



StorageGRID

ソフトウェアをアップグレードします

StorageGRID

NetApp
October 03, 2025

目次

StorageGRID ソフトウェアをアップグレードします	1
StorageGRID ソフトウェアのアップグレード：概要	1
これらの手順について	1
作業を開始する前に	1
StorageGRID 11.6 の新機能	1
操作性の向上	1
複数の VLAN インターフェイス	2
アイデンティティフェデレーションに Azure AD を使用できる	2
Azure AD と PingFederate for SSO を使用できます	2
証明書の一元管理	2
Grid Manager に関するその他の機能拡張	3
Tenant Manager の新機能	3
新しいアップグレードとホットフィックスのプロセス	4
外部 syslog サーバのサポート	4
S3 選択	4
S3 オブジェクトロックのデフォルトバケット保持期間	5
Google Cloud Platform のサポート	5
AWS C2S のサポート	5
その他の S3 の変更	5
パフォーマンスの強化	5
メンテナンス手順とサポートツールの機能拡張	6
インストールの機能拡張	7
新しいアラート	7
監査メッセージに対する変更	8
StorageGRID のマニュアルの変更点	8
削除または廃止された機能	9
アラームシステムおよびアラームベースの API が廃止されました	9
今後のリリースでは、PUT Object について最大 5TiB のオブジェクトサイズはサポートされません	9
NAS Bridge 機能の廃止	9
Grid 管理 API に対する変更	10
Swagger ドキュメントにアクセスしてプライベート API を処理できます	10
アラームベースの API が廃止されました	10
S3 アクセスキーをインポートできる	10
新しいアカウントの処理	10
PATCH メソッドは廃止されました	11
への追加 grid/logs/collect エンドポイント	11
新規 node-details /grid/service-ids エンドポイント	11
Grid ノードのコンソールパスワードを取得できます	11

テナント管理 API に変更が加えられました	11
PATCH メソッドは廃止されました	12
アップグレードを計画して準備	12
アップグレードが完了するまでの推定時間	12
アップグレード中にシステムが受ける影響	14
アップグレードによるグループおよびユーザアカウントへの影響	17
インストールされている StorageGRID のバージョンを確認します	17
ソフトウェアのアップグレードに必要なファイル、機器、機器を揃えます	18
システムの状態を確認します	21
StorageGRID ソフトウェアをアップグレードします	21
アップグレードワークフロー	21
Linux :すべてのホストに RPM パッケージまたは DEB パッケージをインストールします	23
アップグレードを実行する	24
アップグレードの問題をトラブルシューティングする	32
アップグレードが完了しない	33
ユーザインターフェイスの問題のトラブルシューティング	33
「 Docker image availability check 」というエラーメッセージが表示される	34
Metadata Reserved Space 設定の増加	35

StorageGRID ソフトウェアをアップグレードします

StorageGRID ソフトウェアのアップグレード：概要

以下の手順に従って、StorageGRID システムを新しいリリースにアップグレードします。

これらの手順について

ここでは、StorageGRID 11.6 の新機能について説明し、StorageGRID システムのすべてのノードを新しいリリースにアップグレードするための手順を示します。

作業を開始する前に

StorageGRID 11.6 の新機能と機能拡張について理解し、廃止または削除された機能がないかどうかを確認する、および StorageGRID API に対する変更点について確認するには、以下のトピックを参照してください。

- [StorageGRID 11.6 の新機能](#)
- [削除または廃止された機能](#)
- [Grid 管理 API に対する変更](#)
- [テナント管理 API に変更が加えられました](#)

StorageGRID 11.6 の新機能

このリリースの StorageGRID には、次の機能が導入されています。

操作性の向上

Grid Manager のユーザインターフェイスが大幅に再設計されて、ユーザエクスペリエンスが向上しました。

- 新しいサイドバーは、古いユーザインターフェイスのプルダウンメニューに代わるものです。
- 複数のメニューが再編成され、関連するオプションがまとめて保持されました。たとえば、「設定 *」メニューには、「証明書」、「キー管理サーバ」、「プロキシ設定」、「信頼されていないクライアントネットワーク」オプションの「セキュリティ *」セクションが新しく追加されました。
- ヘッダーバーの * Search * フィールドを使用すると、Grid Manager のページにすばやく移動できます。
- Nodes * ページの概要のテーブルには、使用されているオブジェクトデータや使用されているオブジェクトのメタデータなど、すべてのサイトとノードに関する情報が表示されます。このテーブルには新しい検索フィールドも含まれています。アラートアイコンは、アクティブなアラートがあるノードの横に表示されます。
- 新しいウィザードでは、管理者グループ、管理者ユーザ、テナント、ロードバランサエンドポイント、ハイアベイラビリティ（HA）グループのワークフローなど、より複雑な設定を行うことができます。
- すべての UI ページは、更新されたフォント、ボタンスタイル、および表形式でスタイルが変更されました。



StorageGRID 11.6 ドキュメントサイトでは、機能変更がないかぎり、新しい Grid Manager ページのスタイルを反映したスクリーンショットは更新されませんでした。

以下を参照してください。

- [StorageGRID の管理](#)
- [監視とトラブルシューティング](#)

複数の VLAN インターフェイス

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できるようになりました。HA グループとロードバランサエンドポイントで VLAN インターフェイスを使用してクライアントトラフィックを分離およびパーティショニングすることで、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。

- 新しい * VLAN インターフェイスの作成ウィザードでは、VLAN ID の入力と 1 つ以上のノード上の親インターフェイスの選択を手順ごとに実行できます。親インターフェイスは、グリッドネットワーク、クライアントネットワーク、または VM または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です。を参照してください [VLAN インターフェイスを設定します](#)。
- 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できるようになりました。トランクインターフェイスを追加する場合は、VLAN インターフェイスを設定する必要があります。アクセスインターフェイスを追加する場合は、HA グループに直接追加できます。VLAN インターフェイスを設定する必要はありません。以下を参照してください。
 - * Linux（ノードのインストール前）* : [\[インストールの機能拡張\]](#)
 - * Linux（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](#)
 - * VMware（ノードのインストール後）* : [導入環境に関する情報を収集します](#)

アイデンティティフェデレーションに Azure AD を使用できる

Grid Manager または 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ときに、Azure Active Directory（Azure AD）をアイデンティティソースとして選択できるようになりました。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](#)。

Azure AD と PingFederate for SSO を使用できます

グリッドにシングルサインオン（SSO）を設定するときに、SSO タイプとして Azure AD または PingFederate を選択できるようになりました。サンドボックスモードを使用して、Azure AD エンタープライズアプリケーションまたは PingFederate サービスプロバイダ（SP）から各 StorageGRID 管理ノードへの接続を設定してテストできます。を参照してください [シングルサインオンを設定します](#)。

証明書の一元管理

- 新しい証明書ページ（* configuration * > * Security * > * Certificates *）は、すべての StorageGRID セキュリティ証明書に関する情報を 1 つの場所に集約します。StorageGRID のグローバル証明書、グリッド CA 証明書、およびクライアント証明書を新しいページから管理したり、ロードバランサエンドポイント、テナント、アイデンティティフェデレーションに使用されている証明書などの他の証明書に関する情報を表示したりできます。を参照してください [セキュリティ証明書について](#)。

- この変更の一環として、次のグローバル証明書の名前が変更されました。
 - 管理インターフェイスサーバ証明書 * が、管理インターフェイス証明書 * になりました。
 - オブジェクトストレージ API サービスエンドポイントのサーバ証明書 *（ストレージ API サーバ証明書とも呼ばれる）が、* S3 および Swift API 証明書 * になりました。
 - 内部 CA 証明書 *、* システム CA 証明書 *、* CA 証明書 *、および * デフォルト CA 証明書 * が一貫して * Grid CA 証明書 * と呼ばれるようになりました。

Grid Manager に関するその他の機能拡張

- * 高可用性（HA）グループ * へのアップデート。ウィザードの指示に従って HA グループを作成できるようになりました。を参照してください [ハイアベイラビリティグループを設定する](#)。
 - グリッドネットワーク（eth0）またはクライアントネットワーク（eth2）上のインターフェイスを選択するだけでなく、VLAN インターフェイスまたはノードに追加したアクセスインターフェイスも選択できるようになりました。
 - インターフェイスの優先順位を指定できるようになりました。プライマリインターフェイスを選択し、各バックアップインターフェイスを順番にランク付けできます。
 - S3、Swift、管理、またはテナントクライアントが別のサブネットから HA グループの VIP アドレスにアクセスする場合は、ゲートウェイの IP アドレスを指定できるようになりました。
- * ロードバランサエンドポイント * を更新します。新しいウィザードでは、ロードバランサエンドポイントの作成プロセスを手順に従って実行します。を参照してください [ロードバランサエンドポイントを設定する](#)。
 - 次に、エンドポイントの作成時にクライアントタイプ（S3 または Swift）を選択し、エンドポイントの作成後にこの詳細を追加する必要はありません。
 - ロードバランサエンドポイントにグローバル * StorageGRID S3 および Swift 証明書 * を使用できるようになりました。別の証明書をアップロードしたり生成したりする必要はありません。



このグローバル証明書は、以前は廃止された CLB サービスおよびストレージノードへの接続に使用されていました。ロードバランサエンドポイントにグローバル証明書を使用する場合は、S3 および Swift の API 証明書のページでカスタム証明書をアップロードする必要があります。

Tenant Manager の新機能

- * 新しい S3 実験コンソール *。Tenant Manager のバケットページからのリンクとして使用できる新しい実験的な S3 コンソールを使用して、S3 テナントユーザはバケット内のオブジェクトを表示および管理できます。を参照してください [Experimental S3 Console を使用します](#)。



S3 Console はテスト済みではないため、オブジェクトの一括管理や本番環境での使用は想定されていません。テナントで S3 コンソールを使用するのは、少数のオブジェクトに対して機能を実行する場合や、コンセプトの実証や非本番環境のグリッドを使用する場合のみにしてください。

- * 複数の S3 バケット * を削除できます。テナントユーザは一度に複数の S3 バケットを削除できるようになりました。削除する各バケットは空である必要があります。を参照してください [S3 バケットを削除します](#)。

- * テナントアカウントへの更新権限 *。Tenant accounts 権限を持つグループに属する管理者ユーザは、既存のトラフィック分類ポリシーを表示できるようになりました。以前は、これらの指標を表示するには、ユーザに Root アクセス権限が必要でした。

新しいアップグレードとホットフィックスのプロセス

- StorageGRID アップグレード * ページが再設計されました（ * maintenance * > * System * > * Software update * > * StorageGRID upgrade * ）。
- StorageGRID 11.6 へのアップグレードが完了したら、Grid Manager を使用して将来のリリースにアップグレードし、そのリリース用のホットフィックスを同時に適用できます。StorageGRID のアップグレードページに推奨されるアップグレードパスが表示され、正しいダウンロードページに直接リンクされます。
- AutoSupport ページ（ * support * > * Tools * > * AutoSupport * ）の新しい * Check for software updates * チェックボックスを使用すると、この機能を制御できます。システムに WAN アクセスがない場合は、利用可能なソフトウェアアップデートのチェックを無効にできます。を参照してください [AutoSupport ソフトウェアアップデートのチェックを無効にします](#)。



StorageGRID 11.6 へのアップグレードでは、オプションでスクリプトを使用して、ホットフィックスを同時にアップグレードおよび適用できます。を参照してください ["ネットアップのナレッジベース：「How to run combined Major upgrade and hotfix script for StorageGRID」](#)。

- SANtricity OS のアップグレードを一時停止し、あとでアップグレードを完了する必要がある場合は一部のノードのアップグレードを省略できるようになりました。ご使用のストレージアプライアンスの手順を参照してください。
 - [グリッドマネージャ（SG5600）を使用したストレージコントローラの SANtricity OS のアップグレード](#)
 - [グリッドマネージャ（SG5700）を使用してストレージコントローラの SANtricity OS をアップグレードする](#)
 - [Grid Manager（SG6000）を使用しているストレージコントローラの SANtricity OS をアップグレードする](#)

