




Dell Storage Center OS バージョン 7 ソフトウェアアップデートガイド



メモ、注意、警告

-  **メモ:** コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明しています。
-  **注意:** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その問題を回避するための方法を説明しています。
-  **警告:** 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

© 2016 Dell Inc. 無断転載を禁じます。この製品は、米国および国際著作権法、ならびに米国および国際知的財産法で保護されています。Dell、および Dell のロゴは、米国および/またはその他管轄区域における Dell Inc. の商標です。本書で使用されている他のすべての商標および名称は、各社の商標である場合があります。

2016 - 08

Rev. B

目次

本書について	4
リビジョン履歴.....	4
対象読者.....	4
Dell へのお問い合わせ.....	4
関連する出版物.....	4
1 はじめに	6
Storage Center 最小設定要件.....	6
Dell Storage Manager の要件.....	6
Storage Center のアップデート.....	7
ソフトウェアアップデートのタイプ.....	7
アップデートの適用方法の決定.....	9
ホストのベストプラクティスを検証する.....	9
エンクロージャの追加またはアップグレード.....	9
2 Storage Center ソフトウェアのアップデート	11
Storage Center アップデートのチェック.....	11
Storage Center アップデートの適用.....	13
アップデートの実行.....	15
ポートの再バランス.....	15
追加アップデートのチェック.....	15

本書について

このガイドでは、Storage Center アップデートパッケージの内容を説明し、Dell Storage Manager を使用した Storage Center ソフトウェアおよびファームウェアのアップデート方法について説明しています。

リビジョン履歴

文書番号 : 680-025-018

リビジョン	日付	説明
A	2016 年 5 月	Storage Center OS バージョン 7 対応の初回リリース
B	2016 年 8 月	更新された Storage Center の最小バージョン

対象読者

Storage Center ソフトウェアを更新する責任があるストレージ管理者が、このガイドの対象読者です。ストレージとネットワークの概念について実務知識のある人を対象としています。

Dell へのお問い合わせ

Dell では、オンラインおよび電話ベースのサポートとサービスオプションをいくつかご用意しています。サポートとサービスは国および製品によって異なり、お住まいの地域では一部のサービスがご利用いただけない場合があります。

セールス、テクニカルサポート、またはカスタマサービスの問題についての Dell へのお問い合わせは、www.dell.com/support にアクセスしてください。

- カスタマイズされたサポートを受けるには、サポートページでお使いのシステムのサービスタグを入力し、**Submit** (送信) をクリックしてください。
- 一般的なサポートについては、サポートページで製品リストを参照し、お使いの製品を選択してください。

関連する出版物

Dell Storage Manager を使用して管理する Dell ストレージコンポーネントに関しては、次のマニュアルを使用できます。

- 『Dell Storage Manager Installation Guide』 (Dell Storage Manager インストールガイド)
インストールおよびセットアップに関する情報が含まれています。
- 『Dell Storage Manager Administrator's Guide』 (Dell Storage Manager 管理者ガイド)
詳細な機能の設定および使用方法について説明します。
- 『Dell Storage Client Administrator's Guide』 (Dell Storage Client 管理者ガイド)
Dell Storage Client と、これを使用した Storage Center の管理方法についての情報を提供します。
- 『Dell Storage Manager Release Notes』 (Dell Storage Manager リリースノート)
新機能と拡張機能、未解決の問題、および解決済みの問題を含む、Storage Manager リリースに関する情報を示します。

- 『Dell Storage Manager』 (Dell Storage Manager オンラインヘルプ)
Client、Data Collector Manager、および Server Agent のコンテキスト依存のヘルプを提供します。

はじめに

このセクションでは、Storage Center についての必要不可欠な情報および Storage Manager のシステム要件と最新の Storage Center アップデートパッケージのインストールに使用する推奨されるベストプラクティスについて説明します。

