

HP StorageWorks All-in-One Storage System の ストレージの解放



はじめに	2
ASMストレージ・セットアップ・プロセスの概要	2
ASMストレージ・セットアップのロールバックの概要	3
削除する正しいストレージ・オブジェクトを特定する	4
iSCSIベースのファイル・ボリュームからデータを移動する	5
iSCSIベースのストレージ・ボリュームからユーザ定義アプリケーションの ファイルを移動する	5
iSCSIベースのストレージ・ボリュームからExchangeストレージ・グループ を移動する	6
iSCSIベースのストレージ・ボリュームからSQL Serverデータベースを移動 する	8
アプリケーション・サーバ上のファイル・ボリュームを削除する	9
iSCSI LUNの切断と削除を行う	10
iSCSIターゲットとiSCSIイニシエータを切断する	11
All-in-One Storage System上のファイル・ボリュームを削除する	14
All-in-One Storage System上の論理ドライブを削除する	15
解放したストレージをASMのビューから削除する	16
まとめ	17
詳細情報	17

はじめに

HP StorageWorks All-in-One Storage System には、アプリケーション・ストレージをサーバから All-in-One Storage System に移動するタスクを大幅に簡略化するためのソフトウェア・ツールが含まれています。このソフトウェア・ツールは、Exchange や SQL Server などのアプリケーションで使用できるように、iSCSI ベースのストレージを All-in-One Storage System 上にセットアップするためのツールであり、HP StorageWorks All-in-One Storage Manager (ASM) と呼ばれています。

ASM には、All-in-One Storage System 上にストレージを作成するために実行したストレージ・セットアップ・プロセスをロールバックする(元に戻す)ことができないという制限事項があります。このドキュメントでは、Microsoft® Windows® と HP StorageWorks で提供される標準インタフェースを使用して、ASM で実行したストレージ・セットアップ・プロセスを手動でロールバックする方法について説明します。

ASM でどのようにストレージがセットアップされるかについては、このドキュメントでは説明しません。このドキュメントでは、ASM を使用して次のウィザードでセットアップされた All-in-One Storage System 上のストレージをどのように解放するかについて、順を追って具体的に説明します。

- Exchange ストレージグループのホストウィザード
- SQL Server データベースのホストウィザード
- ユーザ定義アプリケーションデータのホストウィザード

ASM ストレージ・セットアップ・プロセスの概要

SQL Server や Exchange などのアプリケーション用にストレージをセットアップするプロセスは、いくぶん複雑であり、アプリケーション・サーバと All-in-One Storage System の両方で、さまざまな操作を行う必要があります。次のリストは、アプリケーション用に iSCSI ベースのストレージをセットアップするために、ASM によって実行される操作の概略を発生順に示しています。

1. ストレージ・アレイおよびホット・スペアを作成するために All-in-One Storage System 上の物理ディスクを割り当てます。
2. RAID レベルを指定して、ストレージ・アレイ内に論理ディスク (LUN) を作成します。
3. アレイ内の各論理ディスクを初期化し、NTFS ファイル・ボリュームとしてフォーマットします。
4. NTFS ファイル・ボリュームに iSCSI 論理ディスク (LUN) を作成します。

All-in-One Storage System でのホスト対象として ASM で選択した、ストレージ・グループ・コンポーネント、データベース・コンポーネント、またはユーザ定義のアプリケーションごとに、1 つの iSCSI LUN (論理ディスク) がファイル・ボリューム上に作成されます。

5. iSCSI LUN をアプリケーション・サーバ (iSCSI イニシエータ) に割り当てます。
6. iSCSI ターゲット (All-in-One Storage System) が iSCSI イニシエータから検出され、ASM はログオンし接続を確立します。
7. iSCSI 論理ディスクを初期化し、アプリケーション・サーバ上の NTFS ファイル・ボリュームとしてフォーマットします。
8. アプリケーション・サーバ上の NTFS ファイル・ボリュームで、ディレクトリを作成します。
9. (Exchange または SQL Server のみ) アプリケーションに付属しているツールを使用して、アプリケーション・データをアプリケーション・サーバ上の新しいファイル・ボリュームに移動します。
10. (Exchange および SQL Server 以外のアプリケーション) ASM によるアプリケーション・データの移動は行われません。アプリケーションに付属しているツールを使用して、アプリケーション・サーバ上の新しいファイル・ボリュームにアプリケーション・データを手動で移動する必要があります。

ASM ストレージ・セットアップのロールバックの概要

ASM でセットアップした All-in-One Storage System 上にある iSCSI ベースのストレージを解放するには、ASM のストレージ・セットアップ操作を逆の順序で行う必要があります。次のリストは、ストレージを解放するために実行が必要なステップを示しています。具体的な手順は、次ページ以降で説明します。

1. 解放するストレージにある重要なデータをすべて、コピー、移動、またはバックアップします。
2. ASM によって作成されたアプリケーション・サーバ上の関連する NTFS ファイル・ボリューム (パーティション) を削除します。
3. ASM によって作成されたアプリケーション・サーバ上の関連する iSCSI LUN を公開解除して削除します。
アプリケーション・サーバ上には、All-in-One Storage System でホストするストレージ・グループ・コンポーネント、データベース・コンポーネント、またはユーザ定義のアプリケーションごとに、1 つの iSCSI LUN (論理ディスク) が ASM によって作成されています。
4. ターゲット (All-in-One Storage System) とイニシエータ (アプリケーション・サーバ) の間の iSCSI セッションを切断します。イニシエータ側で、永続ターゲットと検出したターゲットを削除します。ターゲット側で、イニシエータへの参照を削除します。

注記: All-in-One Storage System が AiO400* であれば、ステップ 5~7 は省略してください。AiO400 ストレージは出荷時に構成済みです。(*: 日本では未販売)

5. iSCSI LUN をホストしていたターゲット (All-in-One Storage System) 上のファイル・ボリュームを削除します。
6. All-in-One Storage System 上の、関連する論理ディスク (iSCSI LUN) を削除します。
All-in-One Storage System 上には、All-in-One Storage System でホストするストレージ・グループ・コンポーネント、データベース・コンポーネント、またはユーザ定義のアプリケーションごとに、1 つの iSCSI LUN (論理ディスク) が作成されています。
7. 外部の JBOD ストレージからセットアップされたストレージの場合は、関連するディスク・アレイも削除します。

注記: それぞれのストレージ要素で、複数のサブ要素がホストされている可能性もあることに注意してください。たとえば、1 つの論理ディスクが複数のファイル・ボリュームをホストしていることも、1 つのファイル・ボリュームが複数の iSCSI LUN をホストしていることもあり得ます。切断や削除を行う前に、すべてのストレージ・サブ要素を考慮できているか確認してください。

下位レベルのストレージを削除すると上位レベルのストレージも自動的に削除されるので、ストレージを解放する際には、中間ステップをすべて行う必要はないというケースも少なくありません。たとえば、論理ディスクを削除すると、その論理ディスク上の関連するファイル・ボリュームがすべて自動的に削除されます。このドキュメントでは、必要なレベルまでのプロセスを行えるように、ストレージの解放に関するすべてのステップについて説明します。

