ネットワークと接続を管理します
StorageGRID

NetApp
November 04, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/storagegrid-117/admin/configuring-network-settings.html on November 04, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

ネットワークと接続を管理します . . . 1
ネットワーク設定の構成：概要 . . . 1
VLAN インターフェイスを設定します . . . 1
トラフィック分類ポリシー . . . 1
StorageGRID ネットワークのガイドライン . . . 1
デフォルトの StorageGRID ネットワーク . . . 1
ガイドライン . . . 2
オプションのインターフェイス . . . 2
IP アドレスを表示します . . . 3
発信 TLS 接続でサポートされる暗号 . . . 4
サポートされる TLS のバージョン . . . 4
VLAN インターフェイスを設定します . . . 5
VLAN インターフェイスに関する考慮事項 . . . 5
VLAN インターフェイスを作成します . . . 5
VLAN インターフェイスを編集します . . . 7
VLAN インターフェイスを削除します . . . 8
トラフィック分類ポリシーを管理します . . . 9
トラフィック分類ポリシーの管理：概要 . . . 9
トラフィック分類ポリシーを作成します . . . 10
トラフィック分類ポリシーを編集します . . . 13
トラフィック分類ポリシーを削除します . . . 14
ネットワークトラフィックの指標を表示します . . . 14
リンクコストを管理します . . . 16
リンクコストとは . . . 16
リンクコストを更新します . . . 17

ネットワークと接続を管理します

ネットワーク設定の構成：概要

グリッドマネージャからさまざまなネットワーク設定を行い、 StorageGRID システムの動作を微調整できます。

VLAN インターフェイスを設定します

可能です "仮想LAN（VLAN）インターフェイスを作成します" セキュリティ、柔軟性、およびパフォーマンスのためにトラフィックを分離および分割する。各 VLAN インターフェイスは、管理ノードおよびゲートウェイノード上の 1 つ以上の親インターフェイスに関連付けられます。HA グループでは VLAN インターフェイスを使用し、ロードバランサエンドポイントではクライアントトラフィックと管理トラフィックをアプリケーションまたはテナントごとに分離できます。

トラフィック分類ポリシー

を使用できます "トラフィック分類ポリシー" 特定のバケット、テナント、クライアントサブネット、ロードバランサエンドポイントに関連するトラフィックなど、さまざまなタイプのネットワークトラフィックを識別して処理するため。これらのポリシーは、トラフィックの制限と監視に役立ちます。

StorageGRID ネットワークのガイドライン

グリッドマネージャを使用して、 StorageGRID のネットワークと接続を設定および管理できます。

を参照してください "S3 および Swift クライアント接続を設定します" を参照して、 S3 または Swift クライアントを接続する方法を確認してください。

デフォルトの StorageGRID ネットワーク

StorageGRID では、デフォルトでグリッドノードあたり 3 つのネットワークインターフェイスがサポートされ、各グリッドノードのネットワークをセキュリティやアクセスの要件に応じて設定することができます。

ネットワークトポロジの詳細については、を参照してください "ネットワークのガイドライン"。

Grid ネットワーク

必須グリッドネットワークは、すべての内部 StorageGRID トラフィックに使用されます。このネットワークによって、グリッド内のすべてのノードが、すべてのサイトおよびサブネットにわたって相互に接続されます。

管理ネットワーク

任意。通常、管理ネットワークはシステムの管理とメンテナンスに使用されます。クライアントプロトコルアクセスにも使用できます。管理ネットワークは通常はプライベートネットワークであり、サイト間でルーティング可能にする必要はありません。

クライアントネットワーク

任意。クライアントネットワークはオープンネットワークで、主に S3 および Swift クライアントアプリケーションへのアクセスに使用されます。そのため、グリッドネットワークを分離してセキュリティを確保できます。クライアントネットワークは、ローカルゲートウェイ経由でアクセス可能なすべてのサブネットと通信できます。

ガイドライン

- 各 StorageGRID グリッドノードには、割り当て先のネットワークごとに専用のネットワークインターフェイス、 IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイが必要です。
- 1つのグリッドノードに複数のインターフェイスを設定することはできません。
- 各ネットワークのグリッドノードごとに、単一のゲートウェイがサポートされます。このゲートウェイはノードと同じサブネット上に配置する必要があります。必要に応じて、より複雑なルーティングをゲートウェイに実装できます。
- 各ノードでは、各ネットワークが特定のネットワークインターフェイスにマッピングされます。

ネットワーク	インターフェイス名
グリッド（ Grid ）	eth0
管理（オプション）	Eth1
クライアント（オプション）	eth2

- ノードが StorageGRID アプライアンスに接続されている場合は、ネットワークごとに特定のポートが使用されます。詳細については、使用しているアプライアンスのインストール手順を参照してください。
- デフォルトルートはノードごとに自動的に生成されます。eth2 が有効な場合、 0.0.0.0/0 は eth2 のクライアントネットワークを使用します。eth2 が無効な場合、 0.0.0.0/0 は eth0 のグリッドネットワークを使用します。
- クライアントネットワークは、グリッドノードがグリッドに参加するまで動作状態になりません
- グリッドが完全にインストールされる前にインストールユーザインターフェイスにアクセスできるように、グリッドノード導入時に管理ネットワークを設定できます。

オプションのインターフェイス

必要に応じて、ノードにインターフェイスを追加できます。たとえば、を使用できるように、管理ノードまたはゲートウェイノードにトランクインターフェイスを追加できます "VLAN インターフェイス" 異なるアプリケーションまたはテナントに属するトラフィックを分離する。または、で使用するアクセスインターフェイスを追加することもできます "ハイアベイラビリティ（ HA ）グループ"。

トランクインターフェイスまたはアクセスインターフェイスを追加するには、次の項を参照してください。

- * VMware （ノードのインストール後） * ： "VMware ：ノードにトランクインターフェイスまたはアクセスインターフェイスを追加します"
    - * RHEL または CentOS （ノードのインストール前） * ： "ノード構成ファイルを作成"