Storage Center 最小設定要件




ソフトウェアのアップデートをインストールする前に、Storage Center が次の設定要件を満たしていることを確認します。

- Storage Center 7.1 は、SC9000、SC8000、SC7020、SC4020、および SCv2000 シリーズのストレージシステムでサポートされます。Storage Center 7.1 にアップデートするには、ストレージシステムが Storage Center 6.6.4 以降を実行している必要があります。
- Storage Center 7.0 は、SC9000、SC8000、および、SC4020 シリーズのストレージシステムでサポートされます。Storage Center 7.0 にアップデートするには、ストレージシステムが Storage Center 6.4.3 以降を実行している必要があります。

Dell Storage Manager の要件

Dell Storage Manager には次のコンポーネントが必要です。

コンポーネント	要件
オペレーティングシステム	<p>最新のサービスパックを搭載した次の 32 ビットまたは 64 ビットオペレーティングシステムのいずれか</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows 7 Windows 8 Windows 8.1 Windows 10 Windows Server 2008 <p>任意の次の 64 ビットオペレーティングシステムの場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2008 R2 Windows Server 2012 Windows Server 2012 R2 Red Hat Enterprise Linux 6.7 Red Hat Enterprise Linux 7 Red Hat Enterprise Linux 7.1 SUSE Linux Enterprise 12 Oracle Linux 6.5 Oracle Linux 7.0

	 メモ: Windows Server Core はサポートされません。
CPU	Windows OS の 32 ビット (x 86) または 64 ビット (x 64) マイクロプロセッサ  メモ: Linux 版の Dell Storage Client は、64 ビットのマイクロプロセッサのみをサポートします。
ソフトウェア	Microsoft.NET Framework 4.0 (Windows のみ)
ウェブブラウザ	次の Web ブラウザのいずれか • Internet Explorer • Firefox. • Google Chrome • Microsoft Edge  メモ: その他のウェブブラウザも動作する可能性がありますが、公式にサポートされていません。


Storage Center のアップデート

Storage Center のアップデートは、単一のダウンロード可能アップデートパッケージとしてバンドルされません。アップデートパッケージには、次のストレージシステムコンポーネントの最新のアップデートが含まれます。

- Dell Storage Manager ソフトウェア
- Dell Storage Center オペレーティングシステムソフトウェア
- Storage Center ファームウェア
- エンクロージャファームウェア
- ディスクファームウェア


ソフトウェアアップデートのタイプ

ソフトウェアのアップデートパッケージ内で、個々のアップデートコンポーネントはインストールされる方法に従って分類されます。アップデートのインストールに使用する方法は、お使いのインフラストラクチャに様々に影響します。

 **メモ:** アップデートを適用する前に、Storage Center インフラストラクチャへのアップデートの影響について把握し、アップデートプロセスを慎重に計画し、予期しないダウンタイムを回避します。

- **Required** (必須) - 必須コンポーネントは、アップデートの一部としてインストールする必要があります。
- **Deferrable** (延期可能) - 延期可能コンポーネントは、後でインストールすることができます。ただし、そうすると、ファームウェアがアップデートされないコンポーネントの信頼性に悪影響を及ぼす可能性があります。
- **Service Affecting** (サービスに影響する) - サービスに影響するコンポーネントは、Storage Center が一時的に停止した場合のみインストールされます。停止中は、Storage Center からボリュームを使用しているすべてのシステムとサービスは適切に電源を切り、ディスク損失や予期しないシステム中断を避ける必要があります。
- **Non-Service Affecting** (サービスに影響しない) - サービスに影響しないコンポーネントは Storage Center がサービス中またはスケジュールされた停止中の場合にインストールできます。これらのコンポー

ーネットはシステムの混乱を引き起こさないよう設計されていますが、Storage Center が設定されている方法はパフォーマンスに影響を及ぼす可能性があります。ファームウェアのアップデートプロセスは、サービスに影響しないアップデート中にコントローラのローリングアップグレードとして実行されます。このプロセスの結果、コントローラのフェールオーバーイベントが発生し、これによってホストイニシエータがいったんログアウトしてから SAN に接続したボリュームに再度ログインします。ホストの設定（マルチパス IO、HBA 設定、タイムアウトなど）とファブリック設計（ケーブル接続、フロントエンドポートの数など）に Dell のストレージベストプラクティスを導入済みの場合、ログアウト/ログインプロセスがホストボリュームに対して与える影響は最小になります。このアップデートプロセスでは、データアクセスまたはデータ整合性に影響が及ぶことや、データ損失につながることはありません。

