカウントを保護します。

SSOを使用する

StorageGRID がSSOを使用している場合は、次のいずれかの画面が表示されます。

◦ 組織のSSOページ。例：



標準のSSOクレデンシャルを入力し、*[サインイン]*を選択します。

- Tenant Manager の SSO サインインページ。

i. テナントの 20 桁のアカウント ID が表示されない場合は、最近のアカウントのリストにテナントアカウントが表示されている場合はその名前を選択するか、アカウント ID を入力します。

ii. 「サインイン」を選択します。

iii. 組織の SSO サインインページで通常使用している SSO クレデンシャルを使用してサインインします。

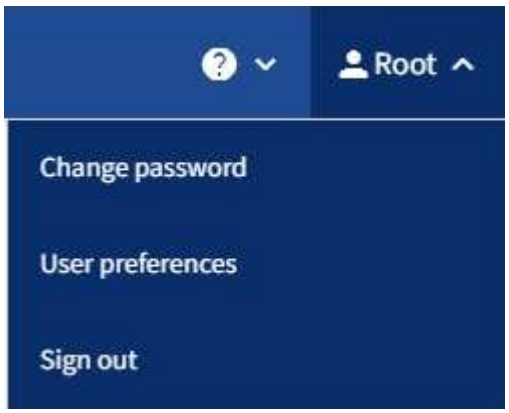
Tenant Managerダッシュボードが表示されます。

Tenant Manager からサインアウトします

Tenant Managerの操作が完了したら、サインアウトして、権限のないユーザがStorageGRID システムにアクセスできないようにする必要があります。ブラウザのクッキーの設定によっては、ブラウザを閉じてもシステムからサインアウトされない場合があります。

手順

1. ユーザインターフェイスの右上にあるユーザ名ドロップダウンを探します。



2. ユーザ名を選択し、*[サインアウト]*を選択します。

   - SSO を使用していない場合：

     管理ノードからサインアウトされます。Tenant Manager のサインインページが表示されます。

     複数の管理ノードにサインインした場合は、各ノードからサインアウトする必要があります。

   - SSO が有効になっている場合は、次

     アクセスしていたすべての管理ノードからサインアウトされます。StorageGRID のサインインページが表示されます。アクセスしたテナントアカウントの名前がデフォルトで「 Recent Accounts * 」ドロップダウンに表示され、テナントの * アカウント ID * が表示されます。

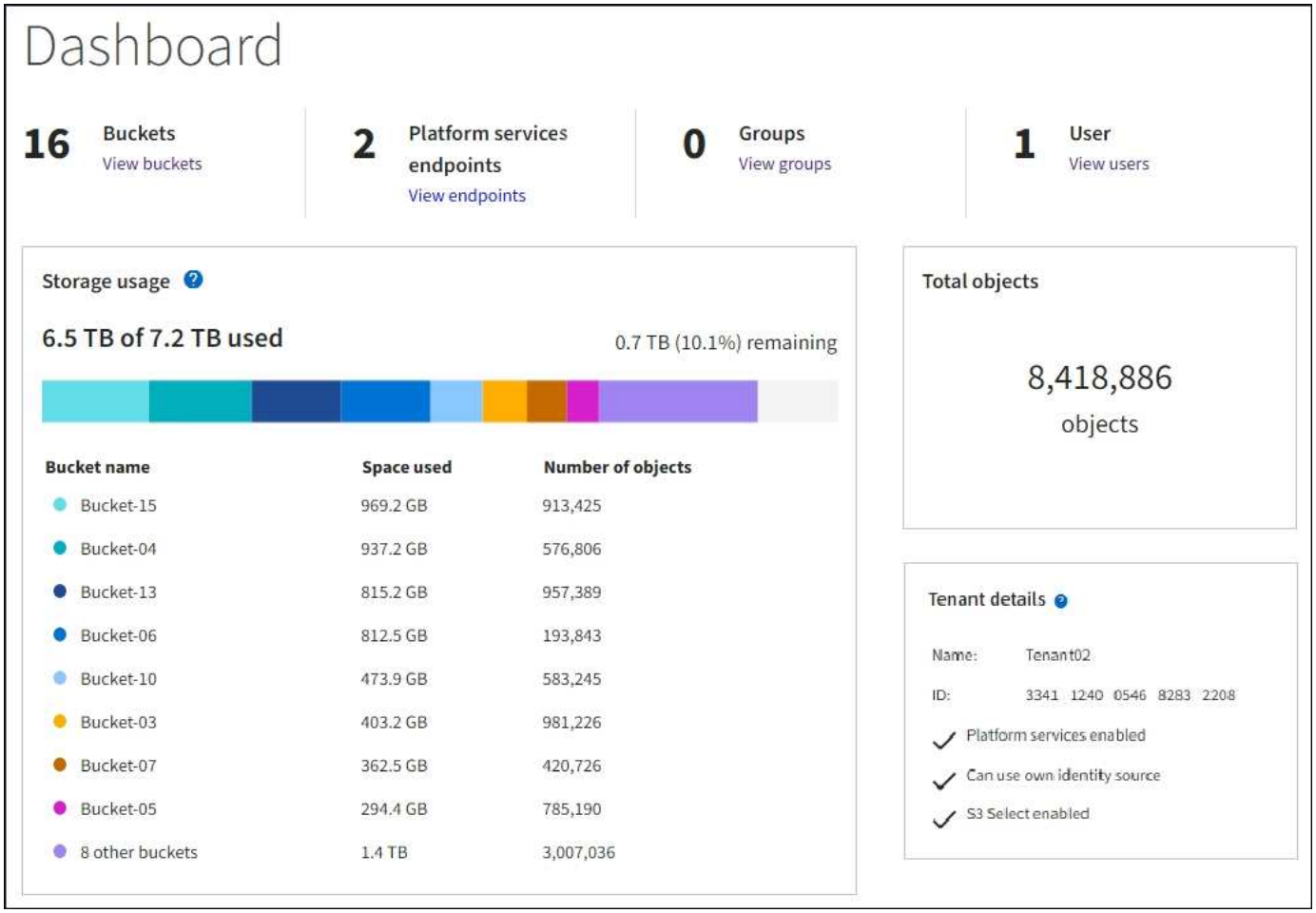
     SSO が有効で Grid Manager にもサインインしている場合は、 Grid Manager からもサインアウトして SSO からサインアウトする必要があります。

Tenant Managerのダッシュボードについて理解する

Tenant Managerダッシュボードには、テナントアカウントの設定の概要と、テナントのバケット（S3）またはコンテナ（Swift）でオブジェクトによって使用されているスペースの量が表示されます。テナントにクォータがある場合は、クォータのうち使用されている容量と残りの容量がダッシュボードに表示されます。テナントアカウントに関連するエラーがある場合は、ダッシュボードにそのエラーが表示されます。

使用済みスペースの値は推定値です。これらの推定値は、取り込みのタイミング、ネットワーク接続、ノードのステータスによって左右されます。

オブジェクトがアップロードされると、ダッシュボードは次の例のようになります。



テナントアカウントの概要

ダッシュボードの上部には、次の情報が表示されます。

- 設定されているバケットまたはコンテナ、グループ、およびユーザの数
- プラットフォームサービスエンドポイントの数（設定されている場合）

リンクを選択すると詳細を確認できます。

ダッシュボードの右側には、次の情報が表示されます。

- テナントのオブジェクトの合計数。

  S3アカウントの場合、オブジェクトが取り込まれておらず、Root Access権限がある場合は、オブジェクトの総数ではなく、Getting startedガイドラインが表示されます。

- テナントアカウントの名前と ID 、テナントで使用できるかどうかなど、テナントの詳細 "プラットフォームサービス"、 "独自のアイデンティティソース"、 "グリッドフェデレーション"または "S3 選択" （有効な権限だけが表示されます）。

ストレージとクォータの使用状況

ストレージ使用状況パネルには、次の情報が表示されます。

- テナントのオブジェクトデータの量。

  アップロードされたオブジェクトデータの合計量を示します。オブジェクトとそのメタデータのコピーを格納するために使用されるスペースは表示されません。

- クォータが設定されている場合は、オブジェクトデータに使用できるスペースの合計容量、および残りのスペースの量と割合。クォータは、取り込むことができるオブジェクトデータの量を制限します。

  クォータ使用量は内部の見積もりに基づいており、場合によっては超過する可能性があります。たとえば、テナントがクォータを超えた場合、 StorageGRID はテナントがオブジェクトのアップロードを開始したときにクォータをチェックし、新しい取り込みを拒否します。ただし、 StorageGRID では、クォータを超過したかどうかを判断する際に、現在のアップロードのサイズは考慮されません。オブジェクトが削除されると、クォータ使用量が再計算されるまでテナントが新しいオブジェクトを一時的にアップロードできなくなることがあります。クォータ使用量の計算には10分以上かかることがあります。

- 最大のバケットまたはコンテナの相対サイズを表す棒グラフ。

  任意のグラフセグメントにカーソルを合わせると、そのバケットまたはコンテナで消費されている合計スペースが表示されます。

- 棒グラフに対応するために、オブジェクトデータの合計量と各バケットまたはコンテナのオブジェクト数を含む最大のバケットまたはコンテナのリスト。

Bucket name	Space used	Number of objects
Bucket-02	944.7 GB	7,575
Bucket-09	899.6 GB	589,677
Bucket-15	889.6 GB	623,542
Bucket-06	846.4 GB	648,619
Bucket-07	730.8 GB	808,655
Bucket-04	700.8 GB	420,493
Bucket-11	663.5 GB	993,729
Bucket-03	656.9 GB	379,329
9 other buckets	2.3 TB	5,171,588

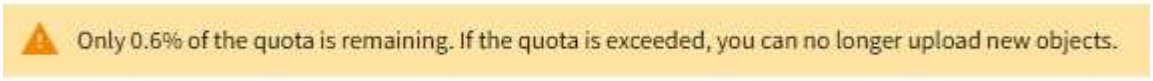
テナントに 9 つ以上のバケットまたはコンテナがある場合は、他のすべてのバケットまたはコンテナがリストの一番下にある 1 つのエントリに結合されます。

Tenant Managerに表示されるストレージ値の単位を変更するには、Tenant Managerの右上にあるユーザドロップダウンを選択し、*[User preferences]*を選択します。

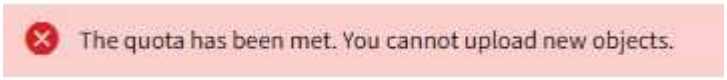
クォータ使用状況アラート

Grid Manager でクォータ使用アラートが有効になっている場合、クォータの下限または超過時に次のように Tenant Manager に表示されます。

テナントのクォータの 90% 以上が使用されると、「テナントクォータ使用率が高い * 」アラートがトリガーされます。アラートの推奨される対処方法を実行します。

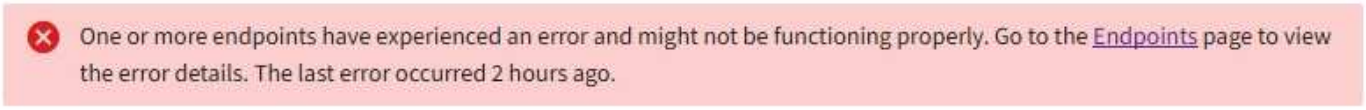


クォータを超えた場合は、新しいオブジェクトをアップロードできません。



エンドポイントエラー

Grid Managerを使用してプラットフォームサービスで使用する1つ以上のエンドポイントを設定した場合、過去7日以内にエンドポイントエラーが発生すると、Tenant Managerダッシュボードにアラートが表示されます。



をクリックして詳細を表示します "プラットフォームサービスエンドポイントエラー"を選択し、*[エンドポイント]*を選択して[エンドポイント]ページを表示します

テナント管理 API

テナント管理 API について理解する

Tenant Manager のユーザインターフェイスの代わりにテナント管理 REST API を使用してシステム管理タスクを実行できます。たとえば、 API を使用して処理を自動化したり、ユーザなどの複数のエンティティを迅速に作成したりできます。

テナント管理 API ：

- Swagger オープンソース API プラットフォームを使用します。Swagger では、開発者でもそうでないユーザでも、わかりやすいユーザインターフェイスを利用して API を操作できます。Swagger のユーザインターフェイスでは、各 API 処理に関する詳細情報とドキュメントを参照できます。

- 使用 "無停止アップグレードをサポートするためのバージョン管理"。

Swagger のテナント管理 API のドキュメントにアクセスするには、次の手順を実行します。

1. Tenant Manager にサインインします。
2. Tenant Managerの上部で、ヘルプアイコンを選択し、*[API documentation]*を選択します。

API 処理

テナント管理 API では、使用可能な API 処理が次のセクションに分類されます。

- * account *：現在のテナントアカウントに対する処理（ストレージの使用状況情報の取得など）。
- **auth**：ユーザセッション認証を実行する処理。

  テナント管理 API では、 Bearer トークン認証方式がサポートされています。テナントにログインするには、認証要求（つまり、 `POST /api/v3/authorize`）。ユーザが認証されると、セキュリティトークンが返されます。このトークンは、後続の API 要求（「 Authorization ： Bearer トークン」）のヘッダーで指定する必要があります。

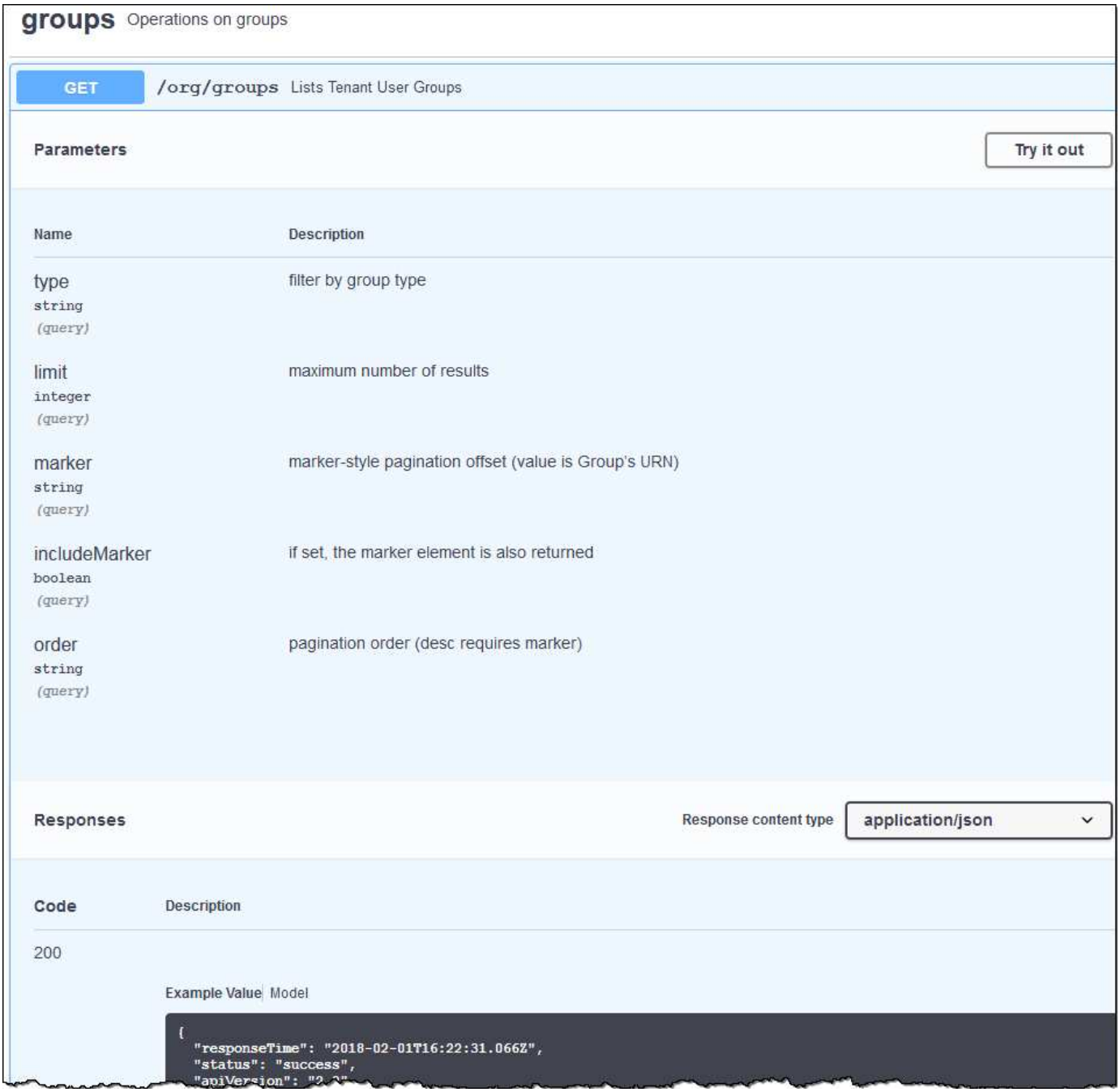
  認証セキュリティの向上については、を参照してください "クロスサイトリクエストフォージェリから保護"。

  > StorageGRID システムでシングルサインオン（ SSO ）が有効になっている場合は、別の手順による認証が必要です。を参照してください "Grid 管理 API の使用手順"。

- * config *：製品リリースおよびテナント管理APIのバージョンに関連する処理。製品リリースバージョンおよびそのリリースでサポートされる API のメジャーバージョンを一覧表示できます。
- * containers *：S3バケットまたはSwiftコンテナに対する処理。
- * deactivated-features *：非アクティブ化された可能性がある機能を表示する操作。
- * endpoints *：エンドポイントを管理する処理。エンドポイントを使用することで、 S3 バケットは外部のサービスを StorageGRID CloudMirror レプリケーション、通知、または検索統合に使用できます。
- * grid-federation-connections *：グリッドフェデレーション接続およびグリッド間レプリケーションに対する処理。
- * groups *：ローカルテナントグループを管理する処理、およびフェデレーテッドテナントグループを外部のアイデンティティソースから取得する処理。
- *identity-source *：外部のアイデンティティソースを設定する処理、およびフェデレーテッドグループとユーザ情報を手動で同期する処理。
- * regions *：StorageGRID システムに設定されているリージョンを特定する処理。
- * s3 *：テナントユーザのS3アクセスキーを管理する処理。
- * s3-object-lock *：グローバルS3オブジェクトロック設定に対する処理。法規制への準拠をサポートするために使用されます。
- * users *：テナントユーザを表示および管理する処理。

処理の詳細

各 API 処理を展開表示すると、 HTTP アクション、エンドポイント URL 、必須またはオプションのパラメータのリスト、要求の本文の例（必要な場合）、想定される応答を確認できます。



問題 **API** 要求

API Docs Web ページを使用して実行する API 処理はすべてその場で実行されます。設定データやその他のデータを誤って作成、更新、または削除しないように注意してください。

手順

1. HTTP アクションを選択して、要求の詳細を表示します。
2. グループやユーザの ID など、要求で追加のパラメータが必要かどうかを確認します。次に、これらの値

を取得します。必要な情報を取得するために、先に別の API 要求の問題 が必要になることがあります。

3. 要求の本文の例を変更する必要があるかどうかを判断します。その場合は、 * Model * を選択して各フィールドの要件を確認できます。
4. [* 試してみてください *] を選択します。
5. 必要なパラメータを指定するか、必要に応じて要求の本文を変更します。
6. [* Execute] を選択します。
7. 応答コードを確認し、要求が成功したかどうかを判断します。

テナント管理 **API** のバージョン管理

テナント管理 API では、バージョン管理機能を使用して無停止アップグレードがサポートされます。

たとえば、次の要求 URL ではバージョン 3 の API が指定されています。

```
https://hostname_or_ip_address/api/v3/authorize
```

テナント管理APIのメジャーバージョンは、古いバージョンとの互換性がない_変更を行うと更新されます。テナント管理APIのマイナーバージョンは、_が古いバージョンと互換性がある_に変更されると更新されます。互換性のある変更には、新しいエンドポイントやプロパティの追加などがあります。次の例は、変更のタイプに基づいて API バージョンがどのように更新されるかを示しています。

API に対する変更のタイプ	古いバージョン	新しいバージョン
旧バージョンと互換性があります	2.1	2.2.
旧バージョンとの互換性がありません	2.1	3.0

StorageGRID ソフトウェアを初めてインストールした場合は、最新バージョンのテナント管理 API のみが有効になります。ただし、 StorageGRID を新しい機能リリースにアップグレードした場合、少なくとも StorageGRID の機能リリース 1 つ分の間は、古い API バージョンにも引き続きアクセスできます。

古い要求は、次の方法で廃止とマークされます。

- 応答ヘッダーが「 Deprecated ： true 」となる。
- JSON 応答の本文に「 deprecated ： true 」が追加される

現在のリリースでサポートされている **API** のバージョンを確認します

サポートされている API のメジャーバージョンのリストを返すには、次の API 要求を使用します。

```
GET https://{{IP-Address}}/api/versions
{
  "responseTime": "2019-01-10T20:41:00.845Z",
  "status": "success",
  "apiVersion": "3.0",
  "data": [
    2,
    3
  ]
}
```

要求する **API** バージョンを指定してください

パスパラメータを使用してAPIバージョンを指定できます (`/api/v3`）またはヘッダー (`Api-Version: 3` ）。両方の値を指定した場合は、ヘッダー値がパス値よりも優先されます。

```
curl https://<IP-Address>/api/v3/grid/accounts

curl -H "Api-Version: 3" https://<IP-Address>/api/grid/accounts
```

クロスサイトリクエストフォージェリ（ **CSRF** ）の防止

CSRF トークンを使用してクッキーによる認証を強化すると、 StorageGRID に対するクロスサイトリクエストフォージェリ（ CSRF ）攻撃を防ぐことができます。Grid Manager と Tenant Manager はこのセキュリティ機能を自動的に有効にします。他の API クライアントは、サインイン時にこの機能を有効にするかどうかを選択できます。

攻撃者が別のサイト（たとえば、 HTTP フォーム POST を使用して）への要求をトリガーできる場合、サインインしているユーザのクッキーを使用して特定の要求を原因 が送信できます。

StorageGRID では、 CSRF トークンを使用して CSRF 攻撃を防ぐことができます。有効にした場合、特定のクッキーの内容が特定のヘッダーまたは特定の POST パラメータの内容と一致する必要があります。

この機能を有効にするには、を設定します `csrfToken` パラメータの値 `true` 認証中です。デフォルトはです `false`。

```
curl -X POST --header "Content-Type: application/json" --header "Accept:
application/json" -d "{
  \"username\": \"MyUserName\",
  \"password\": \"MyPassword\",
  \"cookie\": true,
  \"csrfToken\": true
}" "https://example.com/api/v3/authorize"
```

trueの場合は、Aです `GridCsrfToken` クッキーは、Grid Managerおよびへのサインインにランダムな値を使用して設定されます `AccountCsrfToken` クッキーは、Tenant Managerへのサインインではランダムな値で

設定されます。

クッキーが存在する場合は、システムの状態を変更できるすべての要求（ POST 、 PUT 、 PATCH 、 DELETE ）には次のいずれかが含まれている必要があります。

- 。 `X-Csrf-Token` CSRFトークンクッキーの値がヘッダーに設定されています。
- エンドポイントがフォームエンコードされた本文を受け入れる場合：A `csrfToken` フォームエンコードされた要求の本文パラメータ。

CSRF 保護を設定するには、を使用してください "Grid 管理 API" または "テナント管理 API"。

> CSRFトークンクッキーが設定されている要求では、も適用されます `"Content-Type: application/json"` CSRF攻撃からの保護がさらに強化されるために、JSON要求の本文が必要なすべての要求のヘッダー。

グリッドフェデレーション接続を使用する

テナントグループとテナントユーザのクローンを作成します

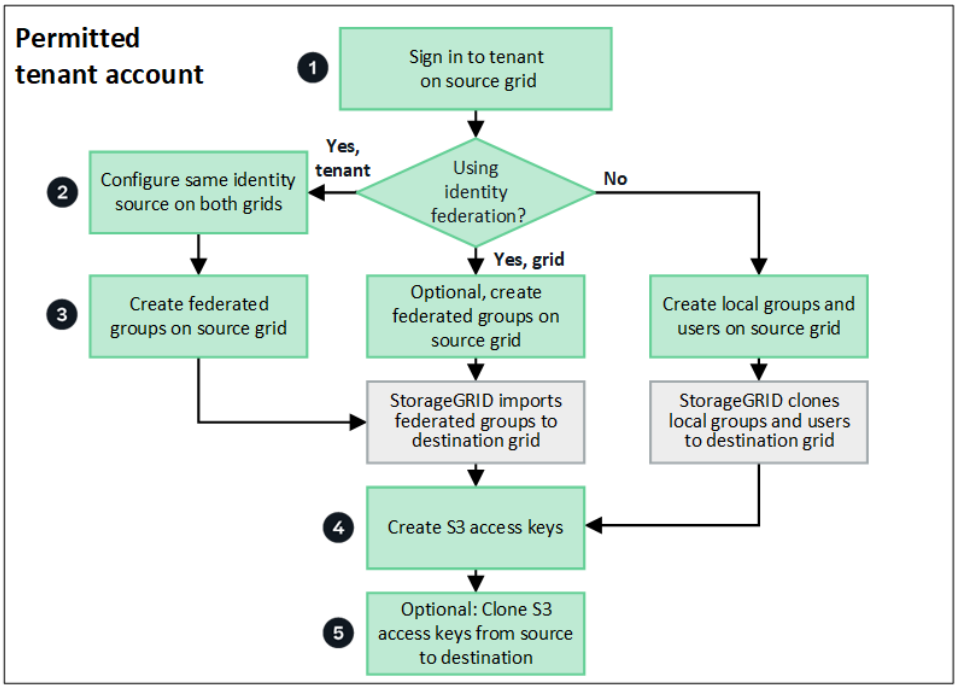
グリッドフェデレーション接続を使用する権限が新しいテナントに割り当てられている場合、そのテナントは作成時に1つのStorageGRID システムから別のStorageGRID システムにレプリケートされます。テナントがレプリケートされると、ソーステナントに追加されたすべてのグループとユーザがデスティネーションテナントにクローニングされます。

テナントが最初に作成されたStorageGRID システムは、テナントの_source grid_です。テナントがレプリケートされているStorageGRID システムは、テナントの_destination grid_です。両方のテナントアカウントに、アカウントID、名前、概要 、ストレージクォータ、および割り当てられた権限が同じである。 ただし、デスティネーションテナントには最初はrootユーザのパスワードが設定されていません。詳細については、を参照してください "アカウントクローンとは何ですか" および "許可されたテナントを管理する"。

テナントアカウント情報のクローニングは、で必要です "グリッド間レプリケーション" バケットオブジェクト。両方のグリッドに同じテナントグループとユーザが配置されているため、どちらのグリッドでも対応するバケットとオブジェクトにアクセスできます。

アカウントクローンのテナントワークフロー

テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限がある場合は、ワークフロー図を確認して、グループ、ユーザ、S3アクセスキーをクローニングする手順を確認してください。



ワークフローの主な手順は次のとおりです。

1 テナントにサインインします

ソースグリッド（テナントが最初に作成されたグリッド）でテナントアカウントにサインインします。

2 必要に応じて、アイデンティティフェデレーションを設定します

フェデレーテッドグループとユーザを使用するための* Use own identity source *権限がテナントアカウントにある場合は、ソースとデスティネーションの両方のテナントアカウントに同じアイデンティティソース（同じ設定）を設定します。フェデレーテッドグループとフェデレーテッドユーザは、両方のグリッドで同じアイデンティティソースを使用していないかぎりクローニングできません。手順については、を参照してください "アイデンティティフェデレーションを使用する"。

3 グループとユーザを作成します

グループとユーザを作成する場合は、必ずテナントのソースグリッドから開始してください。新しいグループを追加すると、StorageGRID によってデスティネーショングリッドに自動的にクローンが作成されます。

- StorageGRID システム全体またはテナントアカウントに対してアイデンティティフェデレーションが設定されている場合は、 "新しいテナントグループを作成します" アイデンティティソースからフェデレーテッドグループをインポートする。
- アイデンティティフェデレーションを使用していない場合は、 "新しいローカルグループを作成します" 次に "ローカルユーザを作成します"。

4 S3アクセスキーを作成

可能です "独自のアクセスキーを作成します" またはをクリックします "別のユーザのアクセスキーを作成しま

す" ソースグリッドまたはデスティネーショングリッドのいずれかで、そのグリッド上のバケットにアクセスします。

5 必要に応じて、**S3**アクセスキーをクローニングします

両方のグリッドで同じアクセスキーを使用してバケットにアクセスする必要がある場合は、ソースグリッドでアクセスキーを作成し、Tenant Manager APIを使用してデスティネーショングリッドに手動でクローニングします。手順については、を参照してください "APIを使用してS3アクセスキーをクローニングします"。

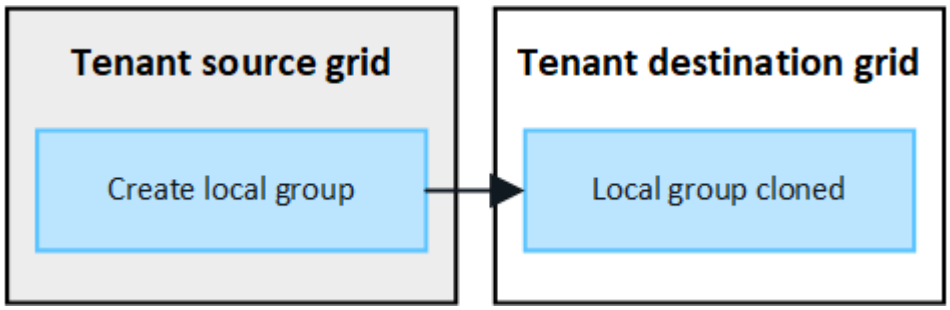
グループ、ユーザ、**S3**アクセスキーのクローニング方法

テナントソースグリッドとテナントデスティネーショングリッドの間で、グループ、ユーザ、S3アクセスキーがどのようにクローニングされるかを理解するには、このセクションを確認します。

ソースグリッドに作成されたローカルグループがクローニングされます

テナントアカウントが作成されてデスティネーショングリッドにレプリケートされると、StorageGRID はテナントのソースグリッドに追加したすべてのローカルグループをテナントのデスティネーショングリッドに自動的にクローニングします。

元のグループとそのクローンには、同じアクセスモード、グループ権限、S3グループポリシーが設定されています。手順については、を参照してください "S3 テナント用のグループを作成します"。

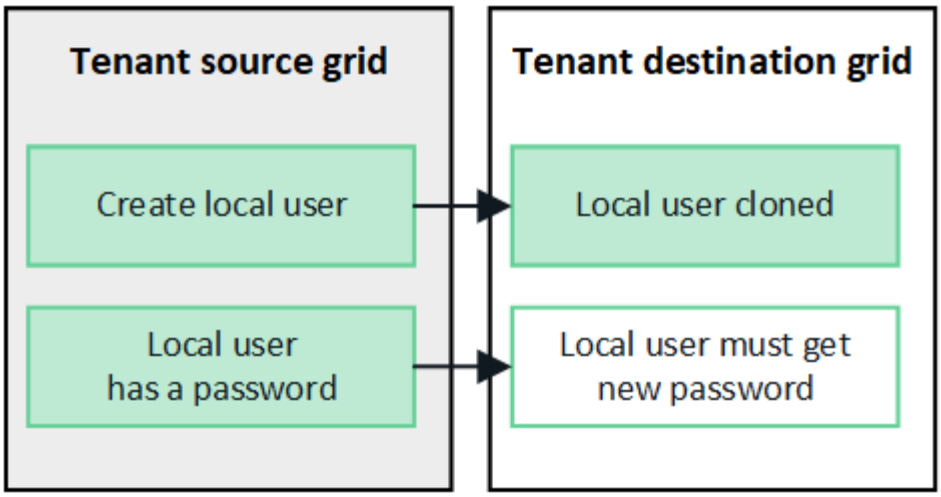


ソースグリッドでローカルグループを作成するときに選択したユーザは、そのグループがデスティネーショングリッドにクローニングされるときに含まれません。このため、グループを作成するときにユーザーを選択しないでください。代わりに、ユーザの作成時にグループを選択します。

ソースグリッドに作成されたローカルユーザがクローニングされます

ソースグリッドに新しいローカルユーザを作成すると、StorageGRID によってそのユーザがデスティネーショングリッドに自動的にクローニングされます。元のユーザとそのクローンのフルネーム、ユーザ名、および* Deny access *設定が同じです。両方のユーザも同じグループに属しています。手順については、を参照してください "ローカルユーザを管理します"。

セキュリティ上の理由から、ローカルユーザのパスワードはデスティネーショングリッドにクローニングされません。デスティネーショングリッドでローカルユーザがTenant Managerにアクセスする必要がある場合は、テナントアカウントのrootユーザがデスティネーショングリッドでそのユーザのパスワードを追加する必要があります。手順については、を参照してください "ローカルユーザを管理します"。

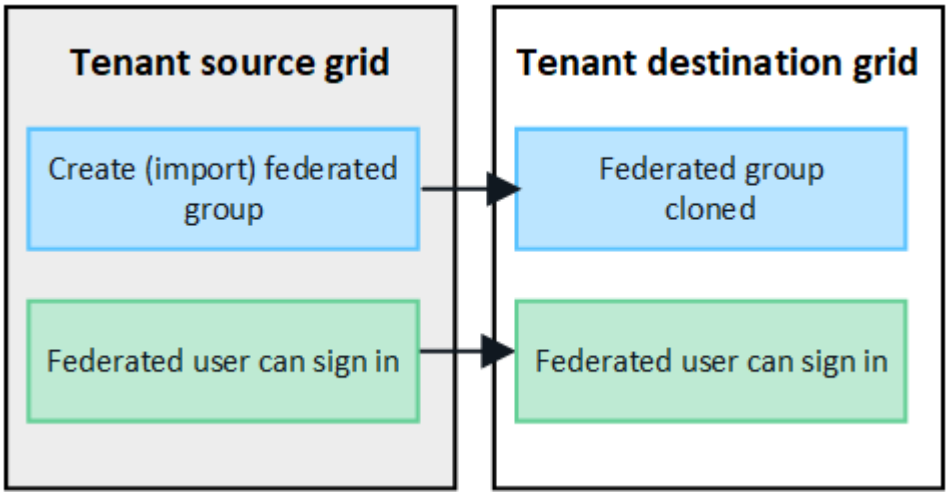


ソースグリッドに作成されたフェデレーテッドグループがクローニングされます

でアカウントクローンを使用するための要件を想定しています "シングルサインオン" および "アイデンティティフェデレーション" これで、ソースグリッドでテナント用に作成（インポート）したフェデレーテッドグループがデスティネーショングリッドのテナントに自動的にクローニングされます。

両方のグループに同じアクセスモード、グループ権限、S3グループポリシーが設定されています。

ソーステナント用にフェデレーテッドグループを作成し、デスティネーションテナントにクローニングすると、フェデレーテッドユーザはどちらのグリッドからテナントにサインインできるようになります。