削除する正しいストレージ・オブジェクトを特定する

ストレージを解放する場合に難しい点の 1 つは、ファイル・ボリューム、iSCSI LUN、または論理ディスクのいずれであっても、所定のインターフェースでどのオブジェクトを削除するかを決定することです。選択できるオブジェクトが複数存在し、どれも同じように見えることがあります。これらのオブジェクトに ASM が割り当てる名前は、非常に一般的で説明的ではないため、特定が難しくなっています。では、正しいオブジェクトを選択するために使用できる情報にはどのようなものがあるでしょうか。

最も簡単な方法は、探しているサイズと一致するオブジェクトを見つけることです。たとえば、"ディスクの管理"で LUN が 30GB であれば、これと同じサイズの LUN を iSCSI Target Manager で探します。もちろん、同じ場所に公開されている同じサイズの LUN が複数あれば、この方法は使用できません。

もっと確実な方法としては、オブジェクトの"場所"(または LUN)割り当てを調べて照合する方法があります。たとえば、"ディスクの管理"で iSCSI 論理ディスクのプロパティを調べると、次のように"場所"フィールドを確認できます。

Location: Port (2) Bus 0, Target ID 0, LUN 0

この情報は、この LUN を公開しているのがどの iSCSI ターゲットであり、それがターゲット内のどの LUN であるかを特定するのに役立ちます。

このようなプロパティを利用すると、オブジェクトに関する識別情報が明確でない場合に、確実な関連性を確認できます。

iSCSI ベースのファイル・ボリュームからデータを移動する

All-in-One Storage System 上のストレージを他の用途のために解放する場合は、既存のデータを事前に別の場所に移動します。ストレージはすべて(データベースであっても)ファイル・ベースであるため、ASM で作成された iSCSI ベースのファイル・ボリュームから別のファイル・ボリュームにファイルを移動すればデータを移動できます。移動先のファイル・ボリュームは、ローカル・ディスク・ドライブ上であっても、SAN ストレージ (iSCSI または Fibre Channel) から公開されている LUN 上であってもかまいません。場合によっては、CIFS プロトコルを使用して、データをネットワーク・ドライブに移動することも可能です。ただし、Exchange、SQL Server、Oracle など、ほとんどのデータベースの移動には、ネットワーク・ドライブを使用できません。

次のセクションでは、ASM の ユーザ定義アプリケーションのホスト ウィザードでアプリケーション・サーバ上に作成されたファイル・ボリュームからファイルを移動する方法について説明します。アプリケーション独自のツールを使用して SQL Server データベースと Exchange ストレージ・グループを新しい場所に移動する方法について詳しくは、「iSCSI ベースのストレージ・ボリュームから Exchange ストレージ・グループを移動する」および「iSCSI ベースのストレージ・ボリュームから SQL Server データベースを移動する」を参照してください。

iSCSI ベースのストレージ・ボリュームからユーザ定義アプリケーションのファイルを移動する

ファイルをそのまま保存しておきたい場合は、iSCSI ボリュームを削除する前に、別のストレージ場所にこれらのファイルを移動する必要があります。最も簡単な方法は、xcopy プログラムを使用する方法です。

xcopy プログラムは、すべての Windows システムにインストールされる、標準コピー・ツールです。Windows 2000 および Windows Server 2003 ではこの xcopy コマンドが拡張され、コピー時にファイルのメタデータを保持するためのスイッチが追加されました。このプログラムでは、グラフィカル・ユーザ・インタフェースがサポートされていません。プログラムの実行はコマンド・シェルから行う必要があります。このプログラムを使用すると、セキュリティを損なうことなくファイルやフォルダを NTFS パーティションに(または、NTFS パーティションから)コピーすることができます。

データの移動時に xcopy を使用するためのパラメータは次のとおりです。

```
xcopy source destination [/O] [/X] [/K] [/E] [/Y] [/H] [/C]
```

source	コピーするファイルを指定します。
destination	ファイルのコピー先を指定します。
/O	ファイルの所有者情報および ACL 情報をコピーします。
/X	ファイルの監査情報をコピーします。
/K	ファイルの属性をコピーします。
/E	サブディレクトリ内のファイルをすべてコピーします。
/Y	プロンプトを抑制します。
/H	隠しファイル属性が設定されているファイルもコピーします。
/C	エラーが発生してもコピーを続行します。

次の 3 つは、xcopy コマンドを使用してデータを移動する際に気を付けなければならない重要な注意事項です。

- ファイルが新しい場所に移動されると、ファイル作成日は現在の日時に更新されます。xcopy コマンドには、この動作を上書きするためのメカニズムがありません。

- xcopy コマンドでは、適切なアクセス許可のない場所でファイルの転送を行うことはできません。Microsoft Windows のセキュリティ・メカニズムによって、管理者を含めてあらゆる人によるアクセスからファイルが保護されます。xcopy を使用してこのようなファイルにアクセスし、新しい場所にコピーすることはできません。アクセス許可が不十分な場所でファイルをコピーしようとすると、アクセス拒否を示すメッセージがシステムから出力されます。
- 移動するディレクトリ・ツリーに関連付けられた共有設定がある場合は、これらの共有を手動で再設定する必要があります。

コピーする際に /C オプションを使用すると、操作が完了して出力がファイルにリダイレクトされるので、コピー時のエラーを後で調べることができます。

この手順でデータを移動する場合、コピー・プロセス全体が完了するまでシステムがオフライン状態になるように計画する必要があります。これは、コピー・プロセスの間、クライアントがデータにアクセスできないことを意味します。こうしておくことで、移動プロセス中にクライアント・システムがファイルを変更しようとしても問題を回避できます。管理者は、少量のデータを移動してみて所要時間を計測し、実際の移動作業にかかる時間を見積もってください。これにより、移動作業をいつ行うべきか、その作業にかかる時間はどのくらいかを計画することができます。

iSCSI ベースのストレージ・ボリュームから Exchange ストレージ・グループを移動する

Microsoft Exchange では、ストレージ・グループ・ファイルをローカル・ディレクトリ上に置くことが求められます。ローカル・ディスクとは、ディスクの管理で公開される物理ディスクまたは論理ディスクをさします。ローカル・ディスクには、物理的な SCSI ディスク、物理的な ATA ディスク、論理ディスク、RAID コントローラによって公開される論理ディスク、Fibre Channel ベースのアレイから公開される論理ディスク、iSCSI ターゲットから公開される論理ディスクがあります。Exchange ストレージ・グループを移動する際には、Exchange データベース・ファイルの移動先にする適切なローカル・ディスクを特定しておく必要があります。このローカル・ディスクは初期化され、NTFS ファイル・ボリュームとしてフォーマットされている必要があります。

重要: 移動プロセスは完了までに長時間かかることがあります (データベースのサイズによる)、データベースをオフライン状態にして実行する必要があります。この作業の実行は、ストレージ・グループのユーザへの影響を最小限に抑えることのできる時間帯にスケジュールしてください。