- * Ubuntu または Debian （ノードをインストールする前） * ： "ノード構成ファイルを作成"
- * RHEL 、 CentOS 、 Ubuntu 、または Debian （ノードのインストール後） * ： "Linux ：ノードにトランクインターフェイスまたはアクセスインターフェイスを追加します"

IP アドレスを表示します

StorageGRID システムの各グリッドノードの IP アドレスを表示できます。その後、このIPアドレスを使用してコマンドラインでグリッドノードにログインし、さまざまなメンテナンス手順を実行できます。

作業を開始する前に

を使用して Grid Manager にサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。

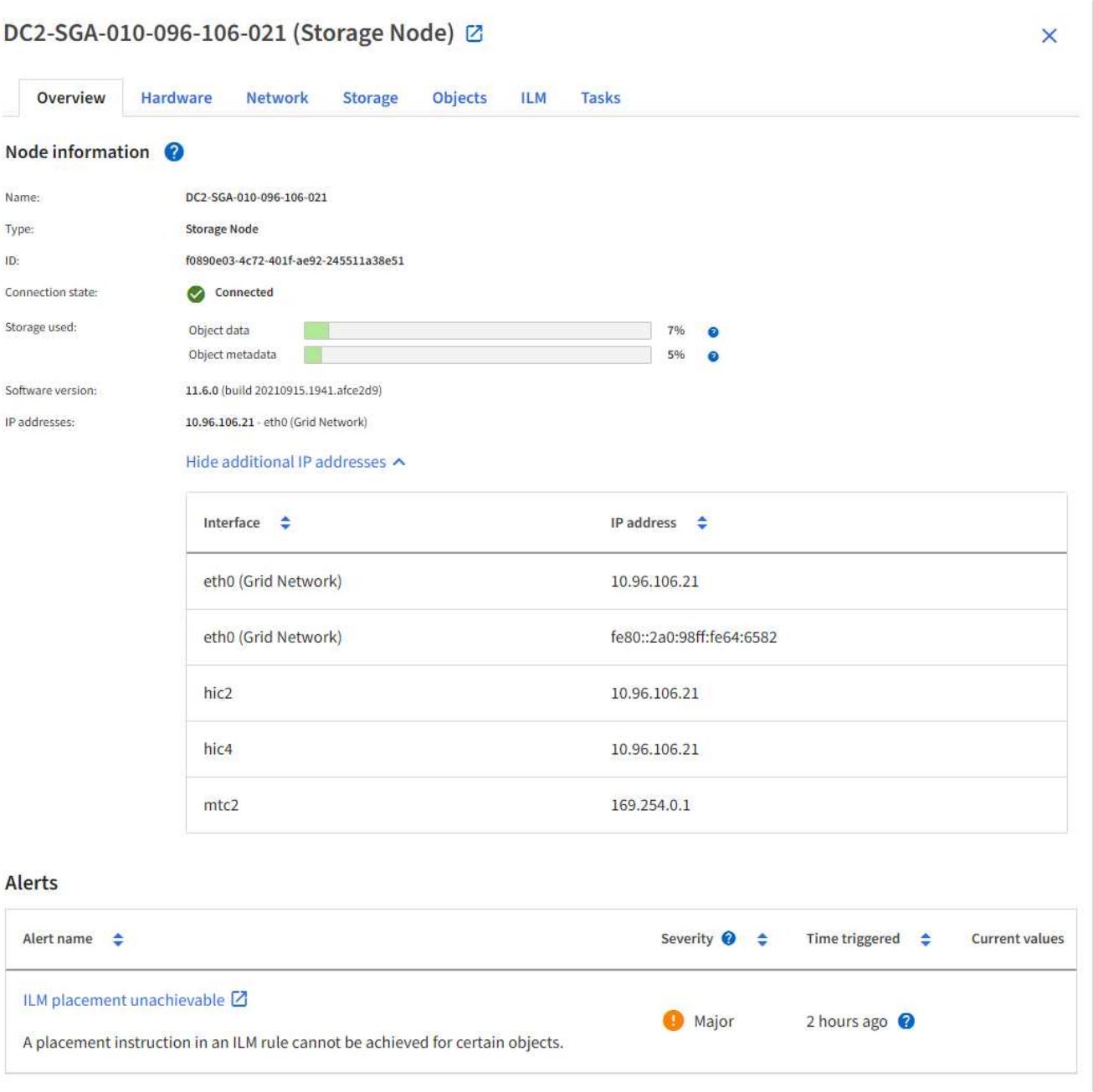
このタスクについて

IPアドレスの変更については、を参照してください "IP アドレスを設定する"。

手順

1. ノード * > * *grid node* * > * Overview * を選択します。
2. [IP Addresses] のタイトルの右側にある [**Show More**] を選択します。

   このグリッドノードの IP アドレスがテーブルに表示されます。



発信 **TLS** 接続でサポートされる暗号

StorageGRID システムでは、アイデンティティフェデレーションとクラウドストレージプールに使用される外部システムへの Transport Layer Security （ TLS ）接続でサポートされる暗号スイートに制限があります。

サポートされる **TLS** のバージョン

StorageGRID では、アイデンティティフェデレーションとクラウドストレージプールに使用される外部システムへの接続で TLS 1.2 と TLS 1.3 がサポートされます。

外部システムとの互換性を確保するために、外部システムとの使用がサポートされている TLS 暗号が選択されています。S3 または Swift クライアントアプリケーションで使用できる暗号のリストは、このリストより

も大容量です。暗号を設定するには、[設定]>*[セキュリティ設定]*に移動し、 TLSおよびSSHポリシー*を選択します。

プロトコルバージョン、暗号、鍵交換アルゴリズム、MACアルゴリズムなどのTLS設定オプションは、StorageGRID では設定できません。これらの設定について具体的なご要望がある場合は、ネットアップのアカウント担当者にお問い合わせください。