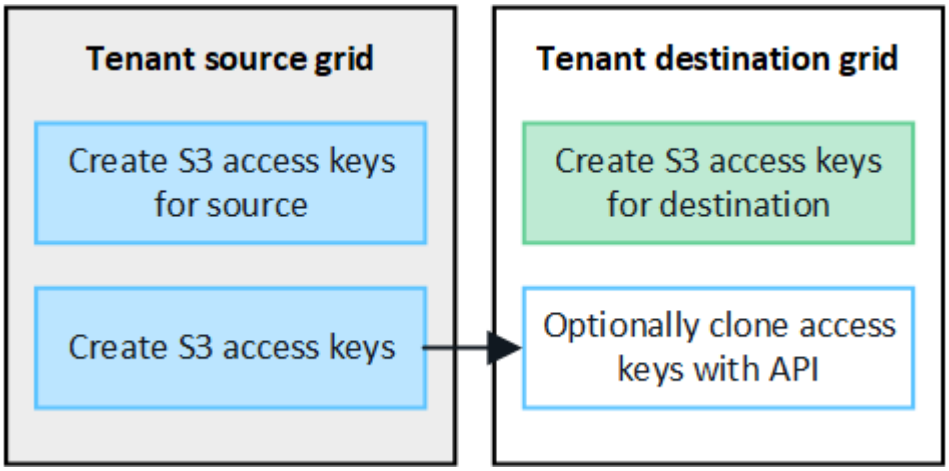


S3アクセスキーは手動でクローニングできます

StorageGRID では、S3アクセスキーが自動的にクローニングされることはありません。これは、グリッドごとにキーが異なるためです。

2つのグリッドでアクセスキーを管理するには、次のいずれかを実行します。

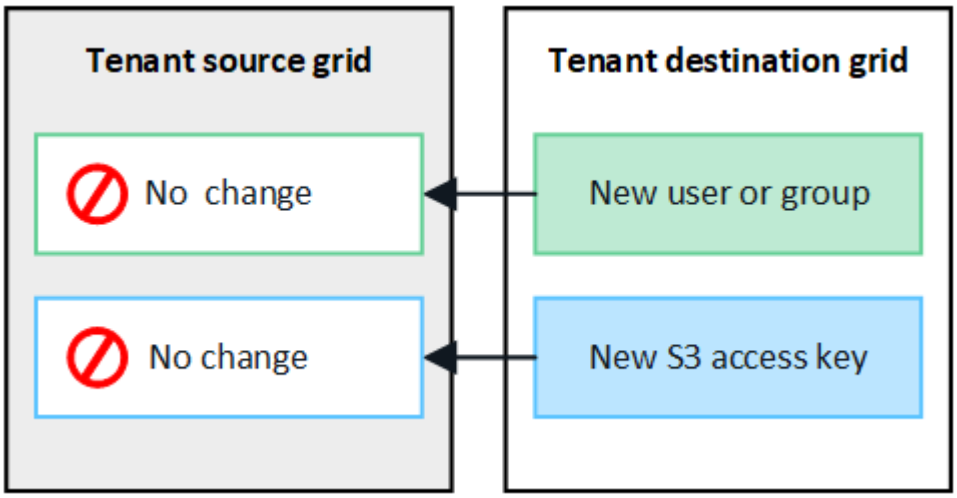
- グリッドごとに同じキーを使用する必要がない場合は、できます "独自のアクセスキーを作成します" または "別のユーザのアクセスキーを作成します" をクリックします。
- 両方のグリッドで同じキーを使用する必要がある場合は、ソースグリッドでキーを作成し、Tenant Manager APIを使用して手動でキーを作成できます "キーのクローンを作成します" ターゲットグリッドに移動します。



フェデレーテッドユーザのS3アクセスキーをクローニングすると、ユーザとS3アクセスキーの両方がデスティネーショングリッドにクローニングされます。

デスティネーショングリッドに追加されたグループおよびユーザはクローンされません

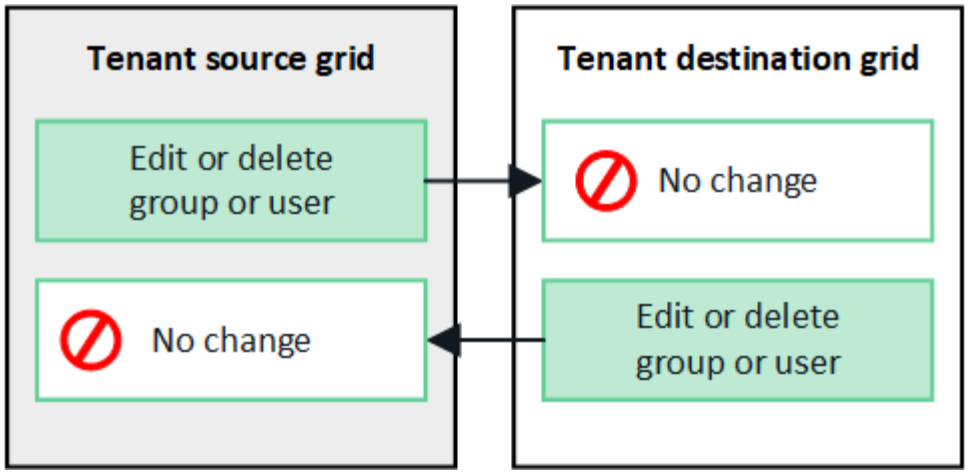
クローニングは、テナントのソースグリッドからテナントのデスティネーショングリッドにのみ実行されます。テナントのデスティネーショングリッドでグループとユーザを作成またはインポートした場合、StorageGRID はこれらの項目をテナントのソースグリッドにクローニングしません。



編集または削除されたグループ、ユーザ、およびアクセスキーのクローンは作成されません

クローニングは、新しいグループおよびユーザを作成した場合にのみ実行されます。

いずれかのグリッドでグループ、ユーザ、またはアクセスキーを編集または削除した場合、変更内容はもう一方のグリッドにクローニングされません。



APIを使用してS3アクセスキーをクローニングします

テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限がある場合は、テナント管理APIを使用して、ソースグリッドのテナントからデスティネーショングリッドのテナントにS3アクセスキーを手動でクローニングできます。

作業を開始する前に

- テナントアカウントには、* Use grid federation connection *権限が割り当てられています。
- グリッドフェデレーション接続は*が[接続済み]*になっています。
- を使用してテナントのソースグリッドでTenant Managerにサインインしておきます "サポートされているWeb ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "自分のS3クレデンシャルまたはRoot Access権限を管理します"。
- ローカルユーザのアクセスキーをクローニングする場合、そのユーザは両方のグリッドにすでに存在しています。

> フェデレーテッドユーザのS3アクセスキーをクローニングすると、ユーザとS3アクセスキーの両方がデスティネーションテナントに追加されます。

自分のアクセスキーのクローンを作成します

両方のグリッドで同じバケットにアクセスする必要がある場合は、独自のアクセスキーをクローニングできます。

手順

1. ソースグリッドでTenant Managerを使用し、 "独自のアクセスキーを作成します" をダウンロードします `.csv` ファイル。
2. Tenant Managerの上部で、ヘルプアイコンを選択し、*[API documentation]*を選択します。
3. [* s3 *]セクションで、次のエンドポイントを選択します。

```
POST /org/users/current-user/replicate-s3-access-key
```

4. [* 試してみてください *] を選択します。
5. body テキストボックスで、 AccessKey および secretAccessKey のエントリ例を、ダウンロードした 。csv *ファイルの値に置き換えます。

   各文字列は必ず二重引用符で囲んでください。

6. キーが期限切れになる場合は、* expires の例のエントリを、**ISO 8601**データタイム形式の文字列として有効期限の日時に置き換えます（例： `2024-02-28T22:46:33-08:00`）。キーが期限切れにならない場合は、 expires エントリの値として null を入力します（または expires *行とその前のカンマを削除します ）。
7. [* Execute] を選択します。
8. サーバ応答コードが「* 204 *」であることを確認します。これは、キーがデスティネーショングリッドに正常にクローニングされたことを示します。

別のユーザのアクセスキーのクローンを作成します

別のユーザが両方のグリッドで同じバケットにアクセスする必要がある場合は、そのユーザのアクセスキーをクローニングできます。

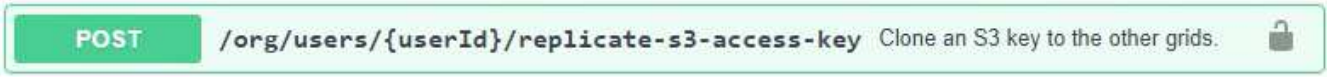
手順

1. ソースグリッドでTenant Managerを使用し、 "他のユーザのS3アクセスキーを作成します" をダウンロードします `.csv` ファイル。
2. Tenant Managerの上部で、ヘルプアイコンを選択し、*[API documentation]*を選択します。
3. ユーザIDを取得します。この値は、他のユーザのアクセスキーのクローンを作成するときに必要になります。
   a. [Users]セクションで、次のエンドポイントを選択します。

      ```
      GET /org/users
      ```

   b. [* 試してみてください *] を選択します。
   c. ユーザを検索するときに使用するパラメータを指定します。
   d. [* Execute] を選択します。
   e. 複製するキーを持つユーザーを検索し、* id *フィールドの番号をコピーします。
4. [* s3 *]セクションで、次のエンドポイントを選択します。

```
POST /org/users/{userId}/replicate-s3-access-key
```



5. [* 試してみてください *] を選択します。
6. [**userid**]テキストボックスに、コピーしたユーザIDを貼り付けます。
7. * body テキストボックスで、 example access key および secret access key のサンプルエントリを、そのユーザの。csv *ファイルの値に置き換えます。

   文字列は必ず二重引用符で囲んでください。

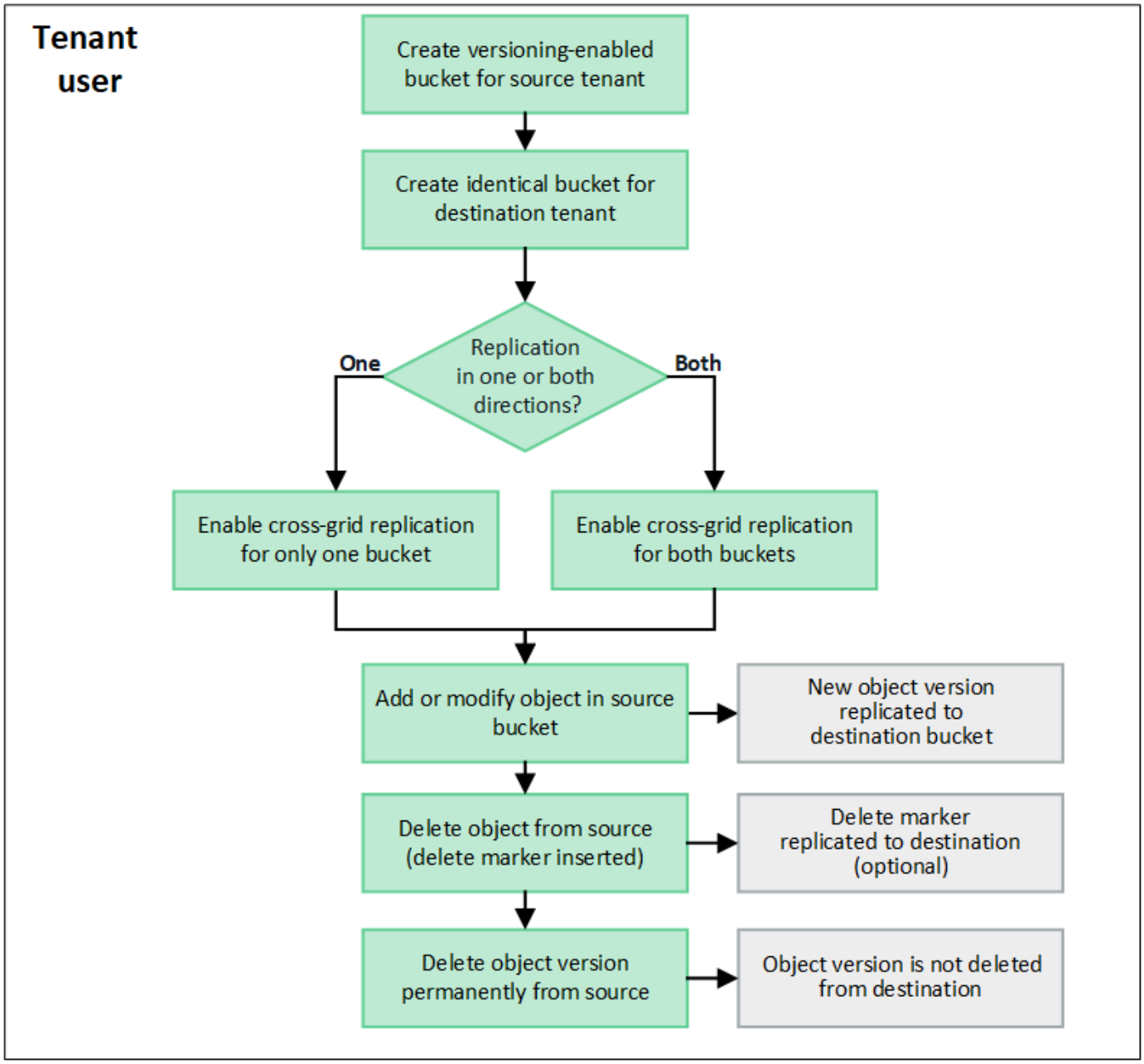
8. キーが期限切れになる場合は、* expires の例のエントリを、**ISO 8601**データタイム形式の文字列として有効期限の日時に置き換えます（例： `2023-02-28T22:46:33-08:00`）。キーが期限切れにならない場合は、 expires エントリの値として null を入力します（または expires *行とその前のカンマを削除します）。
9. [* Execute] を選択します。
10. サーバ応答コードが「* 204 *」であることを確認します。これは、キーがデスティネーショングリッドに正常にクローニングされたことを示します。

グリッド間レプリケーションを管理します

テナントアカウントの作成時に「Use grid federation connection *」権限が割り当てられていた場合は、グリッド間レプリケーションを使用して、テナントのソースグリッド上のバケットとテナントのデスティネーショングリッド上のバケット間でオブジェクトを自動的にレプリケートできます。グリッド間レプリケーションは、一方または両方の方向で実行できます。

グリッド間レプリケーションのワークフロー

次のワークフロー図は、2つのグリッド上のバケット間でグリッド間レプリケーションを設定する手順をまとめたものです。これらの手順については、以下で詳しく説明します。



グリッド間レプリケーションを設定する

グリッド間レプリケーションを使用する前に、各グリッドの対応するテナントアカウントにサインインし、同一のバケットを作成する必要があります。その後、一方または両方のバケットでグリッド間レプリケーションを有効にできます。

作業を開始する前に

- グリッド間レプリケーションの要件を確認しておく必要があります。を参照してください "クロスグリッドレプリケーションとは"。
- を使用している "サポートされている Web ブラウザ"。
- テナントアカウントには* Use grid federation connection *権限があり、両方のグリッドに同一のテナントアカウントが存在します。を参照してください "グリッドフェデレーション接続に許可されているテナントを管理します"。
- サインインするテナントユーザが両方のグリッドにすでに存在し、を含むユーザグループに属している

"rootアクセス権限"。

- テナントのデスティネーショングリッドにローカルユーザとしてサインインする場合は、テナントアカウントのrootユーザがそのグリッドでユーザアカウントのパスワードを設定している必要があります。

同一のバケットを2つ作成します

最初の手順として、各グリッドの対応するテナントアカウントにサインインし、同一のバケットを作成します。

手順

1. グリッドフェデレーション接続のいずれかのグリッドから、新しいバケットを作成します。
   a. 両方のグリッドに存在するテナントユーザのクレデンシャルを使用してテナントアカウントにサインインします。

      テナントのデスティネーショングリッドにローカルユーザとしてサインインできない場合は、テナントアカウントのrootユーザがユーザアカウントのパスワードを設定していることを確認します。

   b. の指示に従ってください "S3バケットを作成"。
   c. タブで、[オブジェクトのバージョン管理を有効にする]*を選択します。
   d. StorageGRID システムでS3オブジェクトロックが有効になっている場合は、バケットでS3オブジェクトロックを有効にしないでください。
   e. [* バケットの作成 *] を選択します。
   f. [完了] を選択します。
2. 同じテナントアカウントに対して同じバケットをグリッドフェデレーション接続のもう一方のグリッドに作成するには、上記の手順を繰り返します。

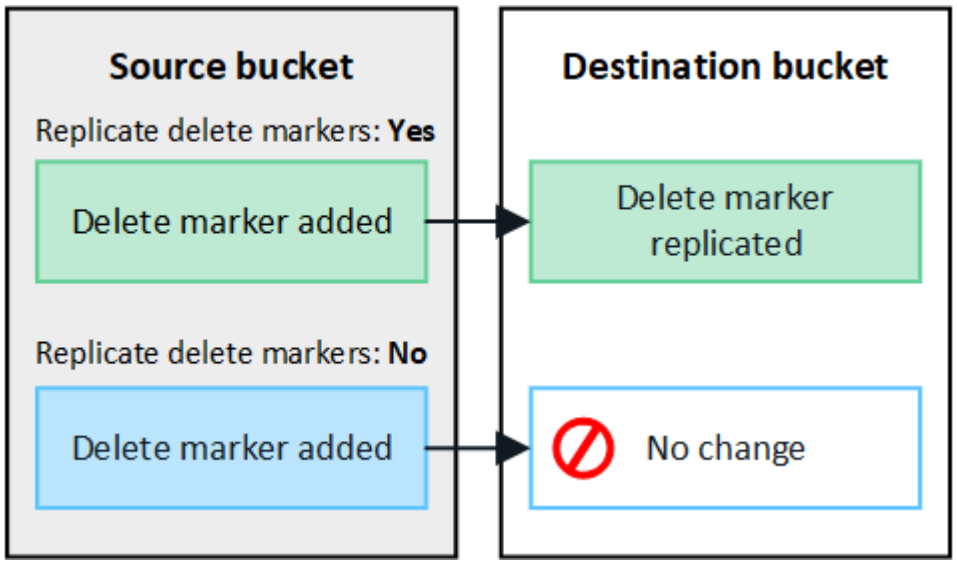
グリッド間レプリケーションを有効にする

これらの手順は、いずれかのバケットにオブジェクトを追加する前に実行する必要があります。

手順

1. オブジェクトを複製するグリッドから開始して、を有効にします "一方向のグリッド間レプリケーション"：
   a. バケットのテナントアカウントにサインインします。
   b. ダッシュボードで* View Buckets を選択するか、 storage（S3）> Buckets *を選択します。
   c. 表からバケット名を選択して、バケットの詳細ページにアクセスします。
   d. [クロスグリッドレプリケーション]*タブを選択します。
   e. [有効化]*を選択し、要件のリストを確認します。
   f. すべての要件を満たしている場合は、使用するグリッドフェデレーション接続を選択します。
   g. 必要に応じて、[Replicate delete markers]の設定を変更して、S3クライアントがバージョンIDを含まない削除要求をソースグリッドに対して実行した場合のデスティネーショングリッドでの動作を確認します。

- Yes *（デフォルト）の場合は、削除マーカーがソースバケットに追加され、デスティネーションバケットにレプリケートされます。
- No *の場合、削除マーカーがソースバケットに追加されますが、デスティネーションバケットにはレプリケートされません。



削除要求にバージョンIDが含まれている場合は、そのオブジェクトのバージョンがソースバケットから完全に削除されます。StorageGRID はバージョンIDを含む削除要求をレプリケートしないため、同じオブジェクトバージョンがデスティネーションから削除されることはありません。

を参照してください "クロスグリッドレプリケーションとは" を参照してください。

a. 選択内容を確認します。両方のバケットが空でない限り、これらの設定を変更することはできません。

b. [有効にしてテスト]*を選択します。

しばらくすると、成功のメッセージが表示されます。このバケットに追加されたオブジェクトは、もう一方のグリッドに自動的にレプリケートされます。*クロスグリッドレプリケーション*は、バケットの詳細ページで有効になっている機能として表示されます。

2. 必要に応じて、もう一方のグリッドの対応するバケットに移動します "双方向のグリッド間レプリケーションを有効にします"。

グリッド間のレプリケーションをテスト

バケットでクロスグリッドレプリケーションが有効になっている場合は、接続とグリッド間レプリケーションが正しく機能していること、ソースとデスティネーションのバケットがすべての要件を満たしていること（バージョン管理が有効になっている場合など）を確認する必要があります。

作業を開始する前に

- を使用している "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "rootアクセス権限"。

手順

1. バケットのテナントアカウントにサインインします。
2. ダッシュボードで* View Buckets を選択するか、 storage（S3）> Buckets *を選択します。
3. 表からバケット名を選択して、バケットの詳細ページにアクセスします。
4. [クロスグリッドレプリケーション]*タブを選択します。
5. [接続のテスト *] を選択します。

   接続が正常な場合は、成功バナーが表示されます。そうしないとエラーメッセージが表示され、ユーザとグリッド管理者はこのメッセージを使用して問題 を解決できます。詳細については、を参照してください "グリッドフェデレーションエラーをトラブルシューティングする"。

6. グリッド間レプリケーションが両方向で実行されるように設定されている場合は、もう一方のグリッドの対応するバケットに移動して*[Test connection]*を選択し、グリッド間レプリケーションが反対方向で動作していることを確認します。

グリッド間レプリケーションを無効にします

オブジェクトをもう一方のグリッドにコピーする必要がなくなった場合は、グリッド間レプリケーションを永続的に停止できます。

グリッド間レプリケーションを無効にする前に、次の点に注意してください。

- グリッド間レプリケーションを無効にしても、グリッド間ですでにコピーされているオブジェクトは削除されません。たとえば、のオブジェクトなどです `my-bucket` にコピーされたグリッド1上 `my-bucket` グリッド2では、そのバケットのグリッド間レプリケーションを無効にしても削除されません。これらのオブジェクトを削除する場合は、手動で削除する必要があります。
- 各バケットでグリッド間レプリケーションが有効になっている場合（双方向でレプリケーションが発生した場合）は、一方または両方のバケットでグリッド間レプリケーションを無効にすることができます。たとえば、からのオブジェクトのレプリケーションを無効にすることができます `my-bucket` グリッド1からに `my-bucket` グリッド2上で、からオブジェクトをレプリケートし続けます `my-bucket` グリッド2からへ `my-bucket` グリッド1上（On Grid 1）：
- グリッドフェデレーション接続を使用するテナントの権限を削除するには、グリッド間レプリケーションを無効にする必要があります。を参照してください "許可されたテナントを管理する"。
- オブジェクトを含むバケットでクロスグリッドレプリケーションを無効にすると、ソースとデスティネーションの両方のバケットからすべてのオブジェクトを削除しないかぎり、クロスグリッドレプリケーションを再度有効にすることはできません。

  両方のバケットが空でない限り、レプリケーションを再度有効にすることはできません。

作業を開始する前に

- を使用している "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "rootアクセス権限"。

手順

1. レプリケートするオブジェクトが含まれていないグリッドから、バケットのグリッド間レプリケーションを停止します。
   a. バケットのテナントアカウントにサインインします。

b. ダッシュボードで* View Buckets を選択するか、 storage（S3）> Buckets *を選択します。

c. 表からバケット名を選択して、バケットの詳細ページにアクセスします。

d. [クロスグリッドレプリケーション]*タブを選択します。

e. [レプリケーションを無効にする]*を選択します。

f. このバケットでグリッド間レプリケーションを無効にする場合は、テキストボックスに「* Yes 」と入力し、 Disable *を選択します。

   しばらくすると、成功のメッセージが表示されます。このバケットに追加された新しいオブジェクトを他のグリッドに自動的にレプリケートすることはできなくなります。*クロスグリッドレプリケーション*は、[Buckets]ページに有効な機能として表示されなくなりました。

2. グリッド間レプリケーションが双方向で実行されるように設定されている場合は、もう一方のグリッドの対応するバケットに移動し、別の方向へのグリッド間レプリケーションを停止します。

グリッドフェデレーション接続を表示します

テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限がある場合は、許可されている接続を表示できます。

作業を開始する前に

- テナントアカウントには、* Use grid federation connection *権限が割り当てられています。
- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "rootアクセス権限"。

手順

1. * storage（S3）> Grid federation connections *を選択します。

   [Grid Federation Connection]ページが表示され、次の情報を要約した表が含まれます。

列（ **Column** ）	説明
接続名	このテナントには、使用する権限があるグリッドフェデレーション接続。
バケットにクロスグリッドレプリケーションが設定されている	グリッドフェデレーション接続ごとに、グリッド間レプリケーションが有効になっているテナントバケット。これらのバケットに追加されたオブジェクトは、接続内のもう一方のグリッドにレプリケートされます。
前回のエラー	グリッドフェデレーション接続ごとに、データがもう一方のグリッドにレプリケートされていたときに発生する最新のエラー（存在する場合）。を参照してください 最後のエラーをクリアします。

2. 必要に応じて、にバケット名を選択します "バケットの詳細を表示します"。

最後のエラーをクリアします

次のいずれかの理由で、* Last error *列にエラーが表示されることがあります。

- ソースオブジェクトのバージョンが見つかりませんでした。
- ソースバケットが見つかりませんでした。
- デスティネーションバケットが削除されました。
- デスティネーションバケットが別のアカウントで再作成されました。
- デスティネーションバケットのバージョン管理が中断されています。
- デスティネーションバケットが同じアカウントで再作成されましたが、現在バージョン管理されていません。

> この列には、最後に発生したグリッド間レプリケーションエラーのみが表示されます。以前に発生した可能性のあるエラーは表示されません。

手順

1. 「* Last error *」列にメッセージが表示された場合は、メッセージのテキストを確認します。

   たとえば、このエラーは、クロスグリッドレプリケーションのデスティネーションバケットが無効な状態であることを示しています。バージョン管理が中断されたか、S3オブジェクトロックが有効になっている可能性があります。

2. 推奨される対処方法を実行します。たとえば、グリッド間レプリケーションのためにデスティネーションバケットでバージョン管理が一時停止されていた場合は、そのバケットのバージョン管理を再度有効にします。
3. テーブルから接続を選択します。
4. [Clear error]*を選択します。
5. メッセージをクリアしてシステムのステータスを更新するには、*はい*を選択します。
6. 5~6分待ってから、新しいオブジェクトをバケットに取り込みます。エラーメッセージが再表示されないことを確認します。

> エラーメッセージがクリアされるように、メッセージのタイムスタンプから5分以上経過してから新しいオブジェクトを取り込んでください。

7. バケットエラーが原因でレプリケートに失敗したオブジェクトがないかどうかを確認するには、を参照してください "失敗したレプリケーション処理を特定して再試行します"。

グループとユーザを管理します

アイデンティティフェデレーションを使用する

アイデンティティフェデレーションを使用すると、テナントグループとテナントユーザを迅速に設定できます。またテナントユーザは、使い慣れたクレデンシャルを使用してテナントアカウントにサインインできます。

Tenant Manager 用のアイデンティティフェデレーションを設定する

テナントグループとユーザを Active Directory 、 Azure Active Directory （ Azure AD ）、 OpenLDAP 、 Oracle Directory Server などの別のシステムで管理する場合は、 Tenant Manager 用のアイデンティティフェデレーションを設定できます。

作業を開始する前に

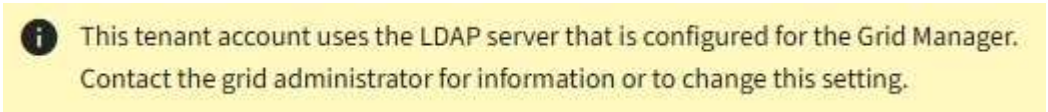
- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "rootアクセス権限"。
- アイデンティティプロバイダとして Active Directory 、 Azure AD 、 OpenLDAP 、または Oracle Directory Server を使用している。

> 記載されていない LDAP v3 サービスを使用する場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

- OpenLDAP を使用する場合は、 OpenLDAP サーバを設定する必要があります。を参照してください OpenLDAP サーバの設定に関するガイドライン。
- LDAP サーバとの通信に Transport Layer Security （ TLS ）を使用する場合は、アイデンティティプロバイダが TLS 1.2 または 1.3 を使用している必要があります。を参照してください "発信 TLS 接続でサポートされる暗号"。

このタスクについて

テナントにアイデンティティフェデレーションサービスを設定できるかどうかは、テナントアカウントの設定方法によって異なります。テナントが Grid Manager 用に設定されたアイデンティティフェデレーションサービスを共有する場合があります。[Identity Federation]ページにアクセスしたときにこのメッセージが表示される場合は、このテナントに別のフェデレーテッドアイデンティティソースを設定することはできません。

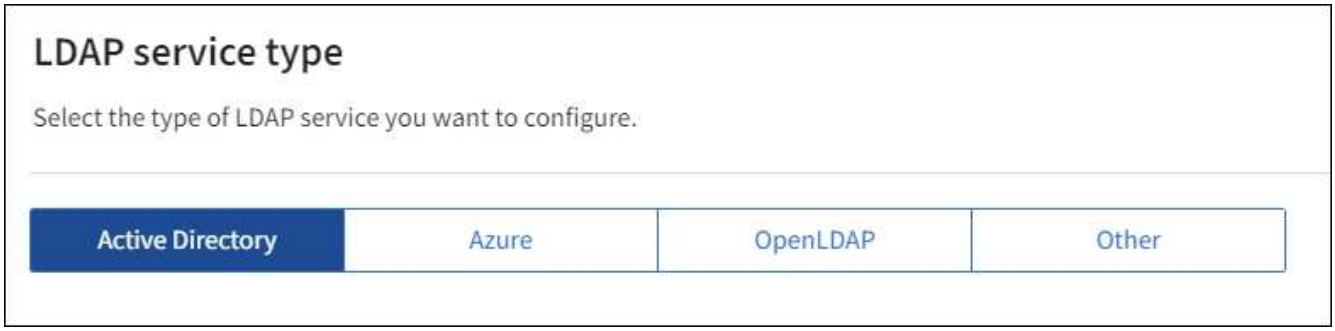


構成を入力します

フェデレーションの識別を設定するときは、StorageGRID がLDAPサービスに接続するために必要な値を指定します。

手順

1. アクセス管理 * > * アイデンティティフェデレーション * を選択します。
2. ［ * アイデンティティフェデレーションを有効にする * ］ を選択
3. LDAP サービスタイプセクションで、設定する LDAP サービスのタイプを選択します。



Oracle Directory Server を使用する LDAP サーバーの値を設定するには、 * その他 * を選択します。

4. [* その他 *] を選択した場合は、 [LDAP 属性] セクションのフィールドに入力します。それ以外の場合は、次の手順に進みます。
   - * User Unique Name * ： LDAP ユーザの一意な ID が含まれている属性の名前。この属性はと同じです `sAMAccountName` Active Directoryおよびの場合 `uid` OpenLDAPの場合。Oracle Directory Server を設定する場合は、と入力します `uid`。
   - * User UUID * ： LDAP ユーザの永続的な一意な ID が含まれている属性の名前。この属性はと同じです `objectGUID` Active Directoryおよびの場合 `entryUUID` OpenLDAPの場合。Oracle Directory Serverを設定する場合は、と入力します `nsuniqueid`。指定した属性の各ユーザの値は、 16 バイトまたは文字列形式の 32 桁の 16 進数である必要があります。ハイフンは無視されます。
   - * Group Unique Name * ： LDAP グループの一意な ID が含まれている属性の名前。この属性はと同じです `sAMAccountName` Active Directoryおよびの場合 `cn` OpenLDAPの場合。Oracle Directory Server を設定する場合は、と入力します `cn`。
   - * グループ UUID * ： LDAP グループの永続的な一意な ID が含まれている属性の名前。この属性はと同じです `objectGUID` Active Directoryおよびの場合 `entryUUID` OpenLDAPの場合。Oracle Directory Serverを設定する場合は、と入力します `nsuniqueid`。指定した属性の各グループの値は、 16 バイトまたは文字列形式の 32 桁の 16 進数である必要があります。ハイフンは無視されます。
5. すべての LDAP サービスタイプについて、 LDAP サーバの設定セクションに必要な LDAP サーバおよびネットワーク接続情報を入力します。
   - * Hostname * ： LDAP サーバの完全修飾ドメイン名（ FQDN ）または IP アドレス。
   - * Port * ： LDAP サーバへの接続に使用するポート。

     STARTTLS のデフォルトポートは 389 、 LDAPS のデフォルトポートは 636 です。ただし、ファイアウォールが正しく設定されていれば、任意のポートを使用できます。

   - * Username * ： LDAP サーバに接続するユーザの識別名（ DN ）の完全パス。

     Active Directory の場合は、ダウンレベルログオン名またはユーザープリンシパル名を指定することもできます。

     指定するユーザには、グループおよびユーザを表示する権限、および次の属性にアクセスする権限が必要です。

- `sAMAccountName` または `uid`
- `objectGUID`、 `entryUUID`または `nsuniqueid`
- `cn`
- `memberOf` または `isMemberOf`
- * Active Directory * ： `objectSid`、 `primaryGroupID`、 `userAccountControl`および `userPrincipalName`
- * Azure * ： `accountEnabled` および `userPrincipalName`

◦ * Password * ：ユーザ名に関連付けられたパスワード。

◦ * Group Base DN * ：グループを検索する LDAP サブツリーの識別名（ DN ）の完全パス。Active Directory では、ベース DN に対して相対的な識別名（ DC=storagegrid 、 DC=example 、 DC=com など）のグループをすべてフェデレーテッドグループとして使用できます。

> * グループの一意な名前 * 値は、所属する * グループベース DN * 内で一意である必要があります。

◦ * User Base DN * ：ユーザを検索する LDAP サブツリーの識別名（ DN ）の完全パス。

> * ユーザーの一意な名前 * 値は、それぞれが属する * ユーザーベース DN * 内で一意である必要があります。

◦ ユーザー名のバインド形式（オプション）：パターンを自動的に決定できない場合にStorageGRID が使用するデフォルトのユーザー名パターン。

StorageGRID がサービスアカウントにバインドできない場合にユーザがサインインできるようにするため、 * バインドユーザ名形式 * を指定することを推奨します。

次のいずれかのパターンを入力します。

- * UserPrincipalNameパターン（Active DirectoryおよびAzure）*： `[USERNAME]@example.com`
- 下位レベルのログオン名パターン（**Active Directory**および**Azure**）： `example\[USERNAME]`
- 識別名パターン： `CN=[USERNAME],CN=Users,DC=example,DC=com`

  記載されているとおりに * [username] * を含めます。

6. Transport Layer Security （ TLS ）セクションで、セキュリティ設定を選択します。

◦ * STARTTLS を使用 * ： STARTTLS を使用して LDAP サーバとの通信を保護します。Active Directory 、 OpenLDAP 、またはその他のオプションですが、 Azure ではこのオプションはサポートされていません。

◦ * LDAPS を使用 * ： LDAPS （ LDAP over SSL ）オプションでは、 TLS を使用して LDAP サーバへの接続を確立します。Azure ではこのオプションを選択する必要があります。

◦ * TLS を使用しないでください * ： StorageGRID システムと LDAP サーバの間のネットワークトラフィックは保護されません。このオプションは Azure ではサポートされていません。

Active Directory サーバで LDAP 署名が適用される場合、 [TLS を使用しない] オプションの使用はサポートされていません。STARTTLS または LDAPS を使用する必要があります。

7. STARTTLS または LDAPS を選択した場合は、接続の保護に使用する証明書を選択します。
   - * オペレーティングシステムの CA 証明書を使用 * ：オペレーティングシステムにインストールされているデフォルトの Grid CA 証明書を使用して接続を保護します。
   - * カスタム CA 証明書を使用 * ：カスタムセキュリティ証明書を使用します。