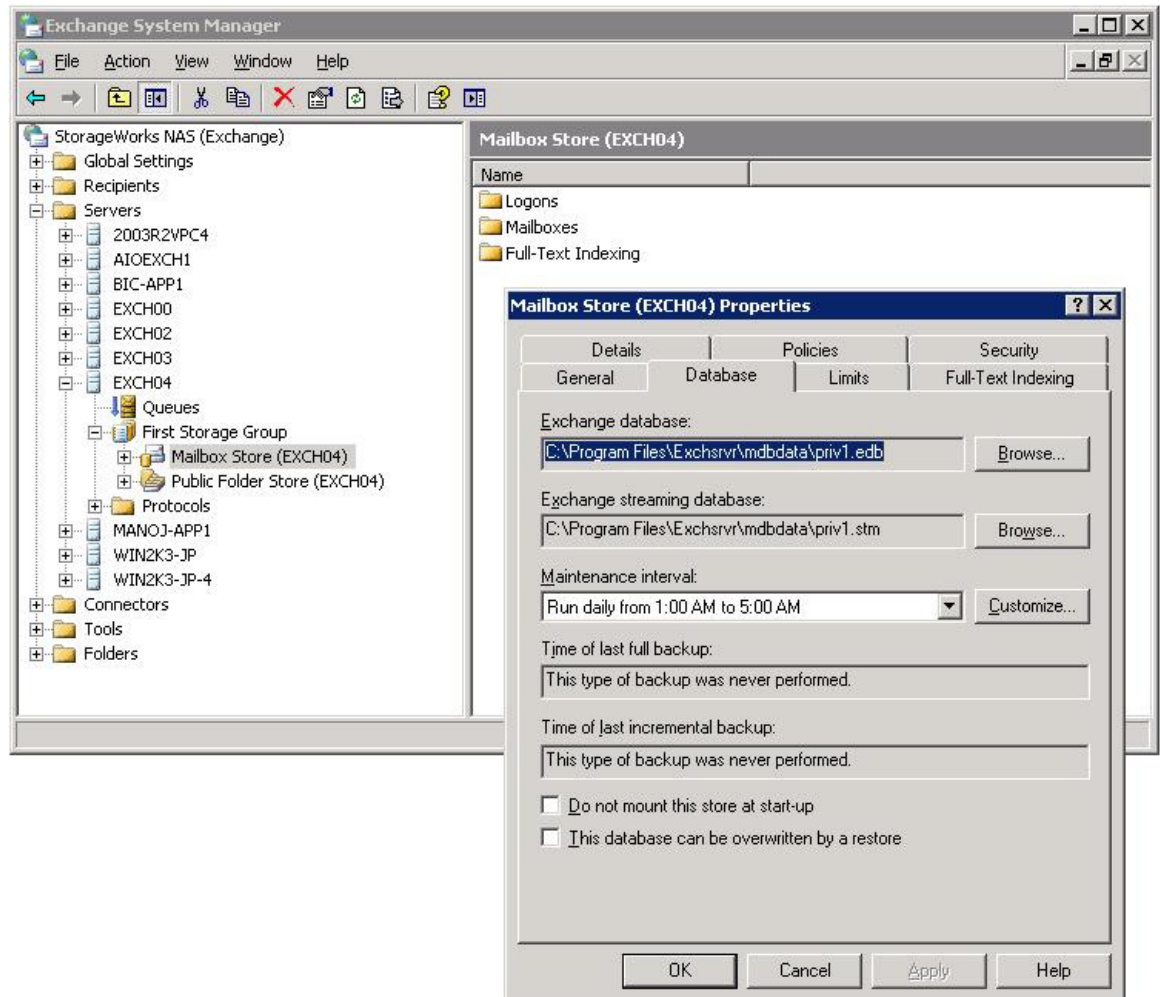
Exchange ストレージ・グループ・ファイル用に、適切な場所を特定できたら、Exchange システム・マネージャを使用して、次のように移動作業を行います。

1. Exchange サーバで、Exchange システム・マネージャを開きます。
2. "サーバー"フォルダにある適切なサーバ内で、All-in-One Storage System に移動されているストレージ・グループを探します。
3. ストレージ・グループ内の各メールボックス・ストアおよびパブリック・フォルダ・ストアについて、次の操作を行います。
 - a. ストレージ・グループ内でストレージ名を選択します。
 - b. **[操作]** > **[プロパティ]**を選択します。
 - c. **[データベース]**タブを選択します。

[Exchange データベース]と[Exchange ストリーミング データベース]に、パスが表示されます。

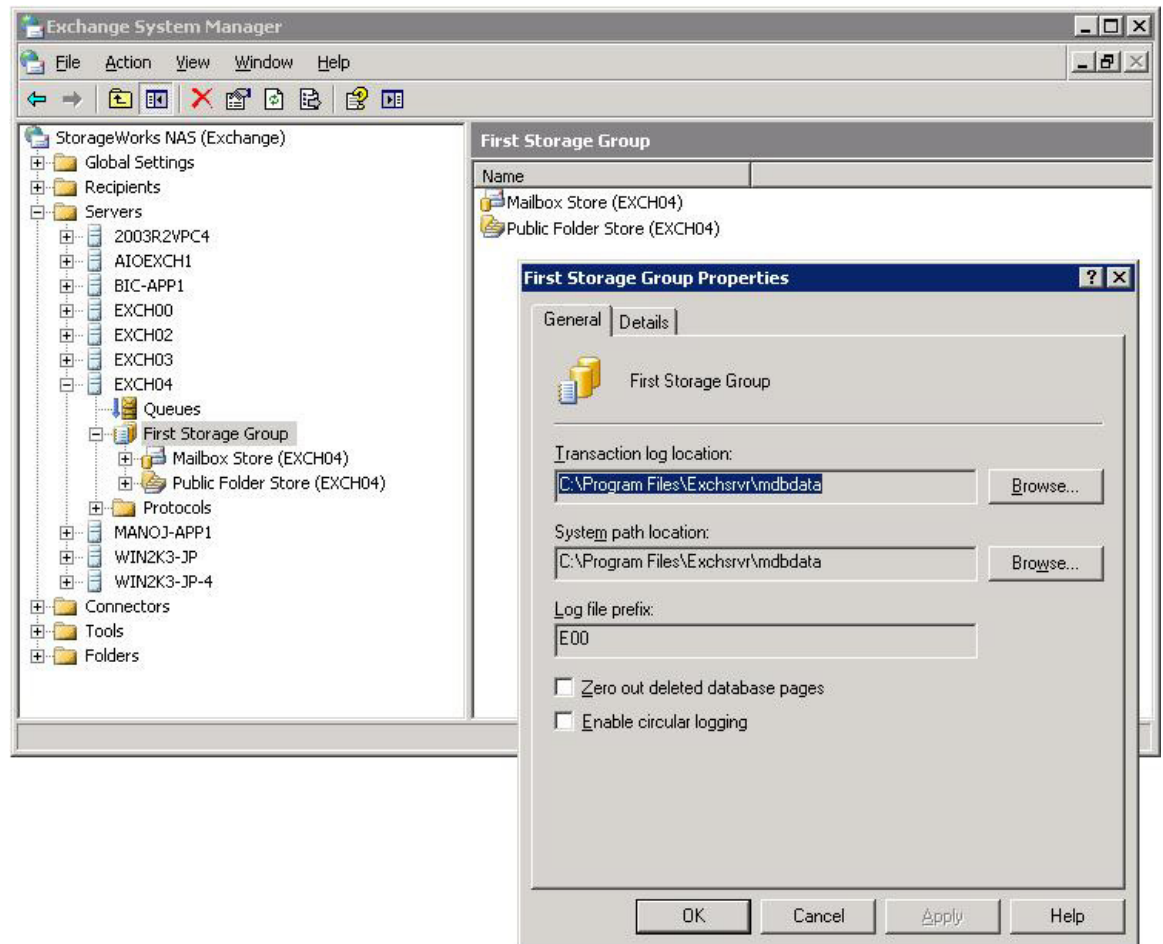
- d. **[参照]**ボタンをクリックし、両方のデータベースについて、既存の iSCSI ボリュームから新しい場所にパスを変更します。
- e. **[OK]**をクリックします。

