



# プラットフォームサービスの管理

## StorageGRID software

NetApp  
December 03, 2025

# 目次

プラットフォームサービスの管理	1
プラットフォームサービスとは何ですか?	1
CloudMirrorレプリケーション	1
通知	1
検索統合サービス	1
プラットフォームサービスの利用に関する推奨事項	2
プラットフォームサービス用のネットワークとポート	2
プラットフォームサービスメッセージのサイトごとの配信	3
プラットフォームサービスのトラブルシューティング	5
新しいエンドポイントの問題	5
既存のエンドポイントの問題	6
プロキシサーバーに関連する問題	7
エラーが発生したかどうかを確認する	7
クライアント操作が失敗する	7
回復可能なエンドポイント エラーと回復不可能なエンドポイント エラー	7
プラットフォームサービスメッセージを配信できません	8
プラットフォームサービスリクエストのパフォーマンスが低下	8
プラットフォームサービスリクエストが失敗する	8
プラットフォームサービス利用不可の警告	9
プラットフォーム サービス エンドポイントに関する追加のトラブルシューティング ガイダンス	10

# プラットフォームサービスの管理

## プラットフォームサービスとは何ですか？

プラットフォーム サービスには、CloudMirror レプリケーション、イベント通知、検索統合サービスが含まれます。

S3 テナント アカウントに対してプラットフォーム サービスを有効にする場合は、テナントがこれらのサービスを使用するために必要な外部リソースにアクセスできるようにグリッドを構成する必要があります。

### CloudMirrorレプリケーション

StorageGRID CloudMirror レプリケーション サービスは、StorageGRIDバケットから指定された外部宛先に特定のオブジェクトをミラーリングするために使用されます。

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 サービスを活用してデータの分析を実行することができます。



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の重要な類似点と相違点がいくつかあります。詳細については、"[クロスグリッドレプリケーションとCloudMirrorレプリケーションを比較する](#)"。



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

### 通知

バケットごとのイベント通知は、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 Kafka クラスタまたは Amazon Simple Notification Service に送信するために使用されます。

たとえば、バケットに追加された各オブジェクト（重要なシステム イベントに関連付けられたログ ファイルを表すオブジェクト）に関するアラートを管理者に送信するように設定できます。



S3 オブジェクト 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 (保持期限や法的保留ステータスを含む) は通知メッセージに含まれません。

### 検索統合サービス

検索統合サービスは、S3 オブジェクト メタデータを指定された Elasticsearch インデックスに送信するために使用され、そこでメタデータは外部サービスを使用して検索または分析できます。

たとえば、S3 オブジェクトのメタデータをリモート Elasticsearch サービスに送信するようにバケットを設定できます。その後、Elasticsearch を使用してバケット全体の検索を実行し、オブジェクト メタデータに存在するパターンの高度な分析を実行できます。



S3 オブジェクト ロックが有効になっているバケットで Elasticsearch 統合を設定できませんが、オブジェクトの S3 オブジェクト ロック メタデータ (保持期限や法的保留ステータスを含む) は通知メッセージに含まれません。

プラットフォーム サービスにより、テナントは外部ストレージ リソース、通知サービス、およびデータを使用した検索や分析サービスを使用できるようになります。プラットフォーム サービスのターゲットの場所は通常、StorageGRID展開の外部にあるため、テナントにこれらのサービスの使用を許可するかどうかを決定する必要があります。その場合は、テナント アカウントを作成または編集するときに、プラットフォーム サービスの使用を有効にする必要があります。また、テナントが生成するプラットフォーム サービス メッセージが宛先に届くようにネットワークを構成する必要があります。