     この設定を選択した場合は、カスタムセキュリティ証明書をコピーして CA 証明書テキストボックスに貼り付けます。

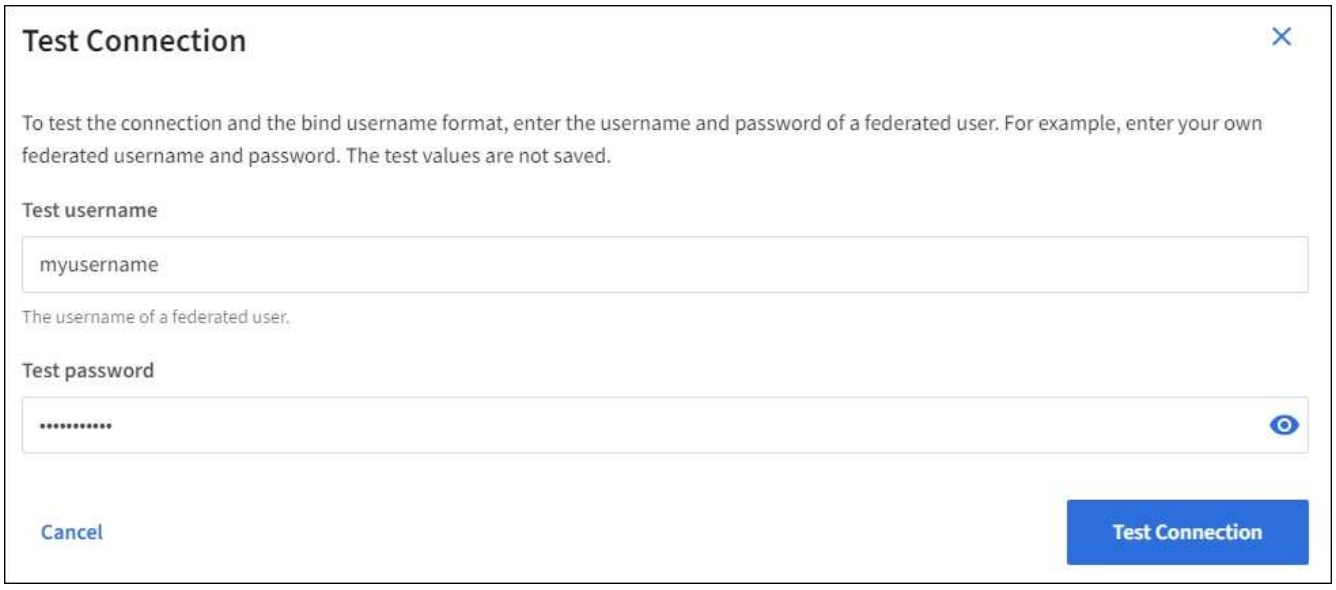
接続をテストして設定を保存します

すべての値を入力したら、設定を保存する前に接続をテストする必要があります。StorageGRID では、LDAP サーバの接続設定とバインドユーザ名の形式が指定されている場合は検証されます。

手順

1. [接続のテスト *] を選択します。
2. バインドユーザ名の形式を指定しなかった場合は、次の手順を実行します。
   - 接続設定が有効である場合は、「 Test connection successful(接続のテストに成功しました) 」というメッセージが表示されます。[保存（ Save ）] を選択して、構成を保存します。
   - 接続設定が無効な場合は、「 test connection could not be established 」というメッセージが表示されます。[閉じる（ Close ）] を選択します。その後、問題を解決して接続を再度テストします。
3. バインドユーザ名の形式を指定した場合は、有効なフェデレーテッドユーザのユーザ名とパスワードを入力します。

   たとえば、自分のユーザ名とパスワードを入力します。ユーザ名に特殊文字（@、/など）を使用しないでください。



   - 接続設定が有効である場合は、「 Test connection successful(接続のテストに成功しました) 」という

メッセージが表示されます。[保存（ Save ）] を選択して、構成を保存します。

- 接続設定、バインドユーザ名形式、またはテストユーザ名とパスワードが無効な場合は、エラーメッセージが表示されます。問題を解決してから、もう一度接続をテストしてください。

アイデンティティソースとの強制同期

StorageGRID システムは、アイデンティティソースからフェデレーテッドグループおよびユーザを定期的に同期します。ユーザの権限をすぐに有効にしたり制限したりする必要がある場合は、同期を強制的に開始できます。

手順

1. アイデンティティフェデレーションページに移動します。
2. ページの上部にある「 * サーバーを同期」を選択します。

環境によっては、同期プロセスにしばらく時間がかかることがあります。

> アイデンティティフェデレーション同期エラー * アラートは、アイデンティティソースからフェデレーテッドグループとユーザを同期する問題 がある場合にトリガーされます。

アイデンティティフェデレーションを無効にする

グループとユーザのアイデンティティフェデレーションを一時的または永続的に無効にすることができます。アイデンティティフェデレーションを無効にすると、 StorageGRID とアイデンティティソース間のやり取りは発生しません。ただし、設定は保持されるため、簡単に再度有効にすることができます。

このタスクについて

アイデンティティフェデレーションを無効にする前に、次の点に注意してください。

- フェデレーテッドユーザはサインインできなくなります。
- 現在サインインしているフェデレーテッドユーザは、セッションが有効な間は StorageGRID システムに引き続きアクセスできますが、セッションが期限切れになると以降はサインインできなくなります。
- StorageGRID システムとアイデンティティソース間の同期は行われず、同期されていないアカウントに対してはアラートやアラームが生成されません。
- シングルサインオン（SSO）が*有効*または*サンドボックスモード*に設定されている場合、*アイデンティティフェデレーションを有効にする*チェックボックスは無効になります。アイデンティティフェデレーションを無効にするには、シングルサインオンページの SSO ステータスが * 無効 * になっている必要があります。を参照してください "シングルサインオンを無効にします"。

手順

1. アイデンティティフェデレーションページに移動します。
2. [アイデンティティフェデレーションを有効にする]*チェックボックスをオフにします。

OpenLDAP サーバの設定に関するガイドライン

アイデンティティフェデレーションに OpenLDAP サーバを使用する場合は、 OpenLDAP サーバで特定の設定が必要です。

ActiveDirectoryやAzure以外のアイデンティティソースの場合、StorageGRID は外部で無効にしたユーザへのS3アクセスを自動的にブロックしません。S3アクセスをブロックするには、そのユーザのS3キーをすべて削除するか、すべてのグループからユーザを削除します。

memberof オーバーレイと **refint** オーバーレイ

memberof オーバーレイと refint オーバーレイを有効にする必要があります。詳細については、のリバースグループメンバーシップのメンテナンス手順を参照してくださいhttp://www.openldap.org/doc/admin24/index.html["OpenLDAP のドキュメント：バージョン 2.4 管理者ガイド"^]。

インデックス作成

次の OpenLDAP 属性とインデックスキーワードを設定する必要があります。

- `olcDbIndex: objectClass eq`
- `olcDbIndex: uid eq,pres,sub`
- `olcDbIndex: cn eq,pres,sub`
- `olcDbIndex: entryUUID eq`

また、パフォーマンスを最適化するには、 Username のヘルプで説明されているフィールドにインデックスを設定してください。

のリバースグループメンバーシップのメンテナンスに関する情報を参照してくださいhttp://www.openldap.org/doc/admin24/index.html["OpenLDAP のドキュメント：バージョン 2.4 管理者ガイド"^]。

テナントグループを管理する

S3 テナント用のグループを作成します

S3 ユーザグループの権限を管理するには、フェデレーテッドグループをインポートするか、ローカルグループを作成します。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "rootアクセス権限"。
- フェデレーテッドグループをインポートする場合は、を用意しておきます "アイデンティティフェデレーションが設定された"およびフェデレーテッドグループが設定済みのアイデンティティソースにすでに存在します。
- テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限が割り当てられている場合は、のワークフローと考慮事項を確認しておきます "テナントグループおよびテナントユーザのクローニング"をクリックし、テナントのソースグリッドにサインインします。

グループ作成ウィザードにアクセスします

最初に、グループ作成ウィザードにアクセスします。

手順

1. * access management * > * Groups * を選択します。
2. テナントアカウントに「Use grid federation connection *」権限がある場合は、このグリッドに作成された新しいグループが接続内の他のグリッドの同じテナントにクローニングされることを示す青いバナーが表示されることを確認します。このバナーが表示されない場合は、テナントのデスティネーショングリッドにサインインしている可能性があります。

3. 「 * グループを作成 * 」を選択します。

グループタイプを選択します

ローカルグループを作成するか、フェデレーテッドグループをインポートできます。

手順

1. [ローカルグループ *] タブを選択してローカルグループを作成するか、または [フェデレーショングループ *] タブを選択して、以前に設定したアイデンティティソースからグループをインポートします。

   StorageGRID システムでシングルサインオン（ SSO ）が有効になっている場合、ローカルグループに属するユーザは Tenant Manager にサインインできません。ただし、クライアントアプリケーションを使用して、グループの権限に基づいてテナントのリソースを管理することはできます。

2. グループの名前を入力します。
   - * ローカルグループ * ：表示名と一意の名前の両方を入力します。表示名はあとで編集できます。

     テナントアカウントで* Use grid federation connection 権限が設定されている場合、デスティネーショングリッドにテナントに同じ unique name *がすでに存在すると、クローニングエラーが発生します。

   - * フェデレーショングループ * ：一意の名前を入力します。Active Directoryの場合、に関連付けられている一意の名前です `sAMAccountName` 属性（Attribute）：OpenLDAPの場合は、に関連付けられている一意の名前です `uid` 属性（Attribute）：
3. 「 * Continue * 」を選択します。

グループの権限を管理します

グループ権限は、ユーザがTenant Managerおよびテナント管理APIで実行できるタスクを制御します。

手順

1. [アクセスモード]*で、次のいずれかを選択します。
   - * Read-write *（デフォルト）：ユーザはTenant Managerにサインインしてテナント設定を管理できます。
   - * 読み取り専用 * ：ユーザーは設定と機能のみを表示できます。Tenant Managerまたはテナント管理APIでは、変更を加えたり処理を実行したりすることはできません。ローカルの読み取り専用ユーザは自分のパスワードを変更できます。

   > ユーザが複数のグループに属していて、いずれかのグループが読み取り専用に設定されている場合、選択したすべての設定と機能に読み取り専用でアクセスできます。

2. このグループの権限を1つ以上選択します。

   を参照してください "テナント管理権限"。

3. 「 * Continue * 」を選択します。

S3グループポリシーを設定

グループポリシーによって、ユーザに付与するS3アクセス権限が決まります。

手順

1. このグループに使用するポリシーを選択します。

グループポリシー	説明
S3アクセスがありません	デフォルト。バケットポリシーでアクセスが許可されていないかぎり、このグループのユーザはS3リソースにアクセスできません。このオプションを選択すると、デフォルトでは root ユーザにのみ S3 リソースへのアクセスが許可されます。
読み取り専用アクセス	このグループのユーザには、S3リソースへの読み取り専用アクセスが許可されます。たとえば、オブジェクトをリストして、オブジェクトデータ、メタデータ、タグを読み取ることができます。このオプションを選択すると、テキストボックスに読み取り専用グループポリシーの JSON 文字列が表示されます。この文字列は編集できません。
フルアクセス	このグループのユーザには、バケットを含むS3リソースへのフルアクセスが許可されます。このオプションを選択すると、テキストボックスにフルアクセスグループポリシーの JSON 文字列が表示されます。この文字列は編集できません。

グループポリシー	説明
ランサムウェアの軽減	この例では、このテナントのすべてのバケットを環境 するポリシーを示します。このグループのユーザは共通の操作を実行できますが、オブジェクトのバージョン管理が有効になっているバケットからオブジェクトを完全に削除することはできません。 このグループポリシーは、* Manage all buckets *権限を持つTenant Managerユーザが上書きできます。[すべてのバケットを管理]権限を信頼できるユーザに制限し、可能な場合は多要素認証（MFA）を使用します。
カスタム	グループ内のユーザには、テキストボックスで指定した権限が付与されます。

2. 「 * Custom * 」を選択した場合は、グループポリシーを入力します。各グループポリシーのサイズは 5 、 120 バイトまでに制限されています。有効な JSON 形式の文字列を入力する必要があります。

   言語の構文や例など、グループポリシーの詳細については、を参照してください "グループポリシーの例 "。

3. ローカルグループを作成する場合は、「 * Continue * 」を選択します。フェデレーテッドグループを作成する場合は、 * Create group * および * Finish * を選択します。

ユーザの追加（ローカルグループのみ）

ユーザを追加せずにグループを保存することも、必要に応じて既存のローカルユーザを追加することもできます。

> テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限がある場合、ソースグリッドでローカルグループを作成するときに選択したユーザは、グループをデスティネーショングリッドにクローニングするときに含まれません。このため、グループを作成するときにユーザーを選択しないでください。代わりに、ユーザの作成時にグループを選択します。

手順

1. 必要に応じて、このグループに対して 1 人以上のローカルユーザを選択します。
2. [グループの作成 *] と [完了 *] を選択します。

   作成したグループがグループのリストに表示されます。

   テナントアカウントに* Use grid federation connection 権限があり、テナントのソースグリッドにアクセスしている場合、新しいグループはテナントのデスティネーショングリッドにクローニングされます。Success は、グループの詳細ページの**Overview**セクションに Cloning status *として表示されます。

Swift テナント用のグループを作成します

Swift テナントアカウントに対するアクセス権限を管理するには、フェデレーテッドグループをインポートするか、ローカルグループを作成します。Swift テナントアカウントのコンテナとオブジェクトを管理するには、少なくとも 1 つのグループが Swift 管理者権

限を持っている必要があります。

Swiftクライアントアプリケーションのサポートは廃止され、今後のリリースで削除される予定です。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "rootアクセス権限"。
- フェデレーテッドグループをインポートする場合は、を用意しておきます "アイデンティティフェデレーションが設定された"およびフェデレーテッドグループが設定済みのアイデンティティソースにすでに存在します。

グループ作成ウィザードにアクセスします

手順

最初に、グループ作成ウィザードにアクセスします。

1. * access management * > * Groups * を選択します。
2. 「 * グループを作成 * 」を選択します。

グループタイプを選択します

ローカルグループを作成するか、フェデレーテッドグループをインポートできます。

手順

1. [ローカルグループ *] タブを選択してローカルグループを作成するか、または [フェデレーショングループ *] タブを選択して、以前に設定したアイデンティティソースからグループをインポートします。

   StorageGRID システムでシングルサインオン（ SSO ）が有効になっている場合、ローカルグループに属するユーザは Tenant Manager にサインインできません。ただし、クライアントアプリケーションを使用して、グループの権限に基づいてテナントのリソースを管理することはできます。

2. グループの名前を入力します。
   - * ローカルグループ * ：表示名と一意の名前の両方を入力します。表示名はあとで編集できます。
   - * フェデレーショングループ * ：一意の名前を入力します。Active Directoryの場合、に関連付けられている一意の名前です `sAMAccountName` 属性（Attribute）：OpenLDAPの場合は、に関連付けられている一意の名前です `uid` 属性（Attribute）：
3. 「 * Continue * 」を選択します。

グループの権限を管理します

グループ権限は、ユーザがTenant Managerおよびテナント管理APIで実行できるタスクを制御します。

手順

1. [アクセスモード]*で、次のいずれかを選択します。
   - * Read-write *（デフォルト）：ユーザはTenant Managerにサインインしてテナント設定を管理できます。

◦ * 読み取り専用 * ：ユーザーは設定と機能のみを表示できます。Tenant Managerまたはテナント管理APIでは、変更を加えたり処理を実行したりすることはできません。ローカルの読み取り専用ユーザは自分のパスワードを変更できます。

ユーザが複数のグループに属していて、いずれかのグループが読み取り専用に設定されている場合、選択したすべての設定と機能に読み取り専用でアクセスできます。

2. グループユーザがTenant Managerまたはテナント管理APIにサインインする必要がある場合は、* Root access *チェックボックスを選択します。
3. 「 * Continue * 」を選択します。

Swiftグループポリシーを設定します

Swiftユーザは、Swift REST APIに認証してコンテナを作成し、オブジェクトを取り込むための管理者権限が必要です。

1. グループユーザがSwift REST APIを使用してコンテナとオブジェクトを管理する必要がある場合は、* Swift administrator *チェックボックスをオンにします。
2. ローカルグループを作成する場合は、「 * Continue * 」を選択します。フェデレーテッドグループを作成する場合は、 * Create group * および * Finish * を選択します。

ユーザの追加（ローカルグループのみ）

ユーザを追加せずにグループを保存することも、必要に応じて既存のローカルユーザを追加することもできます。

手順

1. 必要に応じて、このグループに対して 1 人以上のローカルユーザを選択します。

   ローカルユーザをまだ作成していない場合は、[ユーザ]ページでこのグループをユーザに追加できます。を参照してください "ローカルユーザを管理します"。

2. [グループの作成 *] と [完了 *] を選択します。

   作成したグループがグループのリストに表示されます。

テナント管理権限

テナントグループを作成する前に、そのグループに割り当てる権限を検討してください。テナント管理権限は、 Tenant Manager またはテナント管理 API を使用してユーザが実行できるタスクを決定します。ユーザは 1 つ以上のグループに属することができます。権限は、ユーザが複数のグループに属している場合に累積されます。

Tenant Manager にサインインするには、またはテナント管理 API を使用するには、少なくとも 1 つの権限が割り当てられたグループにユーザが属している必要があります。サインインできるすべてのユーザは、次のタスクを実行できます。

- ダッシュボードを表示します
- 自分のパスワードを変更する（ローカルユーザの場合）

すべての権限について、グループのアクセスモード設定によって、ユーザが設定を変更して処理を実行できるかどうか、またはユーザが関連する設定と機能のみを表示できるかどうかが決まります。

ユーザが複数のグループに属していて、いずれかのグループが読み取り専用に設定されている場合、選択したすべての設定と機能に読み取り専用でアクセスできます。

グループには次の権限を割り当てることができます。S3 テナントと Swift テナントではグループの権限が異なるので注意してください。

アクセス権	説明
ルートアクセス	Tenant Manager とテナント管理 API へのフルアクセスを提供します。 注： Swiftユーザがテナントアカウントにサインインするには、Root Access権限が必要です。
管理者	Swift テナントのみ。このテナントアカウントの Swift コンテナとオブジェクトへのフルアクセスを提供します • 注： * Swift ユーザが Swift REST API を使用して処理を実行するには、 Swift 管理者の権限が必要です。
自分のS3クレデンシャルを管理します	ユーザに自分の S3 アクセスキーの作成および削除を許可します。この権限がないユーザには、* storage（S3）> My S3 access keys *メニューオプションが表示されません。
すべてのバケットを管理	• S3 テナント： S3 のバケットまたはグループポリシーに関係なく、ユーザに Tenant Manager とテナント管理 API を使用して S3 バケットの作成と削除を許可し、テナントアカウント内のすべての S3 バケットの設定を管理することを許可します。 この権限がないユーザーには、[バケット]メニューオプションは表示されません。 • Swift テナント： Swift ユーザにテナント管理 API を使用して Swift コンテナの整合性レベルを制御することを許可します。 注： Manage All Buckets権限をSwiftグループに割り当てるには、テナント管理APIを使用する必要があります。Tenant Managerを使用してSwiftグループにこの権限を割り当てることはできません。
エンドポイントを管理します	ユーザに、テナントマネージャまたはテナント管理APIを使用して、StorageGRID プラットフォームサービスのデスティネーションとして使用するプラットフォームサービスエンドポイントを作成または編集することを許可します。 この権限がないユーザーには、*プラットフォームサービスエンドポイント*メニューオプションは表示されません。

アクセス権	説明
S3コンソールでオブジェクトを管理します	Manage All Buckets権限と組み合わせると、ユーザは[Buckets]ページからExperimental S3 Consoleにアクセスできるようになります。この権限はあるものの、Manage All Buckets権限がないユーザは、Experimental S3 Consoleに直接移動できます。

グループを管理します

グループの表示、グループ名、権限、ポリシー、およびユーザの編集、グループの複製、 またはグループを削除します。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "rootアクセス権限"。

グループを表示または編集します

各グループの基本情報と詳細を表示および編集できます。

手順

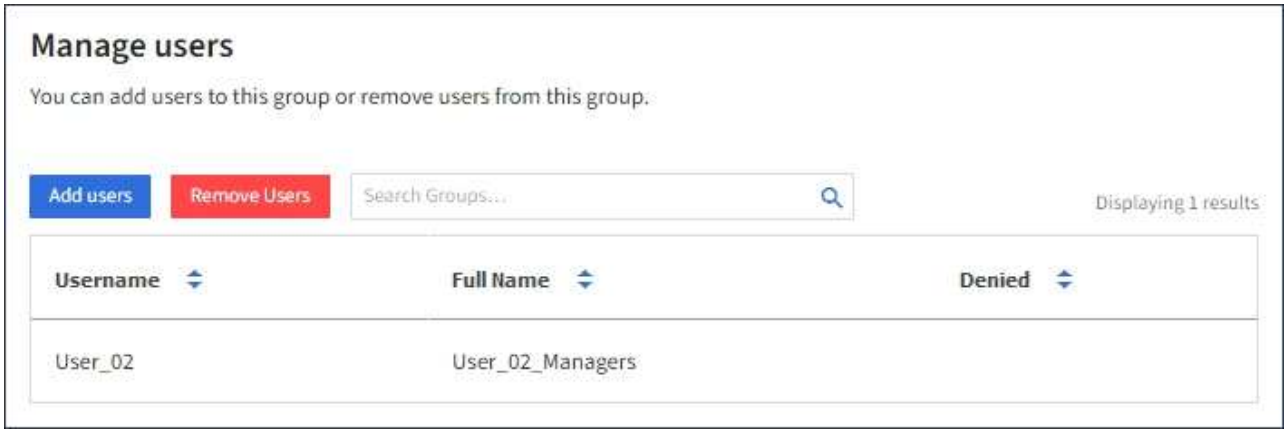
1. * access management * > * Groups * を選択します。
2. [Groups]ページに表示される情報を確認します。このテナントアカウントのすべてのローカルグループとフェデレーテッドグループの基本情報が表示されます。

   テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限があり、テナントのソースグリッドでグループを表示している場合は、グループを編集または削除しても変更が他のグリッドに同期されないことを示す青いバナーが表示されます。を参照してください "テナントグループとテナントユーザのクローンを作成します"。

3. グループの名前を変更する場合は、次の手順を実行します。
   a. グループのチェックボックスをオンにします。
   b. [* アクション * > * グループ名の編集 *] を選択します。
   c. 新しい名前を入力します。
   d. [変更を保存]*を選択します
4. 詳細を表示したり、追加の編集を行う場合は、次のいずれかを実行します。
   - グループ名を選択します。
   - グループのチェックボックスを選択し、**[操作]>*[グループの詳細を表示]*を選択します。
5. [Overview]セクションには、グループごとに次の情報が表示されます。
   - 表示名
   - 一意の名前
   - を入力します
   - アクセスモード

- 権限
- S3ポリシー
- このグループのユーザ数
- テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限があり、テナントのソースグリッドでグループを表示している場合は、次のフィールドが追加されます。
  - クローニングステータス（* Success または Failure *）
  - このグループを編集または削除すると、変更内容が他のグリッドに同期されないことを示す青のバナーが表示されます。

6. 必要に応じてグループ設定を編集します。を参照してください "S3 テナント用のグループを作成します" および "Swift テナント用のグループを作成します" を参照してください。
   a. [Overview]セクションで、名前または編集アイコンを選択して表示名を変更します 。
   b. [グループ権限]タブで権限を更新し、*[変更の保存]*を選択します。
   c. タブで、変更を加えて[変更の保存]*を選択します。
      - S3グループを編集する場合は、必要に応じて別のS3グループポリシーを選択するか、カスタムポリシーのJSON文字列を入力します。
      - Swiftグループを編集する場合は、必要に応じて* Swift Administrator *チェックボックスをオンまたはオフにします。
7. 既存のローカルユーザをグループに追加するには、次の手順を実行します。
   a. [Users]タブを選択します。



   b. [ユーザの追加]*を選択します。
   c. 追加する既存のユーザーを選択し、*ユーザーの追加*を選択します。

      右上に成功メッセージが表示されます。

8. グループからローカルユーザを削除するには、次の手順を実行します
   a. [Users]タブを選択します。
   b. [ユーザの削除]*を選択します。
   c. 削除するユーザを選択し、*[ユーザの削除]*を選択します。

      右上に成功メッセージが表示されます。

9. 変更した各セクションで[変更を保存]*が選択されていることを確認します。

グループが重複しています

既存のグループを複製して、新しいグループをより迅速に作成できます。

> テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限があり、テナントのソースグリッドからグループを複製すると、複製されたグループがテナントのデスティネーショングリッドにクローニングされます。

手順

1. * access management * > * Groups * を選択します。
2. 複製するグループのチェックボックスをオンにします。
3. [* アクション * > * グループの複製 *] を選択します。
4. を参照してください "S3 テナント用のグループを作成します" または "Swift テナント用のグループを作成します" を参照してください。
5. 「 * グループを作成 * 」を選択します。

1つ以上のグループを削除します

1つ以上のグループを削除できます。削除したグループにのみ属しているユーザは、Tenant Managerにサインインしたりテナントアカウントを使用したりできなくなります。

> テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限が割り当てられている場合にグループを削除すると、StorageGRID はもう一方のグリッド上の対応するグループを削除しません。この情報を同期する必要がある場合は、両方のグリッドから同じグループを削除する必要があります。

手順

1. * access management * > * Groups * を選択します。
2. 削除する各グループのチェックボックスをオンにします。
3. >[グループの削除]または[アクション]>[グループの削除]*を選択します。

   確認のダイアログボックスが表示されます。

4. または[グループの削除]*を選択します。

ローカルユーザを管理します

ローカルユーザを作成してローカルグループに割り当て、ユーザがアクセスできる機能を決定することができます。Tenant Managerには、「root」という名前の事前定義されたローカルユーザが1人含まれています。 ローカルユーザは追加および削除できますが、rootユーザは削除できません。

StorageGRID システムでシングルサインオン（SSO）が有効になっている場合、ローカルユーザはクライアントアプリケーションを使用してグループ権限に基づいてテナントのリソースにアクセスできますが、Tenant Managerまたはテナント管理APIにサインインすることはできません。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "rootアクセス権限"。
- テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限が割り当てられている場合は、のワークフローと考慮事項を確認しておきます "テナントグループおよびテナントユーザのクローニング"をクリックし、テナントのソースグリッドにサインインします。

ローカルユーザを作成します

ローカルユーザを作成して1つ以上のローカルグループに割り当て、ユーザのアクセス権限を制御することができます。

どのグループにも属していないS3ユーザには、管理権限やS3グループポリシーが適用されていません。これらのユーザは、バケットポリシーを通じて S3 バケットアクセスを許可されている場合があります。

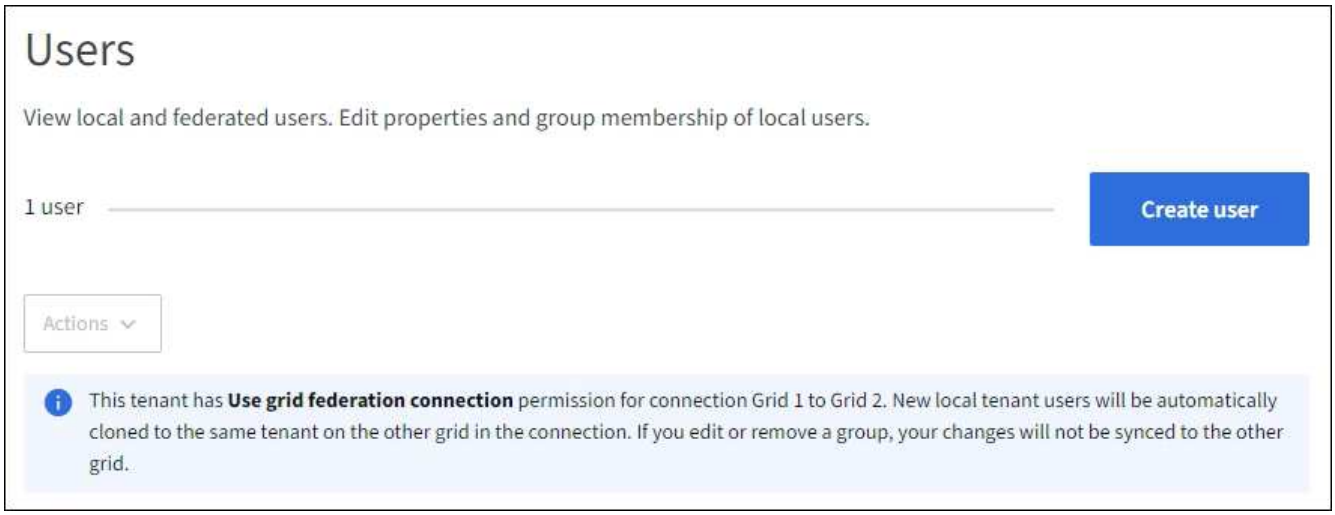
いずれのグループにも属していないSwiftユーザには、管理権限やSwiftコンテナへのアクセス権がありません。

Create userウィザードにアクセスします

手順

1. アクセス管理 * > * Users * を選択します。

   テナントアカウントで* Use grid federation connection *権限が割り当てられている場合は、青のバナーがテナントのソースグリッドであることを示します。このグリッドに作成したローカルユーザは、接続内の他のグリッドにクローニングされます。



2. 「 * ユーザーの作成 * 」を選択します。

資格情報を入力します

手順

1. [ユーザクレデンシャルの入力]*ステップで、次のフィールドに値を入力します。

フィールド	説明
フルネーム	このユーザーのフルネーム（ユーザーの名と姓、アプリケーションの名前など）。
ユーザ名	このユーザがサインインに使用する名前。ユーザ名は一意である必要があり、変更できません。 注：テナントアカウントに* Use grid federation connection 権限が設定されている場合、デスティネーショングリッドにテナントに同じ Username *がすでに存在すると、クローニングエラーが発生します。
	ユーザがサインイン時に最初に使用するパスワード。
アクセスを拒否します	このユーザが1つ以上のグループに属している場合でもテナントアカウントにサインインできないようにするには、*[はい]*を選択します。 たとえば、*[はい]*を選択すると、ユーザーのサインイン機能が一時的に中断されます。

2. 「 * Continue * 」を選択します。

グループに割り当てます

手順

1. ユーザを1つ以上のローカルグループに割り当てて、実行できるタスクを決定します。

   グループへのユーザの割り当ては任意です。必要に応じて、グループを作成または編集するときにユーザーを選択できます。

   どのグループにも属していないユーザには、管理権限はありません。アクセス許可は累積的に追加されユーザには、自身が属しているすべてのグループに対するすべての権限が与えられます。を参照してください "テナント管理権限"。

2. 「 * ユーザーの作成 * 」を選択します。

   テナントアカウントに* Use grid federation connection 権限があり、テナントのソースグリッドにアクセスしている場合は、新しいローカルユーザがテナントのデスティネーショングリッドにクローニングされます。 Success は、ユーザーの詳細ページの**Overview**セクションに Cloning status *として表示されます。

3. [完了]*を選択して[ユーザー]ページに戻ります。

ローカルユーザを表示または編集します

手順

1. アクセス管理 * > * Users * を選択します。
2. [Users]ページに表示される情報を確認します。このテナントアカウントのすべてのローカルユーザとフェデレーテッドユーザの基本情報が表示されます。

   テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限があり、テナントのソースグリッドでユーザを表示している場合は、ユーザを編集または削除しても変更内容が他のグリッドに同期されないことを示す青いバナーが表示されます。

3. ユーザのフルネームを変更する場合は、次の手順を実行します。
   a. ユーザのチェックボックスを選択します。
   b. * アクション * > * フルネームの編集 * を選択します。
   c. 新しい名前を入力します。
   d. [変更を保存]*を選択します
4. 詳細を表示したり、追加の編集を行う場合は、次のいずれかを実行します。
   - ユーザ名を選択します。
   - ユーザのチェックボックスを選択し、**[**操作**]**>*[ユーザの詳細を表示]*を選択します。
5. [Overview]セクションには、ユーザごとに次の情報が表示されます。
   - フルネーム
   - ユーザ名
   - ユーザタイプ
   - アクセスを拒否しました
   - アクセスモード
   - グループメンバーシップ
   - テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限があり、テナントのソースグリッドでユーザを表示している場合は、次のフィールドが追加されます。
     - クローニングステータス（* Success または Failure *）
     - このユーザを編集すると、変更内容が他のグリッドに同期されないことを示す青いバナーが表示されます。
6. 必要に応じてユーザー設定を編集します。を参照してください ローカルユーザを作成します を参照してください。
   a. [Overview]セクションで、名前または編集アイコンを選択してフルネームを変更します 。

      ユーザー名は変更できません。

   b. タブで、ユーザのパスワードを変更し、[変更を保存]*を選択します。
   c. [アクセス]タブで、**[**いいえ**]**を選択してユーザーがサインインできるようにするか、[はい]を選択してユーザーがサインインできないようにします。次に、*変更を保存*を選択します。
   d. [アクセスキー]タブで、*[キーの作成]*を選択し、の手順に従います "別のユーザのS3アクセスキーを

作成しています"。

e. タブで[グループの編集]*を選択して、ユーザーをグループに追加するか、ユーザーをグループから削除します。次に、*変更を保存*を選択します。

7. 変更した各セクションで[変更を保存]*が選択されていることを確認します。

ローカルユーザが重複しています

ローカルユーザを複製して新しいユーザを迅速に作成することができます。

テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限があり、テナントのソースグリッドからユーザを複製すると、複製されたユーザはテナントのデスティネーショングリッドにクローニングされます。

手順

1. アクセス管理 * > * Users * を選択します。
2. 複製するユーザのチェックボックスをオンにします。
3. * アクション * > * ユーザーの複製 * を選択します。
4. を参照してください ローカルユーザを作成します を参照してください。
5. 「 * ユーザーの作成 * 」を選択します。

1人以上のローカルユーザを削除します

StorageGRID テナントアカウントにアクセスする必要がなくなった1人以上のローカルユーザを完全に削除できます。

テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限が割り当てられている場合にローカルユーザを削除すると、StorageGRID はもう一方のグリッド上の対応するユーザを削除しません。この情報を同期する必要がある場合は、両方のグリッドから同じユーザーを削除する必要があります。

フェデレーテッドユーザを削除するには、フェデレーテッドアイデンティティソースを使用する必要があります。

手順

1. アクセス管理 * > * Users * を選択します。
2. 削除する各ユーザのチェックボックスをオンにします。
3. >[ユーザーの削除]または[操作]>[ユーザーの削除]*を選択します。

   確認のダイアログボックスが表示されます。

4. または[ユーザの削除]*を選択します。

S3 アクセスキーを管理します

S3アクセスキーの管理：概要

S3 テナントアカウントの各ユーザには、 StorageGRID システムでオブジェクトの格納と読み出しを行うためのアクセスキーが必要です。アクセスキーは、アクセスキー ID とシークレットアクセスキーで構成されます。

S3 アクセスキーは次のように管理できます。

- Manage your own S3 credentials *権限を持つユーザは、自分のS3アクセスキーを作成または削除できます。
- Root access *権限を持つユーザは、S3 rootアカウントとその他すべてのユーザのアクセスキーを管理できます。root アクセスキーは、バケットポリシーで root アクセスキーが明示的に無効になっていないかぎり、テナントのすべてのバケットとオブジェクトへのフルアクセスを提供します。

StorageGRID では、署名バージョン 2 と署名バージョン 4 の認証がサポートされています。クロスアカウントアクセスは、バケットポリシーで明示的に有効になっていないかぎり、許可されません。

独自の S3 アクセスキーを作成します

S3 テナントを使用している場合は、適切な権限があれば、自分の S3 アクセスキーを作成できます。バケットとオブジェクトにアクセスするには、アクセスキーが必要です。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "自分のS3クレデンシャルまたはRoot Access権限を管理します"。

このタスクについて

テナントアカウントのバケットを作成および管理できる S3 アクセスキーを 1 つ以上作成できます。新しいアクセスキーを作成したら、新しいアクセスキー ID とシークレットアクセスキーでアプリケーションを更新します。セキュリティのため、必要以上のキーを作成しないで、使用していないキーを削除してください。キーが 1 つしかなく、有効期限が近づいている場合は、古いキーが期限切れになる前に新しいキーを作成してから、古いキーを削除します。