データベースのサイズによっては、データベース・ファイルを新しい場所に移動するのに長時間かかる場合があります。



- 4. ストレージ・グループ名を選択します。
- 5. **[操作] > [プロパティ]**を選択します。
トランザクション・ログの場所とシステム・パスの場所を示すプロパティ・ダイアログが表示されます。
- 6. **[参照]**ボタンをクリックし、トランザクション・ログの場所のパスを既存の iSCSI ボリュームから新しい場所に変更します。
- 7. 必要に応じて、システム・パスの場所も移動します (ASM のバージョンによっては、システム・パスが移動されません)。**[参照]**ボタンをクリックし、システム・パスの場所を既存の iSCSI ボリュームから新しい場所に変更します。
- 8. **[OK]**をクリックします。
移動するログ・ファイルの数によっては、ログ・ファイルを新しい場所に移動するのに長時間かかる場合

があります。



iSCSI ベースのストレージ・ボリュームから SQL Server データベースを移動する

SQL Server データベースは、.mdf という拡張子の付いたデータ・ファイルと、.ldf という拡張子の付いたログ・ファイルで構成されています。データベースを別の場所に移動するプロセスでは、データベースを SQL Server から"デタッチ"して新しい場所に移動し、SQL Server に再度"アタッチ"する作業が必要になります。データベースをデタッチすると、ファイルが閉じて移動できる状態になります。

1. SQL Server の管理インタフェースを開きます。
 - SQL Server 2005 の場合は、SQL Server Management Studio を開きます。
 - SQL Server 2000 の場合は、Enterprise Manager を開きます。
2. 左側のペインで、"データベース"ツリーを展開します。
3. All-in-One Storage System に移動されていたデータベースを右クリックし、コンテキスト・メニューから**[タスク] > [デタッチ]**を選択します。
ダイアログ・ウィンドウが表示されます。
4. **[OK]**をクリックします。
5. 関連するデータベース・ファイルの場所として、iSCSI ベースのボリューム上の場所を指定します。これは、All-in-One Storage System によって、データベース・ファイルが移動された先の場所です。
6. SQL Server でコマンド・プロンプトを実行し、これらのファイルの場所までナビゲートします。

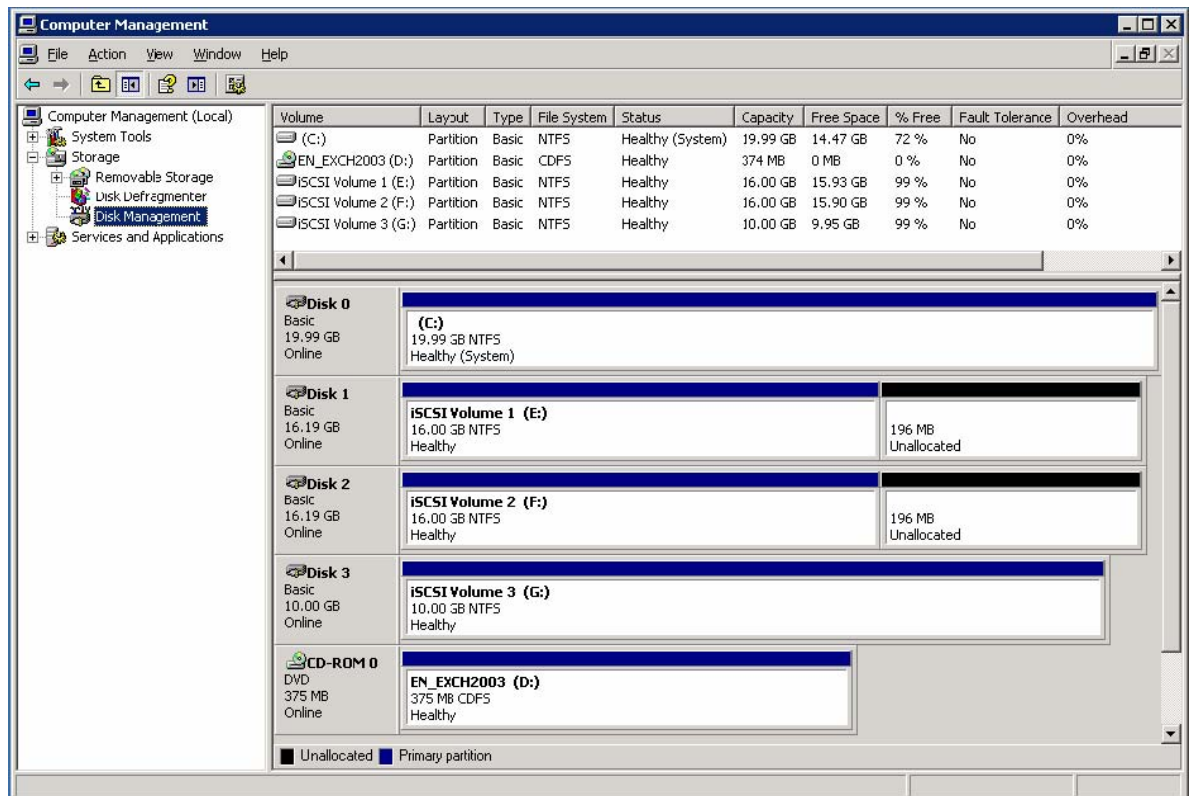
7. xcopy コマンドを使用して、データベース・ファイルを新しい場所に移動します。このとき、ファイルのセキュリティ設定を維持できるように適切なオプションを使用します。xcopy を使用したファイルの移動については、1 つ前のセクションを参照してください。新しい場所として、ネットワーク・ドライブを指定しないようにしてください。ネットワーク上の別のマシンの CIFS 共有や NFS マウントを使用しないでください。
8. SQL Server Management Studio または Enterprise Manager の左ペインで、**[データベース]**を右クリックし、**[アタッチ]**を選択します。
ダイアログ・ウィンドウが表示されます。
9. デタッチしたデータベースの .mdf ファイルを探して選択します。
10. **[OK]**をクリックします。データベースがアタッチされ、オンライン状態になります。

アプリケーション・サーバ上のファイル・ボリュームを削除する

注意: ファイル・ボリュームを削除すると、そのファイル・ボリュームに格納されていたデータがすべて永久的に消去されます。重要なデータは、あらかじめ別の安全な場所にコピーまたは移動してください。ファイル・ボリュームからデータを移動する方法については、これまでの各セクションを参照してください。

iSCSI LUN のストレージを解放する場合は、上からフォーマットが行われるので、あらかじめファイル・ボリュームを削除する必要があります。ここでは、万全を期すため、ファイル・ボリュームをあらかじめ削除するための手順も説明します。