## プラットフォームサービスの利用に関する推奨事項

プラットフォーム サービスを使用する前に、次の推奨事項に注意してください。

- StorageGRIDシステム内の S3 バケットでバージョン管理と CloudMirror レプリケーションの両方が有効になっている場合は、宛先エンドポイントの S3 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。これにより、CloudMirror レプリケーションはエンドポイントで同様のオブジェクト バージョンを生成できるようになります。
- CloudMirror レプリケーション、通知、および検索統合を必要とする S3 リクエストでは、100 を超えるアクティブテナントを使用しないでください。アクティブなテナントが 100 を超えると、S3 クライアントのパフォーマンスが低下する可能性があります。
- 完了できないエンドポイントへのリクエストは、最大 500,000 件のリクエストまでキューに入れられます。この制限はアクティブなテナント間で均等に共有されます。新しく作成されたテナントが不当に罰せられないように、新しいテナントはこの 500,000 の制限を一時的に超えることが許可されます。

### 関連情報

- ["プラットフォームサービスの管理"](#)
- ["ストレージプロキシ設定を構成する"](#)
- ["StorageGRIDを監視する"](#)

## プラットフォームサービス用のネットワークとポート

S3 テナントにプラットフォーム サービスの使用を許可する場合は、プラットフォーム サービス メッセージが宛先に配信されるようにグリッドのネットワークを構成する必要があります。

テナント アカウントを作成または更新するときに、S3 テナント アカウントのプラットフォーム サービスを有効にできます。プラットフォーム サービスが有効になっている場合、テナントは、S3 バケットからの CloudMirror レプリケーション、イベント通知、または検索統合メッセージの送信先として機能するエンドポイントを作成できます。これらのプラットフォーム サービス メッセージは、ADC サービスを実行するストレージ ノードから宛先エンドポイントに送信されます。

たとえば、テナントは次のタイプの宛先エンドポイントを構成する場合があります。

- ローカルにホストされたElasticsearchクラスター
- Amazon Simple Notification Service メッセージの受信をサポートするローカルアプリケーション

- ローカルにホストされた Kafka クラスター
- StorageGRIDの同じインスタンスまたは別のインスタンス上のローカルにホストされた S3 バケット
- Amazon Web Services 上のエンドポイントなどの外部エンドポイント。

プラットフォーム サービス メッセージが確実に配信されるようにするには、ADC ストレージ ノードを含むネットワークを構成する必要があります。プラットフォーム サービス メッセージを宛先エンドポイントに送信するには、次のポートを使用できることを確認する必要があります。

デフォルトでは、プラットフォーム サービス メッセージは次のポートで送信されます。

- **80**: httpで始まるエンドポイントURI (ほとんどのエンドポイント)
- **443**: httpsで始まるエンドポイントURI (ほとんどのエンドポイント)
- **9092**: http または https で始まるエンドポイント URI の場合 (Kafka エンドポイントのみ)

テナントは、エンドポイントを作成または編集するときに別のポートを指定できます。



StorageGRIDデプロイメントを CloudMirror レプリケーションの宛先として使用すると、レプリケーション メッセージが 80 または 443 以外のポートで受信される可能性があります。宛先StorageGRIDデプロイメントによって S3 に使用されているポートがエンドポイントで指定されていることを確認します。

非透過プロキシサーバーを使用する場合は、"[ストレージプロキシ設定を構成する](#)"インターネット上のエンドポイントなどの外部エンドポイントにメッセージを送信できるようにします。