外部 syslog サーバのサポート

- 監査メッセージおよび StorageGRID ログのサブセット（ * configuration * > * Monitoring * > * Audit and syslog server * ）をリモートで保存および管理する場合に、外部 syslog サーバを設定できるようになりました。外部 syslog サーバを設定したら、監査メッセージと特定のログファイルをローカル、リモート、またはその両方で保存できます。監査情報のデスティネーションを設定することで、管理ノードのネットワークトラフィックを削減できます。を参照してください [監査メッセージとログの送信先を設定します](#)。
- この機能に関連して、Logs ページの新しいチェックボックス（ * support * > * Tools * > * Logs * ）で、特定のアプリケーションログ、監査ログ、ネットワークデバッグに使用するログ、Prometheus データベースログなど、収集するログのタイプを指定できます。を参照してください [ログファイルとシステムデータを収集](#)。

S3 選択

必要に応じて、S3 テナントによる問題 SelectObjectContent 要求の個別オブジェクトへの許可を可能にするようになりました。S3 Select を使用すると、データベースや関連リソースを導入せずに大量のデータを効率的に検索できます。また、データ取得のコストとレイテンシも削減されます。を参照してください [テナント](#)

アカウント用の S3 Select を管理します および S3 Select を使用する。

S3 Select 処理に使用する Grafana チャートも追加されました。を参照してください [サポート指標を確認](#)。

S3 オブジェクトロックのデフォルトバケット保持期間

S3 オブジェクトのロックを使用している場合に、バケットのデフォルトの保持期間を指定できるようになりました。デフォルトの保持期間では、バケットに追加された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が環境によって保持されます。を参照してください [S3 オブジェクトロックを使用する](#)。

Google Cloud Platform のサポート

Google Cloud Platform (GCP) をクラウドストレージプールおよび CloudMirror プラットフォームサービスのエンドポイントとして使用できるようになりました。を参照してください [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](#) および [クラウドストレージプールを作成](#)。

AWS C2S のサポート

AWS Commercial クラウド サービス (C2S) エンドポイントを CloudMirror レプリケーションに使用できるようになりました。を参照してください [プラットフォームサービスエンドポイントを作成します](#)。

その他の S3 の変更

- * マルチパートオブジェクト * に対する GET Object および HEAD Object のサポート。以前は、StorageGRID は GET Object 要求または HEAD Object 要求の「PartNumber」要求パラメータをサポートしていませんでした。問題の GET 要求と HEAD 要求を使用して、マルチパートオブジェクトの特定のパートを読み出すことができます。GET および HEAD Object も、オブジェクトに含まれるパーツの数を示す「x-amz-mp-parts-count」応答要素をサポートしています。
- * 「Available」整合性制御への変更 *。「Available」整合性制御は、「read-after-new-write」整合性レベルと同じ動作をしますが、HEAD および GET 処理については結果的に整合性を提供します。「Available」整合性制御は、ストレージノードが使用できない場合に、「read-after-new-write」よりもヘッドおよび GET 操作の可用性が高くなります。Amazon S3 の整合性とは異なり、HEAD 処理と GET 処理は保証されません。

[S3 を使用する](#)

パフォーマンスの強化

- * ストレージノードは 20 億個のオブジェクトをサポートできます。*ストレージノードの基盤となるディレクトリ構造は、拡張性とパフォーマンスを向上させるために最適化されました。ストレージノードは、最大 20 億個のレプリケートオブジェクトを格納し、パフォーマンスを最大限に高めるために追加のサブディレクトリを使用するようになりました。ノードサブディレクトリは StorageGRID 11.6 にアップグレードすると変更されますが、既存のオブジェクトは新しいディレクトリに再配置されません。
- * ILM ベースの削除パフォーマンスが向上し、高性能アプライアンス * が実現しました。ILM の削除処理に使用されるリソースとスループットが、各 StorageGRID アプライアンスノードのサイズと容量に適合するようになりました。SG5600 アプライアンスのスループットは、StorageGRID 11.5 と同じです。SG5700 アプライアンスの場合、ILM を使用した削除のパフォーマンスはわずかに向上しました。RAM 容量と CPU 数が多い SG6000 アプライアンスでは、ILM による削除処理の処理速度が大幅に向上しました。この改善は、特にオールフラッシュ SGF6024 アプライアンスで顕著に見られます。

- * ストレージ・ボリューム・ウォーターマークの最適化 *以前のリリースでは、3つのストレージボリュームのウォーターマークの設定が各ストレージノードのすべてのストレージボリュームに適用されていました。StorageGRID では、ストレージノードのサイズとボリュームの相対容量に基づいて、各ストレージボリュームに対するこれらのウォーターマークを最適化できるようになりました。を参照してください [ストレージボリュームのウォーターマークとは](#)。

最適化されたウォーターマークは、アップグレードされた新規およびほとんどの StorageGRID 11.6 システムすべてに自動的に適用されます。最適化されたウォーターマークは、以前のデフォルト設定よりも大きくなります。

カスタム・ウォーターマークを使用すると、アップグレード後に * 読み取り専用のロー・ウォーターマーク・オーバーライド * アラートがトリガーされることがあります。このアラートでは 'カスタムのウォーターマーク設定が小さすぎるかどうかを確認できますを参照してください [読み取り専用のローウォーターマーク上書きアラートのトラブルシューティング](#)。

この変更の一環として、2つの Prometheus 指標が追加されました。

- 'storagegrid_storage_volume_minimum_optimized_soft_readonly_watermark
- 'storagegrid_storage_volume_maximum_optimized_soft_readonly_watermark
- * 最大許容メタデータ容量が増加しました *。ストレージノードで許容される最大メタデータスペースが、大容量のノードでは 3.96TB（2.64TB から）に拡張されました。このノードは、実際にリザーブされているスペースが 4TB を超えるメタデータ用に確保されています。この新しい値を指定すると、特定のストレージノードに格納できるオブジェクトメタデータの量が増え、StorageGRID メタデータの容量が最大 50% 増加します。



まだ十分な RAM が搭載されておらず、ボリューム 0 に十分なスペースがストレージノードにある場合は、この方法を使用できます [インストールまたはアップグレード後に、Metadata Reserved Space 設定を 8TB に手動で拡張します](#)。

- [オブジェクトメタデータストレージの管理 > 許可メタデータスペース](#)
- [Metadata Reserved Space 設定の増加](#)

メンテナンス手順とサポートツールの機能拡張

- * ノードコンソールパスワードを変更できます。 *Grid Manager を使用してノードのコンソールパスワード (* 設定 * > * アクセス制御 * > * Grid パスワード *) を変更できるようになりました。これらのパスワードは、SSH を使用してノードに「admin」としてログインする場合、または VM/ 物理コンソール接続のルートユーザにログインする場合に使用します。を参照してください [ノードのコンソールパスワードを変更します](#)。
- * 新しいオブジェクト存在チェックウィザード *。使いやすいオブジェクト保持チェックウィザード (* maintenance * > * Tasks * > * Object existence check *) を使用して、オブジェクトの整合性を検証できるようになりました。このウィザードは、フォアグラウンド検証手順の代わりに使用できます。新しい手順の検証には3分の1の時間しかかかりませんが、複数のノードを同時に検証できます。を参照してください [オブジェクトの整合性を検証](#)。
- * EC の再バランスおよび EC の修復ジョブの「完了までの推定時間」チャート *。現在の EC のリバランシングジョブまたは EC の修復ジョブの完了までの推定時間と完了率を確認できるようになりました。
- * 複製データ修復完了率の推定値 *。レプリケートされた修復の完了率の推定値を表示するために 'show-replicated-repair-status オプションを 'repair-data' コマンドに追加できるようになりました。



StorageGRID 11.6 では、「show -replicated-repair-status」オプションをテクニカルプレビューで利用できます。この機能は開発中であり、返される値が正しくないか遅れている可能性があります。修復が完了したかどうかを確認するには、リカバリ手順の説明に従って、*Awaiting - All*、*Repairs Attempted (XRPA*)、*Scan Period - Estimated (XSCM)* を使い続けます。

- 診断ページ（*サポート* > *ツール* > *診断*）の結果が重大度順にソートされ、アルファベット順にソートされるようになりました。
- Prometheus と Grafana は、インターフェイスとチャートを変更して新しいバージョンに更新されました。この変更の一環として、一部の指標のラベルが変更されました。
 - 'node_network_up' のラベルを使用したカスタムクエリがある場合は '代わりに 'node_network_info' のラベルを使用する必要があります
 - 'node-network' メトリックのいずれかから 'ラベル名 interface も使用する場合は '代わりに device ラベルを使用します
- 以前は、Prometheus 指標は管理ノードに 31 日間格納されていました。現在は、Prometheus データ用にリザーブされたスペースがいっぱいになるまで指標が格納されます。その結果、過去の指標の利用可能時間が大幅に増加する可能性があります。

`/var/local/mysql_ibdata/` のボリュームが容量に達すると、最も古いメトリックが最初に削除されます。

インストールの機能拡張

- Red Hat Enterprise Linux のインストール中に、Podman をコンテナとして使用できるようになりました。以前は、StorageGRID でサポートされていたのは Docker コンテナのみでした。
- StorageGRID 用の API スキーマが、Red Hat Enterprise Linux/CentOS、Ubuntu / Debian、および VMware プラットフォームのインストールアーカイブに含まれるようになりました。アーカイブを抽出した後、「`/extrases/api-schemas/`」フォルダにスキーマがあります。
- ベアメタル環境用のノード構成ファイル内の「`block_device_RANGEDB`」キーに、2 桁ではなく 3 桁の数字が含まれるようになりました。つまり `'BLOCK_DEVICE_RANGEDB_nn'` ではなく `'BLOCK_DEVICE_RANGEDB_nnn'` を指定する必要があります

既存の環境との互換性を確保するために、アップグレード後のノードで 2 桁のキーが引き続きサポートされます。

- ベアメタル環境のノード構成ファイルに '新しい 'Interfaces] ターゲットのインスタンスを 1 つ以上追加することもできます各キーは、ベアメタルホスト上の物理インターフェイスの名前と概要 を提供します。これは VLAN インターフェイスのページおよび HA グループのページに表示されます。
 - [Red Hat Enterprise Linux または CentOS 環境のノード構成ファイルを作成します](#)
 - [Ubuntu または Debian の環境のノード構成ファイルを作成します](#)

新しいアラート

StorageGRID 11.6 では、次の新しいアラートが追加されました。

- 監査ログをメモリ内キューに追加しています
- Cassandra テーブルが破損しています

- EC のリバランシングに失敗しました
- EC の修復エラー
- EC の修復が停止した
- S3 および Swift API 用のグローバルサーバ証明書の有効期限
- 外部 syslog CA 証明書の有効期限
- 外部 syslog クライアント証明書の有効期限
- 外部 syslog サーバ証明書の有効期限
- 外部 syslog サーバの転送エラーです
- テナントのアイデンティティフェデレーションの同期が失敗する
- 従来の CLB ロードバランサのアクティビティが検出されました
- ログをディスク上キューに追加しています
- 読み取り専用のローウォーターマークの上書き
- tmp ディレクトリの空きスペースが不足しています
- オブジェクトの存在チェックに失敗しました
- オブジェクトの存在チェックが停止しました
- S3 PUT Object のサイズが大きすぎます

を参照してください [アラート一覧](#)。

監査メッセージに対する変更

- ORLM : Object Rules Met 監査メッセージに新しい * BUID * フィールドが追加されました。*BUID * フィールドには、内部処理に使用されるバケット ID が表示されます。新しいフィールドは、メッセージステータスが PRGD の場合にのみ表示されます。
- 新しい * SgRP * フィールドが次の監査メッセージに追加されました。「* SgRP *」フィールドは、取り込まれたサイトとは別のサイトでオブジェクトが削除された場合にのみ存在します。
 - IDEL : ILM Initiated Delete
 - OVWR : オブジェクトを上書き
 - SDEL : S3 DELETE
 - WDEL : Swift の削除