VLAN インターフェイスを設定します

管理ノードとゲートウェイノードに仮想 LAN （ VLAN ）インターフェイスを作成し、それらを HA グループとロードバランサエンドポイントで使用してトラフィックを分離し、セキュリティ、柔軟性、パフォーマンスを向上させることができます。

VLAN インターフェイスに関する考慮事項

- VLAN インターフェイスを作成するには、 VLAN ID を入力し、 1 つ以上のノード上で親インターフェイスを選択します。
- 親インターフェイスは、スイッチでトランクインターフェイスとして設定する必要があります。
- 親インターフェイスは、グリッドネットワーク（ eth0 ）、クライアントネットワーク（ eth2 ）、または VM やベアメタルホスト用の追加のトランクインターフェイス（ ens256 など）です。
- VLAN インターフェイスごとに、特定のノードに対して選択できる親インターフェイスは 1 つだけです。たとえば、同じゲートウェイノードのグリッドネットワークインターフェイスとクライアントネットワークインターフェイスの両方を同じVLANの親インターフェイスとして使用することはできません。
- VLAN インターフェイスが管理ノードトラフィック用で、 Grid Manager および Tenant Manager に関連するトラフィックが含まれている場合は、管理ノード上のインターフェイスのみを選択します。
- VLAN インターフェイスが S3 または Swift クライアントトラフィック用の場合は、管理ノードまたはゲートウェイノード上のインターフェイスを選択します。
- トランクインターフェイスを追加する必要がある場合は、次の詳細を参照してください。
  - * VMware （ノードのインストール後） * ： "VMware ：ノードにトランクインターフェイスまたはアクセスインターフェイスを追加します"
  - * RHEL または CentOS （ノードのインストール前） * ： "ノード構成ファイルを作成"
  - * Ubuntu または Debian （ノードをインストールする前） * ： "ノード構成ファイルを作成"
  - * RHEL 、 CentOS 、 Ubuntu 、または Debian （ノードのインストール後） * ： "Linux ：ノードにトランクインターフェイスまたはアクセスインターフェイスを追加します"

VLAN インターフェイスを作成します

作業を開始する前に

- を使用して Grid Manager にサインインします "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。
- ネットワークでトランクインターフェイスが設定され、 VM または Linux ノードに接続されている。トランクインターフェイスの名前を確認しておきます。
- 設定する VLAN の ID を確認しておきます。

このタスクについて

ネットワーク管理者が、 1 つ以上のトランクインターフェイスと 1 つ以上の VLAN を設定して、異なるアプリケーションまたはテナントに属するクライアントトラフィックまたは管理トラフィックを分離している場合があります。各 VLAN は、数値 ID またはタグで識別されます。たとえば、ネットワークで FabricPool トラフィックに VLAN 100 を使用し、アーカイブアプリケーションに VLAN 200 を使用しているとします。

グリッドマネージャを使用して、クライアントが特定の VLAN 上の StorageGRID にアクセスできるようにする VLAN インターフェイスを作成できます。VLAN インターフェイスを作成するときは、 VLAN ID を指定し、 1 つ以上のノード上で親（トランク）インターフェイスを選択します。

ウィザードにアクセスします

手順

1. * configuration * > * Network * > * vlan interfaces * を選択します。
2. 「 * Create * 」を選択します。

VLAN インターフェイスの詳細を入力します

手順

1. ネットワーク内の VLAN の ID を指定します。1~4094 の値を入力できます。

   VLAN IDは一意である必要はありません。たとえば、あるサイトの管理トラフィックに VLAN ID 200 を使用し、別のサイトのクライアントトラフィックに同じ VLAN ID を使用できます。各サイトに異なる親インターフェイスのセットを持つ個別の VLAN インターフェイスを作成できます。ただし、IDが同じ2つのVLANインターフェイスでノード上の同じインターフェイスを共有することはできません。すでに使用されている ID を指定すると、メッセージが表示されます。