 **メモ:** サービスに影響しないアップデートを実行する場合は、正しい設定やベストプラクティスが新しく構成した各ホストに適用されることを確認し、ホストオペレーティングシステムとアプリケーションにおけるコントローラの再起動操作の影響を低減します。Dell は、Storage Center ボリュームにアクセスするか、OS に大規模なアップデートを適用する各ホストでは、少なくとも 1 つのフェールオーバーテストがあるようにすることをお勧めします。

次の表では、インストール中どのコンポーネントがサービスに影響するかを示しています。

表 1. シングル Storage Center のコントローラ

	サービスに影響	サービスに影響しない
Storage Center ファームウェアのアップデート	はい	
エンクロージャファームウェアのアップデート：特定のリリースのコンポーネントによって、エンクロージャファームウェアはサービスに影響しない場合とそうでない場合があります。	はい	はい
ディスクファームウェアのアップデート：ディスクファームウェアのアップデートは、ドライブによってサービスに影響する場合としない場合があります。サービス中のアップグレードをサポートするドライブは、次のことができるドライブです。 <ul style="list-style-type: none"> ファームウェアのブロックを受信中の IO および他のコマンドの処理。 3 秒での新しいファームウェアの起動と準備。 	はい	はい

表 2. デュアル Storage Center のコントローラ


	サービスに影響	サービスに影響しない
Storage Center ファームウェアのアップデート		はい
エンクロージャファームウェアのアップデート：特定のリリースのコンポーネントによって、エンクロージャファームウェアはサービスに影響しない場合とそうでない場合があります。	はい	はい
ディスクファームウェアのアップデート：ディスクファームウェアのアップデートは、ドライブによってサービスに影響する場合としない場合があります。サービス中のアップグレードをサポートするドライブは、次のことができるドライブです。 <ul style="list-style-type: none"> ファームウェアのブロックを受信中の IO および他のコマンドの処理。 3 秒での新しいファームウェアの起動と準備。 	はい	はい

アップデートの適用方法の決定

アップデートパッケージ内で、個々のアップデートコンポーネントはアップデートコンポーネントがインストールされる方法によって分類されます。ここでは Storage Center に影響するアップデートを把握することが重要です。

次のリストは、ソフトウェアプロセスとストレージシステムに対する意味について説明します。詳細については、[ソフトウェアアップデートのタイプ](#)を参照ください。

- インストールプロセスは、アップデートされているコンポーネントに必要な場合、自動的に Storage Center のストレージコントローラを再起動します。
- ディスクファームウェアは、稼働中に適用する場合、システムの起動は必要ありません。
- デュアルコントローラの Storage Center の場合、インストールにより、アップデートされるコンポーネントに応じてストレージコントローラが順次または同時に再起動されます。ストレージコントローラが同時に再起動される場合は、サービスの停止が必要です。
- 必要のない、サービスに影響しない、延期可能コンポーネントをインストールするには、Storage Center がビジーでない時間にアップデートを適用するように計画します。


 **メモ:** 必須コンポーネントをインストールする際に遅延可能なコンポーネントをインストールしない場合、ファームウェアをアップデートしないコンポーネントの信頼性に悪影響を及ぼす可能性があります。Dell は、サービス停止のスケジュールを立て、できるだけ早く遅延可能なコンポーネントアップデートを適用することをお勧めします。

- サービスに影響するコンポーネントをインストールするには、アップデートを適用する間のサービスの停止を計画し、スケジュールしてください。また、スケジュールの停止中にサービスに影響しないコンポーネントのインストールが必要になる場合もあります。

 **注意:** アップデートプロセス中に手動で Storage Center ストレージコントローラを再起動しないでください。アップデートはソフトウェア制御のプロセスです。

ホストのベストプラクティスを検証する


サービスに影響しないアップデートを適用する際のホストオペレーティングシステムとアプリケーションのコントローラ再起動操作の影響を緩和するため、正しい設定とベストプラクティスがホストに適用されていることを確認します。