を参照してください [監査ログを確認します](#)。

StorageGRID のマニュアルの変更点

StorageGRID 11.6 ドキュメントサイトの外観と操作性が変更され、基盤となるプラットフォームとして GitHub が使用されるようになりました。

ネットアップは内容に関するフィードバックを高く評価しており、製品ドキュメントの全ページに掲載されている新しい「Request doc changes」機能の利用を推奨しています。ドキュメントプラットフォームには、GitHub ユーザー向けの埋め込みコンテンツ寄与機能も用意されています。

このドキュメントを参照して、投稿してください。編集、変更のリクエスト、フィードバックの送信が可能です。

削除または廃止された機能

一部の機能については、このリリースで削除または廃止されています。以下の項目を確認して、アップグレードの前にクライアントアプリケーションを更新する必要があるか、または設定を変更する必要があるかを理解してください。

アラームシステムおよびアラームベースの **API** が廃止されました

StorageGRID 11.6 リリース以降、従来のアラームシステムは廃止されました。このアラームシステムのユーザーインターフェイスと API は、今後のリリースで削除される予定です。



従来のアラームをまだ使用している場合は、StorageGRID 11.6 にアップグレードしたあとにアラートシステムに完全に移行することを計画してください。を参照してください [アラートとアラームの管理：概要](#) アラートの詳細については、を参照してください。

11.6 リリースでは、すべてのアラームベース API が廃止されました。この変更の影響を受ける API は次のとおりです。

- 'get/grid/alarms': 完全に廃止されました
- 'get/grid/health/topology': 完全に廃止されました
- get/grid/health : 応答の「alarm-counts」セクションは廃止されました

今後のリリースでは、**PUT Object** について最大 **5TiB** のオブジェクトサイズはサポートされません

StorageGRID の今後のリリースでは、単一の PUT Object 処理の最大サイズは 5TiB ではなく 5GiB になる予定です。5 GiB よりも大きいオブジェクトでは、最大 5TiB（5、497、558、138、880 バイト）のマルチパートアップロードを使用できます。

StorageGRID 11.6 では、S3 クライアントが 5GB を超えるオブジェクトをアップロードしようとしたときに、PUT Object のサイズが小さいために「* S3 PUT Object size too large *」というアラートがトリガーされます。

NAS Bridge 機能の廃止

NAS Bridge 機能は、以前に StorageGRID 11.4 リリースで制限付きアクセスになっていました。NAS Bridge 機能は、アクセスが制限されたままで、StorageGRID 11.6 で廃止されました。

NAS Bridge 11.4 は、引き続き最終リリースであり、StorageGRID 11.6 との互換性を維持します。を確認します ["NetApp Interoperability Matrix Tool で確認できます"](#) NAS Bridge 11.4 バージョンと StorageGRID バージョン間の互換性を継続するため。

ネットアップサポートサイトで確認します ["NAS Bridge のサポートスケジュール"](#)。

Grid 管理 API に対する変更

StorageGRID 11.6 はグリッド管理 API のバージョン 3 を使用しています。バージョン 3 はバージョン 2 に代わるものですが、バージョン 1 とバージョン 2 も引き続きサポートされます。



バージョン 1 およびバージョン 2 の管理 API は StorageGRID 11.6 で引き続き使用できますが、これらのバージョンの API のサポートは StorageGRID の今後のリリースで終了する予定です。StorageGRID 11.6 にアップグレードした後、'put/grid/config/management' API を使用して、非推奨の v1 および v2 API を非アクティブにすることができます。

詳細については、を参照してください [グリッド管理 API を使用します](#)。

Swagger ドキュメントにアクセスしてプライベート API を処理できます

Grid Manager からプライベート API の Swagger ドキュメントにアクセスできるようになりました。使用可能な処理を確認するには、Grid Manager ヘルプアイコンを選択して *API ドキュメント* を選択します。次に、StorageGRID 管理 API ページから *プライベート API ドキュメントへ移動* を選択します。

StorageGRID プライベート API は予告なく変更される場合があります。StorageGRID プライベートエンドポイントは、要求の API バージョンも無視します。

アラームベースの API が廃止されました

11.6 リリースでは、すべてのアラームベース API が廃止されました。この変更の影響を受ける API は次のとおりです。

- 'get/grid/alarms': 完全に廃止されました
- 'get/grid/health/topology': 完全に廃止されました
- get/grid/health : 応答の「alarm-counts」セクションは廃止されました

S3 アクセスキーをインポートできる

グリッド管理 API を使用して、テナントユーザの S3 アクセスキーをインポートできるようになりました。たとえば、アクセスキーを別の S3 プロバイダから StorageGRID に移行したり、グリッド間でユーザクレデンシャルを同じに保つためにこの機能を使用したりできます。



この機能を有効にすると、テナントの root パスワードを変更する権限を持つ Grid Manager ユーザはすべてテナントデータにフルアクセスできます。テナントデータを保護するには、使用後すぐにこの機能を無効にしてください。

新しいアカウントの処理

3 つの新しい 'grid/account' API 操作が追加されました

- 「POST/gridseske/account-enable-s3-key-import」: S3 クレデンシャルのインポート機能を有効にします。この機能を有効にするには、Root アクセス権限が必要です。

- 「POST/gridsusese/accountseske/{id}」のキーとユーザの間での変更 / ユーザの間での変更 / アクセスキー : この要求は、テナントアカウントの特定のユーザの S3 クレデンシャルをインポートします。Root Access 権限または Change tenant root password 権限が必要です。また、ユーザ ID とテナントアカウント ID を確認しておく必要があります。
- 「POST/gridseske/account-disable-s3-key-import」 : S3 クレデンシャルのインポート機能を無効にします。この機能を無効にするには、Root アクセス権限が必要です。

PATCH メソッドは廃止されました

PATCH メソッドは廃止され、今後のリリースで削除される予定です。必要に応じて、PATCH 処理を使用してリソースを変更する代わりに、PUT 処理を実行してリソースを交換してください。

への追加 grid/logs/collect エンドポイント

'grid/logs/collect' エンドポイントに 4 つのブール値が追加されました。

- applicationLogs: テクニカルサポートがトラブルシューティングに最も頻繁に使用するアプリケーション固有のログ。収集されるログは、使用可能なアプリケーションログの一部です。デフォルトは「true」です。
- 'auditLogs': 通常のシステム動作中に生成された監査メッセージを含むログデフォルトは「true」です。
- networkTrace: ネットワークのデバッグに使用するログ。デフォルトは「false」です。
- prometheusDatabase : すべてのノードのサービスからの時系列のメトリック。デフォルトは「false」です。

新規 node-details /grid/service-ids エンドポイント

新しい「一時ルール / 枠ルール / サービス ID」エンドポイントは、関連付けられたノード名、サービス ID、およびサービスタイプへのノード UUID のマッピングを提供します。

Grid ノードのコンソールパスワードを取得できます

これで 'POST の起動時 / 起動時の変更 / ノードコンソールパスワードを使用して 'グリッドノードとそれに関連するコンソールパスワードのリストを取得できるようになりました

テナント管理 API に変更が加えられました

StorageGRID 11.6 ではバージョン 3 のテナント管理 API を使用しています。バージョン 3 はバージョン 2 に代わるものですが、バージョン 1 とバージョン 2 も引き続きサポートされます。



バージョン 1 およびバージョン 2 の管理 API は StorageGRID 11.6 で引き続き使用できますが、これらのバージョンの API のサポートは StorageGRID の今後のリリースで終了する予定です。StorageGRID 11.6 にアップグレードした後、'put/grid/config/management' API を使用して、非推奨の v1 および v2 API を非アクティブにすることができます。

詳細については、を参照してください [テナント管理 API について理解する](#)。

PATCH メソッドは廃止されました

PATCH メソッドは廃止され、今後のリリースで削除される予定です。必要に応じて、PATCH 処理を使用してリソースを変更する代わりに、PUT 処理を実行してリソースを交換してください。

アップグレードを計画して準備

アップグレードが完了するまでの推定時間

StorageGRID 11.6 へのアップグレードを計画する場合は、アップグレードにかかる時間に基づいてアップグレードのタイミングを検討する必要があります。また、アップグレードの各ステージ中に実行できる処理と実行できない処理についても把握しておく必要があります。

このタスクについて

StorageGRID のアップグレード完了までに必要な時間は、クライアントの負荷やハードウェアのパフォーマンスなどのさまざまな要因によって異なります。

次の表に、アップグレードの主なタスクをまとめ、各タスクに必要なおおよその時間を示します。表に続いて、システムのアップグレード時間を見積もる手順を記載します。

アップグレードタスク	説明	おおよその所要時間です	このタスクの実行中です
アップグレードサービスを開始します	アップグレードの事前確認が実行され、ソフトウェアファイルが配布されて、アップグレードサービスが開始されます。	検証エラーが報告されな いかぎり、グリッドノ ードあたり 3 分	必要に応じて、スケジュー ールされたアップグレー ードのメンテナンス時間の 前に、アップグレードの 事前確認を手動で実行で きます。
Grid ノード（プライマリ管理ノード）をアップグレード	プライマリ管理ノードが停止されてアップグレードされ、再起動されます。	SG100 および SG1000 ア プライアンスのノードが 最も時間がかかる場合 は、30 分から 1 時間か かります。	プライマリ管理ノードに はアクセスできません。 接続エラーが報告されま すが、無視してかまいま せん。

アップグレードタスク	説明	おおよその所要時間です	このタスクの実行中です
Grid ノード（他のすべてのノード）をアップグレード	他のすべてのグリッドノードのソフトウェアが、ノードを承認した順序でアップグレードされます。システムの各ノードが一度に1つずつ数分間停止されます。	ノードあたり 15~1 時間。アプライアンスノードで最も時間が必要です • 注：* アプライアンスノードの場合、StorageGRID アプライアンスインストーラは自動的に最新リリースに更新されます。	<ul style="list-style-type: none"> • グリッド設定は変更しないでください。 • 監査レベルの設定は変更しないでください。 • ILM 設定を更新しないでください。 • ホットフィックス、運用停止、拡張など、他のメンテナンス手順を実行することはできません。 • 注：* リカバリを実行する必要がある場合は、テクニカル・サポートにお問い合わせください。
機能を有効にします	新しいバージョンの新機能が有効になります。	5 分未満	<ul style="list-style-type: none"> • グリッド設定は変更しないでください。 • 監査レベルの設定は変更しないでください。 • ILM 設定を更新しないでください。 • 別のメンテナンス手順は実行できません。
データベースをアップグレードします	アップグレードプロセスによって各ノードがチェックされ、Cassandra データベースの更新が不要であることが確認されます。	ノードあたり 10 秒、またはグリッド全体で数分	<p>StorageGRID 11.5 から 11.6 へのアップグレードでは、Cassandra データベースをアップグレードする必要はありません。ただし、各ストレージノードの Cassandra サービスは停止したあとに再起動します。</p> <p>StorageGRID の今後の機能リリースでは、Cassandra データベースの更新処理が完了するまでに数日かかることがあります。</p>

アップグレードタスク	説明	おおよその所要時間です	このタスクの実行中です
最終アップグレード手順	一時ファイルが削除され、新しいリリースへのアップグレードが完了します。	5分	[* 最終アップグレードステップ*] タスクが完了すると、すべてのメンテナンス手順を実行できます。

手順

1. すべてのグリッドノードをアップグレードするために必要な推定時間。
 - a. StorageGRID システムのノード数に 1 時間を掛けます。

原則として、アプライアンスノードのアップグレードにはソフトウェアベースのノードよりも時間がかかります。
 - b. この時間に '.upgrade ファイルのダウンロード ' 事前確認の実行 ' 最終アップグレード手順の完了に必要な時間を考慮して '1 時間を加えます
2. Linux ノードがある場合は、RPM パッケージまたは DEB パッケージをダウンロードしてインストールするために必要な時間として、各ノードに 15 分を追加します。
3. 手順 1 および 2 の結果を追加して、アップグレードの合計推定時間を計算します。