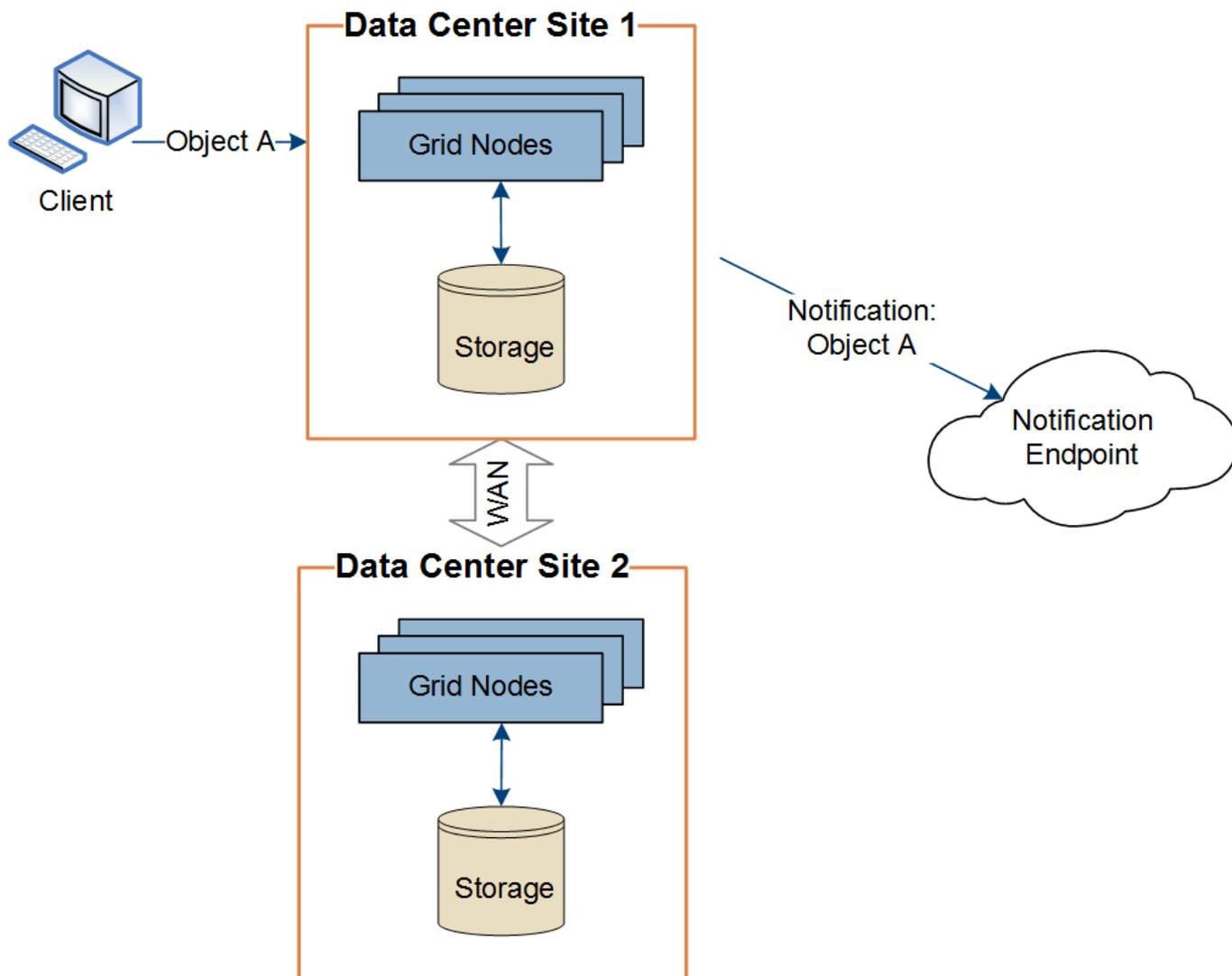
関連情報

["テナントアカウントを使用する"](#)

