本書の構成

本書をお読みになる前に

安全にお使いいただくための注意事項や、本書で使用している表記について説明しています。

第 1 章　概要

この章では、Windows Storage Server 2003 R2 の特長および機能について説明しています。

第 2 章　ファイルサーバの管理

この章では、ファイルサーバの管理について説明しています。

第 3 章　DFS の管理

この章では、DFS（分散ファイルシステム）の機能について説明しています。

第 4 章　ファイル共有／印刷

この章では、Windows Storage Server 2003 R2 のファイル共有機能および印刷の管理について説明しています。

第 5 章　ディスクの容量節約／追加機能

この章では、ディスク容量の節約および Microsoft Integrated Management Supplement の機能について説明しています。

本書をお読みになる前に

本書では、弊社 PRIMERGY サーバの Windows Storage Server 2003 R2 タイプの導入・運用方法について説明しています。

本書の表記

■ 本文中の記号

本文中に記載されている記号には、次のような意味があります。

重要	お使いになる際の注意点や、してはいけないことを記述しています。必ずお読みください。
POINT	ハードウェアやソフトウェアを正しく動作させるために必要なことが書いてあります。必ずお読みください。
→	参照ページや参照マニュアルを示しています。

■ キーの表記と操作方法

本文中のキーの表記は、キーボードに書かれているすべての文字を記述するのではなく、説明に必要な文字を次のように記述しています。

例：【Ctrl】キー、【Enter】キー、【→】キーなど

また、複数のキーを同時に押す場合には、次のように「＋」でつないで表記しています。

例：【Ctrl】＋【F3】キー、【Shift】＋【↑】キーなど

■「CD/DVD ドライブ」の表記について

本書では、CD-ROM ドライブ、DVD-ROM ドライブなどを「CD/DVD ドライブ」と表記しています。お使いの環境に合わせて、ドライブ名を読み替えてください。

■ コマンド入力（キー入力）

本文中では、コマンド入力を次のように表記しています。

```
diskcopy  a:  a:
         ↑   ↑
```

- ↑の箇所のように文字間隔を空けて表記している部分は、【Space】キーを 1 回押してください。
- 使用する OS が Windows または DOS の場合は、コマンド入力を英大文字、英小文字のどちらで入力してもかまいません。
- ご使用の環境によって、「¥」が「\」と表示される場合があります。
- CD/DVD ドライブのドライブ文字は、お使いの環境によって異なるため、本書では［CD/DVD ドライブ］で表記しています。入力の際は、お使いの環境に合わせて、ドライブ文字を入力してください。
  ［CD/DVD ドライブ］:¥setup.exe

■ 画面例およびイラストについて

表記されている画面およびイラストは一例です。実際に表示される画面やイラスト、およびファイル名などが異なることがあります。また、このマニュアルに表記されているイラストは説明の都合上、本来接続されているケーブル類を省略していることがあります。

■ 連続する操作の表記

本文中の操作手順において、連続する操作手順を、「→」でつないで表記しています。

例：　「スタート」ボタンをクリックし、「プログラム」をポイントし、「アクセサリ」をクリックする操作
↓
「スタート」ボタン→「プログラム」→「アクセサリ」の順にクリックします。

■ 製品の呼び方

本文中の製品名称を、次のように略して表記します。

表：製品名称の略称

製品名称	本文中の表記
Microsoft® Windows® Storage Server 2003 R2 Standard Edition	Windows Storage Server 2003 R2
Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard Edition	Windows Server 2003 R2
Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard x64 Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise x64 Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003, Standard Edition	Windows Server 2003
Microsoft® Windows Server® 2003, Enterprise Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003, Datacenter Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003, Standard x64 Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003, Enterprise x64 Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003, Datacenter x64 Edition	
Microsoft® Windows Server® 2003, Enterprise Edition for Itanium-based Systems	
Microsoft® Windows Server® 2003, Datacenter Edition for Itanium-based Systems	