例： StorageGRID 11.6 にアップグレードする推定時間

システムにグリッドノードが 14 個あり、そのうち 8 個が Linux ノードであるとして。

1. 14 に 1 時間を掛けます。
2. ダウンロード、事前確認、および最終手順に 1 時間を足します。

すべてのノードのアップグレードにかかる推定時間は 15 時間です。
3. Linux ノードに RPM パッケージまたは DEB パッケージをインストールする時間を、8 に 15 分 / ノードを掛けます。

この手順の推定時間は 2 時間です。

4. 値をまとめて追加します。

システムを StorageGRID 11.6.1 にアップグレードするには、最大 17 時間かかります。

アップグレード中にシステムが受ける影響

アップグレード中に StorageGRID システムがどのような影響を受けるかを理解しておく必要があります。

StorageGRID のアップグレードは無停止で実行されます

StorageGRID システムは、アップグレードプロセス中もクライアントアプリケーションからデータを取り込み、読み出すことができます。アップグレード中に一度に 1 つずつグリッドノードが停止されるため、すべ

でのグリッドノードが使用できなくなることはありません。

継続的な可用性を確保するには、オブジェクトが適切な ILM ポリシーを使用して冗長に格納されていることを確認する必要があります。また、次のいずれかに要求を送信するようにすべての外部の S3 または Swift クライアントを設定する必要があります。

- ハイアベイラビリティ（HA）グループとして設定された StorageGRID エンドポイント
- 高可用性のサードパーティ製ロードバランサ
- 各クライアントに複数のゲートウェイノードが必要
- クライアントごとに複数のストレージノード

アプライアンスファームウェアがアップグレードされている

StorageGRID 11.6 アップグレード中は、次の点に注意

- すべての StorageGRID アプライアンスノードは、StorageGRID アプライアンスインストーラファームウェアバージョン 3.6 に自動的にアップグレードされます。
- SG6060 と SGF6024 アプライアンスは、BIOS ファームウェアバージョン 3B07.EX および BMC ファームウェアバージョン BMC 3.93.07 に自動的にアップグレードされます。
- SG100 および SG1000 アプライアンスは、自動的に BIOS ファームウェアバージョン 3B12.EC および BMC ファームウェアバージョン 4.67.07 にアップグレードされます。

アラートがトリガーされる可能性があります

アラートは、サービスの開始と停止、および StorageGRID システムを複数バージョンが混在した環境で使用している場合（一部のグリッドノードで以前のバージョンを実行し、その他のノードはより新しいバージョンにアップグレードしている場合）にトリガーされることがあります。アップグレードの完了後にその他のアラートがトリガーされることがあります。

たとえば、サービスが停止しているときに * Unable to communicate with node * アラートが表示されたり、一部のノードが StorageGRID 11.6 にアップグレードされても、他のノードが StorageGRID 11.5 を実行している場合に * Cassandra communication error * アラートが表示されることがあります。通常、これらのアラートはアップグレードが完了するとクリアされます。

StorageGRID 11.6 へのアップグレード中にストレージノードが停止すると、「ILM placement unAchievable *」アラートがトリガーされることがあります。このアラートは、アップグレードの完了後 1 日続く場合があります。

ストレージボリュームのウォーターマークにカスタム値を使用すると、アップグレードの完了後に * 読み取り専用のウォーターマーク上書き * アラートがトリガーされることがあります。を参照してください [読み取り専用のローウォーターマーク上書きアラートのトラブルシューティング](#) を参照してください。

アップグレードが完了したら、Grid Manager ダッシュボードで「Recently Resolved alerts」または「* Current alerts」を選択することで、アップグレード関連のアラートを確認できます。

多数の SNMP 通知が生成されます

アップグレード中にグリッドノードが停止および再起動されると、多数の SNMP 通知が生成される場合があります。過剰な通知を避けるには、[* SNMP エージェント通知を有効にする *] チェックボックス（* configuration * > * Monitoring * > * SNMP agent *）をオフにして、アップグレードを開始する前に SNMP 通

知を無効にします。その後、アップグレードの完了後に通知を再度有効にします。

設定の変更は制限されています



制限された設定変更のリストは、リリースによって変わる可能性があります。別の StorageGRID リリースにアップグレードする場合は、該当するアップグレード手順のリストを参照してください。

[新しい機能を有効にする *] タスクが完了するまで：

- グリッドの設定は変更しないでください。
- 監査レベルの設定を変更したり、外部 syslog サーバを設定したりしないでください。
- 新しい機能を有効または無効にしないでください。
- ILM 設定を更新しないでください。ILM の動作が不安定になり、正常に動作しない場合があります。
- ホットフィックスの適用やグリッドノードのリカバリは行わないでください。
- StorageGRID 11.6 へのアップグレード中は、HA グループ、VLAN インターフェイス、またはロードバランサエンドポイントを管理できません。

[* Final Upgrade Steps * (最終アップグレード手順 *)] タスクが完了するまで：

- 拡張手順 は実行しないでください。
- 手順 の運用停止は実行しないでください。

Tenant Manager でバケットの詳細を表示したりバケットを管理したりすることはできません

StorageGRID 11.6 へのアップグレード（つまり、システムは複数バージョンが混在する環境として動作している）中は、バケットの詳細を表示したり、テナントマネージャを使用してバケットを管理したりすることはできません。Tenant Manager のバケットページには、次のいずれかのエラーが表示されます。

- "11.6 にアップグレードしている間は、この API を使用できません。"
- "11.6 にアップグレードしている間は 'Tenant Manager でバケットのバージョン管理の詳細を表示できません"

このエラーは、11.6 へのアップグレードが完了すると解決します。

回避策

11.6 アップグレードの実行中は、Tenant Manager ではなく、次のツールを使用してバケットの詳細を表示したりバケットを管理したりします。

- バケットに対して標準の S3 処理を実行するには、S3 REST API またはテナント管理 API を使用します。
- バケットに対して StorageGRID のカスタム処理（バケットの整合性レベルの表示と変更、最終アクセス日時 of 更新の有効化と無効化、検索統合の設定など）を実行するには、テナント管理 API を使用します。

を参照してください [テナント管理 API について理解する](#) および [S3 を使用する](#) 手順については、[を参照し](#)

アップグレードによるグループおよびユーザアカウントへの影響

アップグレードの完了後にグループとユーザアカウントを適切に更新できるよう、StorageGRID アップグレードの影響を理解しておく必要があります。

グループの権限とオプションが変更されました

StorageGRID 11.6 にアップグレードした後、オプションで次の更新された権限とオプション、または新しい権限とオプション（* configuration * > * Access control * > * Admin groups *）を選択します。

権限またはオプション	説明
テナントアカウント	テナントアカウントの作成、編集、削除をユーザに許可するだけでなく、管理者ユーザが既存のトラフィック分類ポリシー（* configuration * > * Network * > * traffic classification *）を表示できるようになりました。

を参照してください [管理者グループを管理する](#)。

インストールされている **StorageGRID** のバージョンを確認します

アップグレードを開始する前に、利用可能な最新のホットフィックスを適用して以前のバージョンの StorageGRID が現在インストールされていることを確認する必要があります。

このタスクについて

StorageGRID 11.6 にアップグレードする前に、グリッドに StorageGRID 11.5 がインストールされている必要があります。以前のバージョンの StorageGRID を現在使用している場合は、グリッドの現在のバージョンが StorageGRID 11.5.x.y_x になるまで、以前のすべてのアップグレードファイルと最新のホットフィックスをインストールする必要があります（強く推奨）。

に、アップグレード可能なパスの 1 つを示します [例](#)。



StorageGRID の各バージョンに最新のホットフィックスを適用してから次のバージョンにアップグレードすることを強く推奨します。また、インストールした新しいバージョンごとに最新のホットフィックスも適用します。場合によっては、データ損失のリスクを回避するためにホットフィックスを適用する必要があります。を参照してください ["ネットアップのダウンロード： StorageGRID" 各ホットフィックスのリリースノート](#)で詳細を確認できます。

11.3.0.13+ から 11.2.0._y_in へのアップデートを 1 つの手順で実行し、11.2.0.7+ から 11.5.0.0._y_in へのアップデートを 1 つの手順で実行することに注意してください。を参照してください ["ネットアップのナレッジベース：「How to run combined Major upgrade and hotfix script for StorageGRID"。](#)

手順

1. 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](#)。
2. Grid Manager の上部から * ヘルプ * > * バージョン情報 * を選択します。
3. バージョン * が 11.5.x.y. であることを確認します。

StorageGRID 11.5.x.y_version の番号で、次の手順を実行します。

- メジャーリリース * の `_x_value` は 0 (11.5.0) です。
- * ホットフィックス * が適用されている場合は、`_y_value` (例: 11.5.0.1) が適用されています。

- バージョン * が 11.5.x.y_ でない場合は、に進みます "ネットアップのダウンロード: StorageGRID" 各リリースの最新のホットフィックスを含めて、以前の各リリースのファイルをダウンロードします。
- ダウンロードした各リリースのアップグレード手順を入手します。次に、そのリリースのソフトウェアアップグレード手順 を実行し、そのリリースの最新のホットフィックスを適用します (強く推奨)。

を参照してください [StorageGRID ホットフィックス手順](#)。

例: バージョン **11.3.0.8** から **StorageGRID 11.5** にアップグレードします

次の例は、StorageGRID 11.6 アップグレードに備えて StorageGRID バージョン 11.3.0.8 からバージョン 11.5 にアップグレードする手順を示しています。



必要に応じて、手順 2 と 3 を組み合わせて (11.3.0.13+ から 11.4.0.y_ に更新)、手順 4 と 5 を組み合わせて (11.4.0.7 以降から 11.5.0.y_y_ に更新)、スクリプトを実行することもできます。を参照してください "ネットアップのナレッジベース: 「How to run combined Major upgrade and hotfix script for StorageGRID」"。

次の順序でソフトウェアをダウンロードしてインストールし、システムをアップグレードする準備をします。

1. 最新の StorageGRID 11.3.0 .y_hotfix を適用します。
2. StorageGRID 11.4.0 メジャーリリースにアップグレードします。
3. 最新の StorageGRID 11.11.0.y_hotfix を適用します。
4. StorageGRID 11.5.0 メジャーリリースにアップグレードします。
5. 最新の StorageGRID 11.5.0.y_hotfix を適用します。

ソフトウェアのアップグレードに必要なファイル、機器、機器を揃えます

ソフトウェアのアップグレードを開始する前に、アップグレードを正常に完了できるよう、必要なファイル、機器、情報をすべて揃えておく必要があります。

項目	注:
StorageGRID アップグレードファイル	StorageGRID アップグレードファイルをダウンロードします サービスラップトップに。
サービスラップトップ	サービスラップトップには次のものがが必要です。 <ul style="list-style-type: none"> • ネットワークポート • SSH クライアント (PuTTY など)
サポートされている Web ブラウザ	通常、ブラウザサポートは StorageGRID リリースごとに変更されます。ブラウザが新しい StorageGRID バージョンに対応していることを確認します。

項目	注：
リカバリ・パッケージ（.zip）ファイル	[リカバリパッケージをダウンロードします] アップグレードする前に、ファイルを安全な場所に保存しておいてください。リカバリパッケージファイルは、障害が発生した場合にシステムをリストアするために使用します。
「passwords.txt」ファイル	このファイルは 'リカバリ・パッケージの .zip ファイルの一部である SAID パッケージに含まれています最新バージョンのリカバリパッケージを入手する必要があります。
プロビジョニングパスフレーズ	このパスフレーズは、StorageGRID システムが最初にインストールされる時に作成されて文書化されます。プロビジョニング・パスフレーズは 'passwords.txt ファイルにはリストされていません
関連ドキュメント	<ul style="list-style-type: none"> • リリースノート StorageGRID 11.6 の場合：アップグレードを開始する前に、このドキュメントに記載されている情報をよくお読みください。 • の手順 StorageGRID の管理。 • Linux 環境をアップグレードする場合は、使用している Linux プラットフォーム用の StorageGRID のインストール手順： <ul style="list-style-type: none"> ◦ Red Hat Enterprise Linux または CentOS をインストールします ◦ Ubuntu または Debian をインストールします • 必要に応じて、その他の StorageGRID ドキュメント