各キーには、特定の有効期限または有効期限を設定できません。有効期限については、次のガイドラインに従ってください。

- キーの有効期限を設定して、アクセスを特定の期間に制限します。短い有効期限を設定すると、アクセスキー ID とシークレットアクセスキーが誤って公開されるリスクを低減できます。期限切れのキーは自動的に削除されます。
- 環境のセキュリティリスクが低く、新しいキーを定期的に作成する必要がない場合は、キーの有効期限を設定する必要はありません。あとで新しいキーを作成する場合は、古いキーを手動で削除します。

> アカウントに属する S3 バケットとオブジェクトには、 Tenant Manager でアカウントに表示されるアクセスキー ID とシークレットアクセスキーを使用してアクセスできます。このため、アクセスキーはパスワードと同じように保護する必要があります。定期的にアクセスキーをローテーションし、使用されていないキーはアカウントから削除します。また、他のユーザとはアクセスキーを共有しないでください。

手順

1. 「 * storage （ S3 ） * > * My access keys * 」を選択します。

   [マイアクセスキー] ページが表示され、既存のアクセスキーが一覧表示されます。

2. 「 * キーの作成 * 」を選択します。
3. 次のいずれかを実行します。
   - 有効期限を設定しない * を選択して、有効期限が切れないキーを作成します。（デフォルト）
   - [有効期限の設定 *] を選択し、有効期限の日付と時刻を設定します。

   > 有効期限は、現在の日付から最大5年間です。有効期限は、現在の時刻から少なくとも1分後に設定できます。

4. [アクセスキーの作成 *] を選択します。

   Download access key （アクセスキーのダウンロード）ダイアログボックスが表示され、アクセスキー ID とシークレットアクセスキーが一覧表示されます。

5. アクセスキー ID とシークレットアクセスキーを安全な場所にコピーするか、「 * Download.csv * 」を選択してアクセスキー ID とシークレットアクセスキーを含むスプレッドシートファイルを保存します。

   > この情報をコピーまたはダウンロードするまで、このダイアログボックスを閉じないでください。ダイアログボックスを閉じた後は、キーをコピーまたはダウンロードすることはできません。

6. [完了] を選択します。

   新しいキーは [マイアクセスキー] ページに表示されます。

7. テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限がある場合は、必要に応じてテナント管理APIを使用して、ソースグリッドのテナントからデスティネーショングリッドのテナントにS3アクセスキーを手動でクローニングします。を参照してください "APIを使用してS3アクセスキーをクローニングします"。

S3 アクセスキーを表示します

S3 テナントを使用している場合は、適切な権限があれば、 S3 アクセスキーのリストを表示できます。有効期限でリストをソートすると、まもなく期限切れになるキーを確認できます。必要に応じて、できます "新しいキーを作成します" または "キーを削除します" を使用していません。

> アカウントに属する S3 バケットとオブジェクトには、 Tenant Manager でアカウントに表示されるアクセスキー ID とシークレットアクセスキーを使用してアクセスできます。このため、アクセスキーはパスワードと同じように保護する必要があります。定期的にアクセスキーをローテーションし、使用されていないキーはアカウントから削除します。また、他のユーザとはアクセスキーを共有しないでください。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- [Manage Your Own S3 credential]が設定されたユーザグループに属している必要があります "アクセス権"。

手順

1. 「 * storage （ S3 ） * > * My access keys * 」を選択します。
2. [アクセスキー]ページで、既存のアクセスキーを*または[アクセスキーID]*でソートします。
3. 必要に応じて、新しいキーを作成するか、使用しなくなったキーを削除します。

   既存のキーの有効期限が切れる前に新しいキーを作成した場合は、アカウントのオブジェクトに一時的にアクセスできなくなることなく、新しいキーの使用を開始できます。

   期限切れのキーは自動的に削除されます。

自分の S3 アクセスキーを削除します

S3 テナントを使用している場合は、適切な権限があれば、自分の S3 アクセスキーを削除できます。アクセスキーを削除すると、テナントアカウント内のオブジェクトとバケットにそのアクセスキーでアクセスできなくなります。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- Manage Your Own S3 Credentials 権限が設定されます。を参照してください "テナント管理権限"。

> アカウントに属する S3 バケットとオブジェクトには、 Tenant Manager でアカウントに表示されるアクセスキー ID とシークレットアクセスキーを使用してアクセスできます。このため、アクセスキーはパスワードと同じように保護する必要があります。定期的にアクセスキーをローテーションし、使用されていないキーはアカウントから削除します。また、他のユーザとはアクセスキーを共有しないでください。

手順

1. 「 * storage （ S3 ） * > * My access keys * 」を選択します。
2. [My access keys]ページで、削除する各アクセスキーのチェックボックスをオンにします。
3. 「 * Delete key （キーの削除）」 * を選択
4. 確認ダイアログボックスで、* Delete key *を選択します。

   ページの右上に確認メッセージが表示されます。

別のユーザの S3 アクセスキーを作成します

S3 テナントを使用している場合は、適切な権限があれば、バケットやオブジェクトにアクセスする必要があるアプリケーションなど、他のユーザの S3 アクセスキーを作成できます。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "rootアクセス権限"。

このタスクについて

他のユーザがテナントアカウントのバケットを作成および管理できるように、 1 つ以上の S3 アクセスキーを作成できます。新しいアクセスキーを作成したら、新しいアクセスキー ID とシークレットアクセスキーでアプリケーションを更新します。セキュリティを確保するため、ユーザが必要とする数以上のキーを作成しないでください。また、使用されていないキーは削除してください。キーが 1 つしかなく、有効期限が近づいている場合は、古いキーが期限切れになる前に新しいキーを作成してから、古いキーを削除します。

各キーには、特定の有効期限または有効期限を設定できません。有効期限については、次のガイドラインに従ってください。

- キーの有効期限を設定して、ユーザのアクセスを一定期間に制限します。短い有効期限を設定すると、アクセスキー ID とシークレットアクセスキーが誤って公開されるリスクを低減できます。期限切れのキーは自動的に削除されます。
- 環境のセキュリティリスクが低く、新しいキーを定期的に作成する必要がない場合は、キーの有効期限を設定する必要はありません。あとで新しいキーを作成する場合は、古いキーを手動で削除します。

> ユーザに属する S3 バケットとオブジェクトには、 Tenant Manager でそのユーザに対して表示されるアクセスキー ID とシークレットアクセスキーを使用してアクセスできます。このため、アクセスキーはパスワードと同じように保護する必要があります。定期的にアクセスキーをローテーションし、使用されていないキーはアカウントから削除します。また、他のユーザとはアクセスキーを共有しないでください。

手順

1. アクセス管理 * > * Users * を選択します。
2. S3 アクセスキーを管理するユーザを選択します。

   ユーザーの詳細ページが表示されます。
3. [* アクセスキー *] を選択し、 [* キーの作成 *] を選択します。
4. 次のいずれかを実行します。
   - 有効期限のないキーを作成するには、[有効期限を設定しない]*を選択します。（デフォルト）
   - [有効期限の設定 *] を選択し、有効期限の日付と時刻を設定します。

     > 有効期限は、現在の日付から最大5年間です。有効期限は、現在の時刻から少なくとも1分後に設定できます。
5. [アクセスキーの作成 *] を選択します。

   Download access key （アクセスキーのダウンロード）ダイアログボックスが表示され、アクセスキー ID とシークレットアクセスキーが一覧表示されます。
6. アクセスキー ID とシークレットアクセスキーを安全な場所にコピーするか、「 * Download.csv * 」を選択してアクセスキー ID とシークレットアクセスキーを含むスプレッドシートファイルを保存します。

この情報をコピーまたはダウンロードするまで、このダイアログボックスを閉じないでください。ダイアログボックスを閉じた後は、キーをコピーまたはダウンロードすることはできません。

7. [完了] を選択します。

   新しいキーは、ユーザ詳細ページのアクセスキータブに表示されます。

8. テナントアカウントに* Use grid federation connection *権限がある場合は、必要に応じてテナント管理APIを使用して、ソースグリッドのテナントからデスティネーショングリッドのテナントにS3アクセスキーを手動でクローニングします。を参照してください "APIを使用してS3アクセスキーをクローニングします"。

別のユーザの **S3** アクセスキーを表示します

S3 テナントを使用している場合は、適切な権限があれば、別のユーザの S3 アクセスキーを表示できます。有効期限でリストをソートすると、まもなく期限切れになるキーを確認できます。必要に応じて、新しいキーを作成したり、使用されなくなったキーを削除したりできます。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- Root アクセス権限が割り当てられている。

ユーザに属する S3 バケットとオブジェクトには、 Tenant Manager でそのユーザに対して表示されるアクセスキー ID とシークレットアクセスキーを使用してアクセスできます。このため、アクセスキーはパスワードと同じように保護する必要があります。定期的にアクセスキーをローテーションし、使用されていないキーはアカウントから削除します。また、他のユーザとはアクセスキーを共有しないでください。

手順

1. アクセス管理 * > * Users * を選択します。
2. [Users]ページで、表示するS3アクセスキーを所有するユーザを選択します。
3. [ユーザの詳細]ページで、*[アクセスキー]*を選択します。
4. キーを * Expiration time * または * Access key ID * でソートします。
5. 必要に応じて、新しいキーを作成し、使用しなくなったキーを手動で削除します。

   既存のキーの有効期限が切れる前に新しいキーを作成した場合、ユーザはアカウントのオブジェクトに一時的にアクセスできなくなることなく、新しいキーの使用を開始できます。

   期限切れのキーは自動的に削除されます。

関連情報

"別のユーザの S3 アクセスキーを作成します"

"別のユーザの S3 アクセスキーを削除します"

別のユーザの S3 アクセスキーを削除します

S3 テナントを使用している場合は、適切な権限があれば、別のユーザの S3 アクセスキーを削除できます。アクセスキーを削除すると、テナントアカウント内のオブジェクトとバケットにそのアクセスキーでアクセスできなくなります。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- Root アクセス権限が割り当てられている。を参照してください "テナント管理権限"。

> ユーザに属する S3 バケットとオブジェクトには、 Tenant Manager でそのユーザに対して表示されるアクセスキー ID とシークレットアクセスキーを使用してアクセスできます。このため、アクセスキーはパスワードと同じように保護する必要があります。定期的にアクセスキーをローテーションし、使用されていないキーはアカウントから削除します。また、他のユーザとはアクセスキーを共有しないでください。

手順

1. アクセス管理 * > * Users * を選択します。
2. [Users]ページで、管理するS3アクセスキーを所有するユーザを選択します。
3. [ユーザの詳細]ページで*[アクセスキー]*を選択し、削除する各アクセスキーのチェックボックスをオンにします。
4. * アクション * > * 選択したキーを削除 * を選択します。
5. 確認ダイアログボックスで、* Delete key *を選択します。

   ページの右上に確認メッセージが表示されます。

S3 バケットを管理する

S3 バケットを作成します。

Tenant Manager を使用して、オブジェクトデータ用の S3 バケットを作成できます。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- [Root access]または[Manage all buckets]が設定されたユーザグループに属している必要があります "アクセス権"。これらの権限は、グループまたはバケットポリシーの権限の設定よりも優先されます。

  > バケットまたはオブジェクトの S3 オブジェクトロックプロパティを設定または変更する権限は、で付与できます "バケットポリシーまたはグループポリシー"。

- バケットでS3オブジェクトロックを有効にする場合は、グリッド管理者がStorageGRID システムに対してグローバルなS3オブジェクトロック設定を有効にし、S3オブジェクトロックのバケットとオブジェクトの要件を確認しておく必要があります。を参照してください "S3オブジェクトロックを使用してオブジェクトを保持します"。

ウィザードにアクセスします

手順

1. ダッシュボードで* View Buckets を選択するか、 storage（S3）> Buckets *を選択します。
2. [* バケットの作成 *] を選択します。

詳細を入力します

手順

1. バケットの詳細を入力します。

フィールド	説明
バケット名	次のルールを満たすバケットの名前。 • StorageGRID システム全体で（テナントアカウント内だけではなく）一意である必要があります。 • DNS に準拠している必要があります。 • 3 文字以上 63 文字以下にする必要があります。 • 各ラベルの先頭と末尾の文字は小文字のアルファベットか数字にする必要があり、使用できる文字は小文字のアルファベット、数字、ハイフンのみです。 • 仮想ホスト形式の要求でピリオドを使用しないでください。ピリオドを使用すると、サーバワイルドカード証明書の検証で原因 の問題が発生します。 詳細については、を参照してください "バケットの命名規則に関する Amazon Web Services （ AWS ）のドキュメント"。 注：バケットの作成後にバケット名を変更することはできません。
地域	バケットのリージョン。 StorageGRID 管理者が利用可能なリージョンを管理します。バケットのリージョンは、オブジェクトに適用されるデータ保護ポリシーに影響する可能性があります。デフォルトでは、すべてのバケットがに作成されます `us-east-1` リージョン： 注：バケットの作成後にリージョンを変更することはできません。

2. 「 * Continue * 」を選択します。

オブジェクトの設定を管理します

手順

1. 必要に応じて、バケットのオブジェクトのバージョン管理を有効にします。

   このバケット内の各オブジェクトのすべてのバージョンを格納する場合は、オブジェクトのバージョン管

理を有効にします。そのあと、必要に応じて以前のバージョンのオブジェクトを読み出すことができます。バケットをグリッド間レプリケーションに使用する場合は、オブジェクトのバージョン管理を有効にする必要があります。

2. S3オブジェクトロックのグローバル設定が有効になっている場合は、必要に応じて、バケットのS3オブジェクトロックを有効にして、Write-Once-Read-Many（WORM）モデルを使用してオブジェクトを格納します。

   バケットのS3オブジェクトロックは、一定の規制要件を満たすためにオブジェクトを一定期間保持する必要がある場合にのみ有効にしてください。S3オブジェクトロックは永続的な設定で、オブジェクトの削除や上書きを一定期間または無期限に防ぐことができます。

   > バケットでS3オブジェクトロックの設定を有効にしたあとに無効にすることはできません。このバケットには、適切な権限を持つユーザがオブジェクトを追加して変更できないようにすることができます。これらのオブジェクトやバケット自体を削除できない場合があります。

   バケットで S3 オブジェクトのロックを有効にすると、バケットのバージョン管理が自動的に有効になります。

3. [S3オブジェクトロックを有効にする]*を選択した場合は、必要に応じてこのバケットに対して*デフォルトの保持*を有効にします。

   default retention *を有効にすると、バケットに追加された新しいオブジェクトが自動的に削除または上書きされなくなります。デフォルトの保持*設定は、独自の保持期間を持つオブジェクトには適用されません。

   a. default retention が有効になっている場合は、バケットの default retention mode *を指定します。

デフォルトの保持モード	説明
コンプライアンス	• retain-until-dateに達するまで、オブジェクトを削除できません。 • オブジェクトのretain-until-dateは増やすことはできますが、減らすことはできません。 • オブジェクトのretain-until-dateは、その日付に達するまで削除できません。
ガバナンス	• を使用するユーザ `s3:BypassGovernanceRetention` 権限はを使用できます `x-amz-bypass-governance-retention: true` 保持設定をバイパスする要求ヘッダー。 • これらのユーザは、retain-until-dateに達する前にオブジェクトバージョンを削除できます。 • これらのユーザは、オブジェクトのretain-until-dateを増減、または削除できます。

   b. default retention が有効になっている場合は、バケットの default retention period *を指定します。

      Default retention period *は、このバケットに追加された新しいオブジェクトを取り込んだ時点から保持する期間です。1～36,500日、または1～100年の値を指定します。

4. [* バケットの作成 *] を選択します。

   バケットが作成され、バケットページのテーブルに追加されます。

5. 必要に応じて、*[Go to bucket details page]*を選択します "バケットの詳細を表示します" 追加の設定を実行します。

バケットの詳細を表示します

テナントアカウント内のバケットを表示できます。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。

手順

1. ダッシュボードで* View Buckets を選択するか、 storage（S3）> Buckets *を選択します。

   [Buckets]ページが表示されます。

2. 各バケットの概要情報を確認します。

   必要に応じて、任意の列で情報をソートしたり、リストを前後にページ移動したりできます。

   「オブジェクト数」と「使用済みスペース」の値が概算値として表示されます。これらの推定値は、取り込みのタイミング、ネットワーク接続、ノードのステータスによって左右されます。バケットでバージョン管理が有効になっている場合は、削除したオブジェクトのバージョンがオブジェクト数に含まれます。

列（ **Column** ）	説明
名前	バケットの一意の名前。変更することはできません。
有効な機能	バケットで有効になっている機能のリスト。
S3 オブジェクトのロック	バケットでS3オブジェクトロックが有効になっているかどうか。 この列は、グリッドでS3オブジェクトロックが有効になっている場合にのみ表示されます。この列には、古い準拠バケットの情報も表示されます。
地域	バケットのリージョン。変更できません。
オブジェクト数	このバケット内のオブジェクトの数。オブジェクトが追加または削除されたときに、この値がすぐに更新されないことがあります。バケットでバージョン管理が有効になっている場合は、最新でないオブジェクトバージョンがこの値に含まれます。

列（**Column**）	説明
使用済みスペース	バケット内のすべてのオブジェクトの論理サイズ。論理サイズには、レプリケートコピーやイレイジャーコーディングコピー、またはオブジェクトメタデータに必要な実際のスペースは含まれていません。
作成日	バケットが作成された日時。

3. 特定のバケットの詳細を表示するには、テーブルでバケット名を選択します。

   バケットの詳細ページが表示されます。このページでは、次のタスクを実行できます。

   - などのバケットオプションを設定および管理します "整合性レベル"、 "最終アクセス時間が更新されます"、 "オブジェクトのバージョン管理"、 "S3 オブジェクトのロック" および "バケットのデフォルトの保持期間"
   - バケットアクセスを設定します（など） "Cross-Origin Resource Sharing（CORS）"
   - 管理 "プラットフォームサービス" （テナントで許可されている場合）。レプリケーション、イベント通知、検索統合が含まれます
   - とを有効にします "グリッド間レプリケーションを管理します" （テナントで許可されている場合）このバケットに取り込まれたオブジェクトを別のStorageGRID システムにレプリケートする
   - にアクセスします "試験的S3コンソール" をクリックしてバケット内のオブジェクトを管理します
   - "バケット内のすべてのオブジェクトを削除する"
   - "バケットを削除する" それはすでに空です

バケットの整合性レベルを変更する

S3テナントを使用している場合は、S3バケット内のオブジェクトに対して実行される処理の整合性レベルを変更できます。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "すべてのバケットまたはRoot Access権限を管理します"。これらの権限は、グループまたはバケットポリシーの権限の設定よりも優先されます。

このタスクについて

整合性制御では、オブジェクトの可用性と、異なるストレージノードおよびサイト間でのオブジェクトの整合性のバランスを調整できます。通常は、バケットに * Read-after-new-write * 整合性レベルを使用してください。

Read-after-new-write *整合性レベルがクライアントアプリケーションの要件を満たさない場合は、バケットの整合性レベルを設定するか、を使用して整合性レベルを変更できます `Consistency-Control` ヘッダー。。`Consistency-Control` ヘッダーはバケットの整合性レベルよりも優先されます。

> バケットの整合性レベルを変更した場合、変更後のレベルを満たすことが保証されるのは、変更後に取り込まれたオブジェクトのみです。

手順

1. ダッシュボードで* View Buckets を選択するか、 storage（S3）> Buckets *を選択します。
2. 表からバケット名を選択します。

   バケットの詳細ページが表示されます。

3. [Bucket options]タブで、*[Consistency level]*アコーディオンを選択します。
4. このバケット内のオブジェクトに対して実行される処理の整合性レベルを選択します。
   - **all**:最高レベルの一貫性を提供します。すべてのノードが即座にデータを受け取り、受け取れない場合は要求が失敗します。
   - * strong-global *：すべてのサイトのすべてのクライアント要求について、リードアフターライト整合性が保証されます。
   - *strong-site *：サイト内のすべてのクライアント要求に対してリードアフターライト整合性が保証されます。
   - * Read-after-new-write *（デフォルト）：新規オブジェクトにはリードアフターライト整合性を提供し、オブジェクトの更新には結果整合性を提供します。高可用性が確保され、データ保護が保証されます。ほとんどの場合に推奨されます。
   - * available *：新しいオブジェクトとオブジェクトの更新の両方について、結果整合性を提供します。S3バケットの場合は、必要な場合にのみ使用します（読み取り頻度の低いログ値を含むバケットや、存在しないキーに対するHEAD処理やGET処理など）。S3 FabricPool バケットではサポートされません。
5. 「変更を保存」を選択します。

最終アクセス日時の更新を有効または無効にします

グリッド管理者が StorageGRID システムの情報ライフサイクル管理（ ILM ）ルールを作成する際に、オブジェクトを別の格納場所に移動するかどうかを決定する際にオブジェクトの最終アクセス日時を使用するように指定できます。S3 テナントを使用している場合は、 S3 バケット内のオブジェクトに対して最終アクセス日時の更新を有効にすることで、このようなルールを活用できます。

以下の手順は、[最終アクセス時間]*オプションを高度なフィルタまたは参照時間として使用するILMルールを少なくとも1つ含むStorageGRID システムにのみ該当します。StorageGRID システムにこのようなルールが含まれていない場合は、この手順を無視してかまいません。を参照してください "ILMルールで最終アクセス時間を使用" を参照してください。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "すべてのバケットまたはRoot Access権限を管理します"。これらの権限は、グループまたはバケットポリシーの権限の設定よりも優先されます。

このタスクについて

最終アクセス時間*は、**ILM**ルールの Reference time *配置手順で使用できるオプションの1つです。ルールの[Reference time]を[Last access time]に設定すると、オブジェクトが最後に読み出された（読み取りまたは表示された）日時に基づいてオブジェクトを特定の格納場所に配置するようにグリッド管理者が指定できます。

たとえば、最近表示したオブジェクトを高速ストレージに保持するには、次のように指定した ILM ルールを作成できます。

- 過去 1 カ月間に読み出されたオブジェクトは、ローカルストレージノードに保持する。
- 過去 1 カ月間に読み出されなかったオブジェクトは、オフサイトの場所に移動する。

デフォルトでは、最終アクセス時間の更新は無効です。StorageGRID システムに*最終アクセス時間*オプションを使用するILMルールが含まれている場合に、このバケット内のオブジェクトにこのオプションを適用するには、そのルールで指定されたS3バケットに対して最終アクセス時間の更新を有効にする必要があります。

> オブジェクトが読み出されるときに最終アクセス日時を更新すると、特に小さなオブジェクトについては StorageGRID のパフォーマンスが低下する可能性があります。

最終アクセス時間の更新では、オブジェクトが読み出されるたびに StorageGRID で以下の追加手順が実行されるため、パフォーマンスが低下します。

- 新しいタイムスタンプでオブジェクトを更新します
- 現在の ILM ルールとポリシーに照らしてオブジェクトが再評価されるように、 ILM キューにオブジェクトを追加します

次の表に、最終アクセス時間が有効または無効な場合のバケット内のすべてのオブジェクトに適用される動作をまとめます。

要求のタイプ	最終アクセス時間が無効な場合の動作（デフォルト）		最終アクセス時間が有効な場合の動作	
	最終アクセス時間の更新	ILM 評価キューへのオブジェクトの追加	最終アクセス時間の更新	ILM 評価キューへのオブジェクトの追加
オブジェクト、そのアクセス制御リスト、またはメタデータの読み出し要求	いいえ	いいえ	はい。	はい。
オブジェクトメタデータの更新要求	はい。	はい。	はい。	はい。
バケット間でのオブジェクトのコピー要求	• ソースコピーに対しては、「いいえ」と指定します • デスティネーションコピーについては、はい	• ソースコピーに対しては、「いいえ」と指定します • デスティネーションコピーについては、はい	• ソースコピーについては、はい • デスティネーションコピーについては、はい	• ソースコピーについては、はい • デスティネーションコピーについては、はい

マルチパートアップロードの完了要求	はい、アセンブルされたオブジェクトの場合	はい、アセンブルされたオブジェクトの場合	はい、アセンブルされたオブジェクトの場合	はい、アセンブルされたオブジェクトの場合

手順

1. ダッシュボードで* View Buckets を選択するか、 storage（S3）> Buckets *を選択します。
2. 表からバケット名を選択します。

   バケットの詳細ページが表示されます。

3. [Bucket options]タブで、[Last access time updates]*アコーディオンを選択します。
4. 最終アクセス時間の更新を有効または無効にします。
5. 「変更を保存」を選択します。

バケットのオブジェクトのバージョン管理を変更する

S3テナントを使用している場合は、S3バケットのバージョン管理状態を変更できます。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "すべてのバケットまたはRoot Access権限を管理します"。これらの権限は、グループまたはバケットポリシーの権限の設定よりも優先されます。

このタスクについて

バケットでオブジェクトのバージョン管理を有効または一時停止することができます。バケットのバージョン管理を有効にすると、バージョン管理されていない状態に戻ることはできません。ただし、バケットのバージョン管理は一時停止できます。

- 無効 : バージョン管理は一度も有効になっていません
- 有効：バージョン管理が有効になっています
- 中断：バージョン管理は以前有効になっていて、中断されています

詳細については、次を参照してください。

- "オブジェクトのバージョン管理"
- "S3 バージョン管理オブジェクトの ILM ルールとポリシー（例 4 ）"
- "オブジェクトの削除方法"

手順

1. ダッシュボードで* View Buckets を選択するか、 storage（S3）> Buckets *を選択します。
2. 表からバケット名を選択します。

   バケットの詳細ページが表示されます。

3. タブで、[Object versioning]*アコーディオンを選択します。

4. このバケット内のオブジェクトのバージョン管理の状態を選択します。

   グリッド間レプリケーションに使用されるバケットでは、オブジェクトのバージョン管理を有効にしておく必要があります。S3 オブジェクトのロックまたはレガシーのコンプライアンスが有効になっている場合、 * オブジェクトのバージョン管理 * オプションは無効になります。

オプション	説明
バージョン管理を有効にする	このバケット内の各オブジェクトのすべてのバージョンを格納する場合は、オブジェクトのバージョン管理を有効にします。そのあと、必要に応じて以前のバージョンのオブジェクトを読み出すことができます。 バケットにすでに含まれていたオブジェクトは、ユーザによる変更時にバージョン管理されます。
バージョン管理を一時停止	新しいオブジェクトバージョンを作成しない場合は、オブジェクトのバージョン管理を一時停止します。既存のオブジェクトバージョンは引き続き取得できます。

5. 「変更を保存」を選択します。

S3オブジェクトロックを使用してオブジェクトを保持します

バケットとオブジェクトが保持に関する規制要件に準拠する必要がある場合は、S3オブジェクトロックを使用できます。

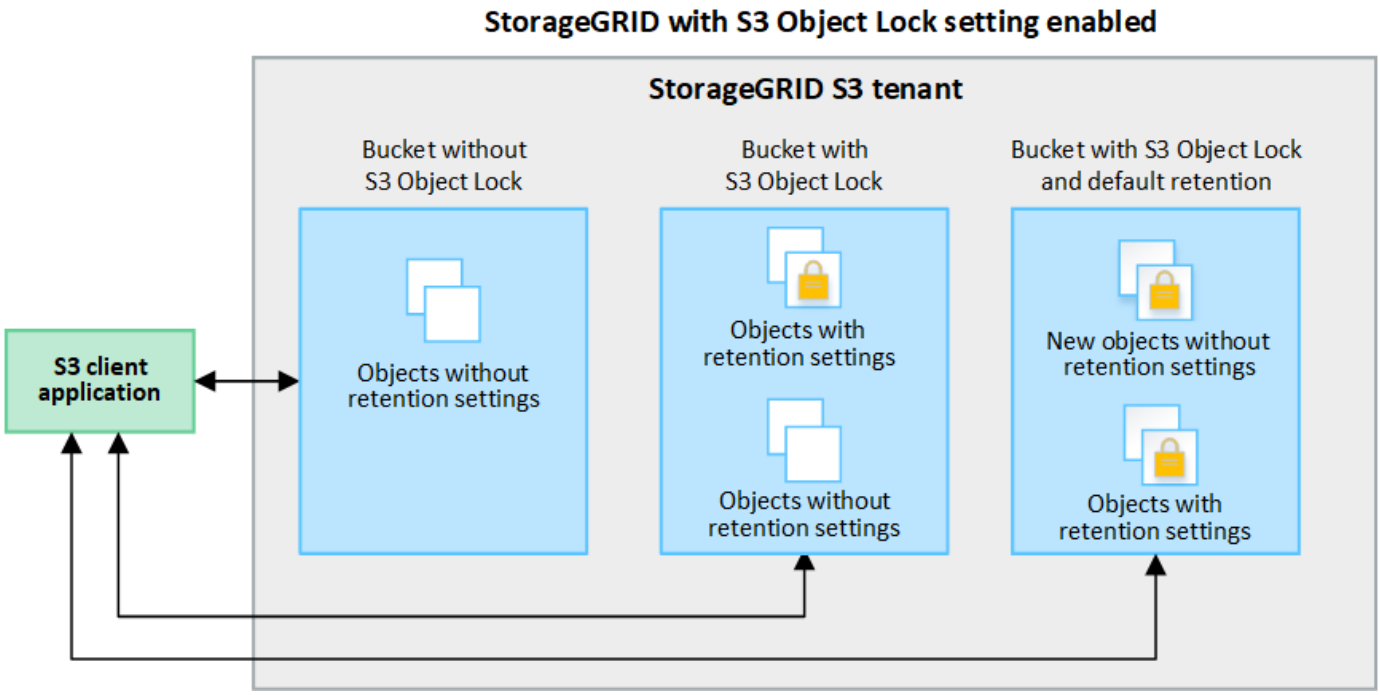
S3 オブジェクトのロックとは何ですか？

StorageGRID S3 オブジェクトロック機能は、 Amazon Simple Storage Service （ Amazon S3 ）での S3 オブジェクトロックに相当するオブジェクト保護解決策 です。

図に示すように、 StorageGRID システムでグローバルな S3 オブジェクトのロック設定が有効になっている場合、 S3 テナントアカウントでは、 S3 オブジェクトのロックを有効にしているかどうかに関係なくバケットを作成できます。バケットでS3オブジェクトロックが有効になっている場合は、バケットのバージョン管理が必要であり、自動的に有効になります。

バケットでS3オブジェクトロックが有効になっている場合、S3クライアントアプリケーションは、そのバケットに保存されているすべてのオブジェクトバージョンの保持設定をオプションで指定できます。

また、S3オブジェクトロックが有効になっているバケットでは、オプションでデフォルトの保持モードと保持期間を設定できます。デフォルトの設定は、独自の保持設定がない状態でバケットに追加されたオブジェクトにのみ適用されます。



保持モード

StorageGRID S3オブジェクトロック機能は、2つの保持モードをサポートしており、さまざまなレベルの保護をオブジェクトに適用できます。これらのモードは、Amazon S3の保持モードに相当します。

- コンプライアンスモードの場合：
  - retain-until-dateに達するまで、オブジェクトを削除できません。
  - オブジェクトのretain-until-dateは増やすことはできますが、減らすことはできません。
  - オブジェクトのretain-until-dateは、その日付に達するまで削除できません。
- ガバナンスモードの場合：
  - 特別な権限を持つユーザは、要求でバイパスヘッダーを使用して、特定の保持設定を変更できます。
  - これらのユーザは、retain-until-dateに達する前にオブジェクトバージョンを削除できます。
  - これらのユーザは、オブジェクトのretain-until-dateを増減、または削除できます。

オブジェクトバージョンの保持設定

S3オブジェクトロックを有効にしてバケットを作成した場合、ユーザはS3クライアントアプリケーションを使用して、バケットに追加される各オブジェクトに次の保持設定を必要に応じて指定できます。

- 保持モード：コンプライアンスまたはガバナンスのいずれか。
- * Retain-until-date *：オブジェクトバージョンのretain-until-dateが将来の日付の場合、オブジェクトは読み出すことはできますが、削除することはできません。
- * リーガルホールド * ：オブジェクトバージョンにリーガルホールドを適用すると、そのオブジェクトがただちにロックされます。たとえば、調査または法的紛争に関連するオブジェクトにリーガルホールドを設定する必要がある場合があります。リーガルホールドには有効期限はありませんが、明示的に削除されるまで保持されます。リーガルホールドは、それまでの保持期間とは関係ありません。

オブジェクトがリーガルホールドの対象である場合、保持モードに関係なく、誰もオブジェクトを削除できません。

オブジェクト設定の詳細については、を参照してください "S3 REST APIを使用してS3オブジェクトロックを設定します"。

バケットのデフォルトの保持設定

S3オブジェクトロックを有効にしてバケットを作成した場合は、必要に応じて次のバケットのデフォルト設定を指定できます。

- デフォルトの保持モード：コンプライアンスまたはガバナンスのいずれか。
- デフォルトの保持期間：このバケットに追加された新しいオブジェクトバージョンを、追加された日から保持する期間。

デフォルトのバケット設定は、独自の保持設定がない新しいオブジェクトにのみ適用されます。これらのデフォルト設定を追加または変更しても、既存のバケットオブジェクトには影響しません。

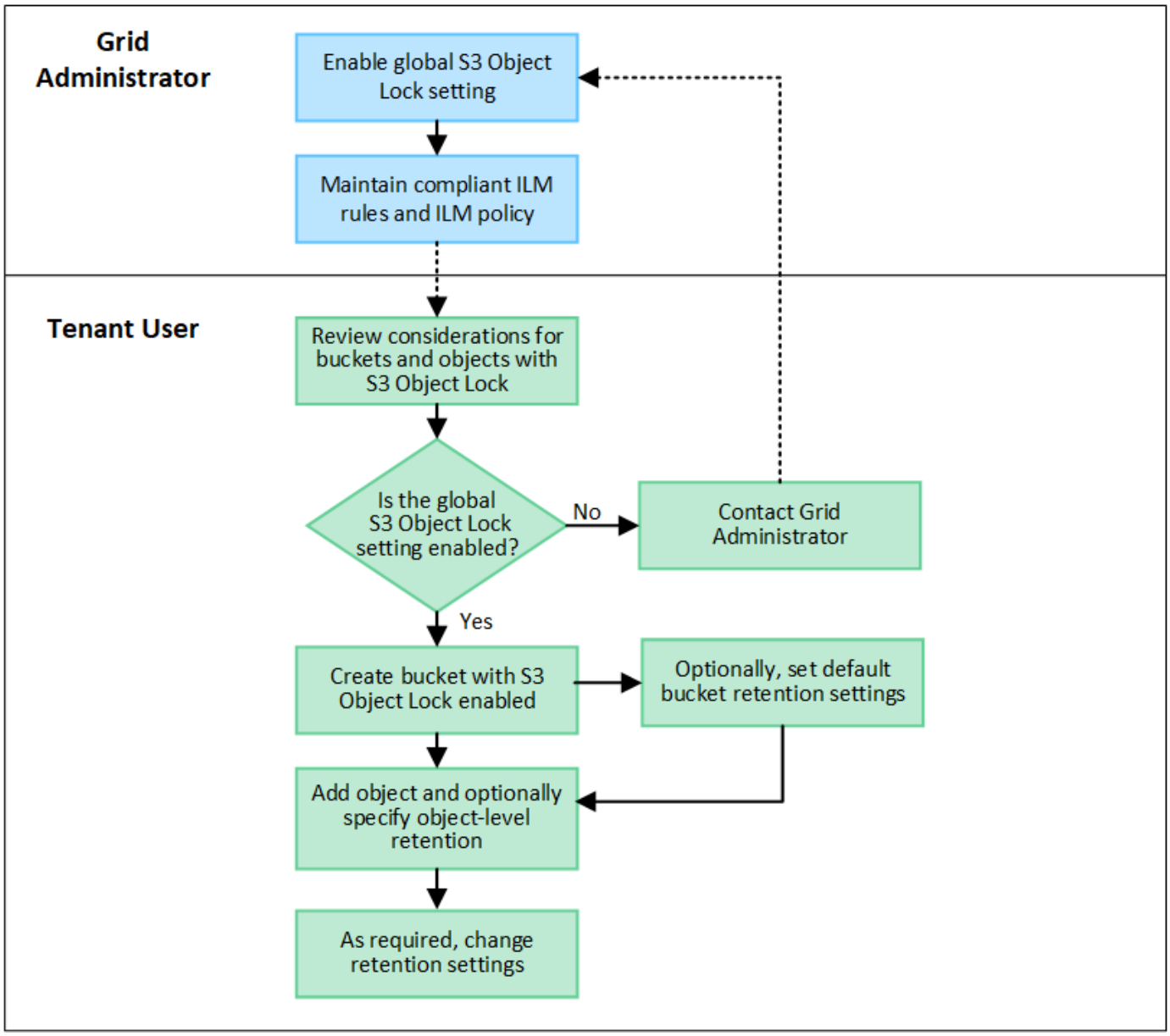
を参照してください "S3 バケットを作成します。" および "S3オブジェクトロックのデフォルトの保持期間を更新します"。