 **メモ:** Dell は、各ホストが HBA、ファブリック、およびストレージコントローラの冗長性がテストおよび検証されるフェールオーバーテストを最低でも 1 回行うことをお勧めします。Storage Center ボリュームにアクセスする際、または大規模なアップデートパッケージがホストのオペレーティングシステムに適用される際には、新たに構成された各ホストを検証します。HBA サーバ設定と iSCSI 設定のベストプラクティスについては、『*Dell Storage Manager Administrator's Guide*』（Dell Storage Manager 管理者ガイド）を参照してください。

エンクロージャの追加またはアップグレード

エンクロージャを追加またはアップグレードする場合は、Storage Manager で新規または変更されたエンクロージャを検知する前に、アップデートステータスをチェックして、ソフトウェアアップデートをインストールします。

1. アップデートステータスを確認します。
2. 必要に応じてアップデートをインストールします。
3. エンクロージャをケーブルで接続します。詳細については、ストレージコントローラの展開ガイドまたは接続性ガイドを参照してください。
4. Storage Manager を使用して新しいディスクをスキャンします。詳細については、『*Dell Storage Manager Administrator's Guide*』（Dell Storage Manager 管理者ガイド）を参照してください。


 **メモ:** Storage Center は、新しいディスクとエンクロージャを自動的に検出しません。Storage Manager を使用して、手動で新しいディスクをスキャンする必要があります。

Storage Center ソフトウェアのアップデート

このセクションでは、Storage Center アップデートパッケージの確認、利用可能なアップデートのインストール、アップデートプロセスを終了するのに必要なタスクの実行に必要な手順について説明します。アップデートを選択すると、ソフトウェアはユーザーの介入なしでアップデートプロセスを実行します。ソフトウェアアップデートが終了すると、アップデートが正常に実行されたことを確認するためにいくつかの最終タスクを実行する必要があります。

Storage Center アップデートのチェック

Storage Center のアップデートウィザードは、お使いの Storage Center ソフトウェアバージョンを Dell から入手可能な最新バージョンと比較し、ソフトウェアのアップデートオプションを提供します。

 **メモ:** アップデート Storage Center ウィザードを使用するには、Dell SupportAssist を有効化する必要があります。

1. Dell Storage Client にログインし、**Storage** (ストレージ) タブをクリックします。

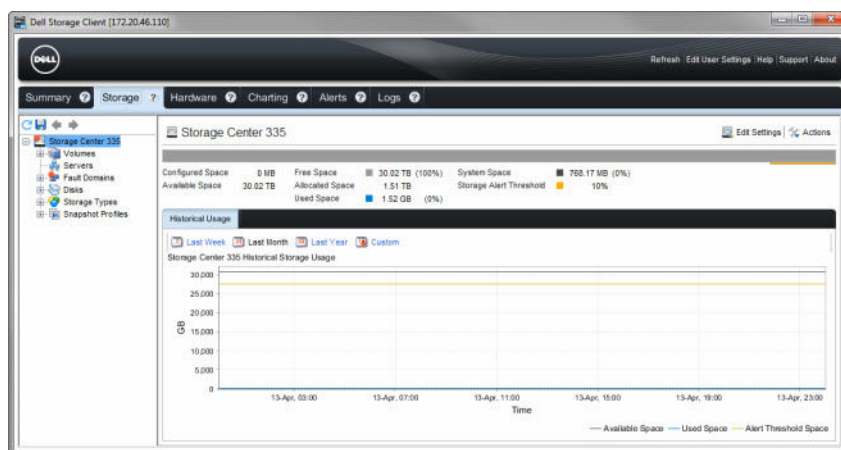


図 1. Dell Storage Client Storage タブ

2. ナビゲーションツリーで、ソフトウェアのアップデートをチェックする Storage Center を選択します。
3. 右上隅で、**Actions** (アクション) → **System** (システム) → **Check for Update** (アップデートの確認) の順に選択します。

アップデート Storage Center ウィザードが起動し、アップデートの確認中にステータスウィンドウが表示されます。ウィザードでアップデートのチェックが終了すると、現在、利用可能なアップデートの表示、アップデートのインストールオプションの一覧表示が行われ、アップデートパッケージのコンポーネントの詳細が提供されます。