表：製品名称の略称

製品名称	本文中の表記
Microsoft® Windows Vista® Home Basic	Windows Vista
Microsoft® Windows Vista® Home Premium	
Microsoft® Windows Vista® Ultimate	
Microsoft® Windows Vista® Business	
Microsoft® Windows Vista® Enterprise	
Microsoft® Windows Vista® Home Basic 64-bit Edition	
Microsoft® Windows Vista® Home Premium 64-bit Edition	
Microsoft® Windows Vista® Ultimate 64-bit Edition	
Microsoft® Windows Vista® Business 64-bit Edition	
Microsoft® Windows Vista® Enterprise 64-bit Edition	
Microsoft® Windows® XP Professional	Windows XP Professional
Microsoft® Windows® 2000 Server	Windows 2000 Server
Microsoft® Windows® 2000 Advanced Server	
Microsoft® Windows® 2000 Professional	Windows 2000 Professional
Microsoft® Windows® Server Network Operating System Version 4.0 および Microsoft® Windows NT® Server, Enterprise Edition 4.0	Windows NT 4.0 Server

■ サーバのタイプの呼び方

本書では、Windows Storage Server 2003 R2 があらかじめインストールされている PRIMERGY サーバ製品を Windows Storage Server 2003 R2 タイプと表記します。

■ 商標

Microsoft、Windows、Windows Server、Windows Vista は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
インテル、Intel、Xeon は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標または登録商標です。
Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
Red Hat および Red Hat をベースとしたすべての商標とロゴは、米国およびその他の国における Red Hat, Inc. の商標または登録商標です。
Macintosh、Mac OS は、米国 Apple Inc. の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。
その他の各製品は、各社の著作物です。

All Rights Reserved, Copyright© FUJITSU LIMITED 2008

画面の使用に際して米国 Microsoft Corporation の許諾を得ています。

目　次

第 1 章　概要

1.1 Windows Storage Server 2003 R2 の特長 8
1.1.1 Windows Storage Server Management 8
1.1.2 ストレージの管理 9
1.1.3 情報の共有／管理 10
1.1.4 ファイル共有／印刷 11
1.2 Windows Storage Server 2003 R2 の機能 12
1.2.1 リモートデスクトップ機能 12
1.2.2 Microsoft Integrated Management Supplement 13

第 2 章　ファイルサーバの管理

2.1 クォータの管理 16
2.1.1 クォータの種類 16
2.1.2 クォータの作成 17
2.1.3 クォータ設定後の動作 21
2.2 ファイルスクリーンの管理 23
2.2.1 ファイルスクリーンの種類 23
2.2.2 ファイルスクリーンの作成 23
2.2.3 ファイルスクリーン設定後の動作 27
2.3 記憶域レポートの管理 29
2.3.1 記憶域レポートの作成 29
2.4 シャドウコピー 31
2.4.1 シャドウコピーの作成 31
2.4.2 シャドウコピーの復元 34
2.4.3 クライアントマシンからの復元 35
2.5 インデックスサービス 37
2.5.1 インデックスサービスの設定 37

第 3 章　DFS の管理

3.1 DFSの機能 42
3.1.1 DFS 名前空間 42
3.1.2 DFS レプリケーション 43
3.1.3 対象 OS について 45
3.2 DFSの新規作成 46
3.2.1 名前空間とレプリケーショングループの新規作成 46
3.2.2 DFS 名前空間の確認方法 53
3.2.3 DFS レプリケーショングループの確認方法 54
3.3 クライアントへの紹介 56
3.3.1 クライアントへの紹介情報の設定 56

3.3.2 フェールオーバーとフェールバック 58

第 4 章　ファイル共有／印刷

4.1 ファイル共有 60
4.1.1 Windows ファイル共有 60
4.1.2 NFS 用 Microsoft サービス 64
4.1.3 File Services for Macintosh 75
4.2 印刷の管理 79
4.2.1 プリントサーバの追加 79
4.2.2 プリンタの追加 80
4.2.3 カスタムのプリンタフィルタ 83
4.2.4 ネットワークプリンタを自動的に追加 85
4.2.5 UNIX、Macintosh クライアントからの印刷 86