2. 必要に応じて、 VLAN インターフェイスの短い概要 を入力します。
3. 「 * Continue * 」を選択します。

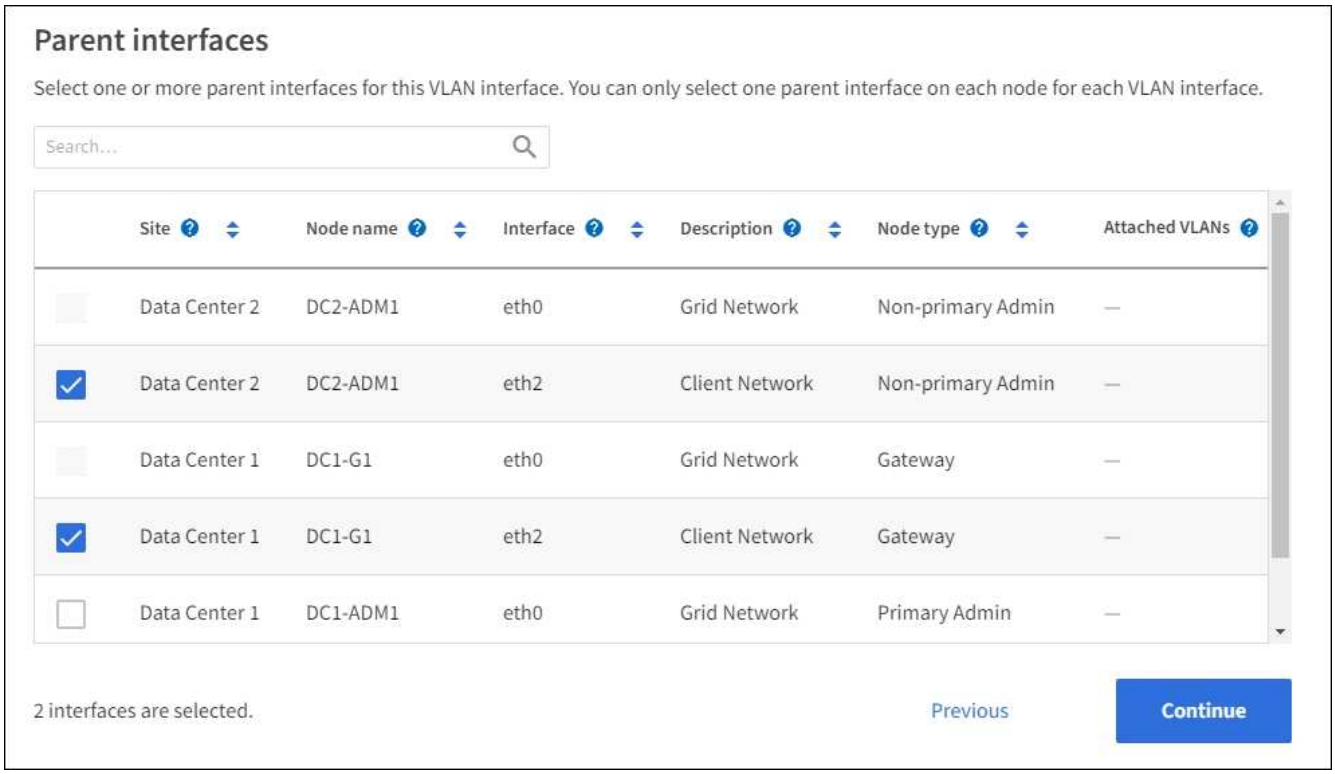
親インターフェイスを選択します

次の表に、グリッドの各サイトのすべての管理ノードとゲートウェイノードで使用可能なインターフェイスを示します。管理ネットワーク（eth1）インターフェイスを親インターフェイスとして使用することはできず、表示されていません。

手順

1. この VLAN を接続する 1 つ以上の親インターフェイスを選択してください。

   たとえば、ゲートウェイノードと管理ノードのクライアントネットワーク（ eth2 ）インターフェイスに VLAN を接続できます。



2. 「 * Continue * 」を選択します。

設定を確認します

手順

1. 構成を確認し、変更を行います。
   - VLAN ID または概要 を変更する必要がある場合は、ページの上部にある *Enter VLAN details * を選択します。
   - 親インターフェイスを変更する必要がある場合は、ページの上部にある「親インターフェイスを選択」を選択するか、「 * 前へ * 」を選択します。
   - 親インターフェイスを削除する必要がある場合は、ごみ箱を選択します 。
2. [保存（ Save ）] を選択します。
3. 新しいインターフェイスが High Availability groups ページで選択されて、ノードの * Network Interfaces * テーブルに表示されるまで、最大 5 分待ちます（ * nodes * > * _parent interface node_name > * Network * ）。

VLAN インターフェイスを編集します

VLAN インターフェイスを編集する場合、次の種類の変更を行うことができます。

- VLAN ID または概要 を変更します。
- 親インターフェイスを追加または削除します。

たとえば、関連付けられているノードの運用を停止する場合、 VLAN インターフェイスから親インターフェイスを削除できます。

次の点に注意してください。

- HA グループで VLAN インターフェイスを使用している場合、 VLAN ID は変更できません。
- HA グループで親インターフェイスが使用されている場合、親インターフェイスを削除することはできません。

  たとえば、 VLAN 200 がノード A および B の親インターフェイスに接続されているとしますHA グループでノード A の VLAN 200 インターフェイスとノード B の eth2 インターフェイスを使用している場合、ノード B の未使用の親インターフェイスを削除できますが、ノード A の使用済みの親インターフェイスを削除することはできません

手順

1. * configuration * > * Network * > * vlan interfaces * を選択します。
2. 編集するVLANインターフェイスのチェックボックスを選択します。次に、 * アクション * > * 編集 * を選択します。
3. 必要に応じて、 VLAN ID または概要 を更新します。次に、 [* Continue （続行）] を選択します。

   HA グループで VLAN が使用されている場合、 VLAN ID は更新できません。

4. 必要に応じて、チェックボックスをオンまたはオフにして、親インターフェイスを追加するか、使用されていないインターフェイスを削除します。次に、 [* Continue （続行）] を選択します。
5. 構成を確認し、変更を行います。
6. [保存（ Save ）] を選択します。

VLAN インターフェイスを削除します

1 つ以上の VLAN インターフェイスを削除できます。

HA グループで現在使用されている VLAN インターフェイスは削除できません。HA グループを削除する前に、 VLAN インターフェイスを HA グループから削除する必要があります。

クライアントトラフィックの中断を回避するには、次のいずれかを実行します。

- この VLAN インターフェイスを削除する前に、 HA グループに新しい VLAN インターフェイスを追加してください。
- この VLAN インターフェイスを使用しない新しい HA グループを作成してください。
- 削除する VLAN インターフェイスが現在アクティブインターフェイスである場合は、 HA グループを編集します。削除する VLAN インターフェイスを優先順位リストの一番下に移動します。新しいプライマリインターフェイスとの通信が確立されるまで待ってから、 HA グループから古いインターフェイスを削除します。最後に、そのノードの VLAN インターフェイスを削除します。

手順

1. * configuration * > * Network * > * vlan interfaces * を選択します。
2. 削除する各VLANインターフェイスのチェックボックスを選択します。次に、 * アクション * > * 削除 * を選択します。
3. 「 * はい * 」を選択して選択を確定します。

選択したすべての VLAN インターフェイスが削除されます。VLAN Interfaces ページに、グリーンの成功バナーが表示されます。

トラフィック分類ポリシーを管理します

トラフィック分類ポリシーの管理：概要

サービス品質（ QoS ）サービスを強化するために、トラフィック分類ポリシーを作成して、さまざまなタイプのネットワークトラフィックを識別および監視できます。これらのポリシーは、トラフィックの制限と監視に役立ちます。

トラフィック分類ポリシーは、ゲートウェイノードおよび管理ノードの StorageGRID ロードバランササービス上のエンドポイントに適用されます。トラフィック分類ポリシーを作成するには、ロードバランサエンドポイントを作成しておく必要があります。

