



アップグレードの計画と準備

StorageGRID 11.5

NetApp
April 11, 2024

目次

アップグレードの計画と準備	1
アップグレード所要時間の見積もり	1
アップグレード中にシステムが受ける影響	4
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	6
インストールされているStorageGRID のバージョンを確認しています	6
ソフトウェアアップグレードの前提要件の確認	7
StorageGRID アップグレードファイルをダウンロードします	10
リカバリパッケージをダウンロードしています	11
ソフトウェアをアップグレードする前に、システムの状態を確認します	12

アップグレードの計画と準備

StorageGRID システムのアップグレードを計画して、システムをアップグレードする準備ができていること、および最小限の中断でアップグレードを完了できることを確認する必要があります。

手順

1. "アップグレード所要時間の見積もり"
2. "アップグレード中にシステムが受ける影響"
3. "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"
4. "インストールされているStorageGRID のバージョンを確認しています"
5. "ソフトウェアアップグレードの前提要件の確認"
6. "StorageGRID アップグレードファイルをダウンロードします"
7. "リカバリパッケージをダウンロードしています"
8. "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"

アップグレード所要時間の見積もり

StorageGRID 11.5へのアップグレードを計画するときは、アップグレードにかかる時間に応じて、いつ実行するかを考慮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。



StorageGRID 11.4から11.5にアップグレードすると、ストレージノード上のCassandraデータベーステーブルがアップグレードされます。データベースのアップグレード*タスクはバックグラウンドで実行されますが、完了までにかなりの時間がかかることがあります。データベースのアップグレード中も、新しい機能の使用、ホットフィックスの適用、ノードのリカバリ処理を安全に実行できます。ただし、他のメンテナンス手順を実行できない場合があります。



拡張が緊急に必要な場合は、11.5にアップグレードする前に拡張を実行します。

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、スケジュールされたアップグレ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。	最大30分	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。
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15~45分、 アプライアンスストレージ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、別のメンテナンス手順は実行しないでください。 <p>*注：リカバリ手順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。</p>
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しないでください。

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
データベースをアップグレードします	すべてのストレージノードに存在するCassandraデータベーステーブルがアップグレードされている。	システム内のメタデータの量に応じて、数時間から数日を指定します	<p>データベースのアップグレードタスク中は、アップグレード済みのグリッドは正常に動作しますが、アップグレードは進行中です。このタスクでは、次の操作を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 新しいStorageGRIDバージョンの新機能を使用します。 • 監査レベル設定の変更 • ILM設定の更新 • ホットフィックスを適用します。 • ノードをリカバリ <p>*注：*最終アップグレード手順*が完了するまで、手順の運用停止や拡張は実行できません。</p>
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

- すべてのグリッドノードのアップグレードに必要な推定時間を見積もります（データベースのアップグレード*を除くすべてのアップグレードタスクを考慮）。
 - StorageGRID システムのノード数に30分（平均）を掛けます。
 - この時間に1時間を追加して、をダウンロードするために必要な時間を考慮してください。 .upgrade ファイルを選択し、事前確認検証を実行して、最終アップグレード手順を完了します。
- 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。
- データベースのアップグレードに必要な推定時間。
 - Grid Managerから* Nodes *を選択します。
 - ツリーの最初のエントリ（グリッド全体）を選択し、*ストレージ*タブを選択します。
 - 「* Storage Used - Object Metadata *」グラフにカーソルを合わせ、「Used *」の値を探します。これは、グリッド上にあるオブジェクトメタデータのバイト数を示します。

d. Used *値を1日あたり1.5TBで割り、データベースのアップグレードに必要な日数を決定します。

4. 手順1、2、3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 11.4から11.5へのアップグレード時間の見積もり

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、また、オブジェクトメタデータの* used *の値が6TBであるとして、

1. 14に30分を掛け、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8時間です。
2. 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として、8~15分/ノードが複数必要です。この手順の推定時間は2時間です。
3. 6を1.5 TB/日で割ります。データベースのアップグレード*タスクの推定日数は4日です。



データベースのアップグレード*タスクの実行中は、新しい機能の使用、ホットフィックスの適用、ノードのリカバリ処理を安全に実行できます。

4. 値をまとめて追加します。システムのStorageGRID 11.5.0へのアップグレードを完了するまでに5日かかります。

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、すべて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 11.5へのアップグレード中：

- 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3.5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3B03.EXおよびBMCファームウ