S3 オブジェクトロックのワークフロー

次のワークフロー図は、 StorageGRID で S3 オブジェクトロック機能を使用する場合の大まかな手順を示しています。

S3 オブジェクトのロックを有効にしてバケットを作成する前に、グリッド管理者が StorageGRID システム全体に対してグローバルな S3 オブジェクトのロック設定を有効にする必要があります。また、グリッド管理者は、情報ライフサイクル管理（ILM）ポリシーが「準拠」であることを確認する必要があり、S3オブジェクトロックが有効になっているバケットの要件を満たしている必要があります。詳細については、グリッド管理者に問い合わせるか、の手順を参照してください "S3オブジェクトロックを使用してオブジェクトを管理します"。

S3オブジェクトロックのグローバル設定を有効にしたら、S3オブジェクトロックを有効にしてバケットを作成し、必要に応じて各バケットにデフォルトの保持設定を指定できます。また、S3クライアントアプリケーションを使用して、必要に応じてオブジェクトバージョンごとに保持設定を指定できます。



S3 オブジェクトのロックを有効にした場合のバケットの要件

- StorageGRID システムでグローバルな S3 オブジェクトロック設定が有効になっている場合は、テナントマネージャ、テナント管理 API 、または S3 REST API を使用して、 S3 オブジェクトロックを有効にしたバケットを作成できます。
- S3 オブジェクトのロックを使用する場合は、バケットの作成時に S3 オブジェクトのロックを有効にする必要があります。既存のバケットでS3オブジェクトロックを有効にすることはできません。
- バケットで S3 オブジェクトのロックが有効になっている場合は、そのバケットのバージョン管理が StorageGRID で自動的に有効になります。バケットのS3オブジェクトロックを無効にしたり、バージョン管理を一時停止したりすることはできません。
- 必要に応じて、Tenant Manager、テナント管理API、またはS3 REST APIを使用して、各バケットのデフォルトの保持モードと保持期間を指定できます。バケットのデフォルトの保持設定は、バケットに追加された新しいオブジェクトのうち、独自の保持設定がないオブジェクトにのみ適用されます。これらのデフォルト設定は、アップロード時にオブジェクトバージョンごとに保持モードとretain-until-dateを指定することで上書きできます。

- バケットライフサイクル設定は、S3オブジェクトロックが有効なバケットでサポートされます。
- CloudMirror レプリケーションは、 S3 オブジェクトロックが有効になっているバケットではサポートされません。

S3 オブジェクトのロックが有効になっているバケット内のオブジェクトの要件

- オブジェクトバージョンを保護するには、バケットのデフォルトの保持設定を指定するか、オブジェクトバージョンごとに保持設定を指定します。オブジェクトレベルの保持設定は、S3クライアントアプリケーションまたはS3 REST APIを使用して指定できます。
- 保持設定はオブジェクトのバージョンごとに適用されます。オブジェクトバージョンには、 retain-until date 設定とリーガルホールド設定の両方を設定できます。ただし、オブジェクトバージョンを保持することはできません。また、どちらも保持することはできません。オブジェクトの retain-une-date 設定またはリーガルホールド設定を指定すると、要求で指定されたバージョンのみが保護されます。オブジェクトの以前のバージョンはロックされたまま、オブジェクトの新しいバージョンを作成できます。

S3 オブジェクトのロックが有効なバケット内のオブジェクトのライフサイクル

S3オブジェクトロックが有効なバケットに保存された各オブジェクトは、次の段階を経ます。

1. * オブジェクトの取り込み *

   S3オブジェクトロックが有効になっているバケットにオブジェクトバージョンを追加すると、保持設定は次のように適用されます。

   - オブジェクトに保持設定が指定されている場合は、オブジェクトレベルの設定が適用されます。デフォルトのバケット設定は無視されます。
   - オブジェクトに保持設定が指定されていない場合は、デフォルトのバケット設定が適用されます（存在する場合）。
   - オブジェクトまたはバケットに保持設定が指定されていない場合、オブジェクトはS3オブジェクトロックによって保護されません。

   保持設定が適用されている場合は、オブジェクトとS3ユーザ定義メタデータの両方が保護されます。

2. オブジェクトの保持と削除

   指定した保持期間中、各保護オブジェクトの複数のコピーがStorageGRID によって格納されます。オブジェクトコピーの正確な数、タイプ、格納場所は、アクティブなILMポリシーの準拠ルールによって決まります。retain-until-dateに達する前に保護オブジェクトを削除できるかどうかは、保持モードによって異なります。

   - オブジェクトがリーガルホールドの対象である場合、保持モードに関係なく、誰もオブジェクトを削除できません。

従来の準拠バケットは引き続き管理できますか。

S3 オブジェクトロック機能は、以前のバージョンの StorageGRID で使用されていた準拠機能に代わる機能です。以前のバージョンの StorageGRID を使用して準拠バケットを作成した場合は、引き続きこれらのバケットの設定を管理できますが、新しい準拠バケットは作成できなくなります。手順については、を参照してくださいhttps://kb.netapp.com/Advice_and_Troubleshooting/Hybrid_Cloud_Infrastructure/StorageGRID/How_to_manage_legacy_Compliant_buckets_in_StorageGRID_11.5["ネットアップのナレッジベース： StorageGRID 11.5

でレガシー準拠バケットを管理する方法"^]。

S3オブジェクトロックのデフォルトの保持期間を更新します

バケットの作成時にS3 Object Lockを有効にした場合は、バケットを編集してデフォルトの保持設定を変更できます。デフォルトの保持を有効（または無効）にしたり、デフォルトの保持モードと保持期間を設定したりできます。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "すべてのバケットまたはRoot Access権限を管理します"。これらの権限は、グループまたはバケットポリシーの権限の設定よりも優先されます。
- S3オブジェクトロックはStorageGRID システムに対してグローバルに有効になり、バケットの作成時に有効にしました。を参照してください "S3オブジェクトロックを使用してオブジェクトを保持します"。

手順

1. ダッシュボードで* View Buckets を選択するか、 storage（S3）> Buckets *を選択します。
2. 表からバケット名を選択します。

   バケットの詳細ページが表示されます。
3. [Bucket options]タブで、[S3 Object Lock]*アコーディオンを選択します。
4. 必要に応じて、このバケットの*デフォルトの保持*を有効または無効にします。

   この設定の変更は、バケットにすでに含まれているオブジェクトや、保持期間が独自に設定されている可能性のあるオブジェクトには適用されません。
5. default retention が有効になっている場合は、バケットの default retention mode *を指定します。

デフォルトの保持モード	説明
コンプライアンス	• retain-until-dateに達するまで、オブジェクトを削除できません。 • オブジェクトのretain-until-dateは増やすことはできますが、減らすことはできません。 • オブジェクトのretain-until-dateは、その日付に達するまで削除できません。
ガバナンス	• を使用するユーザ `s3:BypassGovernanceRetention` 権限はを使用できます `x-amz-bypass-governance-retention: true` 保持設定をバイパスする要求ヘッダー。 • これらのユーザは、retain-until-dateに達する前にオブジェクトバージョンを削除できます。 • これらのユーザは、オブジェクトのretain-until-dateを増減、または削除できます。

6. default retention が有効になっている場合は、バケットの default retention period *を指定します。

Default retention period *は、このバケットに追加された新しいオブジェクトを取り込んだ時点から保持する期間です。1～36,500日、または1～100年の値を指定します。

7. 「変更を保存」を選択します。

Cross-Origin Resource Sharing （ CORS ）の設定

S3バケットとバケット内のオブジェクトに他のドメインにあるWebアプリケーションからアクセスできるようにするには、そのバケットにCross-Origin Resource Sharing（CORS）を設定します。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "すべてのバケットまたはRoot Access権限を管理します"。これらの権限は、グループまたはバケットポリシーの権限の設定よりも優先されます。

このタスクについて

Cross-Origin Resource Sharing （ CORS ）は、あるドメインのクライアント Web アプリケーションが別のドメインのリソースにアクセスできるようにするセキュリティ機能です。たとえば、というS3バケットを使用するとします `Images` グラフィックを保存します。のCORSを設定する `Images` バケットを使用すると、そのバケット内の画像をWebサイトに表示できます `http://www.example.com`。

バケットの**CORS**を有効にします

手順

1. テキストエディタを使用して、必要なXMLを作成します。

   次の例は、 S3 バケットの CORS を有効にするために使用される XML を示しています。このXMLでは、すべてのドメインにバケットへのGET要求の送信が許可されていますが、にしか許可されていません `http://www.example.com` POST要求と削除要求を送信するドメイン。要求ヘッダーはすべて許可されます。

```
<CORSConfiguration
    xmlns="http://s3.amazonaws.com/doc/2020-10-22/">
    <CORSRule>
        <AllowedOrigin>*</AllowedOrigin>
        <AllowedMethod>GET</AllowedMethod>
        <AllowedHeader>*</AllowedHeader>
    </CORSRule>
    <CORSRule>
        <AllowedOrigin>http://www.example.com</AllowedOrigin>
        <AllowedMethod>GET</AllowedMethod>
        <AllowedMethod>POST</AllowedMethod>
        <AllowedMethod>DELETE</AllowedMethod>
        <AllowedHeader>*</AllowedHeader>
    </CORSRule>
</CORSConfiguration>
```

CORS 設定 XML の詳細については、を参照してください "Amazon Web Services （ AWS ）ドキュメント：「 Amazon Simple Storage Service Developer Guide"。

2. ダッシュボードで* View Buckets を選択するか、 storage（S3）> Buckets *を選択します。
3. 表からバケット名を選択します。

   バケットの詳細ページが表示されます。

4. [Bucket access]タブで、[Cross-Origin Resource Sharing（CORS）]*アコーディオンを選択します。
5. [Enable CORS]チェックボックスをオンにします。
6. CORS設定XMLをテキストボックスに貼り付けます。
7. 「変更を保存」を選択します。

CORS設定を変更します

手順

1. テキストボックスのCORS設定XMLを更新するか、* Clear *を選択してやり直します。
2. 「変更を保存」を選択します。

CORS設定を無効にします

手順

1. [Enable CORS]チェックボックスをオフにします。
2. 「変更を保存」を選択します。

バケット内のオブジェクトを削除する

Tenant Managerを使用して、1つ以上のバケット内のオブジェクトを削除できます。

考慮事項と要件

これらの手順を実行する前に、次の点に注意してください。

- バケット内のオブジェクトを削除すると、StorageGRID はStorageGRID システム内のすべてのノードとサイトから、選択した各バケット内のすべてのオブジェクトとすべてのオブジェクトバージョンを完全に削除します。StorageGRID は、関連するオブジェクトメタデータも削除します。この情報を回復することはできません。
- オブジェクト、オブジェクトコピー、および同時処理の数によっては、バケット内のすべてのオブジェクトの削除に数分、数日、場合によっては数週間かかることがあります。
- バケットにがある場合 "S3オブジェクトロックが有効になりました"の場合は、_年_の間、* Deleting objects：read-only *状態のままになることがあります。

> S3オブジェクトロックを使用するバケットは、すべてのオブジェクトの保持期限に達してリーガルホールドが解除されるまで、* Deleting objects：read-only *状態のままです。

- オブジェクトの削除中、バケットの状態は* Deleting objects：read-only *です。この状態の場合、バケットに新しいオブジェクトを追加することはできません。
- すべてのオブジェクトが削除されると、バケットは読み取り専用状態のままになります。次のいずれかを実行できます。
  - バケットを書き込みモードに戻し、新しいオブジェクトに再利用します
  - バケットを削除します
  - バケット名はあとで使用できるように、読み取り専用モードのままにしておきます
- バケットでオブジェクトのバージョン管理が有効になっている場合、これらの手順の開始時にバケット内の削除マーカーが削除されることはありません。すべてのオブジェクトが削除されたあとにバージョン管理されたバケットを削除する場合は、既存の削除マーカーをすべて削除する必要があります。
- を使用する場合 "グリッド間レプリケーション"次の点に注意してください。
  - このオプションを使用しても、他のグリッドのバケットからオブジェクトは削除されません。
  - ソースバケットに対してこのオプションを選択すると、もう一方のグリッドのデスティネーションバケットにオブジェクトを追加すると* Cross-grid replication failure *アラートがトリガーされます。他のグリッドのバケットにオブジェクトが追加されないことを保証できない場合は、 "グリッド間レプリケーションを無効にします" をクリックしてから、すべてのバケットオブジェクトを削除してください。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "rootアクセス権限"。この権限は、グループポリシーまたはバケットポリシーの権限設定よりも優先されます。

手順

1. ダッシュボードで* View Buckets を選択するか、 storage（S3）> Buckets *を選択します。

   バケットページが表示され、既存の S3 バケットがすべて表示されます。

2. 特定のバケットの*[Actions]*メニューまたは詳細ページを使用します。

[アクション] メニュー

a. オブジェクトを削除する各バケットのチェックボックスを選択します。
b. >[Delete objects in bucket]*を選択します。

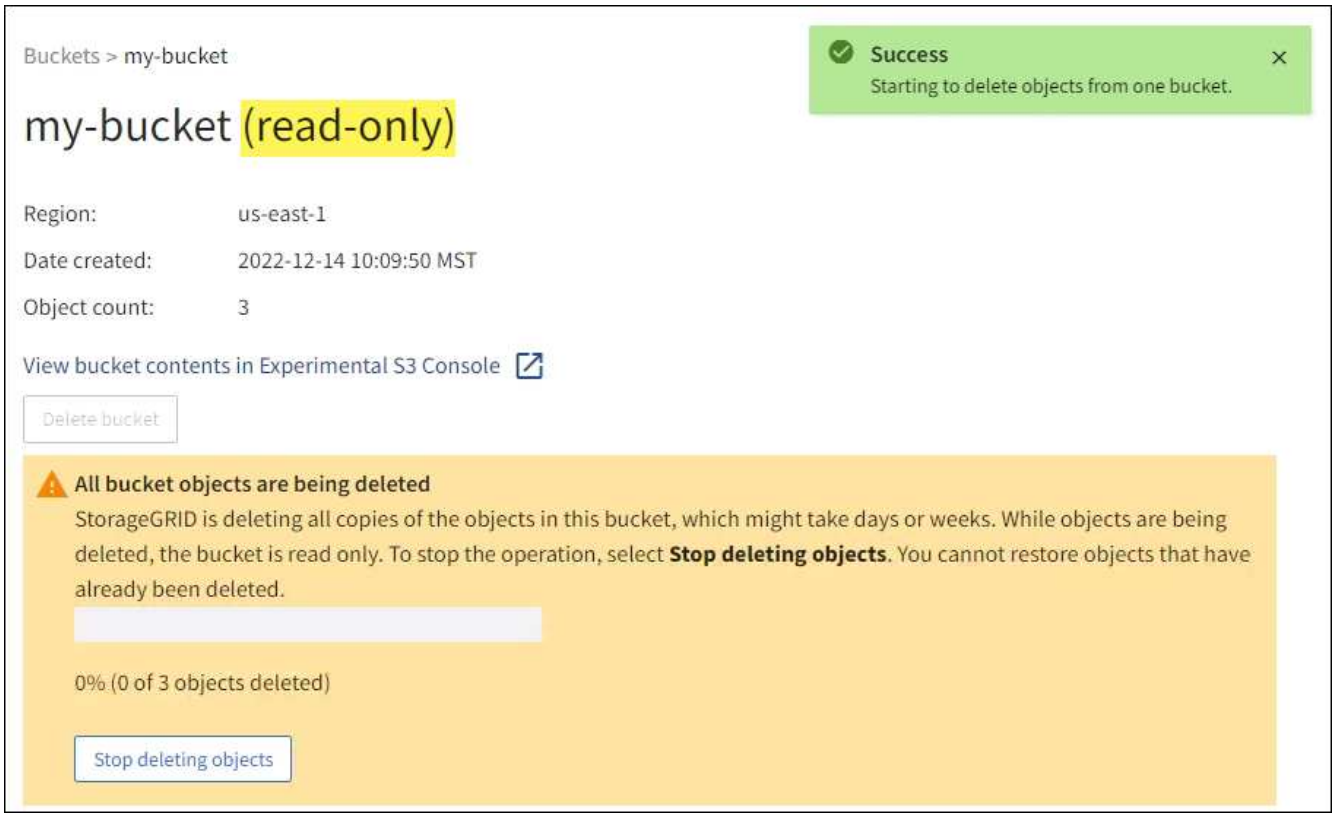
詳細ページ

a. 詳細を表示するバケット名を選択します。
b. [Delete objects in bucket]*を選択します。

3. 確認ダイアログボックスが表示されたら、詳細を確認し、* Yes と入力して OK *を選択します。
4. 削除処理が開始されるまで待ちます。

   数分後：

   ◦ バケットの詳細ページに黄色のステータスバナーが表示されます。進行状況バーは、削除されたオブジェクトの割合を表します。
   ◦ 「（読み取り専用）」は、バケットの詳細ページでバケット名のあとに表示されます。
   ◦ [Buckets]ページでバケット名の横に「（**Deleting objects：read-only**）」と表示されます。

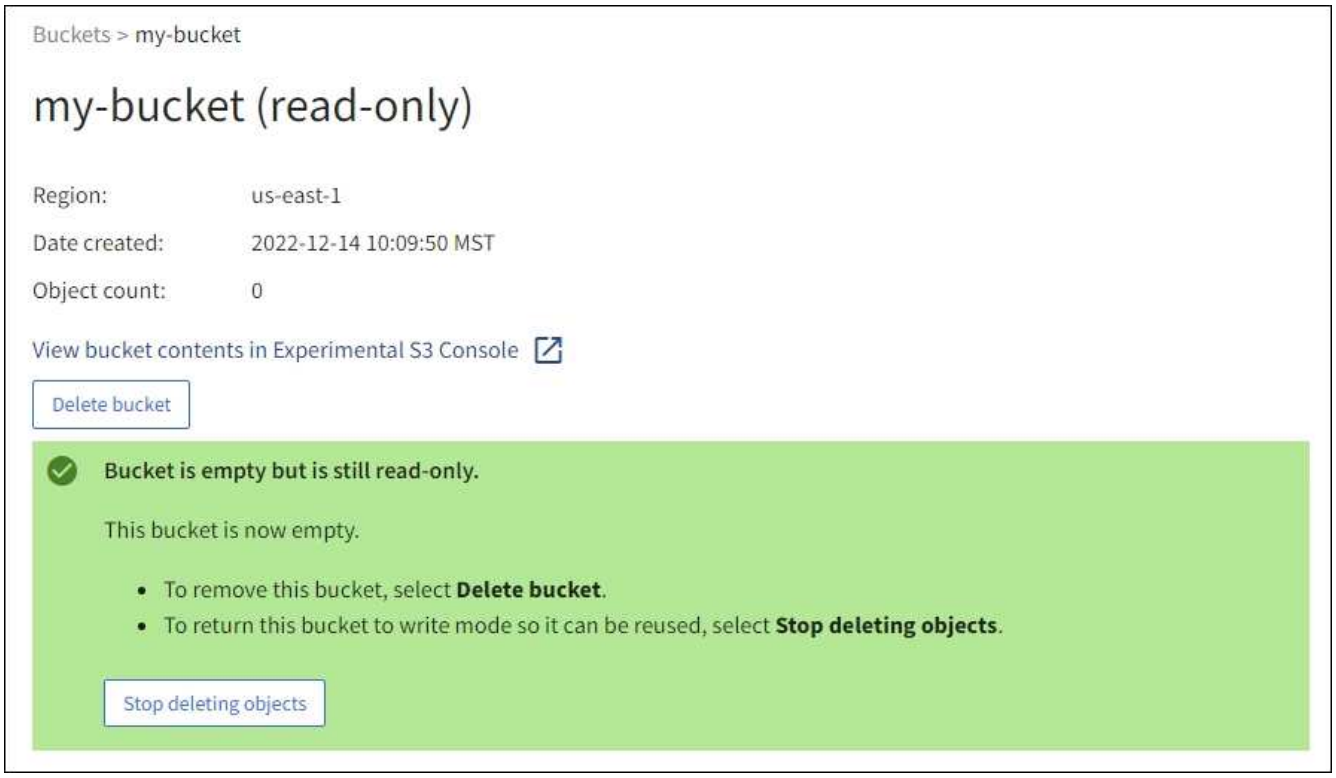


5. 処理の実行中に必要に応じて、**[**オブジェクトの削除の停止**]***を選択してプロセスを停止します。次に、必要に応じて[Delete objects in bucket]*を選択してプロセスを再開します。

   [Stop deleting objects]*を選択すると、バケットは書き込みモードに戻りますが、削除されたオブジェクトにアクセスしたりリストアしたりすることはできません。

6. 処理が完了するまで待ちます。

   バケットが空の場合、ステータスバナーは更新されますが、バケットは読み取り専用のままです。



7. 次のいずれかを実行します。

   - ページを終了して、バケットを読み取り専用モードのままにします。たとえば、空のバケットを読み取り専用モードのままにしておくと、あとで使用できるようにバケット名を予約できます。
   - バケットを削除します。1つのバケットを削除する場合は、**[Delete bucket]***を選択します。複数のバケットを削除する場合は、**[Buckets]**ページに戻って[Actions]>[Delete * Buckets]を選択します。

     > すべてのオブジェクトの削除後にバージョン管理されたバケットを削除できない場合は、削除マーカーが残っていることがあります。バケットを削除するには、残りのすべての削除マーカーを削除する必要があります。

   - バケットを書き込みモードに戻し、必要に応じて新しいオブジェクト用に再利用します。1つのバケットに対して[Stop deleting objects]を選択するか、**[Buckets]**ページに戻って、複数のバケットに対して**[Action]**>*[Stop deleting objects]*を選択します。

S3 バケットを削除します

Tenant Manager を使用して、空の S3 バケットを削除できます。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "すべてのバケットまたはRoot Access権限を管理します"。これらの権限は、グループまたはバケットポリシーの権限の設定よりも優先されます。

- 削除するバケットが空です。

このタスクについて

以下の手順では、 Tenant Manager を使用して S3 バケットを削除する方法について説明します。を使用して S3 バケットを削除することもできます "テナント管理 API" または "S3 REST API"。

オブジェクト、最新でないオブジェクトバージョン、またはマーカーが含まれているS3バケットは削除できません。S3バージョン管理オブジェクトの削除方法については、を参照してください "オブジェクトの削除方法"。

手順

1. ダッシュボードで* View Buckets を選択するか、 storage（S3）> Buckets *を選択します。

   バケットページが表示され、既存の S3 バケットがすべて表示されます。

2. 特定のバケットの*[Actions]*メニューまたは詳細ページを使用します。

   [アクション] メニュー

   a. 削除する各バケットのチェックボックスを選択します。
   b. >[Delete Buckets]*を選択します。

   詳細ページ

   a. 詳細を表示するバケット名を選択します。
   b. [Delete bucket]*を選択します。

3. 確認ダイアログボックスが表示されたら、*[はい]*を選択します。

   StorageGRID は、各バケットが空であることを確認してから、各バケットを削除します。この処理には数分かかることがあります。

   バケットが空でない場合は、エラーメッセージが表示されます。バケットを削除する前に、バケット内のすべてのオブジェクトと削除マーカーを削除する必要があります。

Experimental S3 Console を使用します

S3 コンソールを使用して S3 バケット内のオブジェクトを表示できます。

S3 コンソールを使用して、次の操作を実行することもできます。

- オブジェクト、オブジェクトバージョン、およびフォルダの追加と削除
- オブジェクトの名前を変更する
- バケットとフォルダ間でオブジェクトを移動およびコピーする
- オブジェクトタグを管理します
- オブジェクトのメタデータを表示します
- オブジェクトをダウンロードします

S3コンソールはまだ完全ではなく、本番環境での使用が承認されていないため、「experimental」とマークされます。テナントで S3 コンソールを使用するのは、オブジェクトをアップロードして新しい ILM ポリシーをシミュレートするとき、取り込みの問題をトラブルシューティングするとき、コンセプトの実証（ POC ）グリッドや非本番環境のグリッドを使用するときなど、少数のオブジェクトに対して機能を実行する場合のみにしてください。

作業を開始する前に

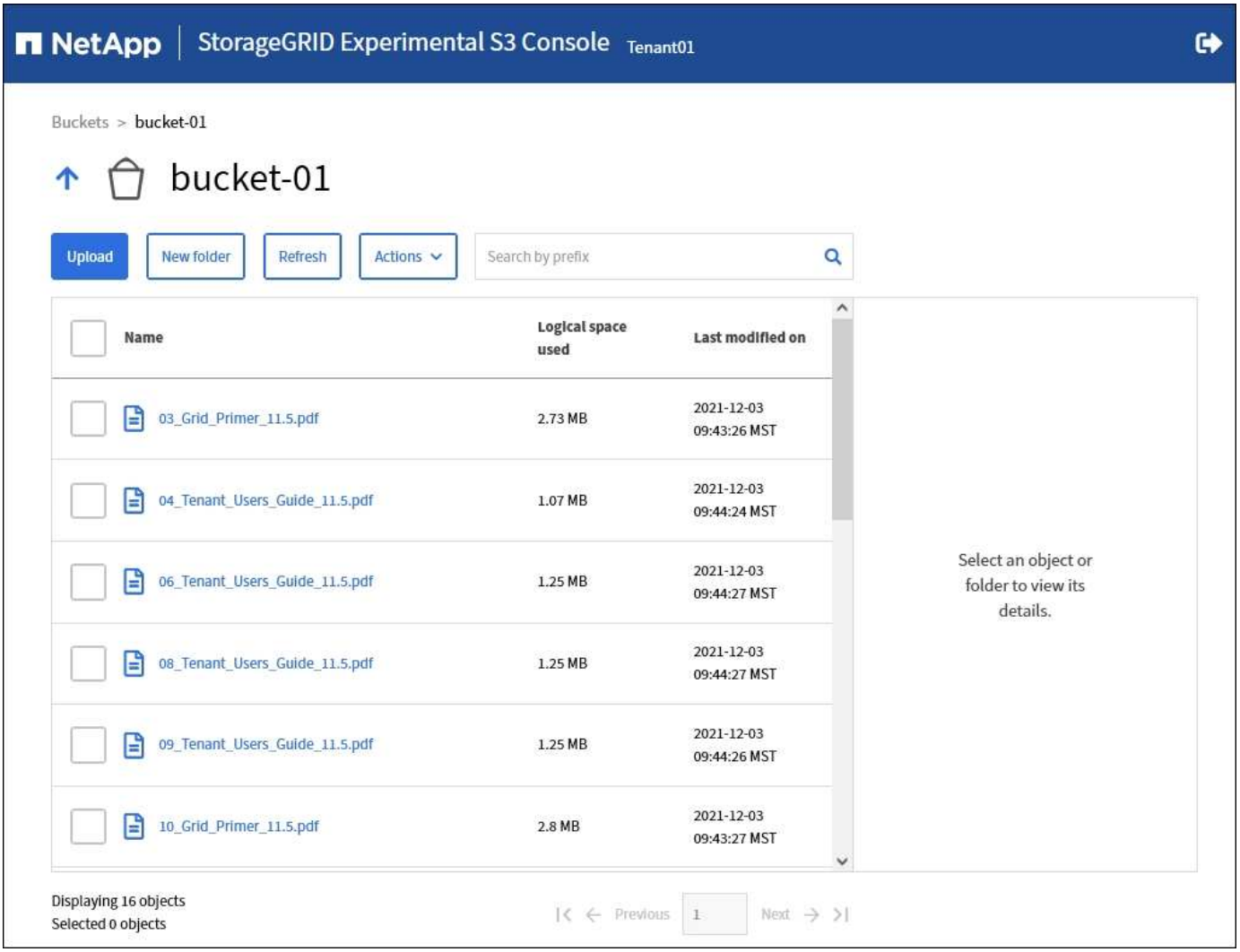
- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- Root Access権限が割り当てられたユーザグループ、またはManage All BucketsとManage Objects with S3 Consoleの両方が割り当てられているユーザグループに属している必要があります "権限"。

Manage objects with S3 Console権限はあるものの、Manage All Buckets権限がないユーザは、引き続きExperimental S3 Consoleに直接移動できます。

- バケットを作成しておきます。
- S3グループまたはバケットポリシーがユーザに設定されている。
- ユーザのアクセスキー ID とシークレットアクセスキーを確認しておきます。必要に応じて、があります `.csv` この情報を含むファイル。を参照してください "アクセスキーの作成手順"。

手順

1. [* バケット *] を選択します。
2. 選択するオプション Experimental S3 Console 。このリンクには、バケットの詳細ページからもアクセスできます。
3. Experimental S3 Console のサインインページで、アクセスキー ID とシークレットアクセスキーをフィールドに貼り付けます。それ以外の場合は、*アクセスキーのアップロード*を選択し、を選択します `.csv` ファイル。
4. 「サインイン」を選択します。
5. 必要に応じてオブジェクトを管理します。



S3 プラットフォームサービスを管理します

プラットフォームサービスとは

StorageGRID プラットフォームサービスでは、イベント通知やS3オブジェクトとオブジェクトメタデータのコピーを外部のデスティネーションに送信できるため、ハイブリッドクラウド戦略の実装に役立ちます。

テナントアカウントにプラットフォームサービスの使用が許可されている場合は、 S3 バケットに対して次のサービスを設定できます。

- * CloudMirrorレプリケーション*：使用 "StorageGRID CloudMirror レプリケーションサービス" StorageGRID バケットから指定した外部のデスティネーションに特定のオブジェクトをミラーリングする。

  たとえば、 CloudMirror レプリケーションを使用して特定の顧客レコードを Amazon S3 にミラーリングし、 AWS サービスを利用してデータを分析することができます。

  ソースバケットで S3 オブジェクトのロックが有効になっている場合、 CloudMirror レプリケーションはサポートされません。

- 通知:を使用します "バケット単位のイベント通知" オブジェクトに対して実行された特定のアクションに関する通知を、指定された外部のAmazon Simple Notification Service™(SNS)に送信します。

  たとえば、バケットに追加された各オブジェクトについてアラートが管理者に送信されるように設定できます。この場合、オブジェクトは重大なシステムイベントに関連付けられているログファイルです。

  > S3 オブジェクトのロックが有効になっているバケットでイベント通知を設定することはできますが、オブジェクトの S3 オブジェクトロックメタデータ（ Retain Until Date および Legal Hold のステータスを含む）は通知メッセージに含まれません。

- 検索統合サービス：を使用します "検索統合サービス" 外部サービスを使用してメタデータを検索または分析できるように、指定されたElasticsearchインデックスにS3オブジェクトメタデータを送信する場合。

  たとえば、リモートの Elasticsearch サービスに S3 オブジェクトメタデータを送信するようにバケットを設定できます。次に、 Elasticsearch を使用してバケット間で検索を実行し、オブジェクトメタデータのパターンに対して高度な分析を実行できます。

  > S3 オブジェクトロックが有効なバケットでは Elasticsearch 統合を設定できますが、オブジェクトの S3 オブジェクトロックメタデータ（ Retain Until Date および Legal Hold のステータスを含む）は通知メッセージに含まれません。

通常、プラットフォームサービスのターゲットは StorageGRID 環境の外部にあるため、プラットフォームサービスを使用することで外部ストレージリソース、通知サービス、検索または分析サービスの機能と柔軟性をデータに対して利用できます。

単一の S3 バケットに対して複数のプラットフォームサービスを組み合わせて設定できます。たとえば、StorageGRID S3 バケットに対して CloudMirror サービスと通知の両方を設定して、特定のオブジェクトを Amazon Simple Storage Service にミラーリングし、同時に各オブジェクトに関する通知を他社製の監視アプリケーションに送信して AWS の費用を追跡できます。

> プラットフォームサービスの使用は、 StorageGRID 管理者がグリッドマネージャまたはグリッド管理 API を使用してテナントアカウントごとに有効にする必要があります。

プラットフォームサービスの設定方法

プラットフォームサービスは、を使用して設定した外部エンドポイントと通信します "Tenant Manager の略" または "テナント管理 API"。各エンドポイントは外部のデスティネーション（ StorageGRID S3 バケット、 Amazon Web Services バケット、 Simple Notification Service （ SNS ）トピック、ローカル、 AWS などにホストされる Elasticsearch クラスタなど）です。

外部エンドポイントを作成したら、バケットにXML設定を追加してプラットフォームサービスを有効にできます。XML 設定は、バケットが処理を実行するオブジェクト、実行する処理、およびサービスに使用するエンドポイントを特定します。

設定するプラットフォームサービスごとに XML 設定を追加する必要があります。例：

- キーがで始まるすべてのオブジェクトを指定する場合 `/images` Amazon S3バケットにレプリケートするには、ソースバケットにレプリケーション設定を追加する必要があります。
- これらのオブジェクトがバケットに格納されたときに通知も送信するには、通知設定を追加する必要があります。

- 最後に、これらのオブジェクトのメタデータのインデックスを作成する場合は、検索統合を実装するためのメタデータ通知設定を追加する必要があります。

設定 XML の形式は、 StorageGRID プラットフォームサービスの実装に使用する S3 REST API に従います。

プラットフォームサービス	**S3 REST API**
"CloudMirror レプリケーション"	• GET Bucket replication • PUT Bucket replication
"通知"	• GET Bucket notification • PUT Bucket notification
"検索統合"	• GET Bucket metadata notification configuration • PUT Bucket metadata notification configuration のコマンドです これらは StorageGRID 独自の処理です。

関連情報

"プラットフォームサービスに関する考慮事項"

"S3 REST APIを使用する"

CloudMirror レプリケーションサービス

StorageGRID で、ある S3 バケットに追加されたオブジェクトを指定して 1 つ以上のデスティネーションバケットにレプリケートする必要がある場合は、そのバケットに対して CloudMirror レプリケーションを有効にすることができます。

CloudMirror レプリケーションは、グリッドのアクティブな ILM ポリシーとは別に動作します。CloudMirror サービスは、ソースバケットに格納された時点でオブジェクトをレプリケートし、できるだけ早くデスティネーションバケットに配信します。レプリケートオブジェクトの配信は、オブジェクトの取り込みが成功したときにトリガーされます。

CloudMirrorレプリケーションには、クロスグリッドレプリケーション機能と重要な類似点と相違点があります。詳細については、を参照してください "グリッド間レプリケーションとCloudMirrorレプリケーションを比較してください"。

既存のバケットに対して CloudMirror レプリケーションを有効にすると、そのバケットに追加された新しいオブジェクトのみがレプリケートされます。バケット内の既存のオブジェクトはレプリケートされません。既存のオブジェクトのレプリケーションを強制的に実行するには、オブジェクトのコピーを実行して既存のオブジェクトのメタデータを更新します。

CloudMirrorレプリケーションを使用してオブジェクトをAmazon S3デスティネーションにコピーする場合は、Amazon S3で各PUT要求ヘッダー内のユーザ定義メタデータのサイズが2KBに制限されることに注意してください。オブジェクトのユーザ定義メタデータが 2KB を超える場合、そのオブジェクトはレプリケートされません。