一致ルール

各トラフィック分類ポリシーには、次のエンティティに関連するネットワークトラフィックを識別する 1 つ以上の一致ルールが含まれています。

- バケット
- サブネット
- テナント
- ロードバランサエンドポイント

StorageGRID は、ルールの目的に応じて、ポリシー内のルールに一致するトラフィックを監視します。ポリシーのルールに一致するトラフィックは、そのポリシーによって処理されます。逆に、指定されたエンティティを除くすべてのトラフィックを照合するルールを設定できます。

トラフィック制限

必要に応じて、次の制限タイプをポリシーに追加できます。

- 総帯域幅
- 要求ごとの帯域幅
- 同時要求
- リクエスト率

制限値はロードバランサごとに適用されます。複数のロードバランサに同時にトラフィックが分散されている場合、合計最大速度は指定した速度制限の倍数になります。

> ポリシーを作成して、アグリゲートの帯域幅を制限したり、要求ごとの帯域幅を制限したりできます。ただし、StorageGRID では、両方のタイプの帯域幅を同時に制限することはできません。アグリゲートの帯域幅の制限により、制限のないトラフィックにパフォーマンスが若干低下する可能性があります。

集約または要求ごとの帯域幅制限の場合、要求は、設定したレートでストリームインまたはアウトされま

す。StorageGRID では 1 つの速度しか適用できないため、最も特定のポリシーがマッチするのはマッチャーのタイプです。要求によって消費された帯域幅は、集約帯域幅制限ポリシーを含む他のあまり具体的でない一致ポリシーにはカウントされません。それ以外のすべての制限タイプでは、クライアント要求は 250 ミリ秒遅延し、一致するポリシー制限を超える要求に対しては 503 スローダウン応答を受信します。

Grid Manager では、トラフィックチャートを表示して、ポリシーが想定したトラフィック制限を適用していることを確認できます。

SLA でトラフィック分類ポリシーを使用する

トラフィック分類ポリシーを容量制限およびデータ保護とともに使用して、容量、データ保護、およびパフォーマンスに固有のサービスレベル契約（ SLA ）を適用できます。

次の例は、 SLA の 3 つの階層を示しています。トラフィック分類ポリシーを作成して、各 SLA 層のパフォーマンス目標を達成できます。

サービスレベル階層	容量	データ保護	許容される最大パフォーマンス	コスト
ゴールド	1 PB のストレージを使用できます	3 コピーの ILM ルール	25 、 000 要求 / 秒 5 GB/ 秒（ 40 Gbps ）の帯域幅	$$/ 月
シルバー	250 TB のストレージを使用できます	2 コピーの ILM ルール	10 K 要求 / 秒 1.25 GB/ 秒（ 10 Gbps ）の帯域幅	$/ 月
ブロンズ	100TB のストレージを使用できます	2 コピーの ILM ルール	5 、 000 要求 / 秒 1 GB/ 秒（ 8 Gbps ）の帯域幅	月あたりのコスト

トラフィック分類ポリシーを作成します

バケット、バケット正規表現、CIDR、ロードバランサエンドポイント、またはテナントごとにネットワークトラフィックを監視し、必要に応じて制限する場合は、トラフィック分類ポリシーを作成できます。必要に応じて、帯域幅、同時要求数、または要求速度に基づいてポリシーの制限を設定できます。

作業を開始する前に

- を使用して Grid Manager にサインインします "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。
- 照合するロードバランサエンドポイントを作成しておきます。
- 該当するテナントを作成しておきます。

手順

1. * configuration * > * Network * > * traffic classification * を選択します。
2. 「 * Create * 」を選択します。
3. ポリシーの名前と概要 （オプション）を入力し、* Continue *を選択します。

   たとえば、このトラフィック分類ポリシー環境 の内容と制限する内容を説明します。

4. ポリシーに一致するルールを1つ以上作成するには、*[ルールの追加]*を選択し、以下の詳細を指定します。作成するポリシーには、一致するルールが少なくとも1つ必要です。「 * Continue * 」を選択します。

フィールド	説明
を入力します	一致するルール環境 のトラフィックのタイプを選択します。トラフィックタイプには、バケット、バケットの正規表現、CIDR、ロードバランサエンドポイント、テナントがあります。
一致値	選択したタイプに一致する値を入力します。 • Bucket：バケット名を1つ以上入力します。 • Bucket regex：バケット名のセットに一致する正規表現を1つ以上入力します。 正規表現は固定されていません。^anchorを使用してバケット名の先頭に一致させ、$anchorを使用して名前の末尾に一致させます。正規表現マッチングでは、PCRE（Perl互換正規表現）構文のサブセットがサポートされます。 • CIDR：CIDR表記で、目的のサブネットに一致するIPv4サブネットを1つ以上入力します。 • Load balancer endpoint：エンドポイント名を選択します。これは、で定義したロードバランサエンドポイントです "ロードバランサエンドポイントを設定する"。 • Tenant：一致するテナントはアクセスキーIDを使用します。要求にアクセスキーID（匿名アクセスなど）が含まれていない場合は、テナントを特定するためにアクセスされるバケットの所有権が使用されます。
逆一致	定義した[Type]および[Match Value]と一致するすべてのネットワークトラフィック_except_trafficを照合する場合は、*[Inverse Match]*チェックボックスをオンにします。それ以外の場合は’チェックボックスをオフのままにします たとえば、このポリシーをいずれかのロードバランサエンドポイントを除くすべてのロードバランサエンドポイントに適用する場合は、除外するロードバランサエンドポイントを指定し、*[逆一致]*を選択します。 少なくとも 1 つが逆マッチャーである複数のマッチャーを含むポリシーの場合、すべてのリクエストに一致するポリシーを作成しないように注意してください。