エアバージョンBMC 3.90.07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3B08.ECおよびBMCファームウェアバージョン4.64.07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。たとえば、サービスが停止しているときに「ノードと通信できません」というアラートが表示されたり、一部のノードがStorageGRID 11.5にアップグレードされても、他のノードでStorageGRID 11.4が実行されているときに「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。

アップグレードが完了したら、Grid Managerのダッシュボードで「Recently Resolved alerts」を選択して、アップグレード関連のアラートを確認できます。



StorageGRID 11.5へのアップグレード中に、ストレージノードが停止したときに「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、アップグレードが正常に完了してから1日後も継続する場合があります。

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

[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。
- 監査レベルの設定は変更しないでください。
- 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。

[* 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。

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 11.5にアップグレードしたあと、必要に応じて、次の新しい権限とオプションを選択します (* Configuration > Access Control > Admin Groups *)。

権限またはオプション	説明
ストレージアプライアンス管理者	Grid ManagerからSANtricity System Managerのユーザインターフェイスにアクセスするために必要です。
アクセスモード	グループを管理するときに、この新しいオプションに対して「読み取り専用」を選択すると、ユーザーがグループに対して選択した設定や機能を変更できなくなります。読み取り専用アクセスモードのグループ内のユーザは設定を表示できますが、変更することはできません。

関連情報

["StorageGRID の管理"](#)

インストールされているStorageGRID のバージョンを確認しています

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。

手順

1. サポートされているブラウザを使用してGrid Managerにサインインします。
2. 「ヘルプ>*バージョン情報*」を選択します。
3. バージョン*が11.4であることを確認します。_x y_。

StorageGRID 11.4の_x.y_version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 (11.4.0) です。
- マイナーリリースが存在する場合、0以外の_x_valueが存在します (例: 11.4.1)。
- ホットフィックスがある場合は、_y_valueが含まれています (例: 11.11.1.0.1)。



以前のバージョンのStorageGRID を使用している場合は、StorageGRID 11.5にアップグレードする前に、すべてのバージョン11.4にアップグレードする必要があります。StorageGRID 11.5にアップグレードするには、11.4マイナーバージョンのリリースが最も高い必要はありません。

4. StorageGRID 11.4バージョンを使用していない場合は、各リリースの手順に従って、一度に1つのリリースをバージョン11.4にアップグレードする必要があります。

また、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、次のレベルにアップグレードする必要があります。

使用可能なアップグレードパスの例を次に示します。

5. StorageGRID 11.4が表示されたら、StorageGRID のネットアップのダウンロードページにアクセスし、StorageGRID 11.4._x_versionに利用可能なホットフィックスがあるかどうかを確認します。

"ネットアップのダウンロード： StorageGRID"

6. StorageGRID 11.4._x_versionに最新のホットフィックスが適用されていることを確認します。
7. 必要に応じて、最新のStorageGRID 11.4._x.y_hotfixをダウンロードしてStorageGRID 11.4._x_versionに適用します。

ホットフィックスの適用については、リカバリとメンテナンスの手順を参照してください。

例：バージョン11.3.0.8からStorageGRID 11.5にアップグレードする準備

次の例は、StorageGRID バージョン11.3.0.8からバージョン11.5へのアップグレード準備のためのアップグレード手順を示しています。StorageGRID 11.5にアップグレードするには、システムにStorageGRID 11.4バージョンがインストールされていて、最新のホットフィックスがインストールされている必要があります。

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。（11.4._x_minorリリースをインストールする必要はありません）。
3. 最新の StorageGRID 11.11.0._y_hotfix を適用します。

関連情報

["StorageGRID の管理"](#)

""