StorageGRID では、 1 つのバケット内のオブジェクトを複数のデスティネーションバケットにレプリケートできます。そのためには、レプリケーション設定 XML で各ルールのデスティネーションを指定します。オブジェクトを複数のバケットに同時にレプリケートすることはできません。

また、バージョン管理に対応している / していないバケットで CloudMirror レプリケーションを設定することもでき、バージョン管理に対応している / していないバケットをデスティネーションとして指定できます。バージョン管理に対応しているバケットとしていないバケットを組み合わせて使用することができます。たとえば、バージョン管理に対応しているバケットをバージョン管理に対応していないソースバケットのデスティネーションとして指定することも、その逆を指定することもできます。また、バージョン管理に対応していないバケット間でもレプリケートできます。

CloudMirror レプリケーションサービスの削除は、 Amazon S3 が提供する Cross Region Replication （ CRR ；クロスリージョンレプリケーション）サービスの削除と同様に機能します。つまり、ソースバケット内のオブジェクトを削除してもデスティネーションのレプリケートオブジェクトは削除されません。ソースとデスティネーションの両方のバケットがバージョン管理に対応している場合は、削除マーカーがレプリケートされます。デスティネーションバケットがバージョン管理に対応していない場合は、ソースバケット内のオブジェクトを削除しても削除マーカーはデスティネーションバケットにレプリケートされず、デスティネーションオブジェクトも削除されません。

デスティネーションバケットにレプリケートされたオブジェクトは、 StorageGRID によって「 replicas. 」とマークされます。 デスティネーションの StorageGRID バケットはレプリカとしてマークされたオブジェクトを再びレプリケートしないため、意図しないレプリケーションのループが発生することはありません。このレプリカマーキングは StorageGRID の内部処理で、 Amazon S3 バケットをデスティネーションとして使用する際に AWS CRR を使用することには支障はありません。

> レプリカのマークに使用されるカスタムヘッダーはです `x-ntap-sg-replica`。このマーキングは ' カスケード・ミラーを防止しますStorageGRID では、2つのグリッド間の双方向CloudMirrorがサポートされます。

デスティネーションバケット内のイベントは一意であることや順序が保証されるわけではありません。確実に配信することを目的とした処理の結果として、ソースオブジェクトの同一のコピーが複数デスティネーションに配信されることがあります。まれに、複数の異なる StorageGRID サイトから同じオブジェクトが同時に更新された場合、デスティネーションバケットでの処理の順序がソースバケットでのイベントの順序と一致しないことがあります。

通常、 CloudMirror レプリケーションは外部の S3 バケットをデスティネーションとして使用するように設定します。ただし、他の StorageGRID 環境や任意の S3 互換サービスを使用するようにレプリケーションを設定することもできます。

バケットの通知について理解します

S3 バケットに対するイベント通知を有効にすると、指定したイベントに関する通知を StorageGRID からデスティネーションの Amazon Simple Notification Service （ SNS ）に送信できます。

可能です "イベント通知を設定する" 通知設定 XML をソースバケットに関連付けます。通知設定 XML には S3 の規則に従ってバケットの通知を設定し、デスティネーションの SNS トピックをエンドポイントの URN として指定します。

イベント通知は通知設定に従ってソースバケットで作成され、デスティネーションに配信されます。オブジェクトに関連付けられているイベントが成功すると、そのイベントに関する通知が作成されて配信のためにキューに登録されます。

通知の一意性と順序は保証されません。確実に配信することを目的とした処理の結果として、 1 つのイベントに関する通知が複数デスティネーションに配信されることがあります。また配信は非同期で実行されるため、特に異なる StorageGRID サイトで開始された処理の場合、デスティネーションでの通知の時間的順序がソースバケットでのイベントの順序と一致する保証はありません。を使用できます `sequencer` Amazon S3 のドキュメントに従って、イベントメッセージを入力して特定のオブジェクトに対するイベントの順序を決定します。

サポートされている通知およびメッセージです

StorageGRID のイベント通知はAmazon S3 APIに従いますが、いくつかの制限事項があります。

- 次のイベントタイプがサポートされています。
  - S3：ObjectCreated：*
  - S3：ObjectCreated：PUT
  - S3：ObjectCreated：Post
  - S3：ObjectCreated：コピー
  - S3：ObjectCreated：CompleteMultipartUpload
  - S3：ObjectRemoved：*
  - S3：ObjectRemoved：削除
  - S3：ObjectRemoved：DeleteMarkerCreated
  - S3：ObjectRestore：POSTコマンド
- StorageGRID から送信されるイベント通知は標準のJSON形式を使用しますが、次の表に示すように、一部のキーを含めずに特定の値を使用するキーもあります。

キー名	**StorageGRID** 値
eventSource	`sgws:s3`
awsRegion のようになります	含まれません
x-amz-id-2	含まれません
ARN	`urn:sgws:s3:::bucket_name`

検索統合サービスについて理解する

オブジェクトメタデータに外部の検索およびデータ分析サービスを使用する必要がある場合は、 S3 バケットの検索統合を有効にすることができます。

検索統合サービスはカスタムの StorageGRID サービスです。 S3 オブジェクトまたはそのメタデータが更新されるたびに、オブジェクトメタデータを非同期的に自動でデスティネーションエンドポイントに送信します。その後、デスティネーションサービスが提供する高度な検索、データ分析、視覚化、機械学習のツールを使用して、オブジェクトデータを検索、分析し、情報を把握できます。

検索統合サービスはバージョン管理に対応している / していないに関わらずすべてのバケットに対して有効に

することができ検索統合を設定するには、対象のオブジェクトおよびオブジェクトメタデータのデスティネーションを指定したメタデータ通知設定 XML をバケットに関連付けます。

通知は、という名前の JSON ドキュメントの形式で生成されます。バケット名、オブジェクト名、バージョン ID も必要です。各メタデータ通知には、すべてのオブジェクトのタグとユーザメタデータに加えて、オブジェクトのシステムメタデータの標準セットが含まれています。

> タグとユーザメタデータの場合、 StorageGRID は文字列または S3 イベント通知として Elasticsearch に日付と番号を渡します。これらの文字列を日付または数値として解釈するように Elasticsearch を設定するには、動的フィールドマッピングおよびマッピング日付形式に関する Elasticsearch の手順に従ってください。検索統合サービスを設定する前に、インデックスの動的フィールドマッピングを有効にする必要があります。ドキュメントのインデックス作成後は、インデックス内のドキュメントのフィールドタイプを編集することはできません。

通知は次の場合に常に生成され、配信のキューに登録されます

- オブジェクトが作成されます。
- オブジェクトが削除されたとき。グリッドの ILM ポリシーの処理が実行された結果、オブジェクトが削除される場合も含まれます。
- オブジェクトのメタデータまたはタグが追加、更新、または削除されたとき。変更された値だけでなく、すべてのメタデータとタグが常に更新時に送信されます。

バケットにメタデータ通知設定 XML を追加すると、新しく作成したオブジェクトや、データ、ユーザメタデータ、またはタグの更新によって変更したオブジェクトに関する通知が送信されます。ただし、バケットにすでに含まれていたオブジェクトについては通知は送信されません。バケットに含まれるすべてのオブジェクトのオブジェクトメタデータを確実にデスティネーションに送信するには、次のいずれかを行う必要があります。

- バケットの作成後、オブジェクトを追加する前に、検索統合サービスを設定する。
- すでにバケットに含まれているすべてのオブジェクトに対して、メタデータ通知メッセージをデスティネーションに送信するトリガーとなる処理を実行する。

StorageGRID 検索統合サービスは、デスティネーションとして Elasticsearch クラスタをサポートします。他のプラットフォームサービスと同様、 URN がサービスの設定 XML で使用されているエンドポイントにデスティネーションが指定されます。を使用します "NetApp Interoperability Matrix Tool で確認できます" サポートされている Elasticsearch のバージョンを確認できます。

関連情報

"検索統合用の XML を設定します"

"メタデータ通知に含まれているオブジェクトメタデータ"

"検索統合サービスで生成される JSON"

"検索統合サービスを設定する"

プラットフォームサービスに関する考慮事項

プラットフォームサービスを実装する前に、これらのサービスの使用に関する推奨事項と考慮事項を確認してください。

S3 の詳細については、を参照してください "S3 REST APIを使用する"。

プラットフォームサービスの使用に関する考慮事項

考慮事項	詳細
デスティネーションエンドポイントの監視	各デスティネーションエンドポイントの可用性を監視する必要があります。長時間にわたってデスティネーションエンドポイントへの接続が失われ、要求のバックログが大量に発生している場合、 StorageGRID に対する以降のクライアント要求（ PUT 要求など）は失敗します。エンドポイントがアクセス可能になったら、失敗した要求を再試行する必要があります。
デスティネーションエンドポイントのスロットル	要求が送信されるペースがデスティネーションエンドポイントで要求を受信できるペースを超えると、 StorageGRID ソフトウェアはバケットの受信 S3 要求を調整する場合があります。スロットルは、デスティネーションエンドポイントへの送信を待機している要求のバックログが生じている場合にのみ発生します。 明らかな影響は、受信 S3 要求の実行時間が長くなることだけです。パフォーマンスが大幅に低下していることが検出されるようになった場合は、取り込み速度を下げるか、容量の大きいエンドポイントを使用する必要があります。要求のバックログが増え続けると、クライアント S3 処理（ PUT 要求など）が失敗します。 通常、 CloudMirror 要求には、検索統合やイベント通知の要求よりも多くのデータ転送が含まれるため、デスティネーションエンドポイントのパフォーマンスによる影響を受ける可能性が高くなります。
順序保証	StorageGRID では、 1 つのサイト内のオブジェクトに対する処理の順序が保証されます。あるオブジェクトに対するすべての処理が同じサイト内で実行されるかぎり、最終的なオブジェクトの（レプリケーションの）状態は常に StorageGRID の状態と同じになります。 StorageGRID は、 StorageGRID サイト間で処理が行われる場合、最善の順序で要求を処理しようと試みます。たとえば、最初にサイト A にオブジェクトを書き込んだあと、サイト B で同じオブジェクトを上書きした場合、 CloudMirror によって最終的にデスティネーションバケットにレプリケートされるオブジェクトが新しいほうのオブジェクトであるとはかぎりません。
ILM ベースのオブジェクト削除	AWS CRRサービスとSNSサービスの削除動作を一致させるため に、StorageGRID ILMルールに基づいてソースバケット内のオブジェクトが削除された場合、CloudMirror要求とイベント通知要求は送信されません。たとえば、 ILM ルールによって 14 日後にオブジェクトが削除された場合、 CloudMirror 要求やイベント通知要求は送信されません。 一方、 ILM に基づいてオブジェクトが削除された場合、検索統合要求は送信されます。

CloudMirror レプリケーションサービスの使用に関する考慮事項

考慮事項	詳細
レプリケーションのステータス	StorageGRID ではがサポートされません `x-amz-replication-status` ヘッダー。
オブジェクトのサイズ	CloudMirror レプリケーションサービスでデスティネーションバケットにレプリケートできるオブジェクトの最大サイズは 5TiB で、maximum_supported_object サイズと同じです。 • 注：単一 PUT Object 処理の maximum_recommended_size は 5GiB （ 5 、 368 、 709 、 120 バイト）です。5GB より大きいオブジェクトがある場合は、マルチパートアップロードを使用してください。
バケットのバージョン管理とバージョン ID	StorageGRID でソース S3 バケットのバージョン管理を有効にした場合、デスティネーションバケットのバージョン管理も有効にする必要があります。 バージョン管理を使用している場合、 S3 プロトコルの制限事項により、デスティネーションバケットのオブジェクトバージョンの処理はベストエフォートベースで行われ、 CloudMirror サービスによる保証はありません。 注：StorageGRID のソースバケットのバージョンIDは、デスティネーションバケットのバージョンIDとは関係ありません。
オブジェクトバージョンのタグ付け	CloudMirror サービスでは、 S3 プロトコルの制限事項により、バージョン ID を提供する PUT Object tagging 要求と DELETE Object tagging 要求がレプリケートされません。ソースとデスティネーションのバージョンIDは関連付けられていないため、特定のバージョンIDへのタグの更新を確実にレプリケートする方法はありません。 一方、バージョンIDを指定しないPUT Object tagging要求またはDELETE Object tagging要求はCloudMirrorサービスでレプリケートされます。これらの要求は、最新のキー（バケットがバージョン管理されている場合は最新のバージョン）のタグを更新します。（タグの更新ではなく）タグを使用した通常の取り込みもレプリケートされます。
マルチパートアップロードおよび `ETag` 値	マルチパートアップロードを使用してアップロードされたオブジェクトをミラーリングした場合、 CloudMirror サービスではパートが保持されません。その結果、が表示されます `ETag` ミラーオブジェクトの値は、とは異なります `ETag` 元のオブジェクトの値。
SSE-C （ユーザ指定のキーによるサーバ側の暗号化）で暗号化されたオブジェクト	CloudMirror サービスでは、 SSE-C で暗号化されたオブジェクトがサポートされませんCloudMirror レプリケーションのソースバケットにオブジェクトを取り込む際に、要求に SSE-C 要求ヘッダーが含まれていると、処理が失敗します。
S3 オブジェクトのロックが有効になっているバケット	CloudMirror レプリケーションのデスティネーション S3 バケットで S3 オブジェクトロックが有効になっている場合は、バケットレプリケーション（ PUT Bucket replication ）の設定が AccessDenied エラーで失敗します。

プラットフォームサービスエンドポイントを設定する

バケットのプラットフォームサービスを設定する前に、少なくとも 1 つのエンドポイントをプラットフォームサービスのデスティネーションとして設定する必要があります。

プラットフォームサービスへのアクセスは、 StorageGRID 管理者がテナント単位で有効にします。プラットフォームサービスエンドポイントを作成または使用するには、ストレージノードが外部のエンドポイントリソースにアクセスできるようネットワークが設定されているグリッドで、Manage EndpointsまたはRoot Access権限を持つテナントユーザである必要があります。詳細については、 StorageGRID 管理者にお問い合わせください。

プラットフォームサービスエンドポイントとは何ですか。

プラットフォームサービスエンドポイントを作成するときは、 StorageGRID が外部のデスティネーションにアクセスするために必要な情報を指定します。

たとえば、StorageGRID バケットからAmazon S3バケットにオブジェクトをレプリケートする場合は、StorageGRID がAmazonのデスティネーションバケットにアクセスするために必要な情報とクレデンシャルを含むプラットフォームサービスエンドポイントを作成します。

プラットフォームサービスのタイプごとに独自のエンドポイントが必要なため、使用する各プラットフォームサービスについて少なくとも 1 つのエンドポイントを設定する必要があります。プラットフォームサービスエンドポイントの定義が完了したら、サービスを有効にするための設定 XML でエンドポイントの URN をデスティネーションとして指定します。

同じエンドポイントを複数のソースバケットのデスティネーションとして使用できます。たとえば、複数のバケット間で検索を実行できるように、複数のソースバケットが同じ検索統合エンドポイントにオブジェクトメタデータを送信するように設定できます。また、複数のエンドポイントをターゲットとして使用するようにソースバケットを設定することもできます。この方法は、オブジェクトの作成に関する通知をある SNS トピックに送信し、オブジェクトの削除に関する通知を別の SNS トピックに送信する場合などに使用します。

CloudMirror レプリケーション用のエンドポイント

StorageGRID は、 S3 バケットを表すレプリケーションエンドポイントをサポートします。このバケットは、 Amazon Web Services 、同一またはリモートの StorageGRID 環境、あるいは別のサービスでホストされている可能性があります。

通知用のエンドポイント

StorageGRID は、 Simple Notification Service （ SNS ）エンドポイントをサポートします。Simple Queue Service（SQS）またはAWS Lambdaエンドポイントはサポートされていません。

検索統合サービスのエンドポイント

StorageGRID は、 Elasticsearch クラスタを表す検索統合エンドポイントをサポートします。Elasticsearchクラスタは、ローカルデータセンターに配置することも、AWSクラウドなどの別の場所でホストすることもできます。

検索統合エンドポイントは、 Elasticsearch の特定のインデックスとタイプを参照します。StorageGRID でエンドポイントを作成する前に、 Elasticsearch でインデックスを作成しておく必要があります。作成していない場合、エンドポイントの作成に失敗します。エンドポイントを作成する前にタイプを作成する必要はありません。StorageGRID は、オブジェクトメタデータをエンドポイントに送信するときに必要に応じてタイプを

作成します。

関連情報

"StorageGRID の管理"

プラットフォームサービスのエンドポイントの **URN** を指定してください

プラットフォームサービスエンドポイントを作成するときは、 Unique Resource Name （ URN ）を指定する必要があります。プラットフォームサービスの設定 XML を作成する際、 URN を使用してエンドポイントを参照します。各エンドポイントの URN は一意である必要があります。

プラットフォームサービスエンドポイントは、作成時に StorageGRID で検証されます。プラットフォームサービスエンドポイントを作成する前に、エンドポイントで指定されたリソースが存在し、アクセス可能であることを確認してください。

URN 要素

プラットフォームサービスのエンドポイントのURNは、いずれかで開始する必要があります `arn:aws` または `urn:mysite`、次のようにします。

- サービスがAmazon Web Services（AWS）でホストされている場合は、を使用します `arn:aws`。
- サービスがGoogle Cloud Platform（GCP）でホストされている場合は、を使用します `arn:aws`。
- サービスがローカルでホストされている場合は、を使用します `urn:mysite`

たとえば、StorageGRID でホストされるCloudMirrorエンドポイントのURNを指定する場合、URNはで始まる可能性があります `urn:sgws`。

URN の次の要素では、次のようにプラットフォームサービスのタイプを指定します。

サービス	を入力します
CloudMirror レプリケーション	S3
通知	SnS
検索統合	ES

たとえば、StorageGRID でホストされるCloudMirrorエンドポイントのURNを指定する場合は、と指定します `s3` をダウンロードしてください `urn:sgws:s3`。

URN の最後の要素は、デスティネーション URI の特定のターゲットリソースを識別します。

サービス	特定のリソース
CloudMirror レプリケーション	バケット名

サービス	特定のリソース
通知	sns-topic-name を入力します
検索統合	`domain-name/index-name/type-name` • 注： Elasticsearch クラスタが * NOT * である場合、インデックスを自動的に作成するように設定されているため、エンドポイントを作成する前にインデックスを手動で作成する必要があります。

AWS と **GCP** でホストされるサービスの **URN**

AWS と GCP のエンティティの場合、完全な URN は有効な AWS ARN です。例：

- CloudMirror レプリケーション：

```
arn:aws:s3:::bucket-name
```

- 通知：

```
arn:aws:sns:region:account-id:topic-name
```

- 検索統合：

```
arn:aws:es:region:account-id:domain/domain-name/index-name/type-name
```

AWS検索統合エンドポイントの場合は、を参照してください `domain-name` リテラル文字列を含める必要があります `domain/`を参照してください。

ローカルでホストされるサービスの **URN**

クラウド サービス ではなくローカルでホストされるサービスを使用する場合は、 URN の 3 番目と最後の必須要素が含まれていて、有効かつ一意な URN が作成されるのであれば、どのような方法で URN を指定してもかまいません。となっている要素はオプションで空白にすることも、リソースを識別して一意な URN の作成に役立つ任意の情報を指定することもできます。例：

- CloudMirror レプリケーション：

```
urn:mysite:s3:optional:optional:bucket-name
```

StorageGRID でホストされるCloudMirrorエンドポイントの場合は、で始まる有効なURNを指定できます `urn:sgws`：

```
urn:sgws:s3:optional:optional:bucket-name
```

- 通知：

```
urn:mysite:sns:optional:optional:sns-topic-name
```

- 検索統合：

```
urn:mysite:es:optional:optional:domain-name/index-name/type-name
```

> ローカルでホストされる検索統合エンドポイントの場合は、を参照してください `domain-name` エンドポイントのURNが一意であるかぎり、Elementには任意の文字列を指定できます。

プラットフォームサービスエンドポイントを作成します

プラットフォームサービスを有効にする前に、正しいタイプのエンドポイントを少なくとも 1 つ作成しておく必要があります。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- テナントアカウントのプラットフォームサービスがStorageGRID 管理者によって有効にされている。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "エンドポイントまたはRoot Access権限を管理します"。
- プラットフォームサービスエンドポイントによって参照されるリソースを作成しておきます。
  - CloudMirror レプリケーション： S3 バケット
  - イベント通知： SNS トピック
  - 検索通知：インデックスを自動的に作成するようにデスティネーションクラスタが設定されていない場合、 Elasticsearch インデックス。
- デスティネーションリソースに関する情報を確認しておきます。
  - Uniform Resource Identifier （ URI ）のホストとポート

    > StorageGRID システムでホストされているバケットを CloudMirror レプリケーションのエンドポイントとして使用する場合は、グリッド管理者に問い合わせて入力が必要な値を決定してください。

  - Unique Resource Name （ URN ）

    "プラットフォームサービスのエンドポイントの URN を指定してください"

  - 認証クレデンシャル（必要な場合）：

- Access Key ：アクセスキー ID とシークレットアクセスキー
- 基本 HTTP 認証：ユーザ名とパスワード
- CAP （ C2S Access Portal ）：一時的なクレデンシャル URL 、サーバ証明書とクライアント証明書、クライアントキー、およびオプションのクライアント秘密鍵パスフレーズ。

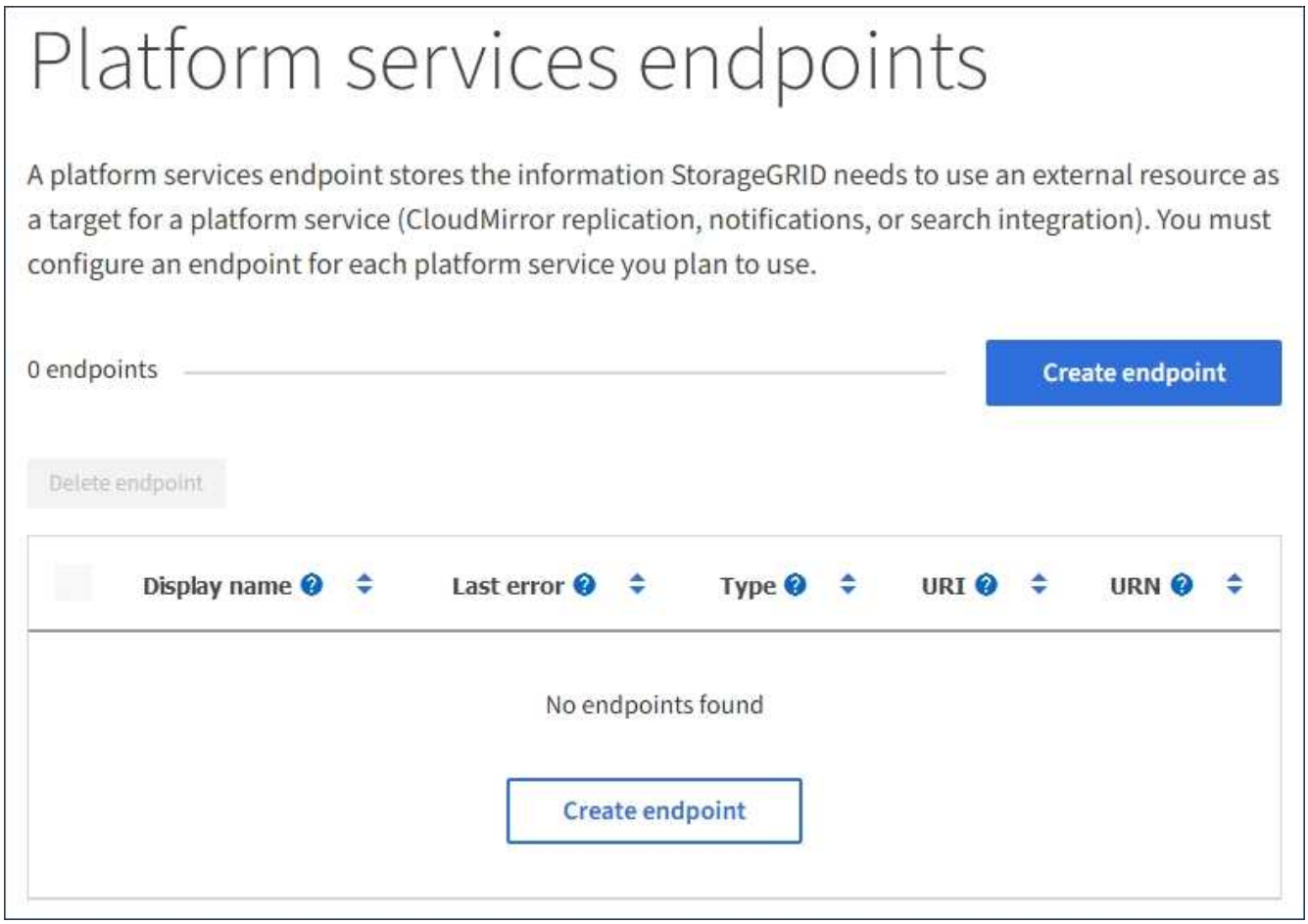
◦ セキュリティ証明書（カスタム CA 証明書を使用する場合）

- Elasticsearchセキュリティ機能が有効になっている場合は、接続テスト用のmonitor cluster権限と、ドキュメント更新用のwrite index権限、またはindex権限とdelete index権限の両方があります。

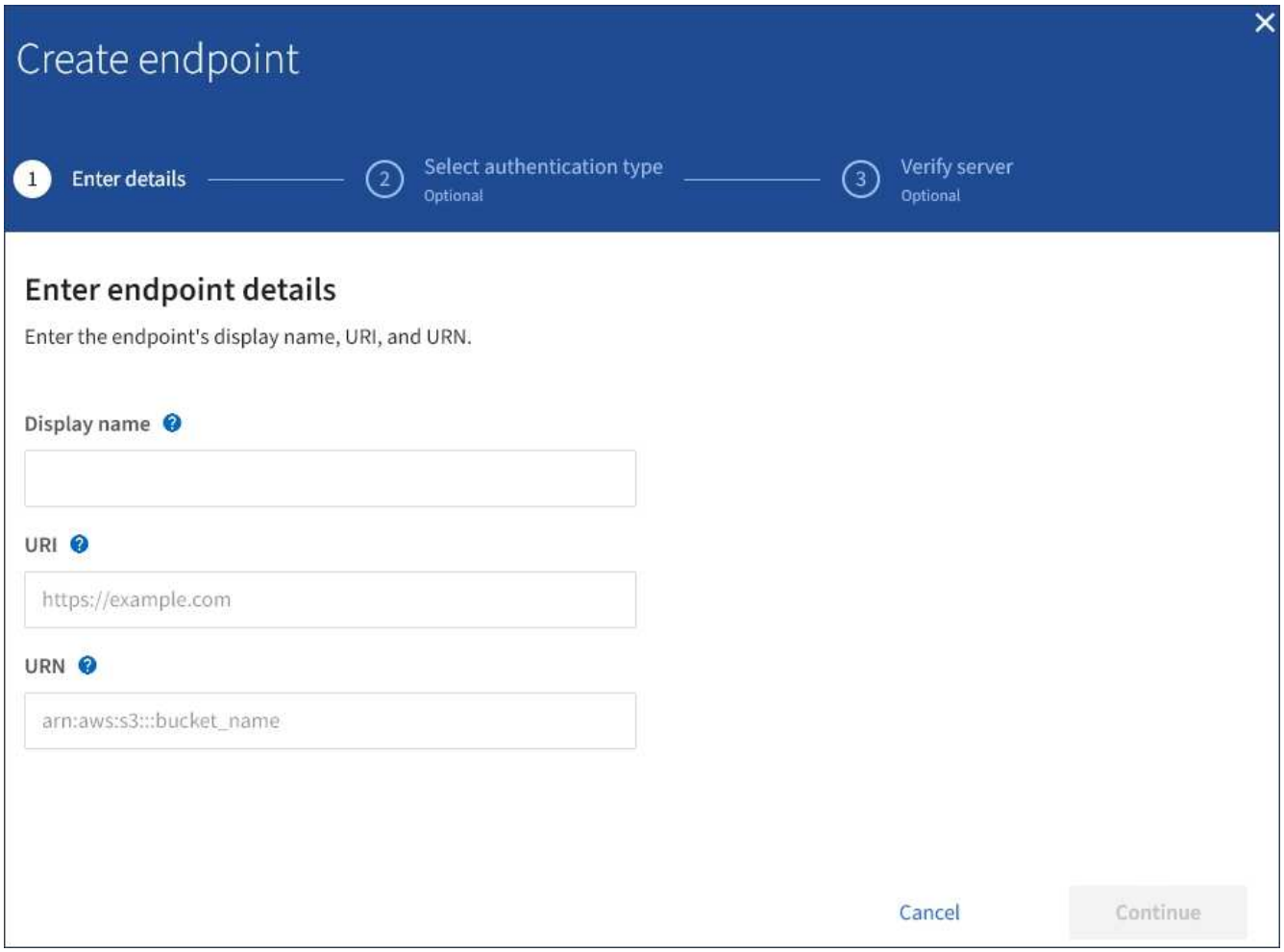
手順

1. ストレージ（ S3 ） * > * プラットフォームサービスのエンドポイント * を選択します。

   プラットフォームサービスエンドポイントページが表示されます。



2. [* エンドポイントの作成 *] を選択します。



3. エンドポイントとその目的を簡単に説明する表示名を入力します。

   エンドポイントがサポートするプラットフォームサービスのタイプは、[Endpoints]ページのエンドポイント名の横に表示されるため、この情報を名前に含める必要はありません。

4. [* URI*] フィールドに、エンドポイントの Unique Resource Identifier （ URI ）を指定します。

   次のいずれかの形式を使用します。

   ```
   https://host:port
   http://host:port
   ```

   ポートを指定しない場合、HTTPS URIにはポート443が使用され、HTTP URIにはポート80が使用されます。

   たとえば、 StorageGRID でホストされているバケットの URI は次のようになります。

   ```
   https://s3.example.com:10443
   ```

   この例では、 `s3.example.com` StorageGRID ハイアベイラビリティ（HA）グループの仮想IP（VIP）のDNSエントリ、およびを表します `10443` ロードバランサエンドポイントで定義されたポートを表しま

す。

単一点障害（Single Point of Failure）を回避するために、可能なかぎりロードバランシングノードのHAグループに接続する必要があります。

同様に、 AWS でホストされているバケットの URI は次のようになります。

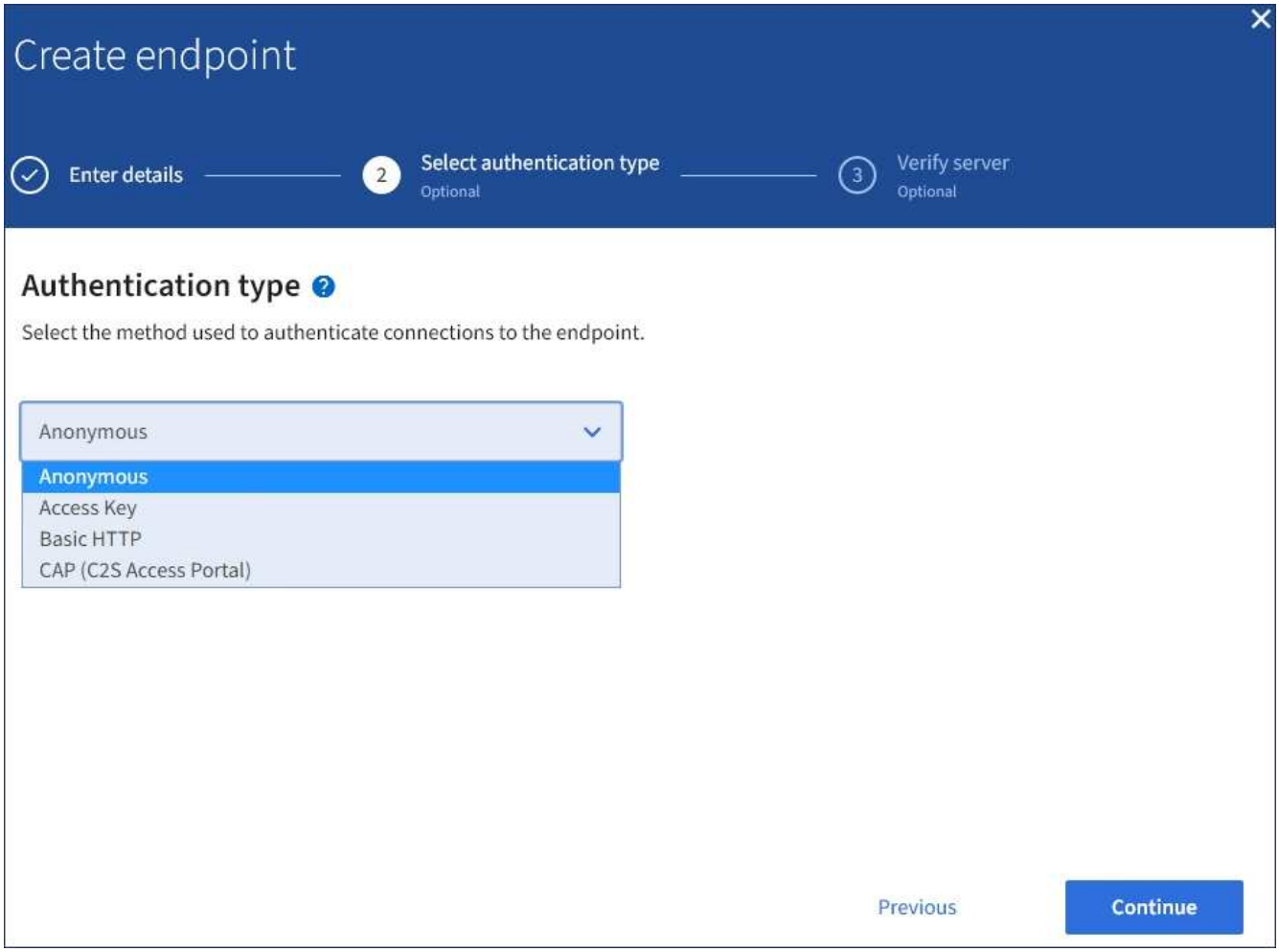
```
https://s3-aws-region.amazonaws.com
```

エンドポイントがCloudMirrorレプリケーションサービスに使用される場合は、URIにバケット名を含めないでください。バケット名は「 * URN * 」フィールドに含める必要があります。