メモ: 自動アップデートがアップデートの確認後に自動的に開始するように設定されている場合、またウィザードがソフトウェアアップデートを検出した場合は、ただちにアップデートが開始されます。自動アップデートが自動的に開始するように設定されていない場合は、ダウンロードおよびインストールのオプションダイアログボックスが開き、使用可能なソフトウェアのアップデートの選択肢が一覧表示されます。

Storage Center ソフトウェアが最新である場合は、次のステータスメッセージが表示されます。

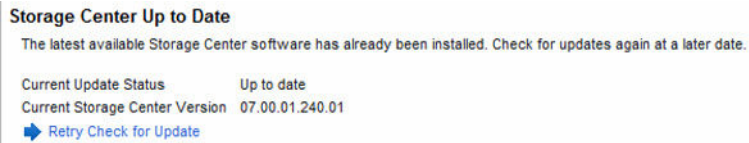


図 2. 最新の Storage Center ステータス

ソフトウェアのアップデートが、アップデートを自動的にチェックするよう設定されている場合は、ただちにインストールされ、プロセスが開始されます。アップデート Storage Center ウィザードが利用可能なアップデートを検出し、システムがそれらを自動的にインストールするように設定されていない場合は、次の **Update Available** ページが開きます。

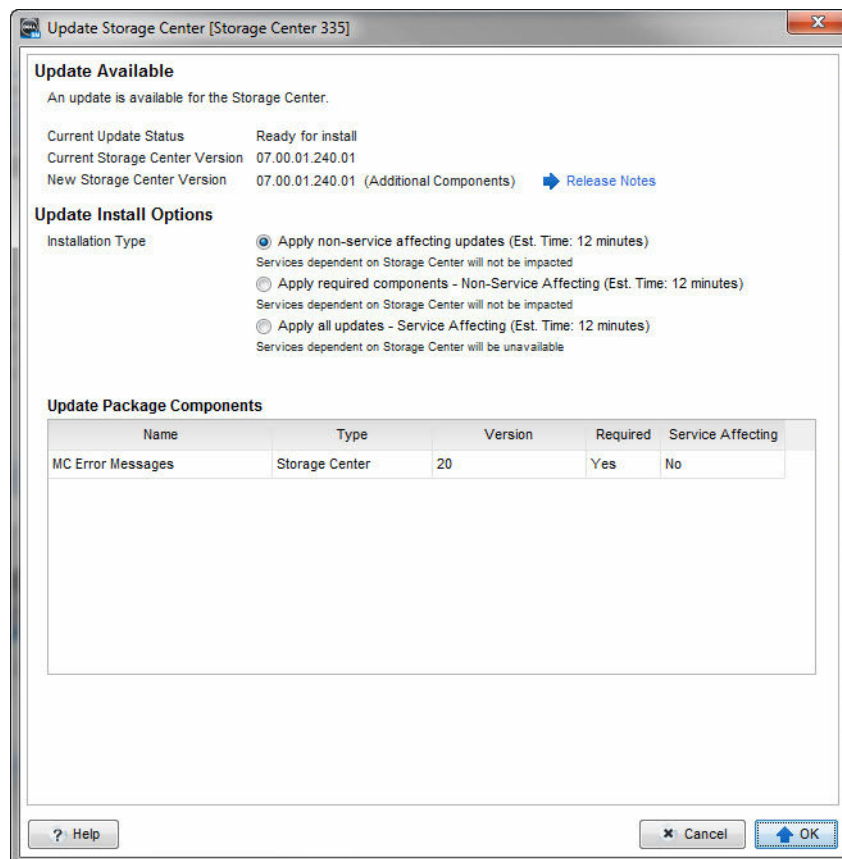


図 3. アップデート可能な Storage Center ステータス

次のアップデートインストールオプションが利用できます。

- サービスに影響しないアップデートの適用

- Storage Center に依存するサービスには影響しません
- 必要なコンポーネントの適用 - サービスには影響しません
Storage Center に依存するサービスには影響しません
- すべてのアップデートを適用 - サービスに影響します
Storage Center に依存するサービスは利用できません