第 5 章　ディスクの容量節約／追加機能

5.1 Single Instance Storage 88
5.1.1 sisadmin コマンドのオプション 88
5.1.2 sisadmin コマンドの実行例 89
5.2 Microsoft Integrated Management Supplement 91
5.2.1 インストール 91
5.2.2 各機能の詳細 96

第 1 章

概要

Windows Storage Server 2003 R2 の特長および機能について説明します。

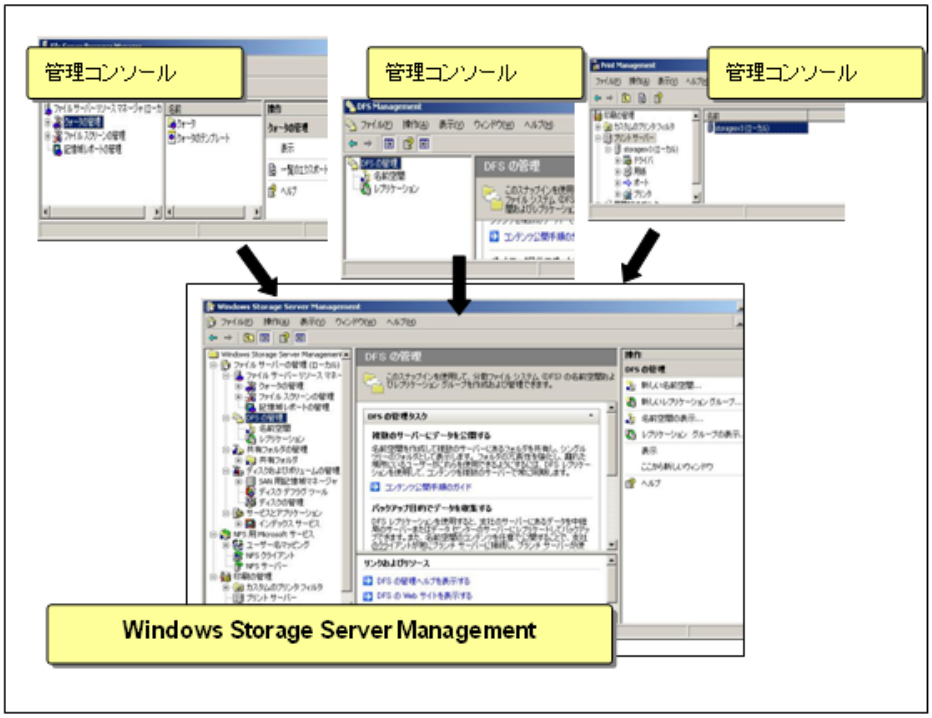
1.1　Windows Storage Server 2003 R2 の特長 8
1.2　Windows Storage Server 2003 R2 の機能 12

1.1 Windows Storage Server 2003 R2の特長

Windows Storage Server 2003 R2 は、マイクロソフト社が提供するストレージ専用の OS です。Windows Server 2003 R2 をベース OS として採用し、ファイルサーバとプリントサーバに特化した機能のみを提供します。
以下に Windows Storage Server 2003 R2 の特長について説明します。

1.1.1 Windows Storage Server Management

Windows Storage Server Management は、ストレージ関連の管理コンソールを集約したもので、ストレージ管理に必要な管理タスクを一元管理できます。Windows Storage Server 2003 R2 にログオンすると、Windows Storage Server Management が起動します。



POINT

- 「Microsoft Integrated Management Supplement」をインストールすると、「Windows Storage Server Management」は「Windows Storage Server」に変更され、表示されるメニューが一部更新されます。詳細については、「5.2 Microsoft Integrated Management Supplement」（→ P.91）を参照してください。