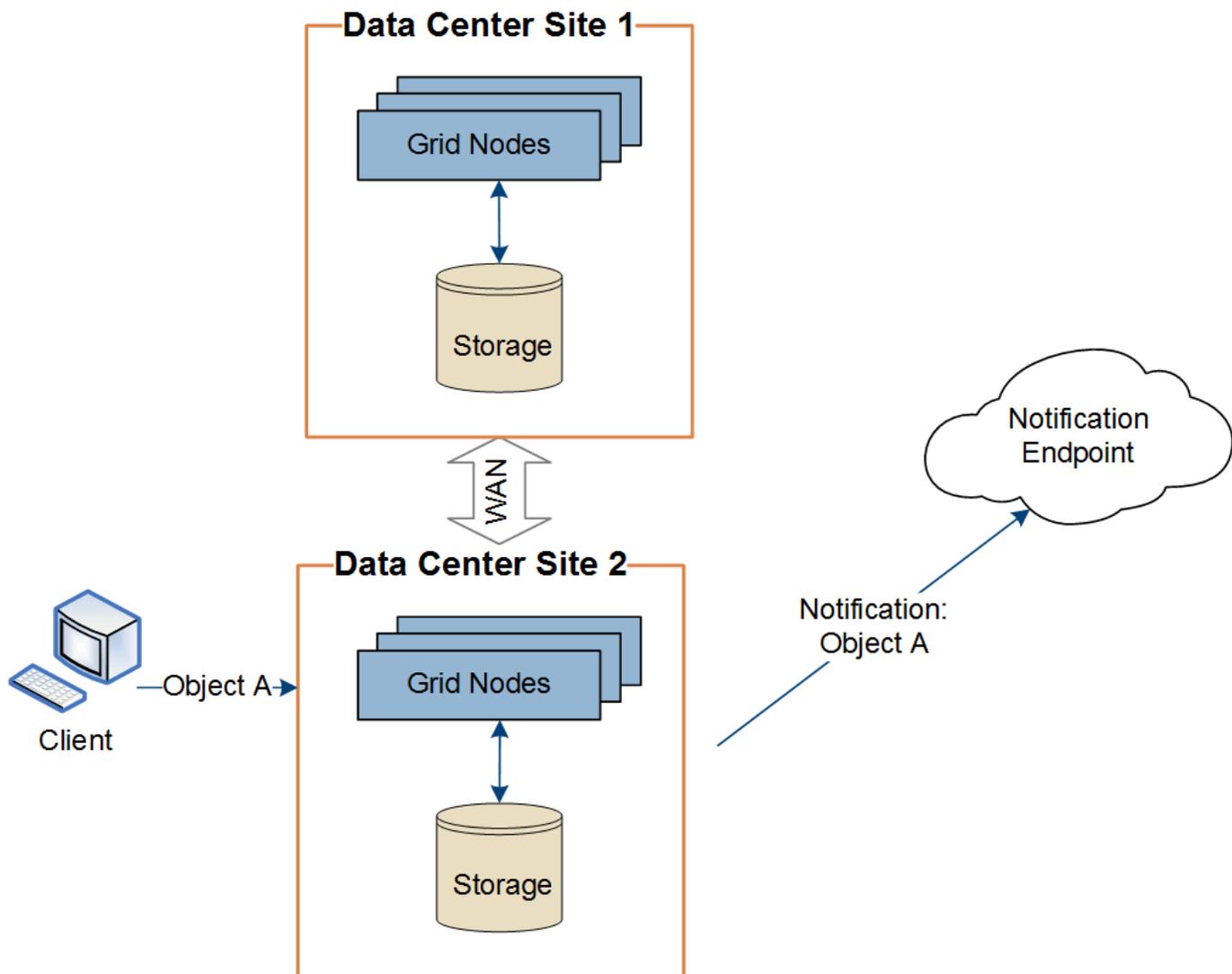
## プラットフォームサービスメッセージのサイトごとの配信

すべてのプラットフォーム サービス操作はサイトごとに実行されます。

つまり、テナントがクライアントを使用してデータセンター サイト 1 のゲートウェイ ノードに接続し、オブジェクトに対して S3 API 作成操作を実行すると、そのアクションに関する通知がトリガーされ、データセンター サイト 1 から送信されます。



その後、クライアントがデータセンター サイト 2 から同じオブジェクトに対して S3 API 削除操作を実行すると、削除アクションに関する通知がトリガーされ、データセンター サイト 2 から送信されます。