1. **[ディスクの管理]**を実行します。
[ディスクの管理]は MMC プラグインであり、Microsoft Windows の重要なコンポーネントです。**[ディスクの管理]**は何種類かの方法で実行できます。
 - a. デスクトップまたは**[スタート]**メニューで**[マイ コンピュータ]**を右クリックします。これによって表示されるコンテキスト・メニューから、**[管理]**オプションを選択します。
 - b. **[スタート]**メニューから、**[すべてのプログラム] > [管理ツール] > [コンピュータの管理]**を選択します。
 - c. **[スタート]**メニューから、**[コントロール パネル] > [管理ツール] > [コンピュータの管理]**を選択します。
2. MMC ウィンドウの左側にあるツリーで、**[記憶域]**の**[ディスクの管理]**を選択します。
3. テーブルまたはバー・グラフィックで、削除するパーティションを右クリックし、**[パーティションの削除]**を選択します。
すべてのデータが失われるという警告が表示されます。
4. **[はい]**を選択して続行します。



各 iSCSI LUN は、**[ディスクの管理]**の個別のディスクに関連付けられています(ディスク 1、ディスク 2...)。1 つの iSCSI ディスク上では、ASM により 1 つのパーティションのみがフォーマットされます。ただし、ディスクを手動で管理している場合は、ディスク上に複数のパーティションが存在することもあります。LUN の移動や削除を行う際は、iSCSI LUN のすべてのパーティション上のすべてのデータについて考慮できているか事前に確認してください。

iSCSI LUN の切断と削除を行う

iSCSI ディスク(LUN)を削除するには、事前にアプリケーション・サーバ(イニシエータ)から公開解除(切断)しておく必要があります。公開解除と削除の操作は、All-in-One Storage System の Microsoft iSCSI Software Target ユーザ・インタフェースで実行できます。

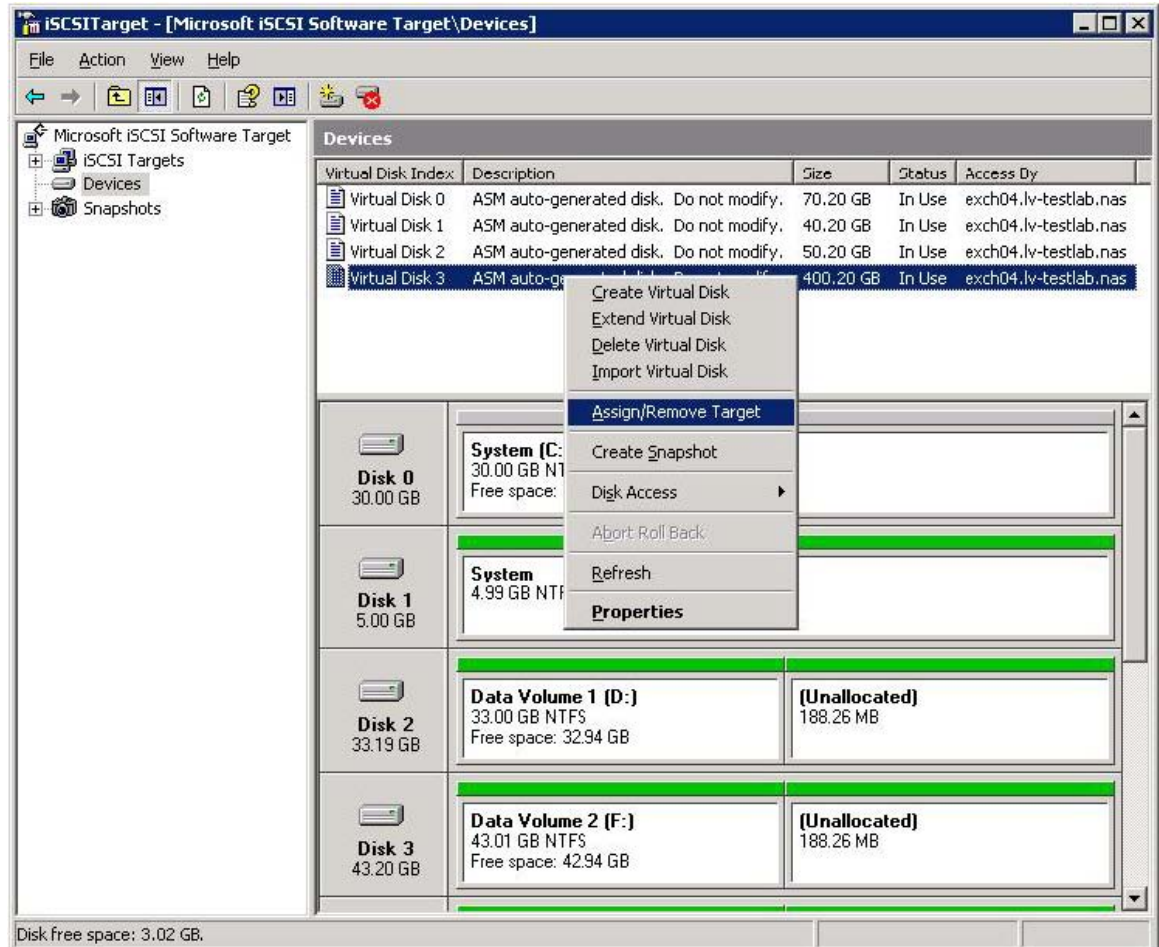
iSCSI LUN のストレージは、ローカル・ファイル・ボリューム(たとえば、G:ドライブ)上の VHD(Virtual Hard Disk)ファイルに格納されています。iSCSI LUN が iSCSI ターゲットから削除されても、この VHD ファイルは削除されません。ファイル・ボリューム上のストレージを解放するには、このファイルを手動で削除する必要があります。このファイルの名前とパスは、iSCSI 仮想ディスクのプロパティに表示されます。

1. **[スタート]**メニューから、**[すべてのプログラム]>[管理ツール]>[Microsoft iSCSI Software Target]**を選択し、Microsoft iSCSI Software Target インタフェース(MMC プラグイン)を起動します。
2. MMC ウィンドウの左側にあるツリーで、**[Devices]**を選択します。
右側のウィンドウに、iSCSI デバイス(LUN)のリストが表示されます。
3. 削除する LUN を右クリックし、**[Assign/Remove Target]**を選択します。
現在割り当てられているホスト(ターゲット)を示すダイアログが表示されます。
4. このリストの各項目を選択し(ただし表示されている項目は 1 つだけのはずです)、**[Remove]**をクリックします。リストからすべてのホストを削除したら、**[OK]**をクリックしてダイアログを閉じます。

これで、iSCSI LUN がアプリケーション・サーバ(イニシエータ)から公開解除されました。

5. LUN を右クリックし、コンテキスト・メニューを再度表示します。今回は**[Delete Virtual Disk]**を選択し、警告のダイアログが表示されたら、**[OK]**をクリックします。

これで、iSCSI LUN が iSCSI ターゲットから削除されました。関連する VHD ファイルは、Windows Explorer を使用して削除できます。



iSCSI ターゲットと iSCSI イニシエータを切断する

iSCSI ターゲットと iSCSI イニシエータの間の接続で、複数の iSCSI LUN がホストされている可能性があります。この接続を切断するのは、ターゲットからイニシエータに公開されている iSCSI LUN がなくなってからにしてください。これには、アプリケーション・サーバ(イニシエータ)側と All-in-One Storage System(ターゲット)側で、いくつかの操作を行う必要があります。

1. アプリケーション・サーバ(イニシエータ)側で、**[スタート]**メニューから**[すべてのプログラム] > [Microsoft iSCSI イニシエータ] > [Microsoft iSCSI イニシエータ]**を選択し、**[iSCSI イニシエータ プロパティ]**を開きます。