1.1.2 ストレージの管理

● 効率的なディスク容量の管理

Windows Storage Server 2003 R2 には、ファイルの書き込みを制限するクォータ機能と、特定の種類のファイルをブロックするファイルスクリーン機能があります。
クォータ機能、ファイルスクリーン機能を活用することで、ファイルサーバのディスク容量を効率的に管理できます。
→「第 2 章 ファイルサーバの管理」（P.15）

● ディスク容量の節約

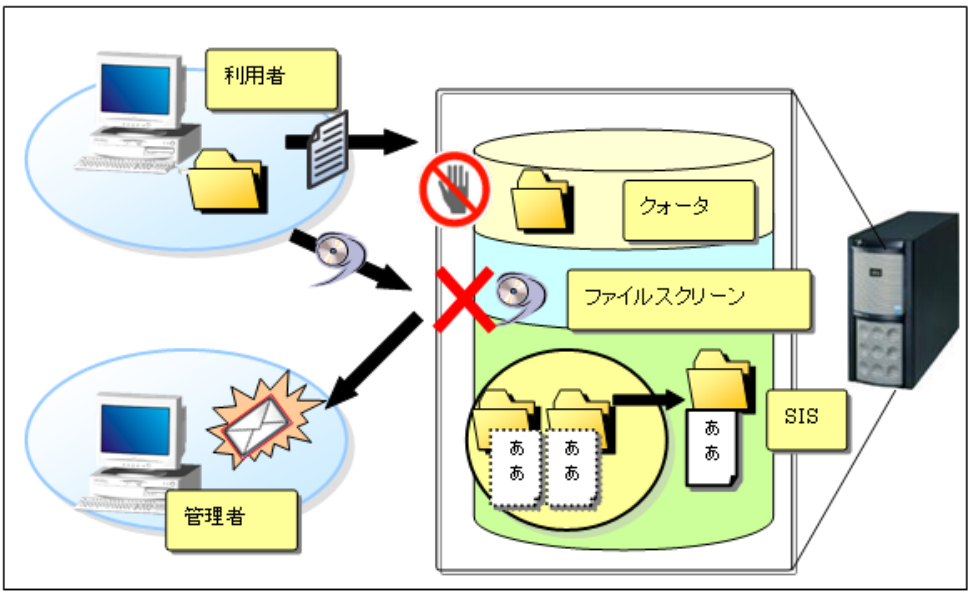
Windows Storage Server 2003 R2 では、重複ファイルを 1 つに統合するサービスである Single Instance Storage（SIS）を活用することで、ディスク容量を節約します。
→「5.1 Single Instance Storage」（P.88）

● 直感的なストレージ管理

Windows Storage Server 2003 R2 では、以下のストレージ管理に必要な機能を提供します。

- 記憶域レポート
  ディスクの使用量、ファイルの状態の監査結果をレポートして生成する機能です。
- シャドウコピー
  スナップショットを採取することによりバックアップを作成する機能です。
- インデックスサービス
  インデックスサービスのカタログのクエリからアクセスできるように情報を整理する機能です。