StorageGRID アップグレードファイルをダウンロードします

ノードのインストール場所に応じて、1 つ以上のファイルをダウンロードする必要があります。

- * すべてのプラットフォーム * : `upgrade` ファイル

Linux ホストに導入されているノードがある場合は、RPM アーカイブまたは DEB アーカイブもダウンロードする必要があります。これは、アップグレードを開始する前にインストールします。

- * Red Hat Enterprise Linux または CentOS * : 追加の RPM ファイル（「.zip」または「.tgz」）
- **Ubuntu** または **Debian**: 追加の DEB ファイル（.zip または ` .tgz`）

手順

1. に進みます ["ネットアップのダウンロード：StorageGRID"](#)。
2. 最新のリリースをダウンロードするボタンを選択するか、ドロップダウンメニューから別のバージョンを選択して、「* Go *」を選択します。

StorageGRID ソフトウェアのバージョンの形式は、11.x.y. です。StorageGRID ホットフィックスの形式は、11._x.y.z_ です。

3. ネットアップアカウントのユーザ名とパスワードを使用してサインインします。
4. 「注意 / 必ずお読みください」という記述が表示されたら、それを読んでチェックボックスを選択してください。

このステートメントは、リリースに必要なホットフィックスがある場合に表示されます。

5. エンドユーザライセンス契約を読み、チェックボックスをオンにして、「* 同意して続行 *」を選択します。

選択したバージョンのダウンロードページが表示されます。このページには 3 つの列があります。

- StorageGRID をインストールします
- StorageGRID をアップグレードします
- StorageGRID アプライアンスのサポートファイル

6. [*Upgrade StorageGRID *] カラムで '.upgrade] アーカイブを選択してダウンロードします

すべてのプラットフォームには '.upgrade アーカイブが必要です

7. Linux ホストに導入されているノードがある場合は '.tgz 形式または '.zip 形式の RPM または DEB アーカイブもダウンロードします。サービスラップトップで Windows を実行している場合は '.zip ファイルを選択します

- Red Hat Enterprise Linux または CentOS +StorageGRID -Webscale --version-RPM -uniqueID_ .zip +`StorageGRID -Webscale --version-RPM-uniqueID_ tgz
- Ubuntu または Debian+`StorageGRIDWeb-Webscale --version_ DEB --uniqueID.zip `+`StorageGRIDWebscale --version-DEB — uniqueID.tgz `



SG100 または SG1000 では追加のファイルは必要ありません。

リカバリパッケージをダウンロードします

リカバリパッケージファイルを使用すると、障害発生時に StorageGRID システムをリストアできます。StorageGRID システムでグリッドポロジの変更を行う前、またはソフトウェアをアップグレードする前に、現在のリカバリパッケージファイルをダウンロードしてください。グリッドポロジを変更するかソフトウェアをアップグレードしたあとに、リカバリパッケージの新しいコピーをダウンロードします。

必要なもの

- を使用して Grid Manager にサインインする必要があります [サポートされている Web ブラウザ](#)。
- プロビジョニングパスフレーズが必要です。
- 特定のアクセス権限が必要です。

手順

1. [* Maintenance * (メンテナンス)] > [* System * (システム *)] > [* Recovery Package] (リカバリパッケージ *)
2. プロビジョニングパスフレーズを入力し、* ダウンロードの開始 * を選択します。

ダウンロードがすぐに開始されます。

3. ダウンロードが完了したら、次の手順を実行

- a. 「.zip」ファイルを開きます。
- b. これには 'gpt-backup' ディレクトリと内部の '.zip ファイルが含まれていることを確認します

- c. 内部の「.zip」ファイルを解凍します。
 - d. 「passwords.txt」ファイルを開くことができることを確認します。
4. ダウンロードしたリカバリ・パッケージ・ファイル（.zip）を '安全で安全な 2 つの場所にコピーします



リカバリパッケージファイルには StorageGRID システムからデータを取得するための暗号キーとパスワードが含まれているため、安全に保管する必要があります。

システムの状態を確認します

StorageGRID システムをアップグレードする前に、システムがアップグレードできる状態にあることを確認する必要があります。システムが正常に稼働し、すべてのグリッドノードが動作している必要があります。

手順

1. 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](#)。
2. アクティブなアラートがないかを確認し、ある場合は解決します。

特定のアラートの詳細については、[を参照してください アラート一覧](#)。

3. 競合するグリッドタスクがアクティブまたは保留中でないことを確認します。
 - a. サポート * > * ツール * > * グリッドトポロジ * を選択します。
 - b. *site* * > * *_primary Admin Node* * > * CMN * > * Grid Tasks * > * Configuration * を選択します。

情報ライフサイクル管理評価（ILME）タスクは、ソフトウェアのアップグレードと同時に実行できる唯一のグリッドタスクです。

- c. 他のグリッドタスクがアクティブまたは保留中の場合は、それらが終了するまで、またはロックが解放されるまで待ちます。



タスクが終了しない、またはロックが解放されない場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

4. [を参照してください 内部でのグリッドノードの通信](#) および [外部との通信](#) アップグレードの前に、StorageGRID 11.6 に必要なすべてのポートを開いておく必要があります。



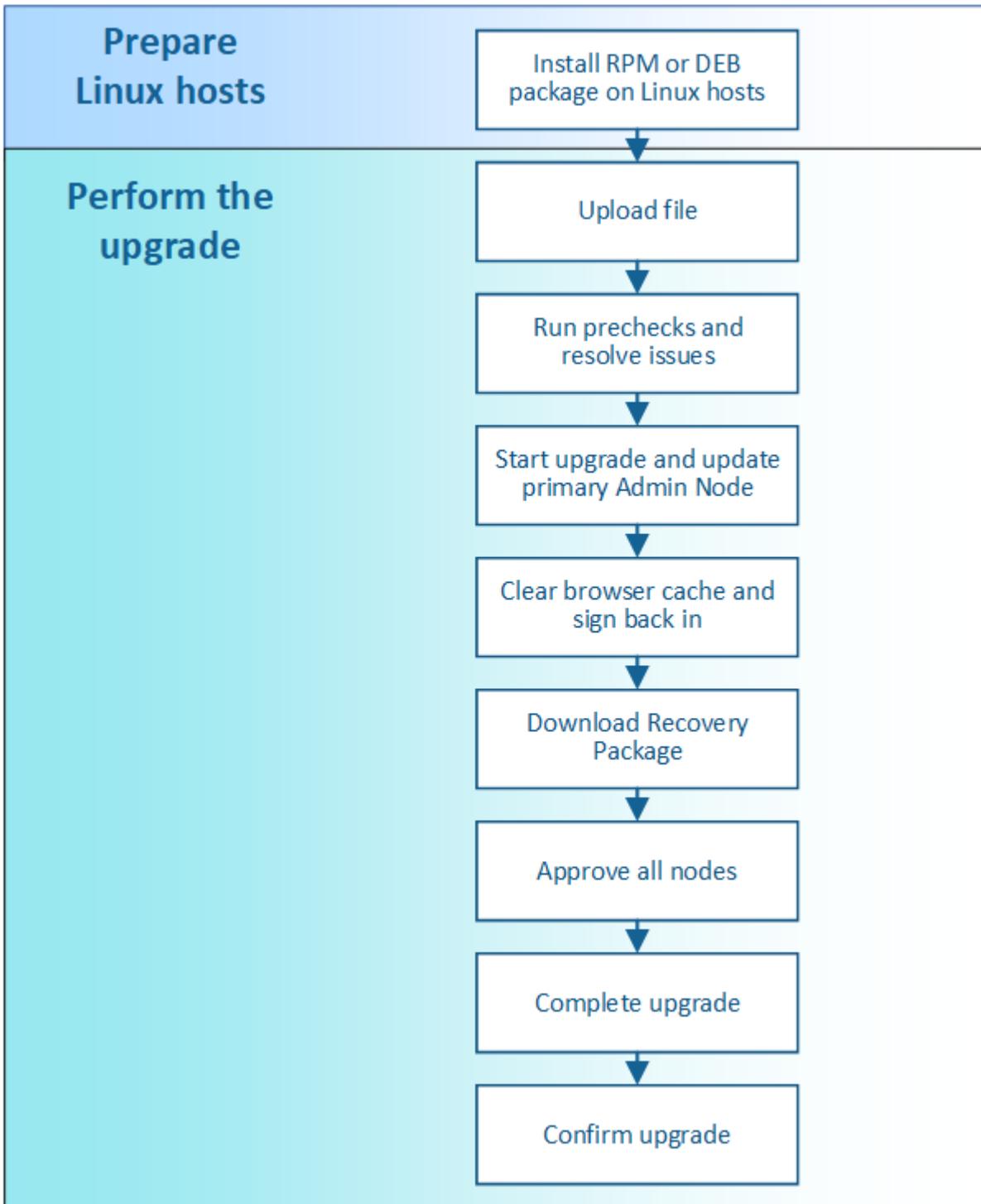
カスタムのファイアウォールポートが開いている場合は、アップグレードの事前確認中に通知されます。アップグレードを続行する前に、テクニカルサポートに連絡する必要があります。

StorageGRID ソフトウェアをアップグレードします

アップグレードワークフロー

アップグレードを開始する前に、一般的なワークフローを確認してくださ

い。StorageGRID アップグレードページの指示に従って、各アップグレード手順を実行します。



1. Linux ホストに StorageGRID ノードが導入されている場合は、RPM パッケージまたは DEB パッケージを各ホストにインストールします アップグレードを開始する前に、
2. プライマリ管理ノードから StorageGRID のアップグレードページにアクセスし、アップグレードファイルをアップロードします。
3. 必要に応じて、アップグレードの事前確認を実行し、実際のアップグレードを開始する前に問題を検出して解決します。

4. アップグレードを開始します。これにより、プライマリ管理ノードの事前確認が実行され、自動的にアップグレードされます。プライマリ管理ノードのアップグレード中は Grid Manager にアクセスできません。監査ログも使用できなくなります。このアップグレードには最大 30 分かかることがあります。
5. プライマリ管理ノードがアップグレードされたら、Web ブラウザのキャッシュをクリアして再度サインインし、StorageGRID のアップグレードページに戻ります。
6. 新しいリカバリパッケージをダウンロードします。
7. グリッドノードを承認します。個々のグリッドノード、グリッドノードのグループ、またはすべてのグリッドノードを承認できます。



グリッドノードを停止およびリブートして問題ないことを確認するまでは、そのノードのアップグレードを承認しないでください。

8. 運用を再開すべてのグリッドノードをアップグレードすると新しい機能が有効になり、運用を再開できます。手順の運用停止または拡張は、バックグラウンド * アップグレード・データベース * タスクと * 最終アップグレード・ステップ * タスクが完了するまで待つ必要があります。
9. アップグレードが完了したら、ソフトウェアのバージョンを確認し、ホットフィックスを適用します。

関連情報

[アップグレードが完了するまでの推定時間](#)

Linux : すべてのホストに **RPM** パッケージまたは **DEB** パッケージをインストールします

Linux ホストに StorageGRID ノードが導入されている場合は、アップグレードを開始する前に、これらの各ホストに追加の RPM パッケージまたは DEB パッケージをインストールする必要があります。

必要なもの

StorageGRID の NetApp Downloads ページから次のいずれかの「.tgz」ファイルまたは「.zip」ファイルをダウンロードしておく必要があります。



サービスラップトップで Windows を実行している場合は '.zip' ファイルを使用します

Linux プラットフォーム	追加ファイル (1つ選択)
Red Hat Enterprise Linux または CentOS	<ul style="list-style-type: none"> • 「 StorageGRID Webscale --version-RPM — <i>uniqueID</i>.zip 」 • 「 StorageGRIDWebscale--version_ rpm --<i>uniqueID</i>.tgz 」 という形式です
Ubuntu または Debian	<ul style="list-style-type: none"> • `StorageGRIDWebscale--version-bDEB — <i>uniqueID</i>.zip • StorageGRIDWebscale--version-bDEB—<i>uniqueID</i>.tgz