5. 必要に応じて、*[制限の追加]*を選択し、以下の詳細を選択して1つ以上の制限を追加し、ルールに一致す

るネットワークトラフィックを制御します。

StorageGRID では、制限を追加しなくても指標が収集されるため、トラフィックの傾向を把握できます。

フィールド	説明
を入力します	ルールに一致するネットワークトラフィックに適用する制限のタイプ。たとえば、帯域幅や要求レートを制限できます。 注：ポリシーを作成して、総帯域幅を制限したり、要求ごとの帯域幅を制限したりできます。ただし、StorageGRID では、両方のタイプの帯域幅を同時に制限することはできません。集約帯域幅が使用されている場合、要求ごとの帯域幅は使用できません。逆に、要求ごとの帯域幅が使用されている場合、集約帯域幅は使用できません。アグリゲートの帯域幅の制限により、制限のないトラフィックにパフォーマンスが若干低下する可能性があります。 帯域幅の制限については、設定された制限のタイプに最も一致するポリシーが StorageGRID によって適用されます。たとえば、トラフィックを一方向のみに制限するポリシーがある場合、帯域幅制限が設定されている他のポリシーと一致するトラフィックがあっても、反対方向のトラフィックは無制限になります。StorageGRID では、帯域幅制限に対して次の順序で「最適な」一致が実装されます。 • 正確な IP アドレス（ /32 マスク） • 正確なバケット名 • バケットの正規表現 • テナント • エンドポイント • 正確でない CIDR の一致（ /32 ではない） • 逆一致
環境	これにより、環境 クライアントの読み取り要求（GETまたはHEAD）と書き込み要求（PUT、POST、DELETE）のどちらを制限するか。
価値	選択した単位に基づいて、ネットワークトラフィックが制限される値。たとえば、このルールに一致するネットワークトラフィックが10MiB/sを超えないようにするには、「10」と入力して[MiB/s」を選択します 注：単位の設定に応じて、使用可能な単位は2進数（GiBなど）または10進数（GBなど）のいずれかになります。単位の設定を変更するには、Grid Managerの右上にあるユーザードロップダウンを選択し、*ユーザー設定*を選択します。
単位	入力した値を表す単位。

たとえば、SLAティアに40GB/秒の帯域幅制限を作成する場合は、アグリゲートの帯域幅制限を2つ作成します。GET /headは40GB/秒、PUT /POST/DELETEは40GB/秒です

6. 「 * Continue * 」を選択します。
7. トラフィック分類ポリシーを読んで確認します。前へ*ボタンを使用して前に戻り、必要に応じて変更を行います。ポリシーに問題がなければ、*[保存して続行]*を選択します。

   S3およびSwiftクライアントのトラフィックがトラフィック分類ポリシーに従って処理されるようになりました。

完了後

"ネットワークトラフィックの指標を表示します" ポリシーが想定どおりのトラフィック制限を適用していることを確認します。

トラフィック分類ポリシーを編集します

トラフィック分類ポリシーを編集して、その名前または概要 を変更したり、ポリシーのルールや制限を作成、編集、削除したりできます。

作業を開始する前に

- を使用して Grid Manager にサインインします "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。

手順

1. * configuration * > * Network * > * traffic classification * を選択します。

   [Traffic Classification Policies]ページが表示され、既存のポリシーが表に表示されます。

2. [Actions]メニューまたは詳細ページを使用してポリシーを編集します。を参照してください "トラフィック分類ポリシーを作成します" 何を入力するかを入力します。

   [アクション] メニュー

   a. ポリシーのチェックボックスを選択します。
   b. **>**[編集]*を選択します。

   詳細ページ

   a. ポリシー名を選択します。
   b. ポリシー名の横にある*[編集]*ボタンを選択します。

3. [Enter policy name]手順で、必要に応じてポリシー名または概要 を編集し、*[Continue]*を選択します。
4. [一致ルールの追加]ステップで、必要に応じてルールを追加するか、既存のルールの*タイプ*と*一致値*を編集し、*続行*を選択します。
5. [制限の設定]ステップで、必要に応じて制限を追加、編集、または削除し、*[続行]*を選択します。
6. 更新されたポリシーを確認し、*[保存して続行]*を選択します。

   ポリシーに加えた変更が保存され、ネットワークトラフィックはトラフィック分類ポリシーに従って処理されるようになりました。トラフィックチャートを表示して、ポリシーが想定したトラフィック制限を適

用していることを確認できます。

トラフィック分類ポリシーを削除します

不要になったトラフィック分類ポリシーは削除できます。削除したポリシーは取得できないため、適切なポリシーを削除してください。

作業を開始する前に

- を使用して Grid Manager にサインインします "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。

手順

1. * configuration * > * Network * > * traffic classification * を選択します。

   [Traffic Classification Policies]ページが表示され、既存のポリシーが表に示されます。

2. [アクション]メニューまたは詳細ページを使用してポリシーを削除します。

   [アクション] メニュー

   a. ポリシーのチェックボックスを選択します。

   b. * アクション * > * 削除 * を選択します。

   [ポリシーの詳細]ページ

   a. ポリシー名を選択します。

   b. ポリシー名の横にある*[削除]*ボタンを選択します。

3. [はい]*を選択して、ポリシーの削除を確定します。

   ポリシーが削除されます。

ネットワークトラフィックの指標を表示します

トラフィック分類ポリシーページのグラフを表示して、ネットワークトラフィックを監視できます。

作業を開始する前に

- を使用して Grid Manager にサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- Root Access権限またはTenant Accounts権限が必要です。

このタスクについて

既存のトラフィック分類ポリシーについては、ロードバランササービスの指標を表示して、ポリシーがネットワーク全体のトラフィックを正常に制限しているかどうかを確認できます。グラフのデータは、ポリシーの調整が必要かどうかを判断するのに役立ちます。