各サイトのネットワークが、プラットフォーム サービス メッセージが宛先に配信されるように構成されていることを確認します。

## 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 サービスで使用されるエンドポイントは、テナント マネージャーでテナント ユーザーによって作成および管理されます。ただし、テナントでプラットフォーム サービスの構成または使用に関する問題が発生した場合、グリッド マネージャーを使用して問題を解決できる可能性があります。

### 新しいエンドポイントの問題

テナントがプラットフォーム サービスを使用するには、テナント マネージャーを使用して1つ以上のエンドポイントを作成する必要があります。各エンドポイントは、StorageGRID S3 バケット、Amazon Web Services バケット、Amazon Simple Notification Service トピック、Kafka トピック、ローカルまたはAWS でホストされている Elasticsearch クラスタなど、1つのプラットフォーム サービスの外部宛先を表します。各エンドポイントには、外部リソースの場所と、そのリソースにアクセスするために必要な資格情報の両方が含まれます。

テナントがエンドポイントを作成すると、StorageGRIDシステムはエンドポイントが存在し、指定された資格情報を使用して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。

エンドポイントの検証に失敗した場合、エンドポイントの検証が失敗した理由を説明するエラーメッセージが表示されます。テナントユーザーは問題を解決してから、エンドポイントの作成を再度試みる必要があります。



テナントアカウントに対してプラットフォームサービスが有効になっていない場合、エンドポイントの作成は失敗します。

## 既存のエンドポイントの問題

StorageGRIDが既存のエンドポイントに到達しようとしたときにエラーが発生した場合、テナントマネージャーのダッシュボードにメッセージが表示されます。



One or more endpoints have experienced an error and might not be functioning properly. Go to the [Endpoints](#) page to view the error details. The last error occurred 2 hours ago.

テナントユーザーは、[エンドポイント] ページにアクセスして、各エンドポイントの最新のエラーメッセージを確認し、エラーが発生した時期を確認できます。最後のエラー列には、各エンドポイントの最新のエラーメッセージが表示され、エラーが発生した時刻が示されます。エラーには、 アイコンは過去7日以内に発生しました。

## Platform services endpoints

A platform services endpoint stores the information StorageGRID needs to use an external resource as a target for a platform service (CloudMirror replication, notifications, or search integration). You must configure an endpoint for each platform service you plan to use.



One or more endpoints have experienced an error. Select the endpoint for more details about the error. Meanwhile, the platform service request will be retried automatically.

5 endpoints

Create endpoint

Delete endpoint

<input type="checkbox"/>	Display name  	Last error  	Type  	URI  	URN  
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-2	 2 hours ago	Search	http://10.96.104.30:9200	urn:sgws:es::mydomain/sveloso/_doc
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-3	 3 days ago	Notifications	http://10.96.104.202:8080/	arn:aws:sns:us-west-2::example1
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-5	12 days ago	Notifications	http://10.96.104.202:8080/	arn:aws:sns:us-west-2::example3
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-4		Notifications	http://10.96.104.202:8080/	arn:aws:sns:us-west-2::example2
<input type="checkbox"/>	my-endpoint-1		S3 Bucket	http://10.96.104.167:10443	urn:sgws:s3:::bucket1



最後のエラー列の一部のエラーメッセージには、括弧で囲まれた logID が含まれる場合があります。グリッド管理者またはテクニカルサポートは、この ID を使用して、bypass.log 内のエラーに関する詳細情報を見つけることができます。

## プロキシサーバーに関連する問題

設定した場合"**ストレージプロキシ**"ストレージノードとプラットフォーム サービス エンドポイント間で、プロキシ サービスがStorageGRIDからのメッセージを許可しない場合はエラーが発生する可能性があります。これらの問題を解決するには、プロキシサーバーの設定を確認し、プラットフォーム サービス関連のメッセージがブロックされていないことを確認します。