Storage Center アップデートの適用

Storage Center アップデートを適用する前に、ストレージシステムへの影響を考慮し、このガイドの推奨事項に従います。

1. アップデートオプションを選択します。

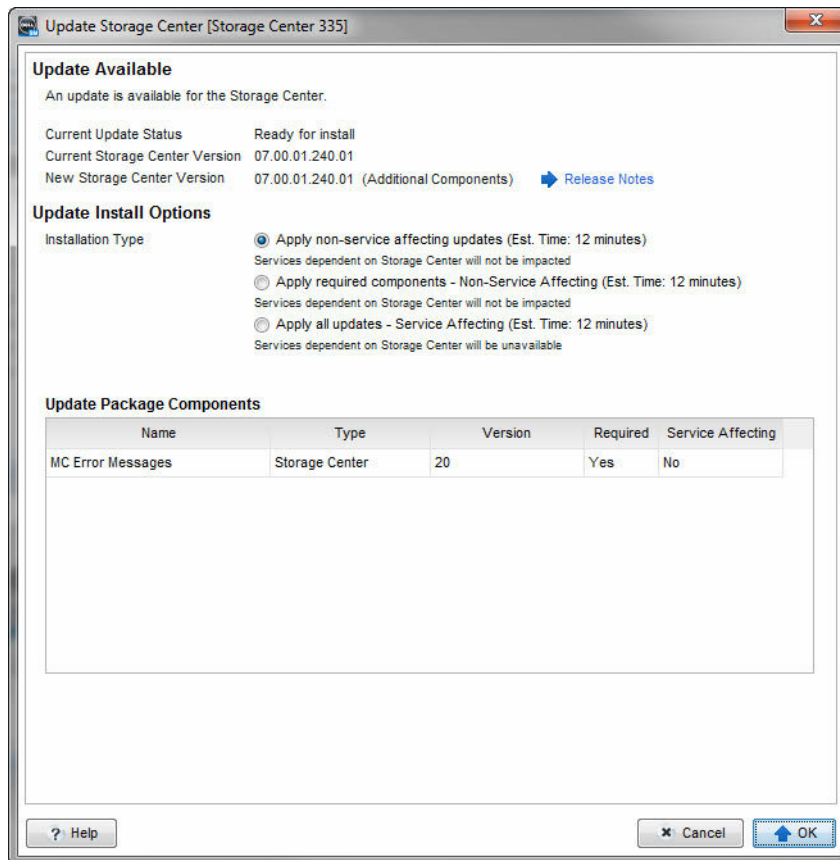



図 4. 利用可能な Storage Center のアップデート

-  **メモ: Apply all Updates - Service Affecting** を選択すると警告メッセージが表示されます。管理者権限を持つユーザーのみが、サービスに影響するアップデートを適用することができます。