トラフィック分類ポリシーに制限が設定されていない場合でも、メトリックが収集され、グラフにはトラフィックの傾向を把握するのに役立つ情報が表示されます。

手順

1. * configuration * > * Network * > * traffic classification * を選択します。

   [Traffic Classification Policies]ページが表示され、既存のポリシーがテーブルに表示されます。

2. 指標を表示するトラフィック分類ポリシーの名前を選択します。
3. [Metrics]タブを選択します。

   トラフィック分類ポリシーのグラフが表示されます。このグラフには、選択したポリシーに一致するトラフィックのメトリックだけが表示されます。

   このページには次のグラフが表示されます。

   - [Request rate]：このグラフには、すべてのロードバランサによって処理されたこのポリシーに一致する帯域幅の量が表示されます。受信したデータには、すべての要求の要求ヘッダーと、本文データを含む応答の本文データサイズが含まれます。Sentには、すべての要求の応答ヘッダーと、応答に本文データを含む要求の応答本文のデータサイズが含まれます。

     要求が完了すると、このチャートには帯域幅の使用量のみが表示されます。低速なオブジェクト要求や大規模なオブジェクト要求では、実際の帯域幅はこのグラフに表示される値と異なる場合があります。

   - エラー応答率：このグラフは、このポリシーに一致する要求がクライアントにエラー（HTTPステータスコード>=400）を返すおおよその速度を示します。
   - Average request duration（non-error）：このグラフには、このポリシーに一致する成功したリクエストの平均期間が表示されます。
   - Policy Bandwidth usage：このグラフには、すべてのロードバランサによって処理されたこのポリシーに一致する帯域幅の量が表示されます。受信したデータには、すべての要求の要求ヘッダーと、本文データを含む応答の本文データサイズが含まれます。Sentには、すべての要求の応答ヘッダーと、応答に本文データを含む要求の応答本文のデータサイズが含まれます。

4. 折れ線グラフにカーソルを合わせると、グラフの特定の部分の値がポップアップで表示されます。
5. [Metrics]タイトルのすぐ下にある* Grafanaダッシュボード*を選択すると、ポリシーのすべてのグラフが表示されます。[* Metrics]タブの4つのグラフに加えて、さらに2つのグラフを表示できます。

   - Write request rate by object size：このポリシーに一致するPUT / POST / DELETE要求の速度。個 々 のセルに配置すると、1秒あたりのレートが表示されます。ホバービューに表示されるレートは整数に切り捨てられ、バケットに0以外の要求がある場合は0と報告されることがあります。
   - Read request rate by object size：このポリシーに一致するGET / HEAD要求のレート。個 々 のセルに配置すると、1秒あたりのレートが表示されます。ホバービューに表示されるレートは整数に切り捨てられ、バケットに0以外の要求がある場合は0と報告されることがあります。

6. または、 **support** メニューからグラフにアクセスします。

   a. [**support**>] 、 [*Tools] 、 [*Metrics] の順に選択します。
   b. [Grafana]セクションから*[Traffic Classification Policy]*を選択します。
   c. ページ左上のメニューからポリシーを選択します。

d. グラフにカーソルを合わせると、サンプルの日時、カウントに集計されたオブジェクトサイズ、その期間の1秒あたりの要求数を示すポップアップが表示されます。

   トラフィック分類ポリシーは、その ID によって識別されます。ポリシーIDは、トラフィック分類ポリシーページに表示されます。

7. グラフを分析して、ポリシーがトラフィックを制限している頻度と、ポリシーを調整する必要があるかどうかを判断します。

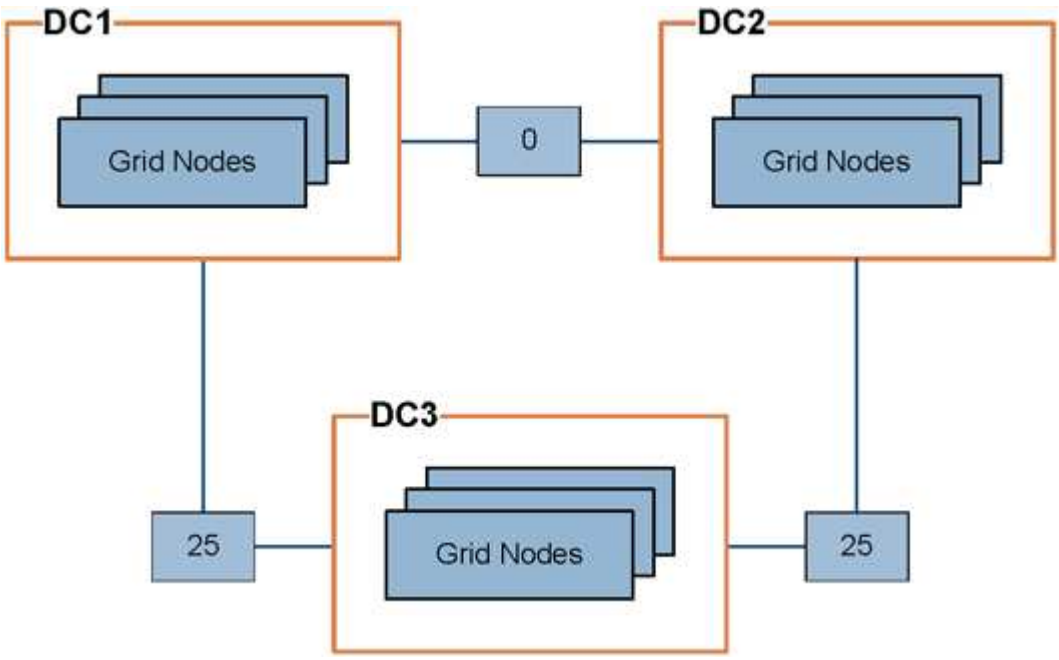
リンクコストを管理します

リンクコストを使用すると、複数のデータセンターサイトが存在する場合に、要求されたサービスを提供するデータセンターサイトの優先順位を決定できます。サイト間のレイテンシに合わせてリンクコストを調整できます。