手順

1. インストールファイルから RPM パッケージまたは DEB パッケージを展開します。
2. すべての Linux ホストに RPM パッケージまたは DEB パッケージをインストールします。

使用している Linux プラットフォーム用のインストール手順の StorageGRID ホストサービスのインストール手順を参照してください。

- [Red Hat Enterprise Linux](#) または [CentOS](#) をインストールします
- [Ubuntu](#) または [Debian](#) をインストールします

新しいパッケージは追加のパッケージとしてインストールされます。既存のパッケージは削除しないでください。

アップグレードを実行する

アップグレードを実行する準備ができたなら '.upgrade] アーカイブを選択し 'プロビジョニング・パスフレーズを入力しますオプションとして、実際のアップグレードを実行する前にアップグレードの事前確認を実行することもできます。

必要なもの

すべての考慮事項を確認し、計画と準備の手順をすべて完了しておきます。

アップグレードファイルをアップロードします

1. 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](#)。
2. [* Maintenance * (メンテナンス)] > [* System * (* システム *)] > [* Software Update * (ソフトウェア・アップデート)

Software Update ページが表示されます。

3. StorageGRID アップグレード * を選択します。
4. StorageGRID アップグレード・ページで 'アップグレード・アーカイブ' を選択します
 - a. [* 参照 *] を選択します。
 - b. 「NetApp_StorageGRIDWeb_11.0.0_Software_uniqueID.upgrade」というファイルを探して選択します
 - c. 「* 開く *」を選択します。

ファイルがアップロードされて検証されます。検証プロセスが完了したら、アップグレードファイル名の横に緑のチェックマークが表示されます。

5. プロビジョニングパスフレーズをテキストボックスに入力します。

Run PreChecks * ボタンと * Start Upgrade * ボタンが有効になります。

StorageGRID Upgrade

Before starting the upgrade process, you must confirm that there are no active alerts and that all grid nodes are online and available.

After uploading the upgrade file, click the Run Prechecks button to detect problems that will prevent the upgrade from starting. These prechecks also run when you start the upgrade.

Upgrade file

Upgrade file ✔ NetApp_StorageGRID_11.6.0_Software_20211206.1924.c35b8bf.upgrade

Upgrade Version StorageGRID® 11.6.0

Passphrase

Provisioning Passphrase

事前確認を実行

必要に応じて、実際のアップグレードを開始する前にシステムの状態を検証できます。[Run Prechecks] を選択すると、アップグレードを開始する前に問題を検出して解決できます。アップグレードを開始した場合も、同じ事前確認が実行されます。事前確認が失敗すると、アップグレードプロセスが停止し、解決のためにテクニカルサポートの支援が必要になる場合があります。

1. 「* 事前チェックを実行 *」を選択します。
2. 事前確認が完了するまで待ちます。
3. 事前確認で報告されたエラーを解決するための手順に従います。



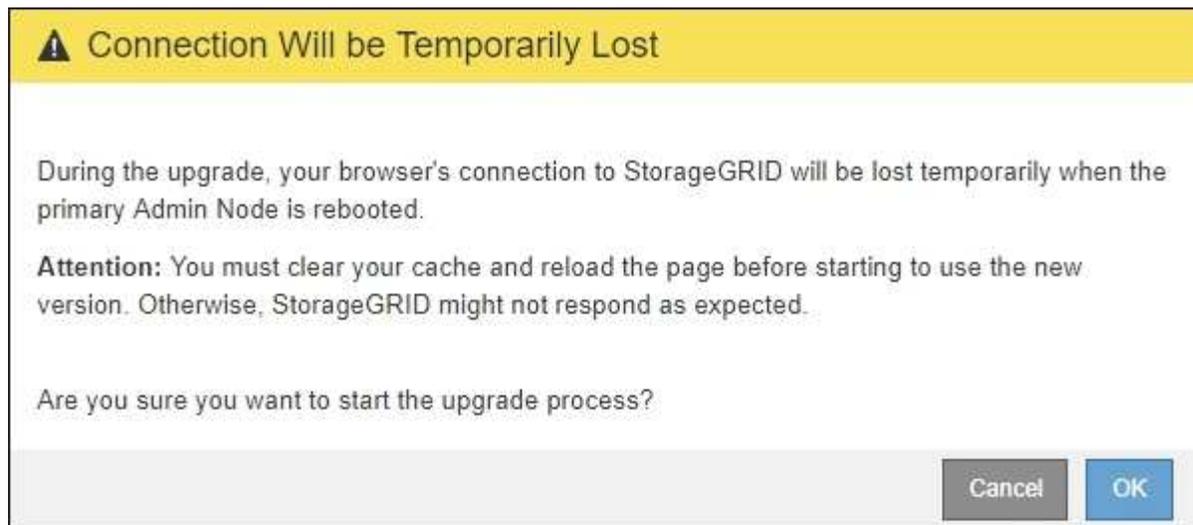
カスタムのファイアウォールポートが開いている場合は、事前確認の実行中に通知されます。アップグレードを続行する前に、テクニカルサポートに連絡する必要があります。

アップグレードを開始し、プライマリ管理ノードを更新します

アップグレードを開始すると、アップグレードの事前確認が実行され、プライマリ管理ノードがアップグレードされます。これには、サービスの停止、ソフトウェアのアップグレード、サービスの再開が含まれます。プライマリ管理ノードのアップグレード中は Grid Manager にアクセスできません。監査ログも使用できなくなります。このアップグレードには最大 30 分かかることがあります。

1. アップグレードを実行する準備ができたなら、* アップグレードを開始 * を選択します。

プライマリ管理ノードのリポート時にブラウザの接続が失われることを通知する警告が表示されます。

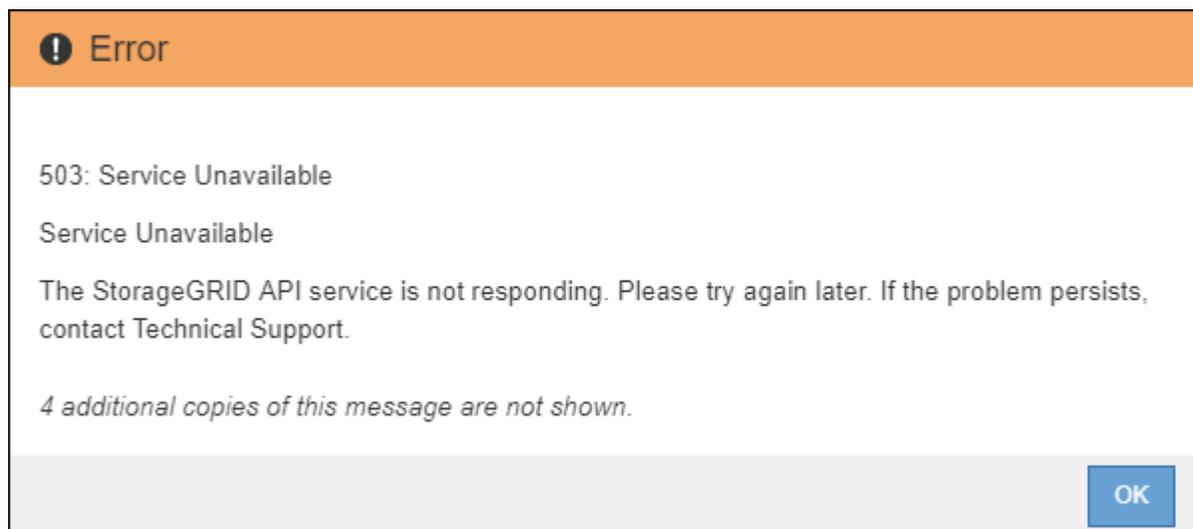


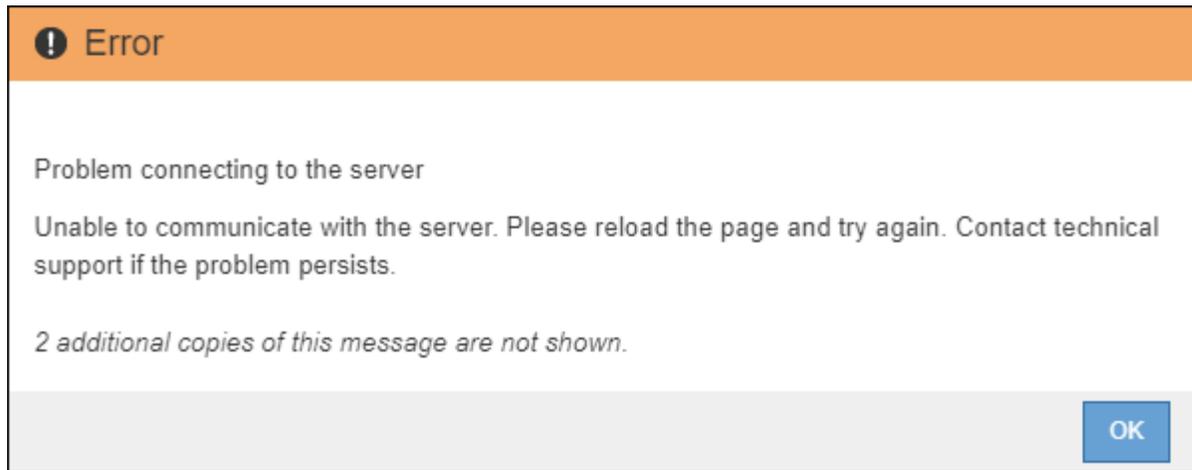
2. 警告を確認してアップグレードプロセスを開始するには、「* OK」を選択します。
3. アップグレードの事前確認が実行され、プライマリ管理ノードがアップグレードされるまで待ちます。



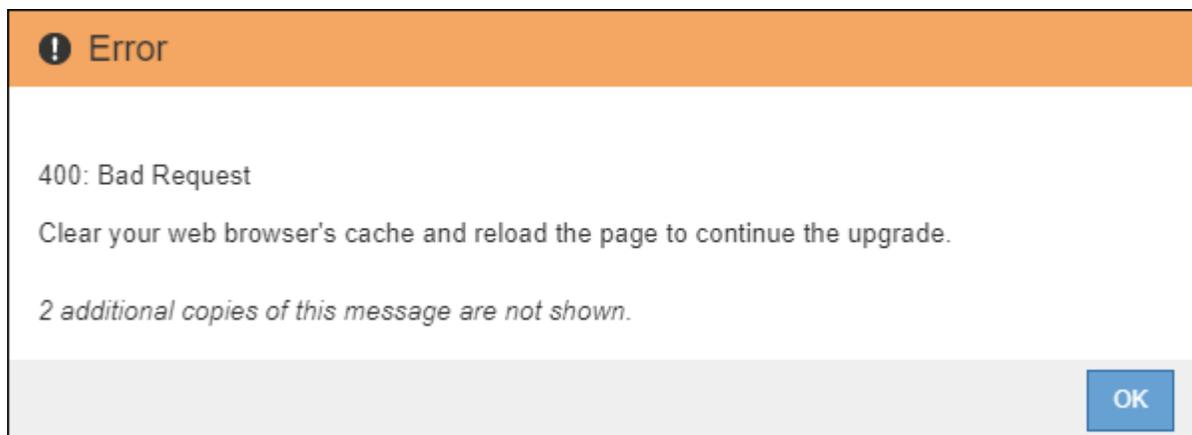
事前確認のエラーが報告された場合は、それらを解決し、* アップグレードの開始 * を再度選択します。

プライマリ管理ノードのアップグレード中に、「Service Unavailable」* と「Problem connecting to the server *」というメッセージが複数表示されるので、無視してかまいません。