ソフトウェアアップグレードの前提要件の確認

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に、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	<p>必要なファイルをサービスラップトップにダウンロードする必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • すべてのプラットフォーム： .upgrade ファイル。 • * Red Hat Enterprise LinuxまたはCentOS *上の任意のノード： .upgrade ファイルおよびRPMファイル (.zip または .tgz) • * UbuntuまたはDebian上の任意のノード*： .upgrade ファイルとDEBファイル (.zip または .tgz)
サービスラップトップ	<p>サービスラップトップには次のものがが必要です。</p> <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	<p>サービスラップトップのWebブラウザがStorageGRID 11.5でサポートされていることを確認する必要があります。</p> <p>"Web ブラウザの要件"</p> <p>*注： StorageGRID 11.5ではブラウザサポートが変更されています。サポート対象のバージョンを使用していることを確認してください。</p>
リカバリパッケージ (.zip)ファイル	<p>アップグレード前に、アップグレード中に問題が発生した場合に備えて、最新のリカバリパッケージファイルをダウンロードする必要があります。</p> <p>プライマリ管理ノードをアップグレードしたら、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して安全な場所に保存する必要があります。更新されたリカバリパッケージファイルは、障害発生時のシステムのリストアに使用できます。</p> <p>"リカバリパッケージをダウンロードしています"</p>
Passwords.txt ファイル。	<p>このファイルは、リカバリパッケージの一部であるSAIDパッケージに含まれています .zip ファイル。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。</p>
プロビジョニングパスワード	<p>このパスワードは、 StorageGRID システムが最初にインストールされるときに作成されて文書化されます。プロビジョニングパスワードは、に表示されません Passwords.txt ファイル。</p>

項目	注：
関連ドキュメント	<ul style="list-style-type: none"> StorageGRID 11.5リリースノート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。 StorageGRID の管理手順 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 インストール手順 必要に応じて、その他の StorageGRID ドキュメント

関連情報

["Web ブラウザの要件"](#)

["StorageGRID の管理"](#)

["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"](#)

["VMware をインストールする"](#)

["StorageGRID アップグレードファイルをダウンロードします"](#)

["リカバリパッケージをダウンロードしています"](#)

["リリースノート"](#)

Web ブラウザの要件

サポートされている Web ブラウザを使用する必要があります。

Web ブラウザ	サポートされる最小バージョン
Google Chrome	87
Microsoft Edge の場合	87
Mozilla Firefox	84

ブラウザウィンドウの幅を推奨される値に設定してください。

ブラウザの幅	ピクセル
最小 (Minimum)	1024
最適	1280

StorageGRID アップグレードファイルをダウンロードします

StorageGRID システムをアップグレードする前に、必要なファイルをサービスラップトップにダウンロードする必要があります。

必要なもの

アップグレードするStorageGRID ソフトウェアのバージョンに必要な修正プログラムをすべてインストールしておく必要があります。リカバリとメンテナンスの手順のホットフィックス手順を参照してください。

このタスクについて

をダウンロードする必要があります。 .upgrade あらゆるプラットフォームに対応したアーカイブ。Linuxホストに導入されているノードがある場合は、アップグレードを開始する前にインストールする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。

手順

1. ネットアップの StorageGRID ダウンロードページにアクセスします。

"[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 (アップグレードファイル)]列で、を選択してダウンロードします .upgrade Archiveサービスの略。

どのプラットフォームにもが必要です .upgrade Archiveサービスの略。

7. 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します .tgz または .zip の形式で入力し

アップグレードを開始する前に、すべてのLinuxノードにRPMアーカイブまたはDEBアーカイブをインストールする必要があります。



SG100 または SG1000 では追加のファイルは必要ありません。



を選択します .zip ファイルサービスラップトップでWindowsを実行している場合。

- 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+ StorageGRID-Webscale-version-DEB-uniqueID.zip [+]

StorageGRID-Webscale-version-DEB-uniqueID.tgz

関連情報

["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"](#)

""

リカバリパッケージをダウンロードしています

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。

必要なもの

- Grid Managerにはサポートされているブラウザを使用してサインインする必要があります。
- 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。

このタスクについて

StorageGRID システムでグリッドト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。グリッドト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。

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. を開きます .zip ファイル。
 - b. が含まれていることを確認します gpt-backup ディレクトリと内部 .zip ファイル。
 - c. 内側を引き出します .zip ファイル。
 - d. を開くことができることを確認します Passwords.txt ファイル。
4. ダウンロードしたリカバリパッケージファイルをコピーします (.zip)を2箇所に安全に、安全に、そして別々の場所に移動します。



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。

関連情報

["StorageGRID の管理"](#)

ソフトウェアをアップグレードする前に、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. サポートされているブラウザを使用して Grid Manager にサインインします。
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、監視とトラブルシューティングの手順を参照してください。

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. Support > Tools > Grid Topology * 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. アップグレード前に、11.5バージョンのネットワークガイドラインで内部ポートと外部ポートのリストを参照し、必要なすべてのポートが開いていることを確認します。



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。

関連情報

["トラブルシューティングを監視します"](#)

["StorageGRID の管理"](#)

""

著作権に関する情報

Copyright © 2024 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

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

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

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

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

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

本書に含まれるデータは商用製品および/または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、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。