5. エンドポイントの Unique Resource Name （ URN ）を入力します。

エンドポイントの作成後にエンドポイントのURNを変更することはできません。

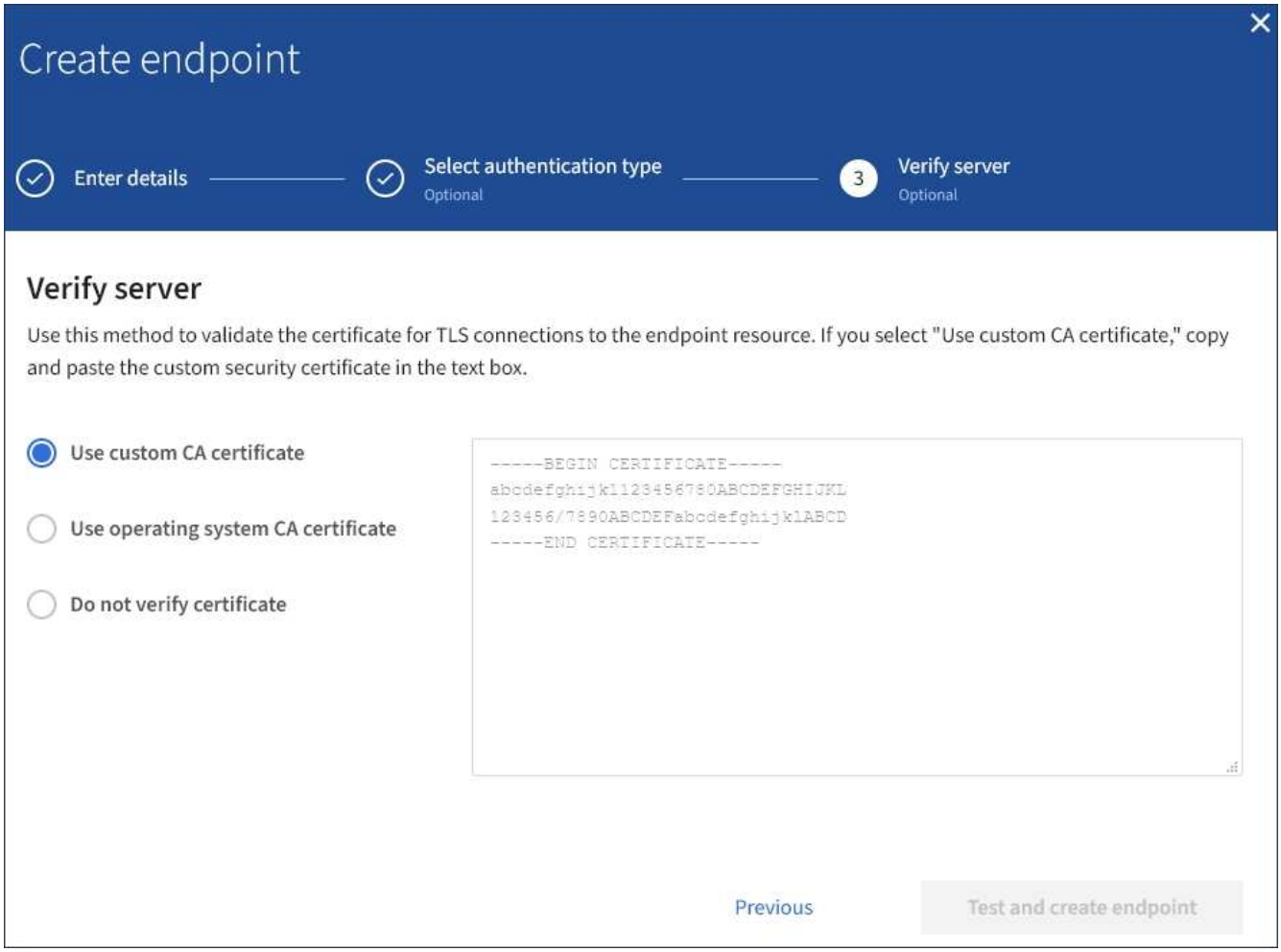
6. 「 * Continue * 」を選択します。
7. 「 * 認証タイプ」の値を選択し、必要なクレデンシャルを入力またはアップロードします。



指定するクレデンシャルには、デスティネーションリソースに対する書き込み権限が必要です。

認証タイプ	説明	クレデンシャル
匿名	デスティネーションへの匿名アクセスを許可します。セキュリティが無効になっているエンドポイントでのみ機能します。	認証なし。
アクセスキー	AWS 形式のクレデンシャルを使用してデスティネーションとの接続を認証します。	• アクセスキー ID • シークレットアクセスキー
基本 HTTP	ユーザ名とパスワードを使用して、デスティネーションへの接続を認証します。	• ユーザ名 • パスワード
CAP （ C2S Access Portal ）	証明書とキーを使用してデスティネーションへの接続を認証します。	• 一時的な資格情報 URL • サーバ CA 証明書（ PEM ファイルのアップロード） • クライアント証明書（ PEM ファイルのアップロード） • クライアント秘密鍵（ PEM ファイルのアップロード、 OpenSSL 暗号化形式、または暗号化されていない秘密鍵形式） • クライアント秘密鍵のパスフレーズ（オプション）

8. 「 * Continue * 」を選択します。
9. Verify server * のラジオボタンを選択して、エンドポイントへの TLS 接続の検証方法を選択します。



証明書検証のタイプ	説明
カスタム CA 証明書を使用する	カスタムのセキュリティ証明書を使用します。この設定を選択した場合は、カスタムセキュリティ証明書を * CA 証明書 * テキストボックスにコピーして貼り付けます。
オペレーティングシステムの CA 証明書を使用します	オペレーティングシステムにインストールされているデフォルトの Grid CA 証明書を使用して接続を保護します。
証明書を検証しないでください	TLS 接続に使用される証明書は検証されません。このオプションはセキュアではありません。

10. [* テストとエンドポイントの作成 *] を選択します。
    - 指定したクレデンシャルを使用してエンドポイントにアクセスできた場合は、成功を伝えるメッセージが表示されます。エンドポイントへの接続は、各サイトの 1 つのノードから検証されます。
    - エンドポイントの検証が失敗した場合は、エラーメッセージが表示されます。エラーを修正するためにエンドポイントを変更する必要がある場合は、 * エンドポイントの詳細に戻る * を選択して情報を更新します。次に、「 * Test 」を選択し、エンドポイントを作成します。 *

> テナントアカウントでプラットフォームサービスが有効になっていないと、エンドポイントの作成が失敗します。StorageGRID 管理者にお問い合わせください。

エンドポイントの設定が完了したら、その URN を使用してプラットフォームサービスを設定できます。

関連情報

"プラットフォームサービスのエンドポイントの URN を指定してください"

"CloudMirror レプリケーションを設定します"

"イベント通知を設定する"

"検索統合サービスを設定する"

プラットフォームサービスエンドポイントの接続をテストします

プラットフォームサービスへの接続が変更された場合は、エンドポイントへの接続をテストして、デスティネーションリソースが存在すること、および指定したクレデンシャルでアクセスできることを確認できます。

作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "エンドポイントまたはRoot Access権限を管理します"。

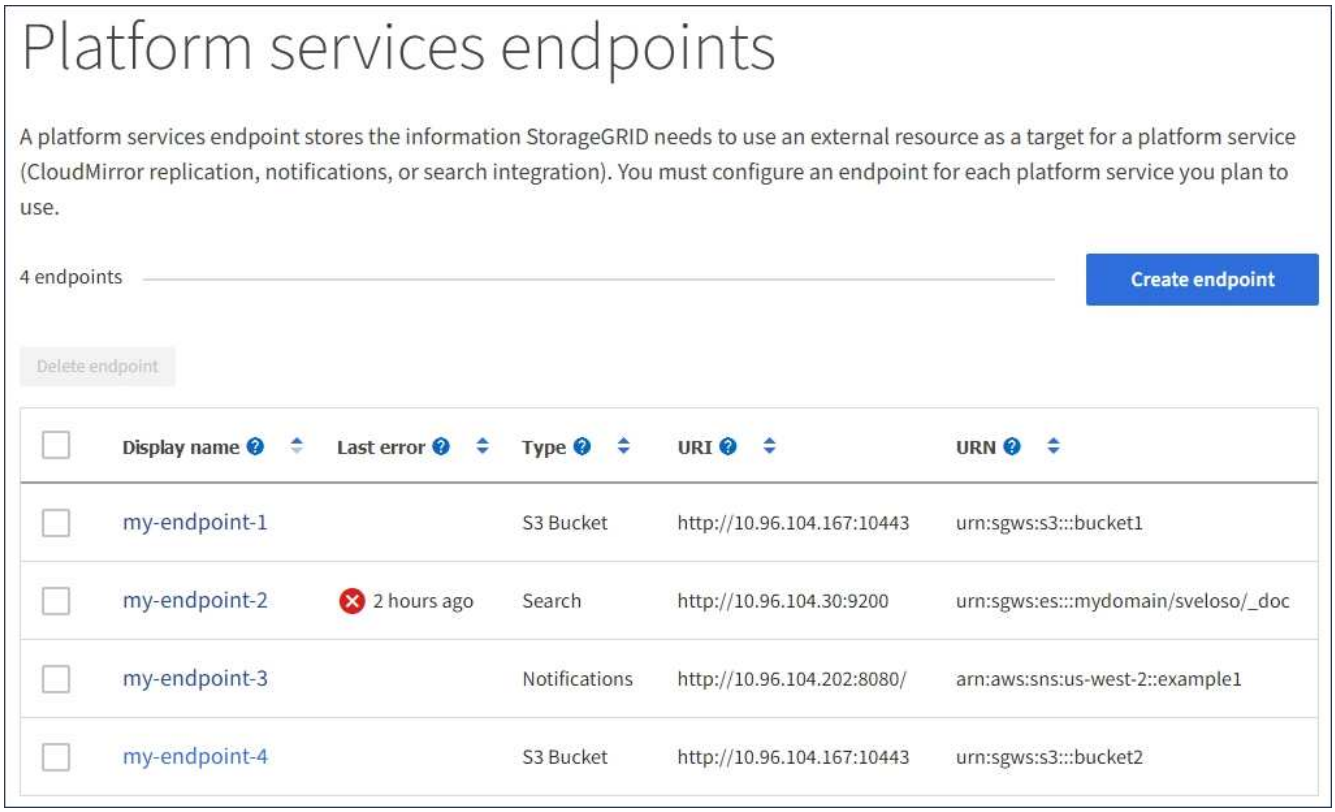
このタスクについて

StorageGRID は、クレデンシャルに正しい権限があるかどうかを検証しません。

手順

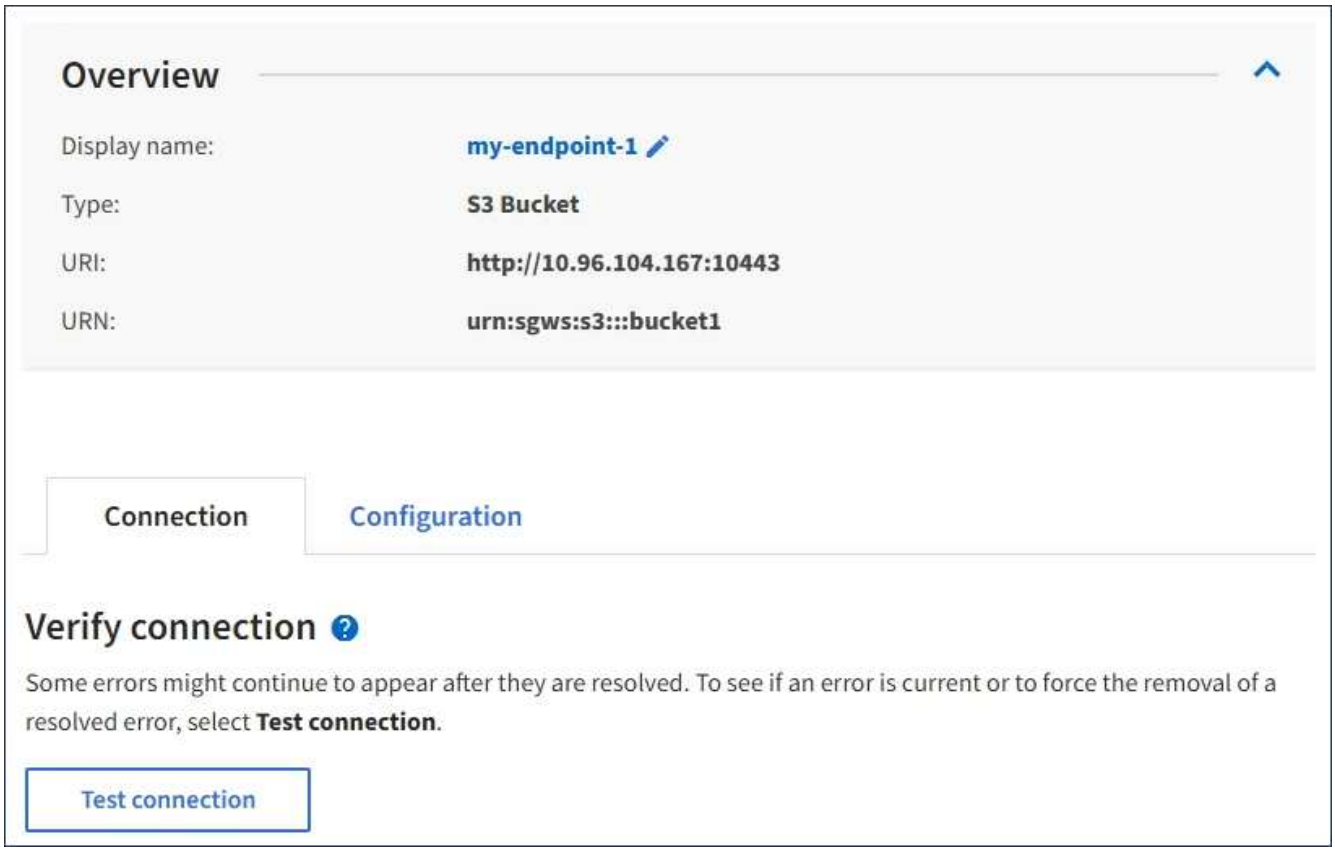
1. ストレージ（ S3 ） * > * プラットフォームサービスのエンドポイント * を選択します。

   Platform services Endpoints ページが表示され、設定済みのプラットフォームサービスエンドポイントのリストが表示されます。



2. 接続をテストするエンドポイントを選択します。

   エンドポイントの詳細ページが表示されます。



3. [接続のテスト *] を選択します。
   - 指定したクレデンシャルを使用してエンドポイントにアクセスできた場合は、成功を伝えるメッセージが表示されます。エンドポイントへの接続は、各サイトの 1 つのノードから検証されます。
   - エンドポイントの検証が失敗した場合は、エラーメッセージが表示されます。エラーを修正するためにエンドポイントを変更する必要がある場合は、「 * Configuration * 」を選択して情報を更新します。次に、 [テスト] を選択し、変更を保存します。 *

プラットフォームサービスエンドポイントを編集します

プラットフォームサービスエンドポイントの設定を編集して、名前、 URI 、またはその他の詳細を変更できます。たとえば、期限切れのクレデンシャルを更新したり、フェールオーバー用のバックアップ Elasticsearch インデックスを指すように URI を変更したりすることが必要な場合があります。プラットフォームサービスエンドポイントのURNは変更できません。

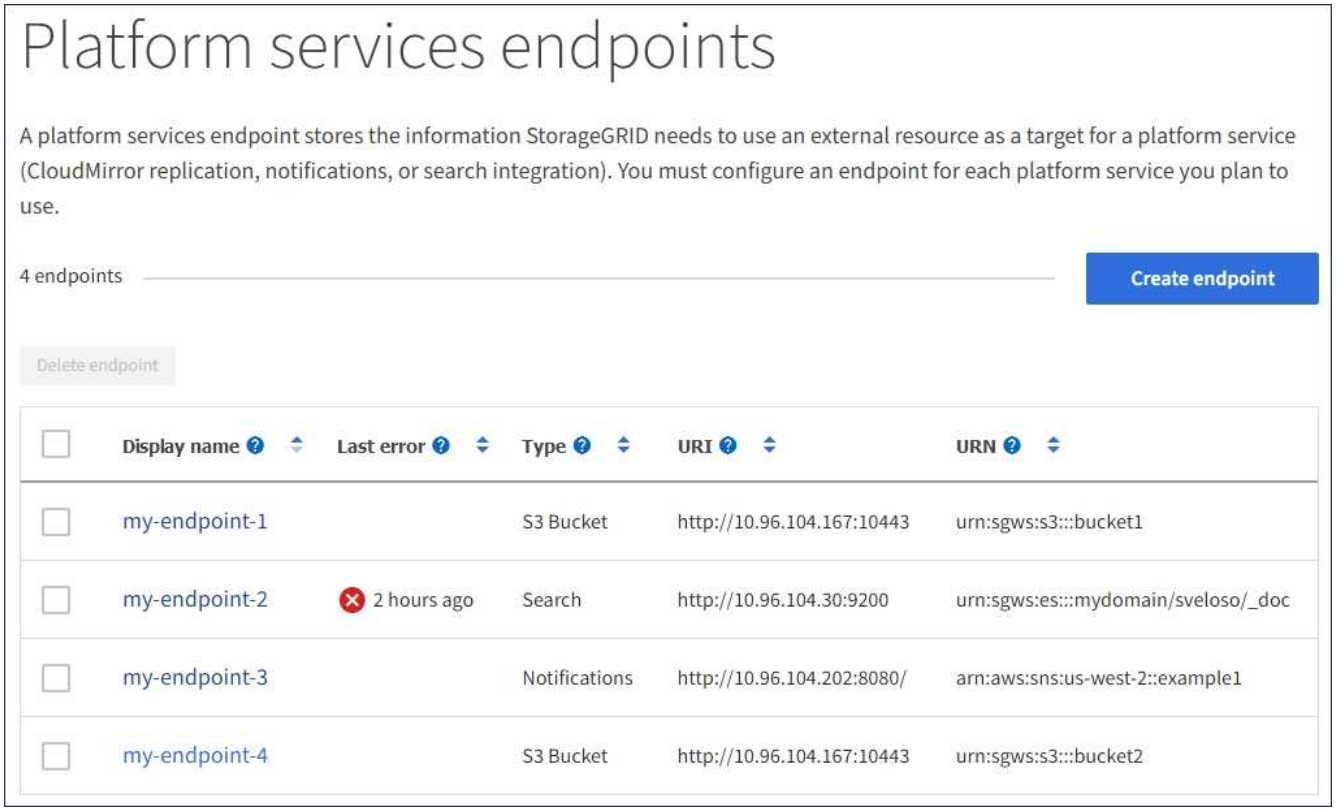
作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "エンドポイントまたはRoot Access権限を管理します"。

手順

1. ストレージ（ S3 ） * > * プラットフォームサービスのエンドポイント * を選択します。

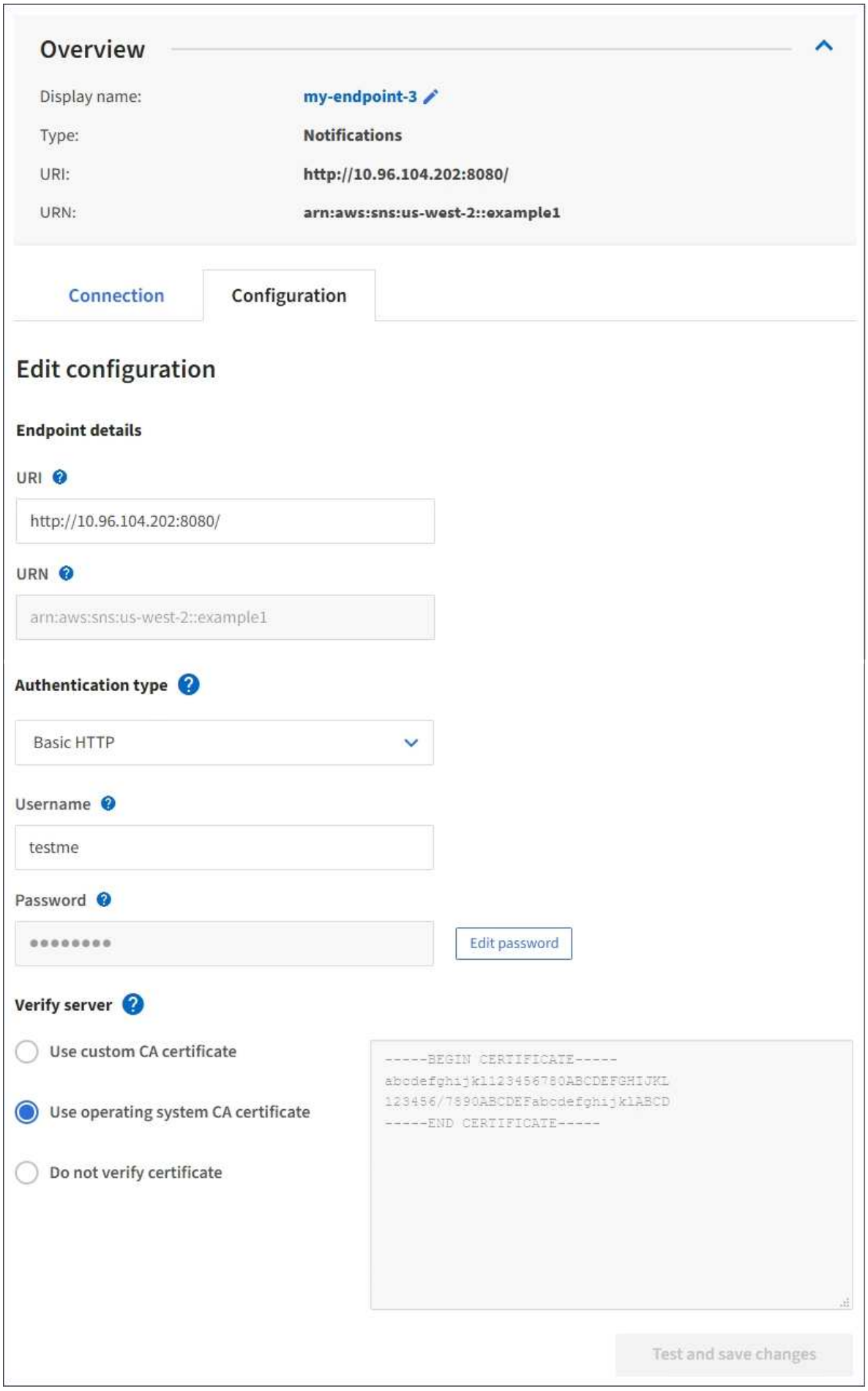
   Platform services Endpoints ページが表示され、設定済みのプラットフォームサービスエンドポイントのリストが表示されます。



2. 編集するエンドポイントを選択します。

   エンドポイントの詳細ページが表示されます。

3. 「 * Configuration * 」を選択します。


Overview
Display name:
my-endpoint-3
Type:
Notifications
URI:
http://10.96.104.202:8080/
URN:
arn:aws:sns:us-west-2::example1
Connection
Configuration
Edit configuration
Endpoint details
URI
http://10.96.104.202:8080/
URN
arn:aws:sns:us-west-2::example1
Authentication type
Basic HTTP
Username
testme
Password
Edit password
Verify server
Use custom CA certificate
Use operating system CA certificate
Do not verify certificate
-----BEGIN CERTIFICATE-----
abcdefghijkl123456780ABCDEFGHIJKL
123456/7890ABCDEFabcdefghijklABCD
-----END CERTIFICATE-----
Test and save changes

4. 必要に応じて、エンドポイントの設定を変更します。

   エンドポイントの作成後にエンドポイントのURNを変更することはできません。

   a. エンドポイントの表示名を変更するには、編集アイコンを選択します 。
   b. 必要に応じて、 URI を変更します。
   c. 必要に応じて、認証タイプを変更します。
      - アクセスキー認証の場合は、必要に応じて「 * S3 キーの編集」を選択し、新しいアクセスキー ID とシークレットアクセスキーを貼り付けることで、キーを変更します。変更をキャンセルする必要がある場合は、 * Revert S3 key edit * を選択します。
      - Basic HTTP 認証の場合は、必要に応じてユーザ名を変更します。必要に応じてパスワードを変更するには、「 * パスワードを編集」を選択し、新しいパスワードを入力します。変更をキャンセルする必要がある場合は、 * パスワードの編集を元に戻す * を選択します。
      - CAP （ C2S Access Portal ）認証の場合は、一時的なクレデンシャル URL またはオプションのクライアント秘密鍵パスフレーズを変更し、必要に応じて新しい証明書と鍵ファイルをアップロードします。

        クライアント秘密鍵は、 OpenSSL 暗号化形式または暗号化されていない秘密鍵形式である必要があります。

   d. 必要に応じて、サーバを検証する方法を変更します。
5. [変更のテストと保存 *] を選択します。
   - 指定したクレデンシャルを使用してエンドポイントにアクセスできた場合は、成功を伝えるメッセージが表示されます。エンドポイントへの接続は、各サイトの 1 つのノードから検証されます。
   - エンドポイントの検証が失敗した場合は、エラーメッセージが表示されます。エンドポイントを変更してエラーを修正し、 [変更のテストと保存] を選択します。

プラットフォームサービスエンドポイントを削除します

関連するプラットフォームサービスが不要になった場合は、エンドポイントを削除できます。

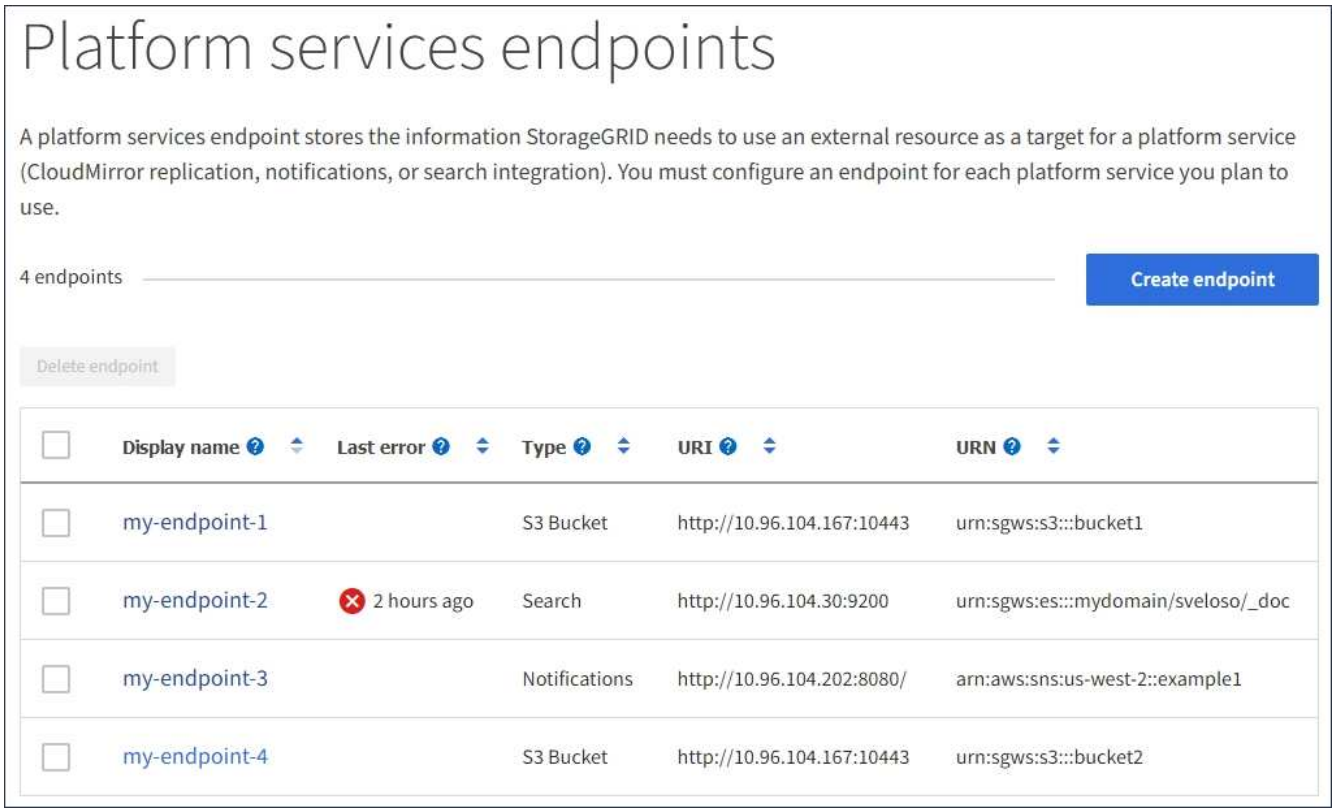
作業を開始する前に

- Tenant Manager にはを使用してサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "エンドポイントまたはRoot Access権限を管理します"。

手順

1. ストレージ（ S3 ） * > * プラットフォームサービスのエンドポイント * を選択します。

   Platform services Endpoints ページが表示され、設定済みのプラットフォームサービスエンドポイントのリストが表示されます。

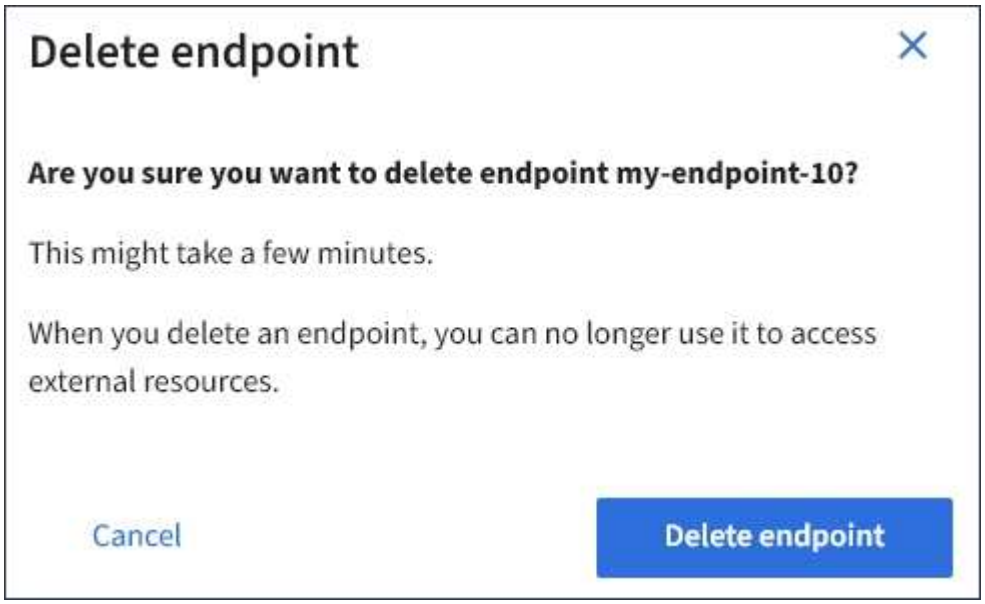


2. 削除する各エンドポイントのチェックボックスを選択します。

> 使用中のプラットフォームサービスエンドポイントを削除すると、エンドポイントを使用するすべてのバケットに対して、関連するプラットフォームサービスが無効になります。完了していない要求はすべて破棄されます。新しい要求は、削除された URN を参照しないようにバケット設定を変更するまで、引き続き生成されます。StorageGRID はこれらの要求を回復不能なエラーとして報告します。

3. [* アクション * > * エンドポイントの削除 *] を選択します。

   確認メッセージが表示されます。



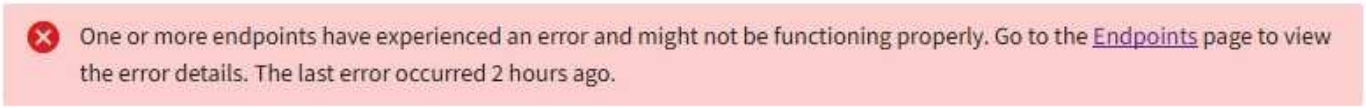
4. [* エンドポイントの削除 *] を選択します。

プラットフォームサービスのエンドポイントエラーのトラブルシューティングを行います

StorageGRID がプラットフォームサービスエンドポイントと通信しようとしたときにエラーが発生すると、ダッシュボードにメッセージが表示されます。Platform services Endpoints ページの Last error 列は、エラーが発生してからの時間を示します。エンドポイントのクレデンシャルに関連付けられている権限が正しくない場合は、エラーは表示されません。

エラーが発生したかどうかを確認します

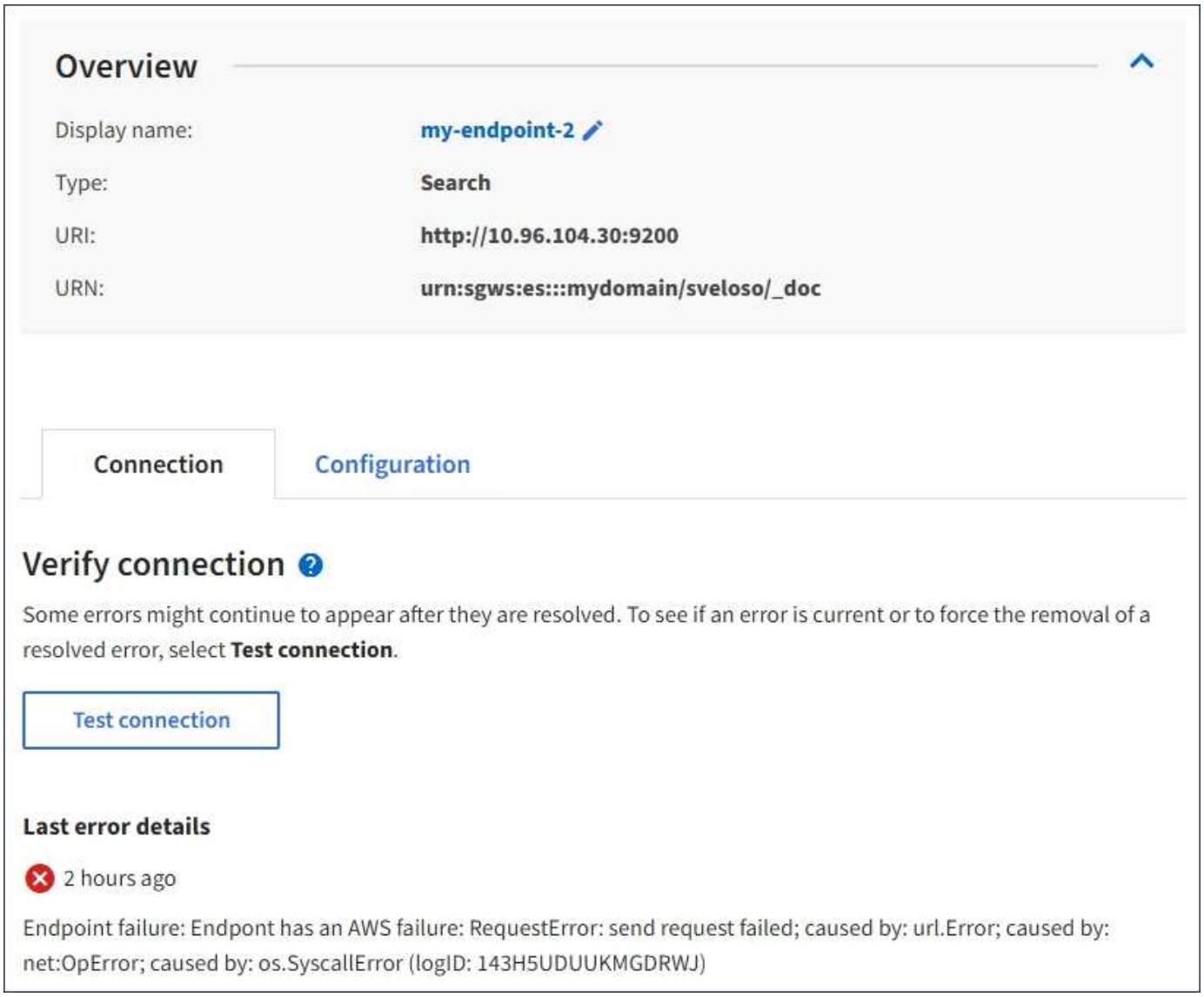
過去7日以内にプラットフォームサービスエンドポイントエラーが発生した場合は、Tenant Managerダッシュボードにアラートメッセージが表示されます。プラットフォームサービスのエンドポイントページに移動して、エラーの詳細を確認できます。



ダッシュボードに表示されるのと同じエラーは、[Platform services Endpoints]ページの上部にも表示されます。詳細なエラーメッセージを表示するには、次の手順を実行します

手順

1. エンドポイントのリストで、エラーが発生したエンドポイントを選択します。
2. エンドポイントの詳細ページで、 * 接続 * を選択します。このタブには、エンドポイントの最新のエラーと、エラーが発生してからの経過時間が表示されます。赤の X アイコンを含むエラー 過去 7 日以内に発生しました。



エラーがまだ最新であるかどうかを確認します

一部のエラーは、解決後も「 * Last error * 」列に引き続き表示される場合があります。エラーが現在発生しているかどうかを確認したり、解決済みのエラーをテーブルから強制的に削除したりするには、次の手順を実行します。