タブのあるダイアログ・ボックスが表示されます。

2. **[Targets]**タブを選択します。

このタブには、検出されたターゲットのリストが表示されます。

3. All-in-One Storage System との接続に関連するターゲットを選択します。

4. **[Details]**をクリックします。

[Details]ダイアログ・ボックスが表示されます。このダイアログには、1 つ以上のセッション識別子がリスト表示されます。リスト内の各項目の横にはチェック・ボックスがあります。

5. **[Details]**ダイアログの各ボックスを選択します。

6. **[Log off]**をクリックします。

7. 表示される警告のダイアログを確認します。

8. **[Details]**ダイアログで、**[OK]**をクリックします。

9. **[Persistent Targets]**タブを選択します。

永続ターゲットのリストが表示されます。

10. All-in-One Storage System との接続に関連するターゲットを選択します。

11. **[Remove]**をクリックします。

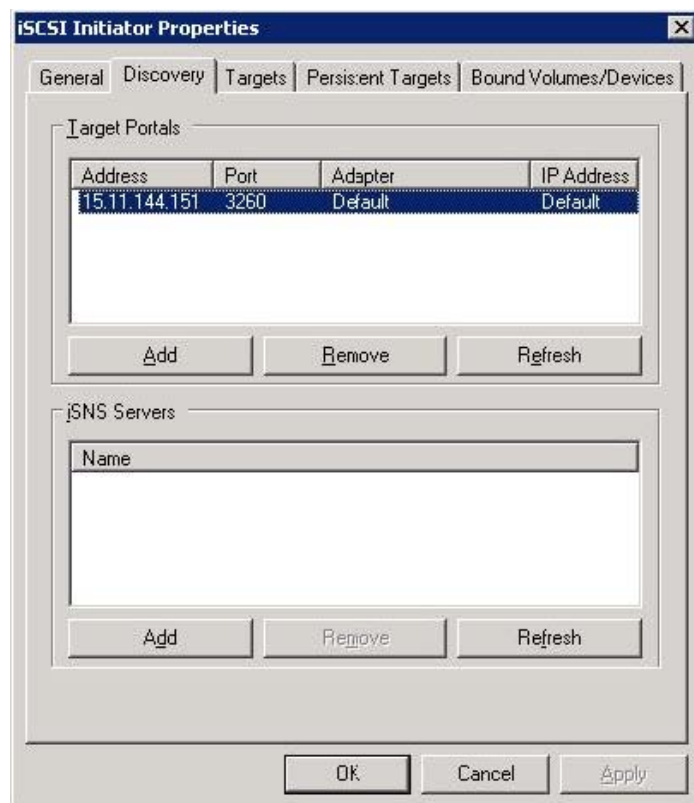
12. **[Discovery]**タブを選択します。

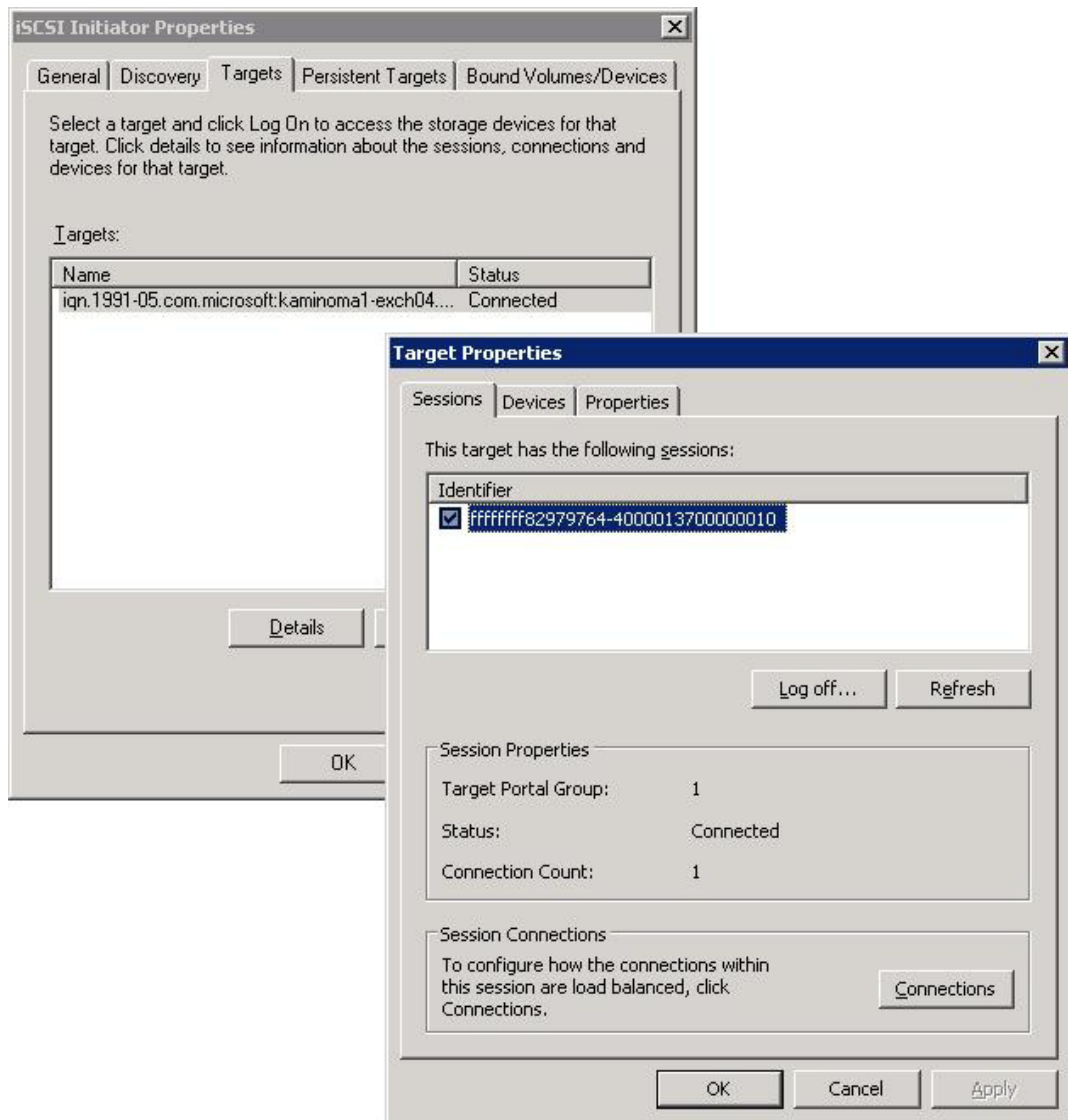
検出されたターゲットの IP アドレスのリストが表示されます。

13. All-in-One Storage System に対応するアドレスを選択します。

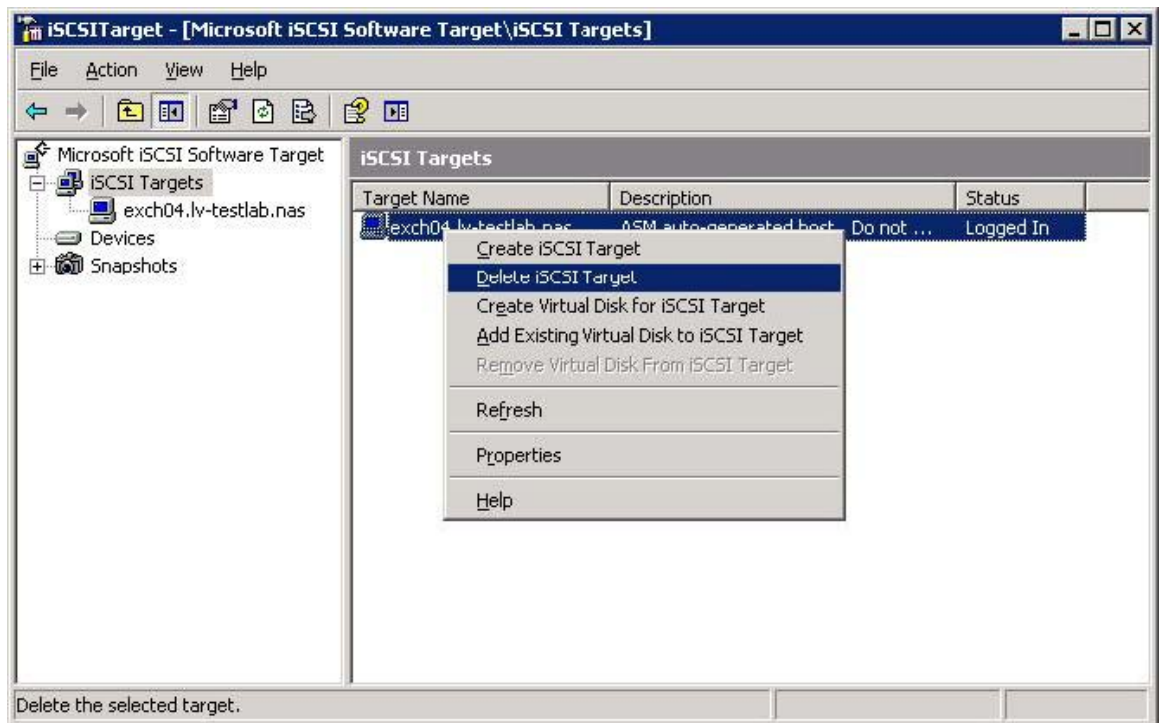
14. **[Remove]**をクリックします。

15. **[OK]**をクリックします。





16. All-in-One Storage System (ターゲット) で、[スタート]メニューから、[すべてのプログラム] > [管理ツール] > [Microsoft iSCSI Software Target]を選択します。Microsoft iSCSI Software Target インタフェースが起動します。
17. MMC ウィンドウの左側にあるツリーで、[iSCSI Targets]を選択します。
右側のウィンドウに、アプリケーション・サーバの接続先 (iSCSI ターゲット) を示すリストが表示されます。
18. 削除する iSCSI ターゲットを右クリックし、[Delete iSCSI Target]を選択します。



All-in-One Storage System 上のファイル・ボリュームを削除する

All-in-One Storage System 上のファイル・ボリュームは、iSCSI LUN の VHD ファイルをホストし、ネットワーク共有 (CIFS プロトコルまたは NFS プロトコルを使用して、ネットワーク上で共有されるストレージ) のための容量を提供するために使用されます。ファイル・ボリュームはそのまま保存することが多いため、ストレージを解放するために必要な作業としては、ネットワーク共有とそこに含まれるすべてのファイルの削除と、iSCSI LUN に関連付けられている VHD ファイルの削除、またはそのいずれかの削除だけで済む可能性があります。