## エラーが発生したかどうかを確認する

過去7日以内にエンドポイント エラーが発生した場合、テナント マネージャーのダッシュボードに警告メッセージが表示されます。エラーの詳細を確認するには、「エンドポイント」ページにアクセスしてください。

## クライアント操作が失敗する

一部のプラットフォーム サービスの問題により、S3 バケットでのクライアント操作が失敗する可能性があります。たとえば、内部の Replicated State Machine (RSM) サービスが停止した場合、または配信キューに入っているプラットフォーム サービス メッセージが多すぎる場合、S3 クライアント操作は失敗します。

サービスのステータスを確認するには:

1. サポート > ツール > グリッド トポロジ を選択します。
2. **site > Storage Node > SSM > Services** を選択します。

## 回復可能なエンドポイント エラーと回復不可能なエンドポイント エラー

エンドポイントが作成された後、さまざまな理由によりプラットフォーム サービス要求エラーが発生する可能性があります。一部のエラーはユーザーの介入によって回復可能です。たとえば、回復可能なエラーは次の理由で発生する可能性があります。

- ユーザーの資格情報は削除されているか、期限が切れています。
- 宛先バケットが存在しません。
- 通知を配信できません。

StorageGRID で回復可能なエラーが発生した場合、プラットフォーム サービス要求は成功するまで再試行されます。

その他のエラーは回復できません。たとえば、エンドポイントが削除されると、回復できないエラーが発生します。

StorageGRID で回復不可能なエンドポイント エラーが発生した場合:

- グリッド マネージャーで、サポート > ツール > メトリック > **Grafana** > プラットフォーム サービスの概要に移動して、エラーの詳細を表示します。
- テナント マネージャーで、ストレージ (**S3**) > プラットフォーム サービス エンドポイント に移動して、エラーの詳細を表示します。

- チェックしてください `var/local/log/bycast-err.log` 関連するエラーについて。ADC サービスを持つストレージ ノードには、このログ ファイルが含まれます。

## プラットフォームサービスメッセージを配信できません

宛先でプラットフォーム サービス メッセージを受け入れられない問題が発生した場合、バケットに対するクライアント操作は成功しますが、プラットフォーム サービス メッセージは配信されません。たとえば、宛先で資格情報が更新され、StorageGRID が宛先サービスに対して認証できなくなった場合に、このエラーが発生する可能性があります。

関連するアラートを確認します。

## プラットフォームサービスリクエストのパフォーマンスが低下

リクエストの送信速度が宛先エンドポイントがリクエストを受信できる速度を超えた場合、StorageGRID ソフトウェアはバケットの受信 S3 リクエストを調整することがあります。スロットルは、宛先エンドポイントへの送信を待機しているリクエストのバックログがある場合にのみ発生します。