4. 「*400 : Bad Request *」というメッセージが表示されたら、次の手順に進みます。これで管理ノードのアップグレードは完了です。



ブラウザキャッシュをクリアして、再度サインインします

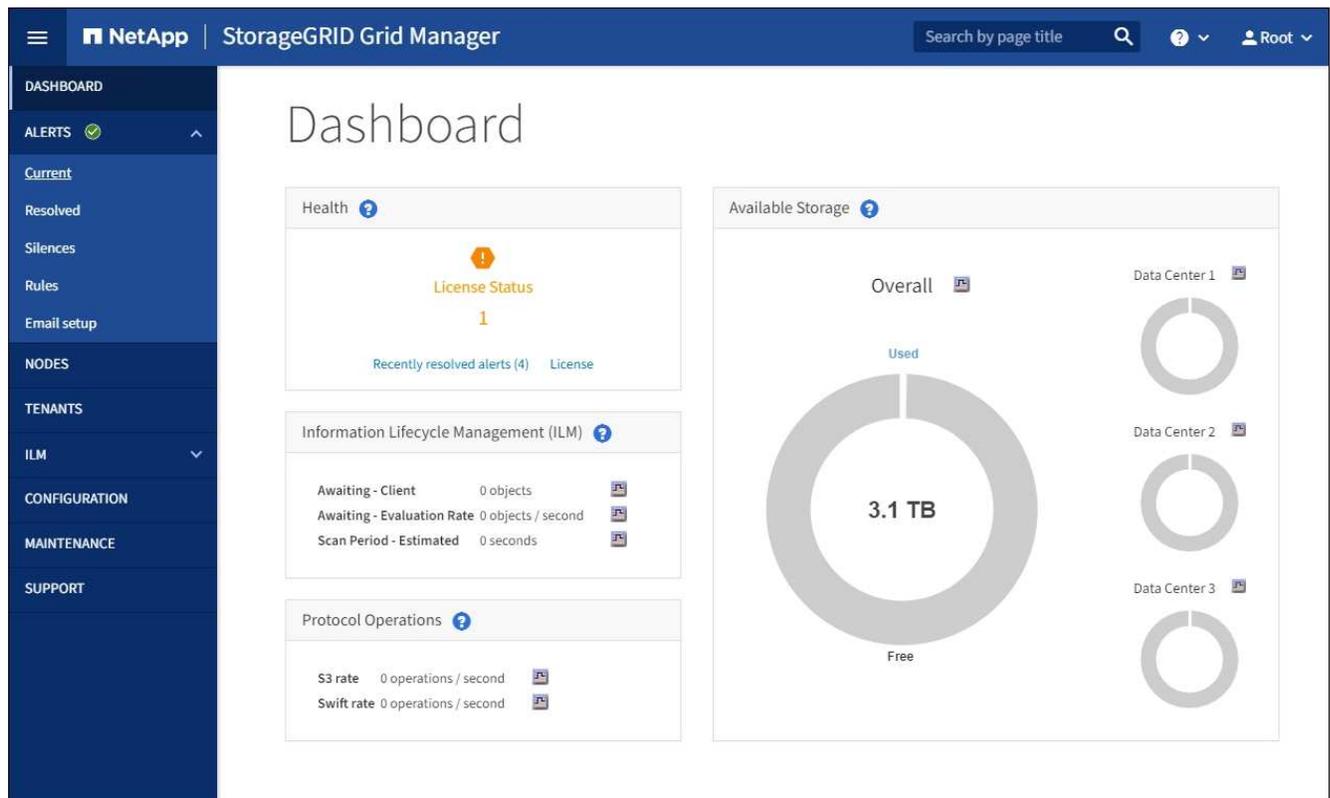
1. プライマリ管理ノードをアップグレードしたら、Web ブラウザのキャッシュをクリアして再度サインインします。

手順については、Web ブラウザのドキュメントを参照してください。



Web ブラウザのキャッシュをクリアするのは、前のバージョンのソフトウェアで使用していた古いリソースを削除するためです。

再設計された Grid Manager インターフェイスが表示され、プライマリ管理ノードがアップグレードされたことが示されます。



2. サイドバーから「* maintenance *」（メンテナンス*）を選択して、メンテナンスメニューを開きます。
3. 「* システム」セクションで、「* ソフトウェア・アップデート *」を選択します。
4. StorageGRID アップグレード* セクションで、* アップグレード* を選択します。
5. StorageGRID アップグレードページのアップグレードの進行状況セクションを確認します。このセクションには、各メジャーアップグレードタスクに関する情報が記載されています。
 - a. * アップグレード・サービスの開始* が最初のアップグレード・タスクですこのタスクでは、ソフトウェアファイルがグリッドノードに配信され、アップグレードサービスが開始されます。
 - b. * Start Upgrade Service* タスクが完了すると、* Upgrade Grid Nodes* タスクが開始されます。
 - c. * Upgrade Grid Nodes* タスクの実行中は、Grid Node Status テーブルが表示され、システム内の各グリッドノードのアップグレードステージが示されます。

リカバリパッケージをダウンロードして、すべてのグリッドノードをアップグレードします

1. グリッドノードがグリッドノードステータステーブルに表示されたあと、グリッドノードを承認する前に、[リカバリパッケージの新しいコピーをダウンロードします](#)。



プライマリ管理ノードでソフトウェアバージョンをアップグレードしたあとで、リカバリパッケージファイルの新しいコピーをダウンロードする必要があります。リカバリパッケージファイルは、障害が発生した場合にシステムをリストアするために使用します。

2. Grid Node Status テーブルの情報を確認します。グリッドノードは、管理ノード、API ゲートウェイノード、ストレージノード、およびアーカイブノードの各セクションに分類されています。

Upgrade Progress

Start Upgrade Service

Completed

Upgrade Grid Nodes

In Progress



Grid Node Status

You must approve all grid nodes to complete an upgrade, but you can update grid nodes in any order.

During the upgrade of a node, the services on that node are stopped. Later, the node is rebooted. Do not click Approve for a node unless you are sure the node is ready to be stopped and rebooted.

When you are ready to add grid nodes to the upgrade queue, click one or more Approve buttons to add individual nodes to the queue, click the Approve All button at the top of the nodes table to add all nodes of the same type, or click the top-level Approve All button to add all nodes in the grid.

If necessary, you can remove nodes from the upgrade queue before node services are stopped by clicking Remove or Remove All.

Approve All

Remove All

Admin Nodes

API Gateway Nodes

Approve All

Remove All

Storage Nodes

Approve All

Remove All

Search



Site	Name	Progress	Stage	Error	Action
------	------	----------	-------	-------	--------

ALT-ADM1-177	ALT-S1-175	<div><div style="width: 25%;"></div></div>	Waiting for you to approve		Approve
--------------	------------	--	----------------------------	--	---------

ALT-ADM1-177	ALT-S2-174	<div><div style="width: 25%;"></div></div>	Waiting for you to approve		Approve
--------------	------------	--	----------------------------	--	---------

ALT-ADM1-177	ALT-S3-173	<div><div style="width: 25%;"></div></div>	Waiting for you to approve		Approve
--------------	------------	--	----------------------------	--	---------

Archive Nodes

このページが最初に表示されたとき、グリッドノードは次のいずれかの段階にあります。

- Done (プライマリ管理ノードのみ)
- アップグレードを準備中
- ソフトウェアのダウンロードがキューに登録され
- ダウンロード中です
- 承認待ちです

3. アップグレードキューに追加する準備ができたグリッドノードを承認します。



グリッドノードでアップグレードを開始すると、そのノードのサービスは停止します。グリッドノードはあとでリブートされます。ノードと通信しているクライアントアプリケーションでサービスの中断を回避するために、ノードを停止およびリブートして問題ないことを確認するまでは、ノードのアップグレードを承認しないでください。必要に応じて、メンテナンス時間をスケジュールするか、お客様に通知します。

StorageGRID システムではすべてのグリッドノードをアップグレードする必要がありますが、アップグレード順序はカスタマイズできます。個々のグリッドノード、グリッドノードのグループ、またはすべてのグリッドノードを承認できます。

ノードのアップグレード順序が重要な場合は、ノードまたはノードグループを 1 つずつ承認し、各ノードでアップグレードが完了するまで待ってから、次のノードまたはノードグループを承認します。

- 1 つまたは複数の * 承認 * ボタンを選択して、アップグレードキューに 1 つまたは複数のノードを追加します。同じタイプの複数のノードを承認すると、ノードは一度に 1 つずつアップグレードされます。
- 各セクション内の * すべて承認 * ボタンを選択して、同じタイプのすべてのノードをアップグレードキューに追加します。
- グリッド内のすべてのノードをアップグレードキューに追加するには、最上位の * すべて承認 * ボタンを選択します。
- ノードまたはすべてのノードをアップグレードキューから削除するには、「* Remove *」または「* Remove All *」を選択します。ステージが * Stopping services * になっているときは、ノードを削除できません。[* 削除 (* Remove)] ボタンが非表示になります。

Storage Nodes							
Approve All		Remove All					
							Search 
Site	Name	Progress	Stage	Error	Action		
ALT-ADM1-177	ALT-S1-175	<div style="width: 20%; background-color: #0070C0;"></div>	Queued		Remove		
ALT-ADM1-177	ALT-S2-174	<div style="width: 40%; background-color: #0070C0;"></div>	Stopping services				
ALT-ADM1-177	ALT-S3-173	<div style="width: 20%; background-color: #0070C0;"></div>	Queued		Remove		

- 各ノードのアップグレード段階の処理が終わるまで待ちます。これには、Queued、Stopping services、Stopping container、Cleaning up Docker images、Upgrading base OS packages、rebooting、performing steps after reboot、starting services、doneが含まれます。



アプライアンスノードの Upgrading base OS packages ステージに達すると、アプライアンス上の StorageGRID アプライアンスインストーラソフトウェアが更新されます。この自動プロセスにより、StorageGRID アプライアンスインストーラのバージョンが StorageGRID ソフトウェアのバージョンと常に同期された状態になります。

アップグレードを完了する

すべてのグリッドノードのアップグレードステージが完了すると、「Upgrade Grid Nodes *」タスクが完了と表示されます。残りのアップグレードタスクは自動的にバックグラウンドで実行されます。

- 機能の有効化 * タスクが完了するとすぐに（すぐに実行されます）、アップグレードされた StorageGRID バージョンの新機能の使用を任意で開始します。
- データベースのアップグレード * タスクでは、アップグレードプロセスによって各ノードがチェックされ、Cassandra データベースの更新が不要であることが確認されます。



StorageGRID 11.5 から 11.6 へのアップグレードでは、Cassandra データベースをアップグレードする必要はありません。ただし、各ストレージノードの Cassandra サービスは停止したあとに再起動します。StorageGRID の今後の機能リリースでは、Cassandra データベースの更新処理が完了するまでに数日かかることがあります。

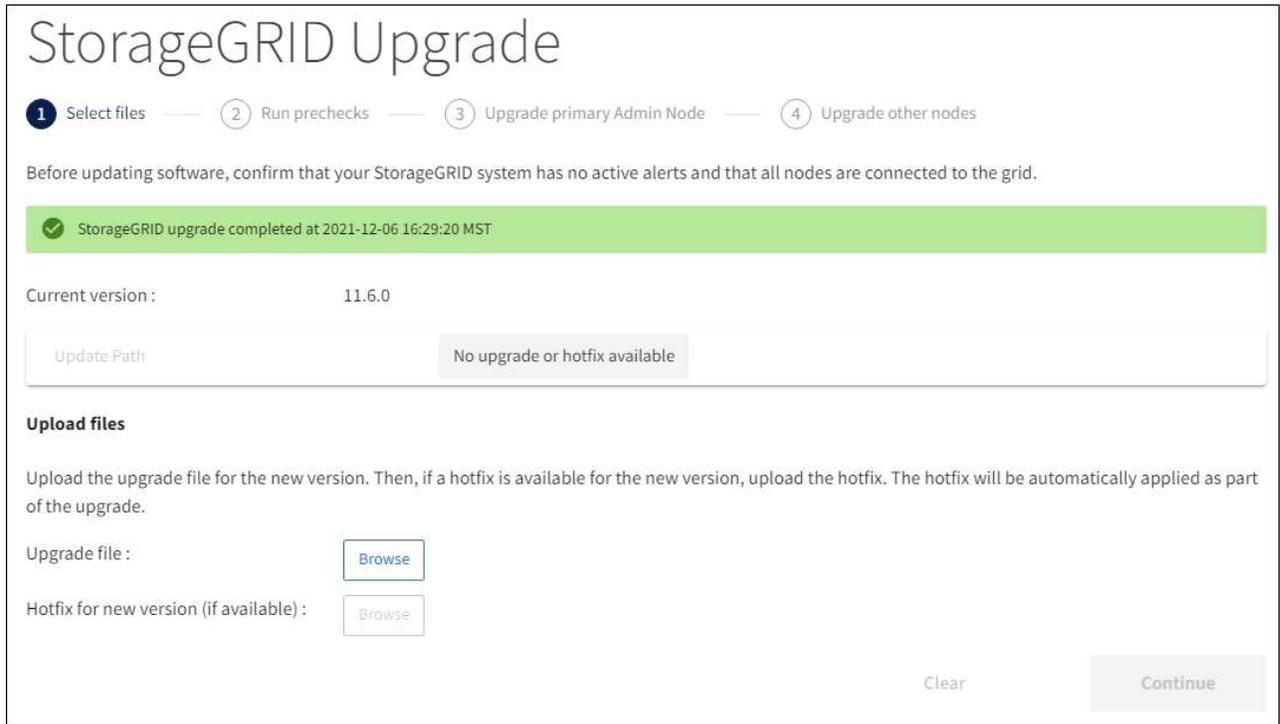
- データベースのアップグレード * タスクが完了したら、* 最終アップグレード手順 * タスクが完了するまで数分待ちます。