All-in-One Storage System 上のファイル・ボリュームを削除するには、「アプリケーション・サーバ上のファイル・ボリュームを削除する」で説明した手順を使用します。All-in-One Storage System 上のファイル・ボリュームを削除するには、その手順に従ってください。

注記: AiO400 は、ユーザがすぐに使用できるように、出荷時の設定により、内部ストレージがすべてファイル・ボリュームとしてフォーマットされています。このため、AiO400 上のファイル・ボリュームは通常、削除する必要がありません。(AiO400 は日本では未販売)

注意: All-in-One Storage Systems はすべて、出荷時の設定により、2つのファイル・ボリュームが作成されており、一方は C: ドライブにマウントされ (通常はディスク 0)、他方は "DON'T ERASE" というラベルが付けられています (通常はディスク 1)。これらのボリュームに対しては、削除や変更を行ってはいけません。

All-in-One Storage System 上の論理ドライブを削除する

注記: 下記の説明は、AiO400 の内部ストレージには該当しません。AiO400 の内部ストレージはすべて、出荷時に設定およびフォーマットが施されているので、論理ドライブを手動で管理する必要はありません。(AiO400 は日本では未販売)

All-in-One Storage System で管理されているほとんどのストレージは、HP StorageWorks Smart Array Controller をベースにしています(唯一の例外は AiO400 です。上の注記を参照してください)。

論理ドライブとは、Microsoft の"ディスクの管理"で"ディスク 1"や"ディスク 2"として表示されるストレージ・デバイスです。これらのデバイスは、HP Array Configuration Utility (ACU) で管理されています。ACU は、Smart Array Controller を管理するための標準ユーザ・インタフェースです。Smart Array Controller では、論理ドライブと物理ドライブの間で、次の 2 つの抽象レイヤを使用します。

- **ディスク・アレイ:** 物理ドライブのグループです。論理ドライブは、ディスク・アレイ内でホストされます。論理ドライブにストレージが割り当てられると、ディスク・アレイに含まれる物理ドライブは、一体となって動作します。
- **論理ドライブ:** 1 つのディスクとしてオペレーティング・システムに公開される論理ユニット (LUN) を表します。論理ドライブには、ディスク・アレイ内の決められた容量が使用され、指定の RAID レベルとストライプ・サイズが適用されています。

ACU のウィンドウ表示には、割り当てられていない物理ドライブおよびディスク・アレイと、これらのディスク・アレイ内に含まれている論理ドライブが表示されます。どんな場合も、"Array A"の下には、"Logical Drive 1"および"Logical Drive 2"というラベルの付いた 2 つの論理ドライブがあります。これらの論理ドライブは、オペレーティング・システム・ファイルをホストしているので、変更してはいけません。