リンクコストとは

- リンクコストは、オブジェクトの読み出しにどのオブジェクトコピーを使用するかを優先的に処理するために使用されます。
- リンクコストは、グリッド管理 API およびテナント管理 API で、使用する内部 StorageGRID サービスを決定するために使用されます。
- リンクコストは、管理ノードおよびゲートウェイノード上のロードバランササービスでクライアント接続を転送するために使用されます。を参照してください "ロードバランシングに関する考慮事項"。

次の図は、サイト間でリンクコストが設定されている 3 つのサイトグリッドを示しています。



- 管理ノードとゲートウェイノード上のロードバランササービスは、同じデータセンターサイトにあるすべてのストレージノード、およびリンクコストが0のデータセンターサイトにクライアント接続を均等に分散します。

  この例で、データセンターサイト 1 （ DC1 ）にあるゲートウェイノードは、 DC1 にあるストレージノー

ドと DC2 にあるストレージノードにクライアント接続を均等に分散します。DC3 にあるゲートウェイノードは、 DC3 にあるストレージノードにのみクライアント接続を送信します。

- 複数のレプリケートコピーが存在するオブジェクトを読み出す場合、 StorageGRID はリンクコストが最も低いデータセンターにあるコピーを読み出します。

  次の例では、DC2にあるクライアントアプリケーションがDC1とDC3の両方に格納されているオブジェクトを読み出す場合、DC1からDC2へのリンクコストは0であり、DC3からDC2へのリンクコスト（25）よりも低いため、オブジェクトはDC1から読み出されます。

リンクコストは、測定単位を伴わない任意の相対的な数値です。たとえば、使用にあたってリンクコスト 50 の優先度はリンクコスト 25 よりも低くなります。次の表に、よく使用されるリンクコストを示します。

リンク	リンクコスト	注：
物理データセンターサイト間	25 （デフォルト）	WAN リンクで接続されたデータセンター。
同じ物理的な場所にある論理データセンターサイト間	0	同じ物理ビルディングまたはキャンパスにある論理データセンターを LAN で接続します。

リンクコストを更新します

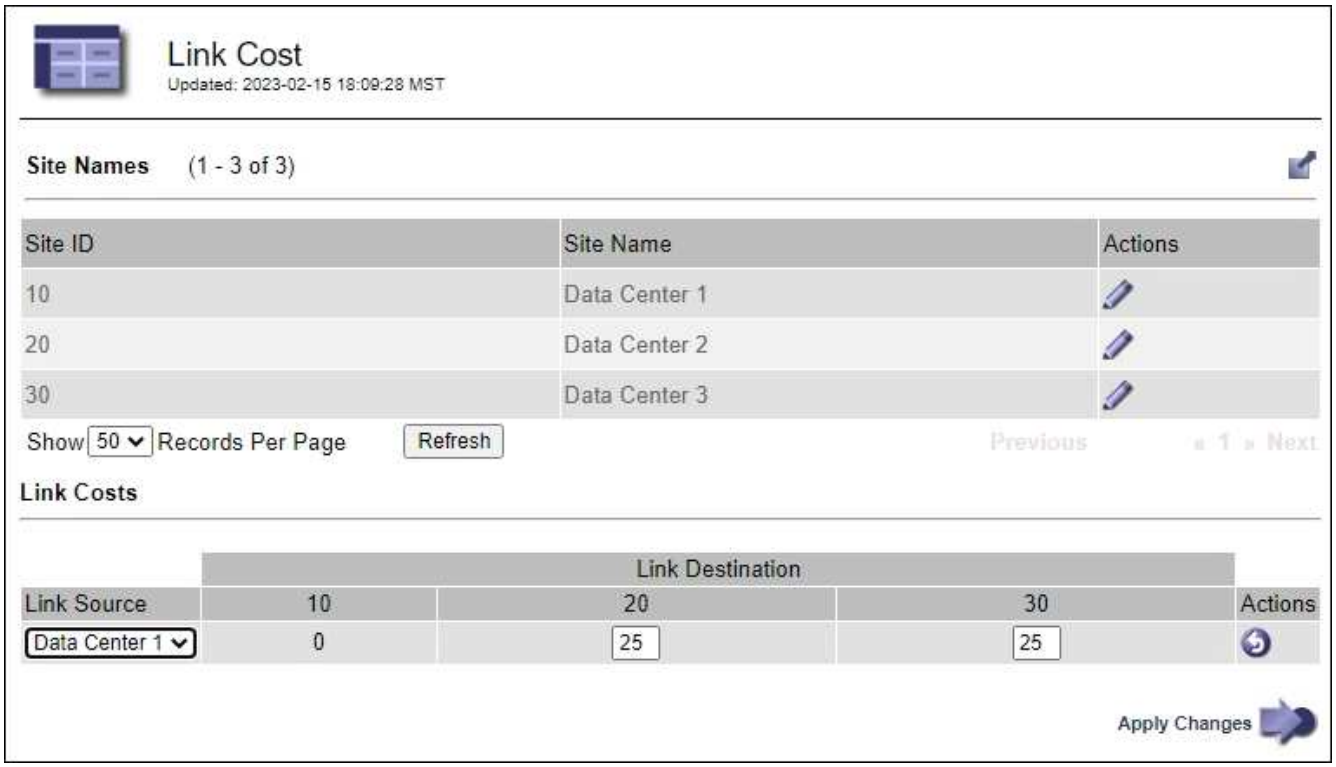
データセンターサイト間のリンクコストを更新して、サイト間のレイテンシを反映させることができます。

作業を開始する前に

- を使用して Grid Manager にサインインします "サポートされている Web ブラウザ"。
- を使用することができます "Gridトポロジページの設定権限"。

手順

1. * support **>** other **>** Link cost *を選択します。



2. [リンク先 *] でサイトを選択し、 [リンク先 *] に 0 ～ 100 のコスト値を入力します。

   送信元が宛先と同じ場合は、リンクコストを変更できません。

   変更をキャンセルするには、を選択します * 復帰 * 。

3. 「 * 変更を適用する * 」を選択します。

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。