最終アップグレード手順タスクが完了すると、アップグレードが完了します。

アップグレードを確認

- アップグレードが正常に完了したことを確認します。

- a. Grid Manager の上部からヘルプアイコンを選択し、* バージョン情報 * を選択します。
- b. 表示されたバージョンが想定どおりであることを確認します。
- c. 「* maintenance * > * System * > * Software update * 」を選択します。
- d. StorageGRID upgrade * (アップグレードのアップグレード) セクションで、* Upgrade * (アップグレード) を選択します。
- e. 緑のバナーが表示されていて、ソフトウェアのアップグレードが予定の日時に完了していることを確認します。



2. StorageGRID のアップグレードページで、現在の StorageGRID バージョンに使用できるホットフィックスの有無を確認します。



更新パスが表示されない場合は、ブラウザからネットアップサポートサイトにアクセスできない可能性があります。または、AutoSupport ページ (* support * > * Tools * > * AutoSupport *) の * Check for software updates * チェックボックスが無効になっている可能性があります。

3. ホットフィックスがある場合は、ファイルをダウンロードします。次に、を使用します [StorageGRID ホットフィックス手順](#) ホットフィックスを適用する方法。
4. グリッドの動作が正常に戻っていることを確認します。
 - a. サービスが正常に動作していること、および予期しないアラートが発生していないことを確認してください。
 - b. StorageGRID システムへのクライアント接続が想定どおり動作していることを確認する。

アップグレードの問題をトラブルシューティングする

アップグレードが完了しない

アップグレードが正常に完了しない場合は、問題を自分で解決できることがあります。問題を解決できない場合は、テクニカルサポートに連絡する前に、必要な情報を収集する必要があります。

次のセクションでは、アップグレードが部分的に失敗した場合のリカバリ方法について説明します。アップグレード問題を解決できない場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

アップグレードの事前確認エラー

問題を検出して解決するために、実際のアップグレードを開始する前にアップグレードの事前確認を手動で実行できます。事前確認で報告されるほとんどのエラーには、問題の解決方法が表示されます。サポートが必要な場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

プロビジョニングに失敗しました

自動プロビジョニングプロセスが失敗する場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

グリッドノードがクラッシュするか起動しない

アップグレードプロセス中にグリッドノードがクラッシュする、またはアップグレードの終了後に正常に起動しない場合は、テクニカルサポートに調査を依頼して、根本的な問題を修正してください。

データの取り込みまたは読み出しが中断される

グリッドノードをアップグレードしていないときにデータの取り込みまたは読み出しが突然中断する場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

データベースのアップグレードエラーです

データベースのアップグレードがエラーで失敗した場合は、アップグレードを再試行します。それでも失敗する場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

関連情報

[ソフトウェアのアップグレード前のシステム状態の確認](#)

ユーザインターフェイスの問題のトラブルシューティング

StorageGRID ソフトウェアを新しいバージョンにアップグレードしたあとに、Grid Manager またはテナントマネージャで問題が発生することがある。

Web インターフェイスが想定どおりに応答しません

StorageGRID ソフトウェアのアップグレード後に Grid Manager またはテナントマネージャが想定どおりに応答しない場合がある。

Web インターフェイスで問題が発生した場合：

- を使用していることを確認します [サポートされている Web ブラウザ](#)。



通常、ブラウザサポートは StorageGRID リリースごとに変更されます。

- Web ブラウザのキャッシュをクリアします。

キャッシュをクリアすると、以前のバージョンの StorageGRID ソフトウェアで使用されていた古いリソースが削除され、ユーザインターフェイスが再び正しく動作するようになります。手順については、Web ブラウザのドキュメントを参照してください。

「 Docker image availability check 」というエラーメッセージが表示される

アップグレードプロセスを開始しようとする、「 The following issues were identified by the Docker image availability check validation suite 」というエラーメッセージが表示される場合があります。アップグレードを完了する前に、すべての問題を解決しておく必要があります。

見つかった問題の解決に必要な変更内容がわからない場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。

メッセージ	原因	解決策
アップグレードバージョンを特定できません。アップグレード・バージョン情報ファイル '{file.PATH}' が予期された形式と一致しませんでした	アップグレードパッケージが破損しています。	アップグレードパッケージを再度アップロードしてやり直してください。問題が解決しない場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。
アップグレード・バージョン情報ファイル '{file.PATH}' が見つかりませんでしたアップグレードバージョンを特定できません。	アップグレードパッケージが破損しています。	アップグレードパッケージを再度アップロードしてやり直してください。問題が解決しない場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。
'{node_name}' に現在インストールされているリリースバージョンを判別できません	ノード上の重要なファイルが破損しています。	テクニカルサポートにお問い合わせください。
'{node_name}' のバージョンをリストしようとしたときに接続エラーが発生しました	ノードがオフラインであるか、接続が中断されました。	すべてのノードがオンラインで、プライマリ管理ノードからアクセスできることを確認して、操作をやり直します。

メッセージ	原因	解決策
ノード '{node_name}' のホストには StorageGRID '{upgrade_version}' イメージがロードされていませんアップグレードを続行するには、イメージとサービスがホストにインストールされている必要があります。	<p>ノードを実行しているホストにアップグレード用の RPM パッケージまたは DEB パッケージがインストールされていないか、イメージのインポートがまだ終了していません。</p> <p>• 注：このエラーは、Linux でコンテナとして実行されている環境 ノードのみに該当します。</p>	<p>RPM パッケージまたは DEB パッケージが、ノードが実行されているすべての Linux ホストにインストールされていることを確認します。サービスとイメージファイルの両方について、バージョンが正しいことを確認します。数分待ってから再試行してください。</p> <p>を参照してください Linux : すべてのホストに RPM パッケージまたは DEB パッケージをインストールします。</p>
ノード '{node_name}' のチェック中にエラーが発生しました	予期しないエラーが発生しました。	数分待ってから再試行してください。
事前確認の実行時に不明なエラーが発生する。'{error_string}'	予期しないエラーが発生しました。	数分待ってから再試行してください。

Metadata Reserved Space 設定の増加

StorageGRID 11.6 にアップグレードしたあとに、ストレージノードが RAM および使用可能なスペースの特定の要件を満たしている場合は、Metadata Reserved Space システム設定を増やすことができます。

必要なもの

- を使用して Grid Manager にサインインする必要があります [サポートされている Web ブラウザ](#)。
- Root Access 権限または Grid Topology Page Configuration 権限と Other Grid Configuration 権限が必要です。
- StorageGRID 11.6 アップグレードが完了しました。

このタスクについて

StorageGRID 11.6 にアップグレードしたあとに、システム全体の Metadata Reserved Space 設定を最大 8TB に手動で拡張できる場合があります。11.6 アップグレード後にメタデータスペースを追加予約すると、今後のハードウェアおよびソフトウェアのアップグレードが容易になります。

次の両方に該当する場合にのみ、「Metadata Reserved Space」設定の値を増やすことができます。

- システムの任意のサイトのストレージノードには、それぞれ 128GB 以上の RAM が搭載されています。
- システムの任意のサイトのストレージノードには、ストレージボリューム 0 上に十分な利用可能スペースがあります。

この設定を大きくすると、すべてのストレージノードのストレージボリューム 0 でオブジェクトストレージに使用できるスペースが同時に減少することに注意してください。そのため、想定されるオブジェクトメタデータの要件に基づいて、Metadata Reserved Space を 8TB 未満の値に設定することを推奨します。



一般的には、より低い値ではなく、より高い値を使用することをお勧めします。Metadata Reserved Space 設定が大きすぎる場合は、あとで設定を縮小できます。一方、値をあとで大きくした場合は、オブジェクトデータを移動してスペースを解放しなければならないことがあります。

Metadata Reserved Space 設定が、特定のストレージノードでオブジェクトメタデータストレージに使用できるスペースにどのように影響するかについての詳細な説明は、を参照してください [オブジェクトメタデータストレージを管理する](#)。

手順

1. 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](#)。
2. 現在の Metadata Reserved Space 設定を確認します。
 - a. * 設定 * > * システム * > * ストレージ・オプション * を選択します。
 - b. 「ストレージウォーターマーク」セクションで、「* Metadata Reserved Space *」の値を確認します。
3. この値を増やすには、各ストレージノードのストレージボリューム 0 に十分な利用可能スペースがあることを確認してください。
 - a. [* nodes (ノード)] を選択します
 - b. グリッドの最初のストレージノードを選択します。
 - c. Storage (ストレージ) タブを選択します。
 - d. Volumes セクションで、* /var/local/rangedb/0 * エントリを探します。
 - e. 使用可能な値が、使用する新しい値と現在の Metadata Reserved Space 値の差以上であることを確認します。

たとえば、Metadata Reserved Space 設定が現在 4TB の場合に、6TB に拡張するには、使用可能な値を 2TB 以上にする必要があります。
 - f. すべてのストレージノードに対して上記の手順を繰り返します。
 - 1 つ以上のストレージノードに十分な利用可能スペースがない場合は、Metadata Reserved Space の値を増やすことはできません。この手順を続行しないでください。
 - 各ストレージノードのボリューム 0 に十分な利用可能スペースがある場合は、次の手順に進みます。
4. 各ストレージノードに 128GB 以上の RAM があることを確認してください。
 - a. [* nodes (ノード)] を選択します
 - b. グリッドの最初のストレージノードを選択します。
 - c. [* ハードウェア *] タブを選択します。
 - d. メモリ使用状況グラフにカーソルを合わせます。合計メモリ * が 128 GB 以上であることを確認します。
 - e. すべてのストレージノードに対して上記の手順を繰り返します。
 - 1 つ以上のストレージノードに使用可能な合計メモリが十分でない場合は、Metadata Reserved Space の値を増やすことはできません。この手順を続行しないでください。
 - 各ストレージノードの合計メモリが 128GB 以上の場合は、次の手順に進みます。

5. Metadata Reserved Space 設定を更新します。

- a. * 設定 * > * システム * > * ストレージ・オプション * を選択します。
- b. [構成] タブを選択します。
- c. [記憶域の透かし] セクションで、[* Metadata Reserved Space *] を選択します。
- d. 新しい値を入力します。

たとえば、サポートされている最大値である 8TB を入力するには、「* 8000000000000 *」（8、0 が 12 個）」と入力します。

Storage Options

Overview

Configuration

Configure Storage Options

Updated: 2021-12-10 13:48:23 MST

Object Segmentation

Description	Settings
Segmentation	Enabled
Maximum Segment Size	10000000000

Storage Watermarks

Description	Settings
Storage Volume Read-Write Watermark Override	0
Storage Volume Soft Read-Only Watermark Override	0
Storage Volume Hard Read-Only Watermark Override	0
Metadata Reserved Space	8000000000000

Apply Changes

- a. 「* 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权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

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