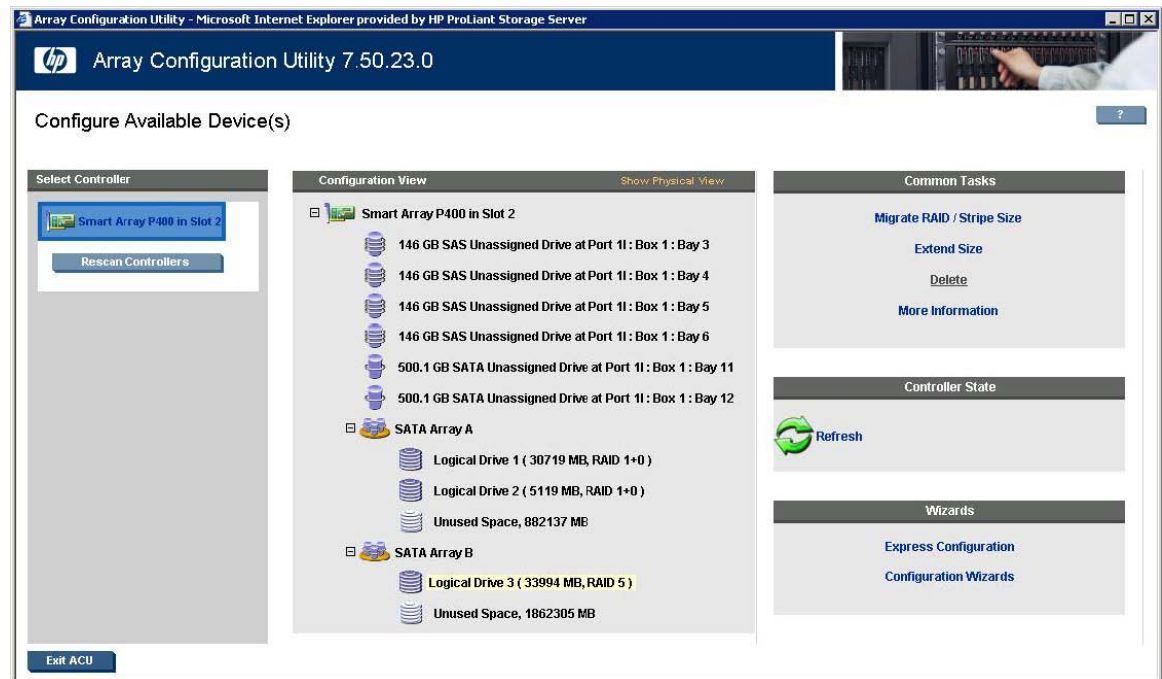
注記: 論理ドライブを削除すると、決定的かつ永久的に、そのドライブに格納されていたデータがすべて削除されます。Logical Drive 1 と Logical Drive 2 はオペレーティング・システムをホストしているので、削除しないでください。他の論理ドライブを削除する際には、誤ったドライブを削除しようとしていないか、確認してください。

ASM によって割り当てられたストレージを解放するための最後のステップは、関連する論理ドライブを削除することです。次の手順に従ってください。

1. **[スタート]**メニューから、**[プログラム] > [HP System Tools] > [HP Array Configuration Utility] > [HP Array Configuration Utility]**を選択します。Array Configuration Utility (ACU) が起動します。
2. ACU で、削除対象の関連する論理ドライブを選択します。
3. 右側の**[Common Tasks]**で、**[Delete]**を選択します。
4. 確認のために**[OK]**をクリックします。

5. 右側の[**Controller State**]で、[**Save**]を選択します。

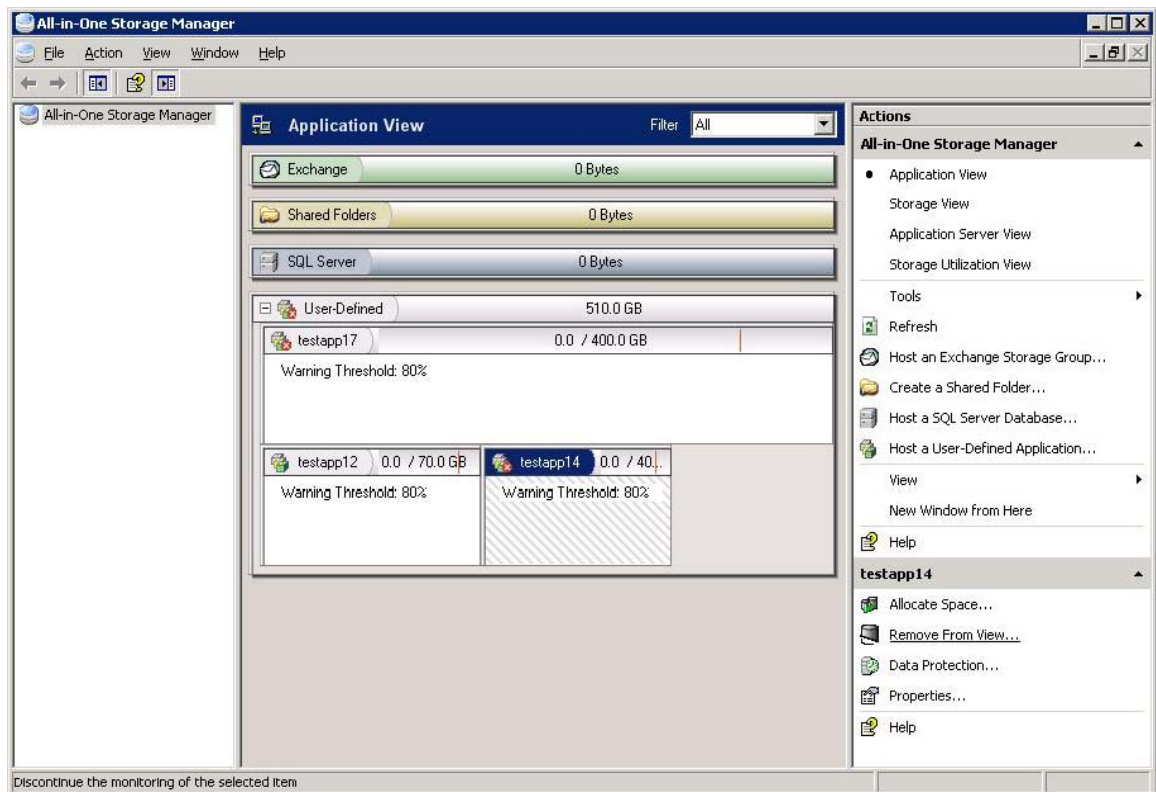
削除した論理ドライブが、ディスク・アレイ内に残っている最後のドライブであれば、ディスク・アレイも自動的に削除されます。ディスク・アレイを手動で削除する必要はありません。



解放したストレージを ASM のビューから削除する

土台のストレージを解放した後も、All-in-One Storage Manager(ASM)には All-in-One Storage System でセットアップしたストレージが元のまま表示されます。次の手順に従って、論理ディスクを ASM から手動で削除する必要があります。

1. [スタート]メニューから[すべてのプログラム] > [管理ツール] > [HP All-in-One Storage System Management]を選択するか、デスクトップ上のアイコンをダブルクリックして、HP All-in-One Storage System Management を起動します。
2. 左側のメニュー・ツリーで、[All-in-One Storage Manager]を選択します。
3. 右側の[Actions]ペインで[Application View]を選択した状態で、ストレージを解放したアプリケーション・コンポーネントを中央のペインで選択します。
4. [Actions]ペインで、[Remove From View]を選択します。
5. 確認のために[OK]をクリックします。
6. ストレージを解放したアプリケーション・コンポーネントがすべてビューから削除されるまで、ステップ 3～5 を繰り返します。



まとめ

HP All-in-One Storage Manager (ASM) は、All-in-One Storage System でストレージをセットアップ、保護、および管理するための包括的なツールです。ただし、ASM では、セットアップしたストレージを自動的に解放（削除）することができません。ASM でセットアップしたストレージを解放するには、Microsoft および Hewlett-Packard から提供されている標準ツールを使用する必要があります。このドキュメントでは、他の目的に使用できるように All-in-One Storage System 上のストレージを解放する具体的な方法について、順を追って説明しました。

詳細情報

HP StorageWorks All-in-One Storage Systems について詳しくは、<http://www.hp.com/go/AiOStorage> または、<http://www.hp.com/jp/aio> にアクセスしてください。