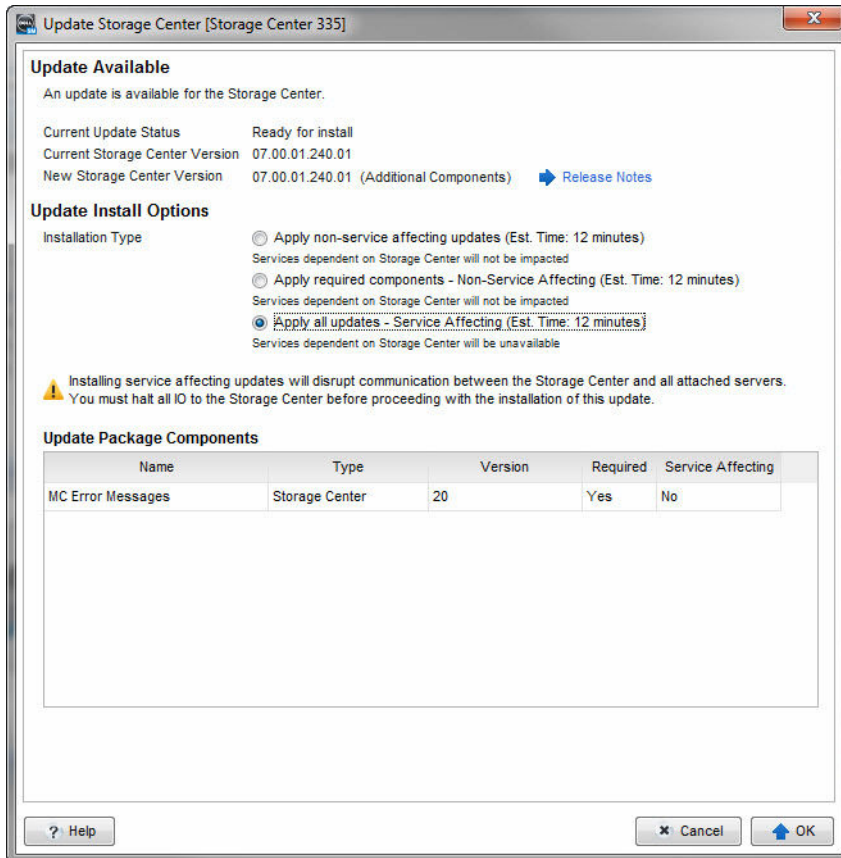


図 5. サービスに影響するアップデートの警告

2. **OK** をクリックします。アップデートがサービスに影響する場合は、Storage Center 管理ユーザー名とパスワードを入力します。

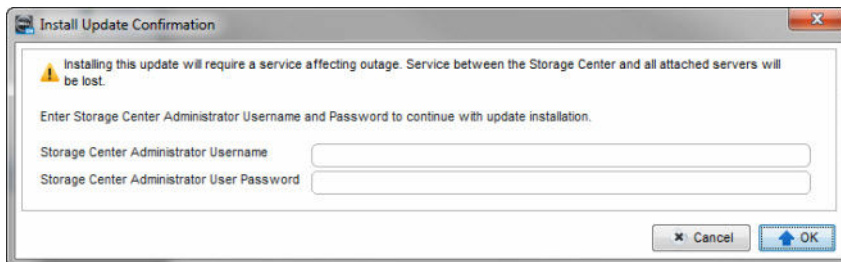



図 6. アップデートインストールの確認

-  **メモ:** 使用可能なアップデートがあり、後でインストールする場合は、Summary ページの上部にステータスバナーが表示されます。準備ができたなら、**Install Updates** (アップデートのインストール) をクリックし、最新の Storage Center ソフトウェアにアップデートします。

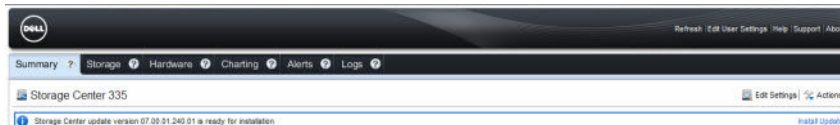



図 7. アップデートのインストールリンク

アップデートの実行

ソフトウェアアップデートを正常にインストールした後、Storage Center に再接続します。

ポートの再バランス

コントローラが追加されたり、オフラインになったりすると、ポートがバランス不良になる場合があります。ローカルポートがバランス不良になると、Summary タブの最上部に、ポートのバランスを取るためのプロンプトが表示されます。

-  **メモ:** SCv2000 シリーズコントローラを使用するときは、フロントエンドポートが自動で再バランスされます。手動でのポートの再バランスは必要ありません。

1. **Storage** (ストレージ) ビューをクリックします。
2. ストレージ ペインで、Storage Center を選択します。
3. **Summary** (サマリ) タブをクリックします。
4. バナーメッセージで、**Rebalance Ports** (再バランスポート) をクリックします。進捗状況を示す **Rebalance Ports** (再バランスポート) ダイアログボックスが表示され、再バランス操作が完了すると閉じます。

追加アップデートのチェック

アップデートが完了したら、Storage Center のリリース後に利用可能になった Storage Center アップデートを確認します。

1. **Actions** (アクション) → **System** (システム) → **Check for Update** (アップデートの確認) の順に選択します。
2. アップデートが使用可能な場合、のインストール手順に従ってください [Storage Center アップデートのチェック](#)。