手順

1. エンドポイントを選択します。

   エンドポイントの詳細ページが表示されます。

2. 接続 **>** 接続テスト * を選択します。

[接続のテスト *] を選択すると、 StorageGRID はプラットフォームサービスエンドポイントが存在すること、および現在のクレデンシャルでアクセスできることを検証します。エンドポイントへの接続は、各サイトの 1 つのノードから検証されます。

エンドポイントエラーの解決

エンドポイントの詳細ページの「 * Last error * 」メッセージを使用して、エラーの原因を特定できます。一部のエラーでは、問題 を解決するためにエンドポイントの編集が必要になります。たとえば、 StorageGRID に正しいアクセス権限がないか、アクセスキーが期限切れになっているためにデスティネーションの S3 バケットにアクセスできない場合、 CloudMirror のエラーが発生することがあります。メッセージは ' エンドポイントの資格情報または宛先アクセスを更新する必要があります詳細は 'AccessDenied' または InvalidAccessKeyId' です

エラーを解決するためにエンドポイントを編集する必要がある場合は、「 * 変更のテストと保存 * 」を選択すると、 StorageGRID によって更新されたエンドポイントが検証され、現在のクレデンシャルで到達できることが確認されます。エンドポイントへの接続は、各サイトの 1 つのノードから検証されます。

手順

1. エンドポイントを選択します。
2. エンドポイントの詳細ページで、 * 構成 * を選択します。
3. 必要に応じてエンドポイントの設定を編集します。
4. 接続 **>** 接続テスト * を選択します。

必要な権限がないエンドポイントクレデンシャルです

StorageGRID によるプラットフォームサービスエンドポイントの検証では、エンドポイントのクレデンシャルを使用してデスティネーションリソースに接続できること、および基本的な権限チェックを実行できることが確認されます。ただし、 StorageGRID では、特定のプラットフォームサービス処理に必要なすべての権限が検証されるわけではありません。このため、プラットフォームサービスの使用時にエラーが発生した場合（「 403 Forbidden 」など）、エンドポイントのクレデンシャルに関連付けられている権限を確認してください。

関連情報

- "StorageGRID >の管理プラットフォームサービスのトラブルシューティング"
- "プラットフォームサービスエンドポイントを作成します"
- "プラットフォームサービスエンドポイントの接続をテストします"
- "プラットフォームサービスエンドポイントを編集します"

CloudMirror レプリケーションを設定します

。 "CloudMirror レプリケーションサービス" は、 3 つの StorageGRID プラットフォームサービスのうちの 1 つです。CloudMirror レプリケーションを使用すると、外部の S3 バケットにオブジェクトを自動的にレプリケートできます。

作業を開始する前に

- テナントアカウントのプラットフォームサービスがStorageGRID 管理者によって有効にされている。
- レプリケーションソースとして機能するバケットがすでに作成されている。
- CloudMirrorレプリケーションのデスティネーションとして使用するエンドポイントがすでに存在し、そのURNが必要です。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "すべてのバケットまたはRoot Access権限を管理します"。これらの権限は、 Tenant Manager を使用してバケットを設定する際にグループポリシーまた

はバケットポリシーの権限設定よりも優先されます。

このタスクについて

CloudMirror レプリケーションでは、ソースバケットからエンドポイントで指定されたデスティネーションバケットにオブジェクトがコピーされます。

CloudMirrorレプリケーションには、クロスグリッドレプリケーション機能と重要な類似点と相違点があります。詳細については、を参照してください "グリッド間レプリケーションとCloudMirrorレプリケーションを比較してください"。

バケットの CloudMirror レプリケーションを有効にするには、有効なバケットレプリケーション設定 XML を作成して適用する必要があります。レプリケーション設定 XML では、各デスティネーションとして S3 バケットエンドポイントの URN を使用する必要があります。

S3 オブジェクトロックが有効なソースバケットまたはデスティネーションバケットでは、レプリケーションはサポートされません。

バケットレプリケーションとその設定方法の一般的な情報については、を参照してください "Amazon Simple Storage Service（S3）のドキュメント：「オブジェクトのレプリケート"。StorageGRID でのGetBucketReplication、DeleteBucketReplication、およびPutBucketReplicationの実装方法については、を参照してください "バケットの処理"。

オブジェクトを含むバケットでCloudMirrorレプリケーションを有効にすると、バケットに追加された新しいオブジェクトがレプリケートされますが、バケット内の既存のオブジェクトはレプリケートされません。レプリケーションをトリガーするには、既存のオブジェクトを更新する必要があります。

レプリケーション設定 XML でストレージクラスを指定した場合は、デスティネーション S3 エンドポイントに対して処理を実行する際に StorageGRID でそのクラスが使用されます。指定したストレージクラスは、デスティネーションエンドポイントでもサポートされている必要があります。デスティネーションシステムのベンダーからの推奨事項がある場合は、それに準拠してください。

手順

1. ソースバケットのレプリケーションを有効にします。

   S3 レプリケーション API で指定されているように、レプリケーションを有効にするために必要なレプリケーション設定 XML をテキストエディタで作成します。XML を設定する場合は、次の点に

   - StorageGRID では、 V1 のレプリケーション設定のみがサポートされます。つまり、StorageGRID では、の使用はサポートされていません `Filter` ルールのエレメント。V1の規則に従ってオブジェクトバージョンを削除します。詳細については、レプリケーション設定に関する Amazon のドキュメントを参照してください。
   - デスティネーションとして S3 バケットエンドポイントの URN を使用してください。
   - 必要に応じてを追加します `<StorageClass>` エレメントを選択し、次のいずれかを指定します。
     - `STANDARD`：デフォルトのストレージクラス。オブジェクトをアップロードするときにストレージクラスを指定しない場合は、が表示されます `STANDARD` ストレージクラスが使用されている。
     - `STANDARD_IA`：（標準-アクセス頻度の低いアクセス）このストレージクラスは、アクセス頻度は低いが、必要に応じて高速アクセスが必要なデータに使用します。
     - `REDUCED_REDUNDANCY`：重大度が低く、再現可能で、かつ冗長性に劣る状態で保存可能なデータには、このストレージクラスを使用します `STANDARD` ストレージクラス。

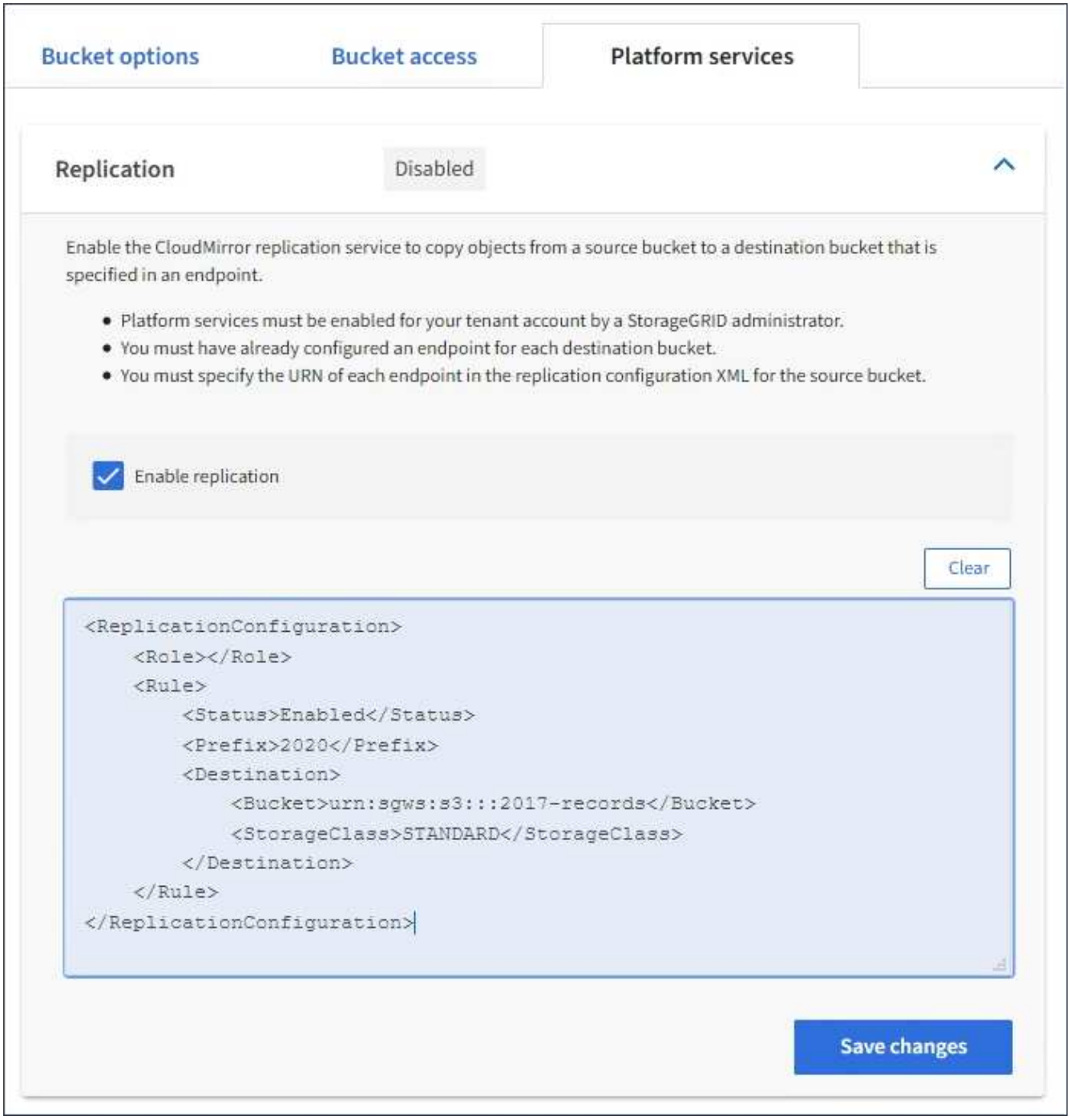
◦ を指定する場合 `Role` 設定XMLでは無視されます。この値は StorageGRID では使用されません。

```
<ReplicationConfiguration>
    <Role></Role>
    <Rule>
        <Status>Enabled</Status>
        <Prefix>2020</Prefix>
        <Destination>
           <Bucket>urn:sgws:s3:::2017-records</Bucket>
           <StorageClass>STANDARD</StorageClass>
         </Destination>
     </Rule>
</ReplicationConfiguration>
```

2. ダッシュボードで* View Buckets を選択するか、 storage（S3）> Buckets *を選択します。
3. ソースバケットの名前を選択します。

   バケットの詳細ページが表示されます。

4. プラットフォームサービス * > * レプリケーション * を選択します。
5. [レプリケーションを有効にする]*チェックボックスを選択します。
6. レプリケーション設定 XML をテキストボックスに貼り付け、 * 変更を保存 * を選択します。



StorageGRID 管理者がグリッドマネージャまたはグリッド管理 API を使用して各テナントアカウントのプラットフォームサービスを有効にしておく必要があります。設定 XML の保存時にエラーが発生した場合は、 StorageGRID 管理者にお問い合わせください。

7. レプリケーションが正しく設定されていることを確認します。
   a. レプリケーション設定で指定されたレプリケーションの要件を満たすオブジェクトをソースバケットに追加します。

      前述の例では、プレフィックス「 2020 」に一致するオブジェクトがレプリケートされます。

   b. オブジェクトがデスティネーションバケットにレプリケートされたことを確認します。

サイズの小さいオブジェクトについては、レプリケーションの所要時間が短くなります。

関連情報

"プラットフォームサービスエンドポイントを作成します"

イベント通知を設定する

通知サービスは、 3 つの StorageGRID プラットフォームサービスのうちの 1 つです。バケットの通知を有効にすると、指定したイベントに関する情報を、 AWS Simple Notification Service ™（ SNS ）をサポートするデスティネーションサービスに送信できます。

作業を開始する前に

- テナントアカウントのプラットフォームサービスがStorageGRID 管理者によって有効にされている。
- 通知のソースとして機能するバケットを作成しておきます。
- イベント通知のデスティネーションとして使用するエンドポイントがすでに存在し、URNが設定されている必要があります。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "すべてのバケットまたはRoot Access権限を管理します"。これらの権限は、 Tenant Manager を使用してバケットを設定する際にグループポリシーまたはバケットポリシーの権限設定よりも優先されます。

このタスクについて

イベント通知を設定すると、ソースバケット内のオブジェクトで指定したイベントが発生するたびに通知が生成され、デスティネーションエンドポイントとして使用される Simple Notification Service （ SNS ）のトピックに送信されます。バケットの通知を有効にするには、有効な通知設定 XML を作成して適用する必要があります。通知設定 XML では、各デスティネーションとしてイベント通知エンドポイントの URN を使用する必要があります。

イベント通知とその設定方法の一般的な情報については、Amazonのドキュメントを参照してください。StorageGRID がS3バケットの通知設定APIを実装する方法については、S3クライアントアプリケーションを実装する手順を参照してください。

オブジェクトを含むあるバケットのイベント通知を有効にした場合、通知は通知設定の保存後に実行された処理に対してのみ送信されます。

手順

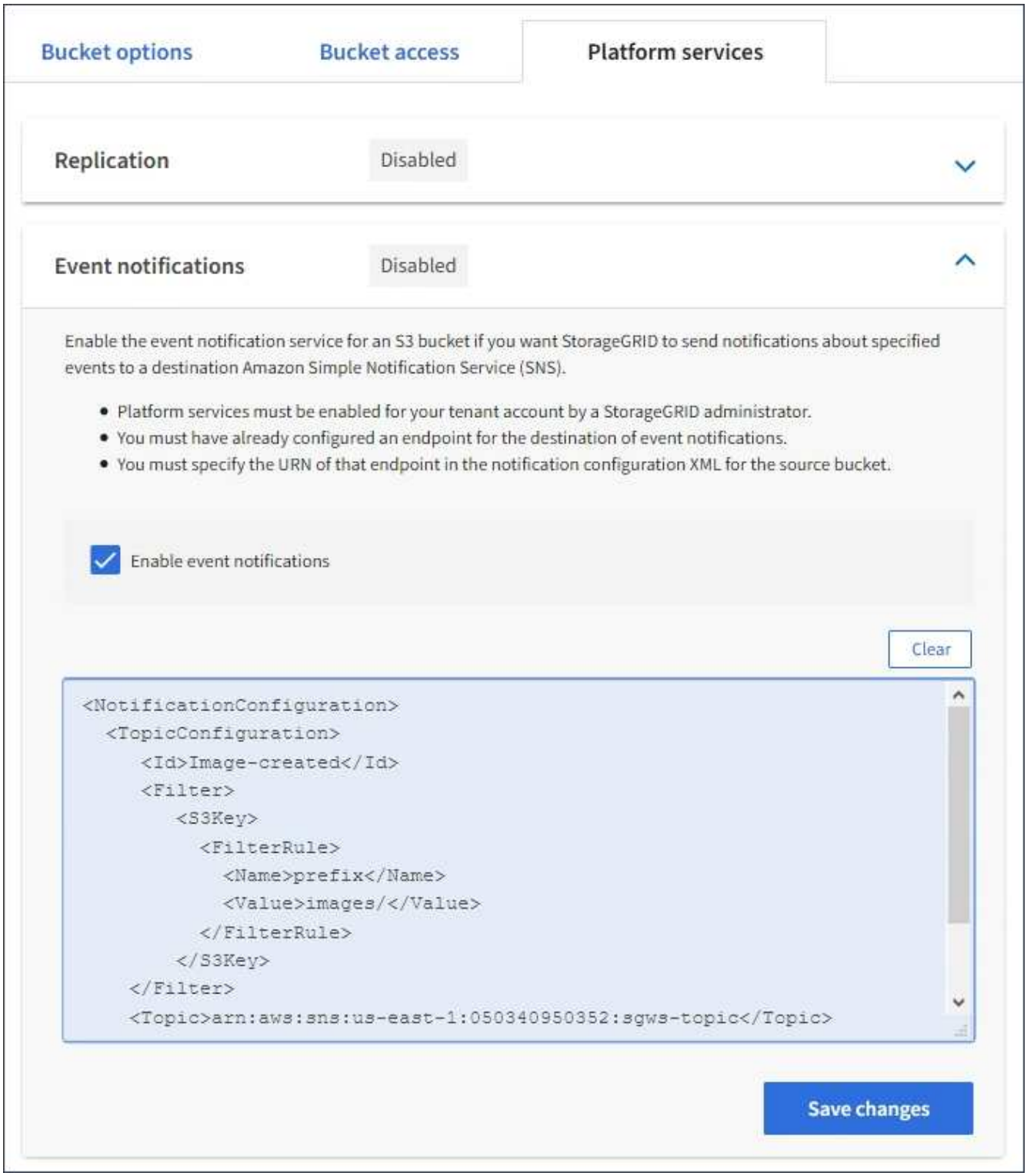
1. ソースバケットの通知を有効にします。
    - イベント通知を有効にするために必要な通知設定 XML を、 S3 通知 API で指定されている内容に従ってテキストエディタで作成します。
    - XML を設定するにあたっては、デスティネーショントピックとしてイベント通知エンドポイントの URN を使用します。

```
<NotificationConfiguration>
  <TopicConfiguration>
     <Id>Image-created</Id>
     <Filter>
        <S3Key>
          <FilterRule>
            <Name>prefix</Name>
            <Value>images/</Value>
          </FilterRule>
        </S3Key>
    </Filter>
    <Topic>arn:aws:sns:us-east-1:050340950352:sgws-topic</Topic>
    <Event>s3:ObjectCreated:*</Event>
   </TopicConfiguration>
 </NotificationConfiguration>
```

2. Tenant Manager で、 * Storage （ S3 ） * > * Buckets * を選択します。
3. ソースバケットの名前を選択します。

   バケットの詳細ページが表示されます。

4. プラットフォームサービス > イベント通知 * を選択します。
5. [イベント通知を有効にする]*チェックボックスをオンにします。
6. 通知設定 XML をテキストボックスに貼り付け、 * 変更を保存 * を選択します。



StorageGRID 管理者がグリッドマネージャまたはグリッド管理 API を使用して各テナントアカウントのプラットフォームサービスを有効にしておく必要があります。設定 XML の保存時にエラーが発生した場合は、 StorageGRID 管理者にお問い合わせください。

7. イベント通知が正しく設定されていることを確認します。

   a. 設定 XML で設定した通知をトリガーする要件を満たす操作をソースバケット内のオブジェクトに対して実行します。

この例では、を使用してオブジェクトが作成されるたびにイベント通知が送信されます `images/` プレフィックス。

b. デスティネーションの SNS トピックに通知が配信されたことを確認します。

たとえば、デスティネーショントピックが AWS Simple Notification Service （ SNS ）でホストされている場合は、通知が配信されたらユーザに E メールを送信するようにサービスを設定できます。

```
{
   "Records":[
      {
         "eventVersion":"2.0",
         "eventSource":"sgws:s3",
         "eventTime":"2017-08-08T23:52:38Z",
         "eventName":"ObjectCreated:Put",
         "userIdentity":{
            "principalId":"11111111111111111"
         },
         "requestParameters":{
            "sourceIPAddress":"193.51.100.20"
         },
         "responseElements":{
            "x-amz-request-id":"122047343"
         },
         "s3":{
            "s3SchemaVersion":"1.0",
            "configurationId":"Image-created",
            "bucket":{
               "name":"test1",
               "ownerIdentity":{
                  "principalId":"11111111111111111"
               },
               "arn":"arn:sgws:s3:::test1"
            },
            "object":{
               "key":"images/cat.jpg",
               "size":0,
               "eTag":"d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e",
               "sequencer":"14D90402421461C7"
            }
         }
      }
   ]
}
```

デスティネーショントピックに通知が届いた場合は、 StorageGRID 通知のソースバケットが正しく設定

されています。

関連情報

"バケットの通知について理解します"

"S3 REST APIを使用する"

"プラットフォームサービスエンドポイントを作成します"

検索統合サービスを使用する

検索統合サービスは、 3 つの StorageGRID プラットフォームサービスのうちの 1 つです。このサービスを有効にすると、オブジェクトが作成、削除されたとき、またはそのメタデータやタグが更新されたときに、デスティネーションの検索インデックスにオブジェクトメタデータを送信できます。

テナントマネージャを使用して検索統合を設定し、カスタム StorageGRID 設定 XML をバケットに適用できます。

> 検索統合サービスではオブジェクトメタデータがデスティネーションに送信されるため、その設定 XML は _ メタデータ通知設定 xml_ と呼ばれます。この設定 XML は、イベント通知を有効にするための _ 通知設定 xml_ とは異なります。

を参照してください "S3 クライアントアプリケーションを実装するための手順" 次のカスタムの StorageGRID S3 REST API 処理の詳細については、以下を参照してください。

- バケットのメタデータ通知設定を削除します
- GET Bucket metadata notification configuration
- PUT Bucket metadata notification configuration のコマンドです

関連情報

"検索統合用の XML を設定します"

"メタデータ通知に含まれているオブジェクトメタデータ"

"検索統合サービスで生成される JSON"

"検索統合サービスを設定する"

"S3 REST APIを使用する"

検索統合用の **XML** を設定します

検索統合サービスは、内に含まれる一連のルールを使用して設定します `<MetadataNotificationConfiguration>` および `</MetadataNotificationConfiguration>` タグ。各ルールは、ルール環境 で指定されたオブジェクト、および StorageGRID からそのオブジェクトのメタデータを送信するデスティネーションを指定します。

オブジェクトはオブジェクト名のプレフィックスでフィルタリングできます。たとえば、というプレフィックスのオブジェクトのメタデータを送信できます `images` を1つのデスティネーションに、プレフィックスがのオブジェクトのメタデータに追加します `videos` 別のノードに移動しますプレフィックスが重複している設定は有効ではなく、送信時に拒否されます。たとえば、プレフィックスがのオブジェクトに対するルールを1つ含む設定です `test` プレフィックスが付いたオブジェクトの2番目のルールです `test2` は許可されていません。

デスティネーションは、検索統合サービス用に作成された StorageGRID エンドポイントの URN を使用して指定する必要があります。これらのエンドポイントは、 Elasticsearch クラスタ上に定義されているインデックスとタイプを参照します。

```
<MetadataNotificationConfiguration>
    <Rule>
        <ID>Rule-1</ID>
        <Status>rule-status</Status>
        <Prefix>key-prefix</Prefix>
        <Destination>
           <Urn>arn:aws:es:region:account-
ID:domain/mydomain/myindex/mytype</Urn>
        </Destination>
    </Rule>
    <Rule>
        <ID>Rule-2</ID>
         ...
    </Rule>
     ...
</MetadataNotificationConfiguration>
```

次の表に、メタデータ通知設定 XML の要素を示します。

名前	説明	必須
MetadataNotificationConfiguration のページです	メタデータ通知でオブジェクトとデスティネーションの指定に使用されるルール用のコンテナタグ。 1 つ以上の Rule 要素を含みます。	はい。
ルール	指定したインデックスにメタデータを追加する必要があるオブジェクトを特定するルール用のコンテナタグ。 プレフィックスが重複しているルールは拒否されます。 MetadataNotificationConfiguration 要素に含まれています。	はい。

名前	説明	必須
ID	ルールの一意の識別子。 Rule 要素に含まれています。	いいえ
ステータス	Status には「 Enabled 」または「 Disabled 」を指定できます。無効になっているルールについては操作が実行されません。 Rule 要素に含まれています。	はい。
プレフィックス	プレフィックスと一致するオブジェクトにルールが適用され、そのメタデータが指定したデスティネーションに送信されます。 すべてのオブジェクトを照合するには、空のプレフィックスを指定します。 Rule 要素に含まれています。	はい。
宛先	ルールのデスティネーションのコンテナタグ。 Rule 要素に含まれています。	はい。
URN	オブジェクトメタデータが送信されるデスティネーションの URN 。次のプロパティを持つ StorageGRID エンドポイントの URN を指定する必要があります。 • `es` 3番目のエレメントである必要があります。 • URNの末尾に、メタデータが格納されるインデックスとタイプを、の形式で指定する必要があります `domain-name/myindex/mytype`。 エンドポイントは、 Tenant Manager またはテナント管理 API を使用して設定します。形式は次のとおりです。 • `arn:aws:es:region:account-ID:domain/mydomain/myindex/mytype` • `urn:mysite:es:::mydomain/myindex/mytype` エンドポイントは設定 XML を送信する前に設定する必要があります。そうしないと、 404 エラーで設定が失敗します。 Urn は Destination 要素に含まれています。	はい。

サンプルのメタデータ通知設定 XML を使用して、独自の XML を作成する方法を確認できます。

メタデータ通知設定：環境 のすべてのオブジェクトを対象にした設定です

この例では、すべてのオブジェクトのオブジェクトメタデータが同じデスティネーションに送信されます。

```
<MetadataNotificationConfiguration>
    <Rule>
        <ID>Rule-1</ID>
        <Status>Enabled</Status>
        <Prefix></Prefix>
        <Destination>
           <Urn>urn:myes:es:::sgws-notifications/test1/all</Urn>
        </Destination>
    </Rule>
</MetadataNotificationConfiguration>
```

2 つのルールを含むメタデータ通知設定

この例では、プレフィックスに一致するオブジェクトのオブジェクトメタデータを指定します `/images` が1つのデスティネーションに送信され、プレフィックスに一致するオブジェクトのオブジェクトメタデータが送信されます `/videos` 2番目の送信先に送信されます。

```
<MetadataNotificationConfiguration>
    <Rule>
        <ID>Images-rule</ID>
        <Status>Enabled</Status>
        <Prefix>/images</Prefix>
        <Destination>
           <Urn>arn:aws:es:us-east-1:3333333:domain/es-
domain/graphics/imagetype</Urn>
        </Destination>
    </Rule>
    <Rule>
        <ID>Videos-rule</ID>
        <Status>Enabled</Status>
        <Prefix>/videos</Prefix>
        <Destination>
           <Urn>arn:aws:es:us-west-1:22222222:domain/es-
domain/graphics/videotype</Urn>
        </Destination>
    </Rule>
</MetadataNotificationConfiguration>
```

関連情報

"S3 REST APIを使用する"

"メタデータ通知に含まれているオブジェクトメタデータ"

"検索統合サービスで生成される JSON"

"検索統合サービスを設定する"

検索統合サービスを設定します

検索統合サービスでは、オブジェクトが作成、削除、またはそのメタデータ / タグが更新されるたびに、デスティネーションの検索インデックスにオブジェクトメタデータが送信されます。

作業を開始する前に

- テナントアカウントのプラットフォームサービスがStorageGRID 管理者によって有効にされている。
- コンテンツにインデックスを付けるS3バケットを作成しておきます。
- 検索統合サービスのデスティネーションとして使用するエンドポイントがすでに存在し、URNが設定されている必要があります。
- が設定されたユーザグループに属している必要があります "すべてのバケットまたはRoot Access権限を管理します"。これらの権限は、 Tenant Manager を使用してバケットを設定する際にグループポリシーまたはバケットポリシーの権限設定よりも優先されます。

このタスクについて

ソースバケットに対して検索統合サービスを設定した場合、オブジェクトを作成またはオブジェクトのメタデータ / タグを更新すると、オブジェクトメタデータがデスティネーションエンドポイントに送信されます。すでにオブジェクトが含まれているバケットで検索統合サービスを有効にすると、既存のオブジェクトに関するメタデータ通知は自動的には送信されません。既存のオブジェクトのメタデータがデスティネーションの検索インデックスに追加されるようにするには、オブジェクトを更新する必要があります。

手順

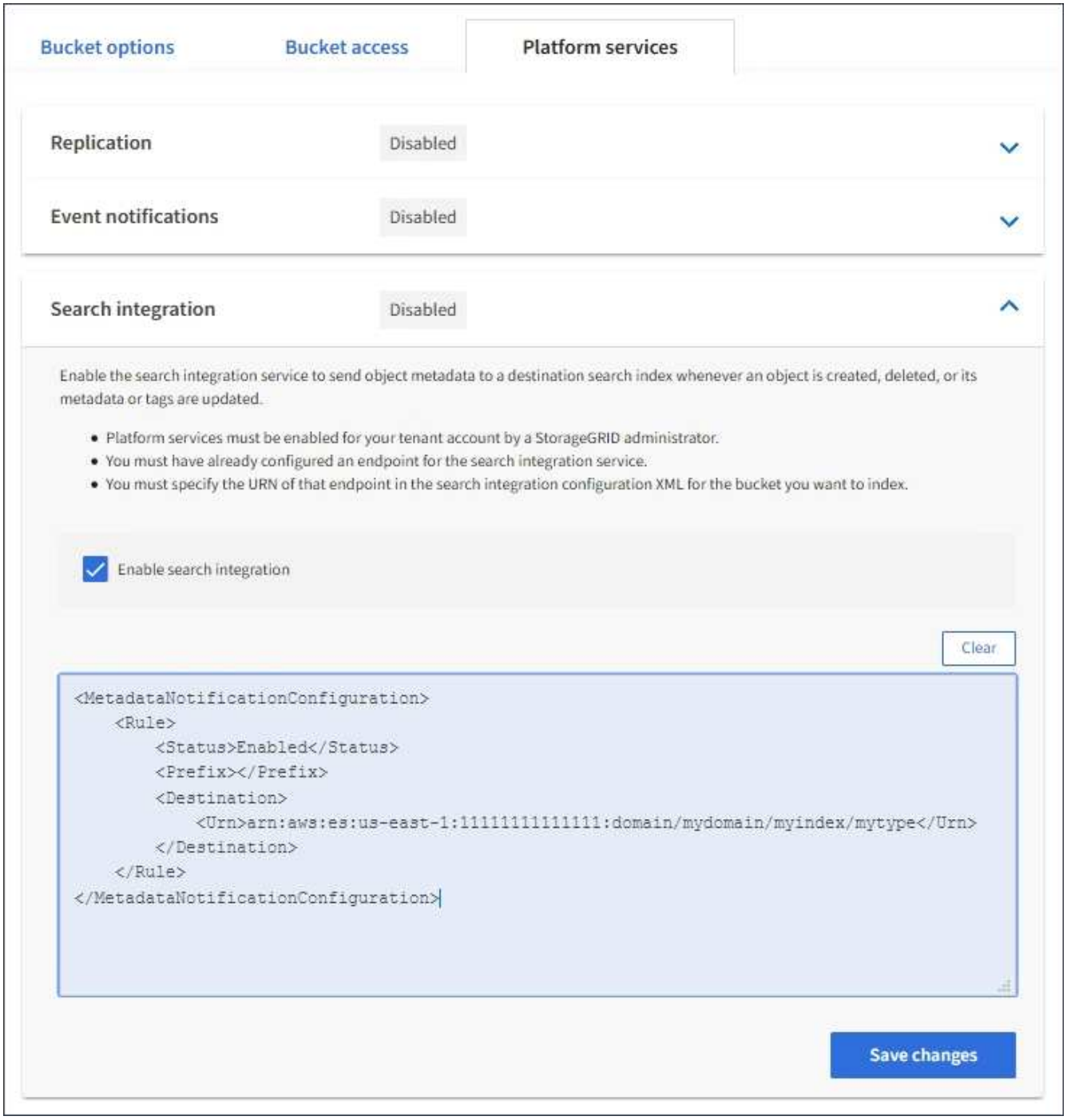
1. 検索統合を有効にするために必要なメタデータ通知 XML をテキストエディタで作成します。
   - 検索統合用の設定 XML に関する情報を参照してください。
   - XML を設定するにあたっては、デスティネーションとして検索統合エンドポイントの URN を使用します。

```
<MetadataNotificationConfiguration>
 <Rule>
    <Status>Enabled</Status>
    <Prefix></Prefix>
    <Destination>
       <Urn>arn:aws:es:us-east-
1:11111111111111:domain/mydomain/myindex/mytype</Urn>
       </Destination>
 </Rule>
</MetadataNotificationConfiguration>
```

2. Tenant Manager で、 * Storage （ S3 ） * > * Buckets * を選択します。
3. ソースバケットの名前を選択します。

   バケットの詳細ページが表示されます。

4. プラットフォームサービス > 検索統合 * を選択します
5. [検索統合を有効にする]*チェックボックスをオンにします。
6. テキストボックスにメタデータ通知設定を貼り付け、 * 変更を保存 * を選択します。



StorageGRID 管理者がグリッドマネージャまたは管理 API を使用して各テナントアカウントのプラットフォームサービスを有効にしておく必要があります。設定 XML の保存時にエラーが発生した場合は、 StorageGRID 管理者にお問い合わせください。

7. 検索統合サービスが正しく設定されていることを確認します。
   a. 設定 XML で指定されたメタデータ通知をトリガーする要件を満たすオブジェクトをソースバケットに追加します。

      前述の例では、バケットに追加されたすべてのオブジェクトがメタデータ通知をトリガーします。

   b. オブジェクトのメタデータとタグを含む JSON ドキュメントが、エンドポイントで指定された検索インデックスに追加されたことを確認します。

完了後

必要に応じて、次のいずれかの方法でバケットの検索統合を無効にできます。

- Storage（S3）> Buckets を選択し、 Enable search integration *チェックボックスをオフにします。
- S3 API を直接使用している場合は、 DELETE Bucket メタデータ通知要求を使用します。S3 クライアントアプリケーションを実装する手順を参照してください。

関連情報

"検索統合サービスについて理解する"

"検索統合用の XML を設定します"

"S3 REST APIを使用する"

"プラットフォームサービスエンドポイントを作成します"

検索統合サービスで生成される **JSON**

バケットで検索統合サービスを有効にすると、オブジェクトのメタデータまたはタグの追加、更新、削除が行われるたびに、 JSON ドキュメントが生成されてデスティネーションエンドポイントに送信されます。

次の例は、キーを含むオブジェクトの場合に生成されるJSONを示しています `SGWS/Tagging.txt` は、という名前のバケットに作成されます `test`。。 `test` バケットはバージョン管理されていないため、を使用します `versionId` タグが空です。

```
{
  "bucket": "test",
  "key": "SGWS/Tagging.txt",
  "versionId": "",
  "accountId": "86928401983529626822",
  "size": 38,
  "md5": "3d6c7634a85436eee06d43415012855",
  "region":"us-east-1"
  "metadata": {
    "age": "25"
  },
  "tags": {
    "color": "yellow"
  }
}
```

メタデータ通知に含まれているオブジェクトメタデータ

次の表に、検索統合が有効になっている場合にデスティネーションエンドポイントに送信される JSON ドキュメント内のすべてのフィールドを示します。

ドキュメント名には、バケット名、オブジェクト名、バージョン ID （存在する場合）が含まれます。

を入力します	項目名と概要
バケットとオブジェクトの情報	`bucket`：バケットの名前
`key`:オブジェクトキー名	`versionID`：バージョン管理されたバケット内のオブジェクトのオブジェクトバージョン
`region`：バケットリージョンなど `us-east-1`	システムメタデータ
`size`: HTTPクライアントに表示されるオブジェクトのサイズ(バイト単位)	`md5`:オブジェクトハッシュ
ユーザメタデータ	`metadata`：オブジェクトのすべてのユーザメタデータをキーと値のペアとして格納 `key:value`

を入力します	項目名と概要
タグ	`tags`:オブジェクトに定義されているすべてのオブジェクトタグをキーと値のペアとして使用します `key:value`

タグとユーザメタデータの場合、 StorageGRID は文字列または S3 イベント通知として Elasticsearch に日付と番号を渡します。これらの文字列を日付または数値として解釈するように Elasticsearch を設定するには、動的フィールドマッピングおよびマッピング日付形式に関する Elasticsearch の手順に従ってください。検索統合サービスを設定する前に、インデックスの動的フィールドマッピングを有効にする必要があります。ドキュメントのインデックス作成後は、インデックス内のドキュメントのフィールドタイプを編集することはできません。

著作権に関する情報

商標に関する情報