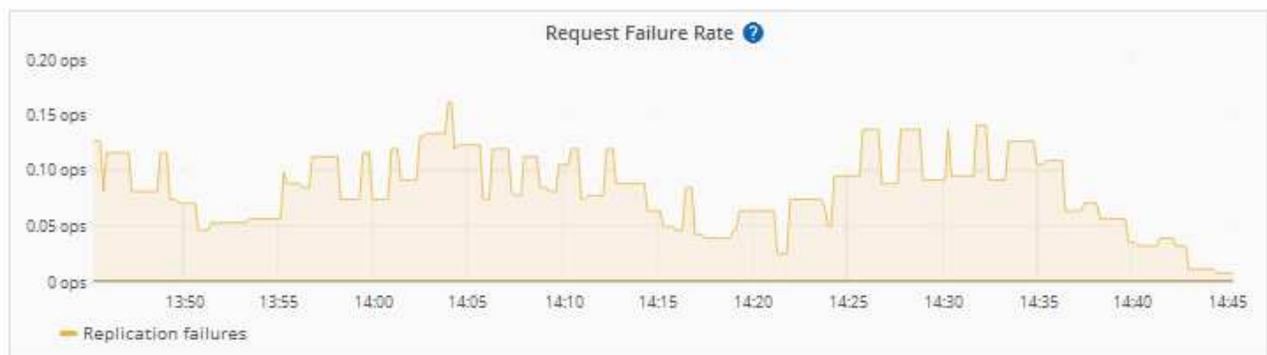
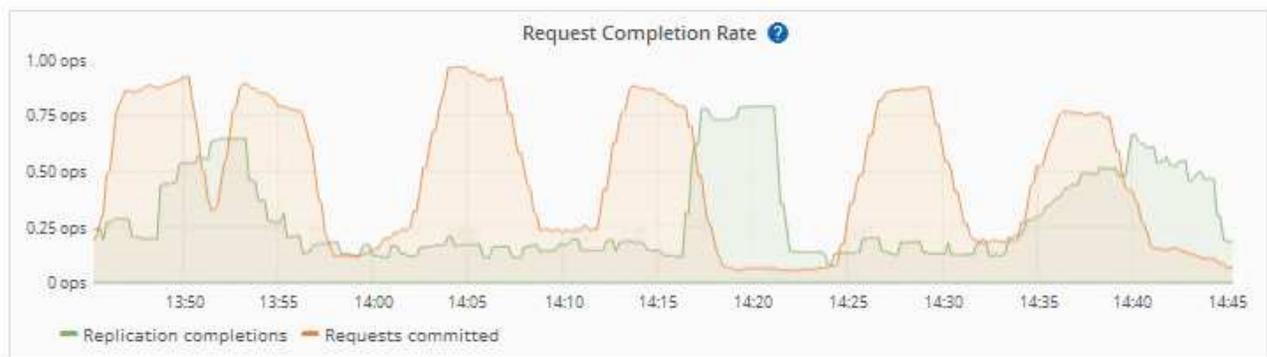
目に見える唯一の影響は、受信する S3 リクエストの実行に時間がかかるようになることです。パフォーマンスが大幅に低下していることが検出された場合は、取り込み速度を下げるか、容量の大きいエンドポイントを使用する必要があります。リクエストのバックログが増え続けると、クライアントの S3 操作 (PUT リクエストなど) は最終的に失敗します。

CloudMirror リクエストは、通常、検索統合リクエストやイベント通知リクエストよりも多くのデータ転送を伴うため、宛先エンドポイントのパフォーマンスの影響を受けやすくなります。

## プラットフォームサービスリクエストが失敗する

プラットフォーム サービスのリクエスト失敗率を表示するには:

1. 「NODES」を選択します。
2. **site** > プラットフォーム サービス を選択します。
3. リクエストエラー率グラフを表示します。



## プラットフォームサービス利用不可の警告

プラットフォーム サービスが利用できません アラートは、RSM サービスが稼働しているストレージ ノードまたは利用可能なストレージ ノードが少なすぎるため、サイトでプラットフォーム サービス操作を実行できないことを示します。

RSM サービスは、プラットフォーム サービス要求がそれぞれのエンドポイントに送信されるようにします。

このアラートを解決するには、サイトのどのストレージ ノードに RSM サービスが含まれているかを確認します。(RSM サービスは、ADC サービスも含まれるストレージ ノード上に存在します。)次に、それらのストレージ ノードの過半数が実行中であり、利用可能であることを確認します。



サイトで RSM サービスを含む複数のストレージ ノードに障害が発生した場合、そのサイトの保留中のプラットフォーム サービス要求はすべて失われます。

## プラットフォーム サービス エンドポイントに関する追加のトラブルシューティング ガイダンス

詳細については、[テナント アカウントの使用](#)、[プラットフォーム サービス エンドポイントのトラブルシューティング](#)。

### 関連情報

["StorageGRIDシステムのトラブルシューティング"](#)

## 著作権に関する情報

Copyright © 2025 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および/または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用権を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用権については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

## 商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。