→「第 2 章 ファイルサーバの管理」（P.15）



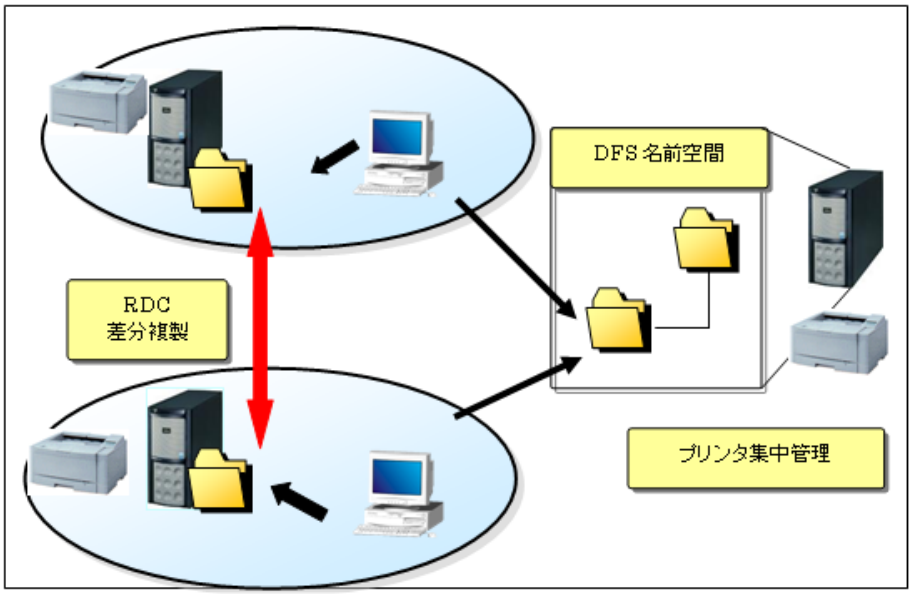
1.1.3 情報の共有／管理

● 情報の共有

Windows Storage Server 2003 R2 には、複数のサーバにあるフォルダを 1 つの共有フォルダとしてアクセスできるようにする分散ファイルシステム（DFS：Distributed File System）があります。DFS により、分散された拠点／支店間で負荷分散機能が向上し、最も近いサーバで同一のファイルを共有することができます。
また、差分複製機能である RDC（Remote Differential Compression）により、DFS 複製にともなうネットワークトラフィックが飛躍的に軽減できます。
→「第 3 章 DFS の管理」（P.41）

● 印刷の管理

ネットワーク内に散在するプリンタの集中管理も、管理コンソールから容易に確認できます。
→「4.2 印刷の管理」（P.79）

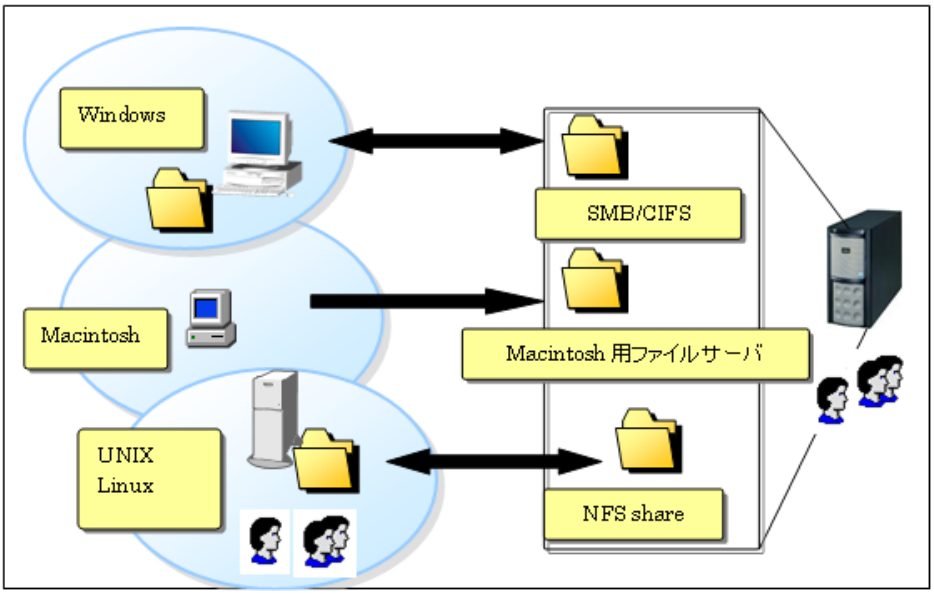


1.1.4 ファイル共有／印刷

マルチプラットホームに対応したファイル共有／印刷が可能です。
Windows クライアントはもとより、コンポーネントを追加することにより、以下のクライアントとのファイル共有／印刷も可能です。

- Unix、Linux クライアント
- Macintosh クライアント

→「第 4 章 ファイル共有／印刷」（P.59）

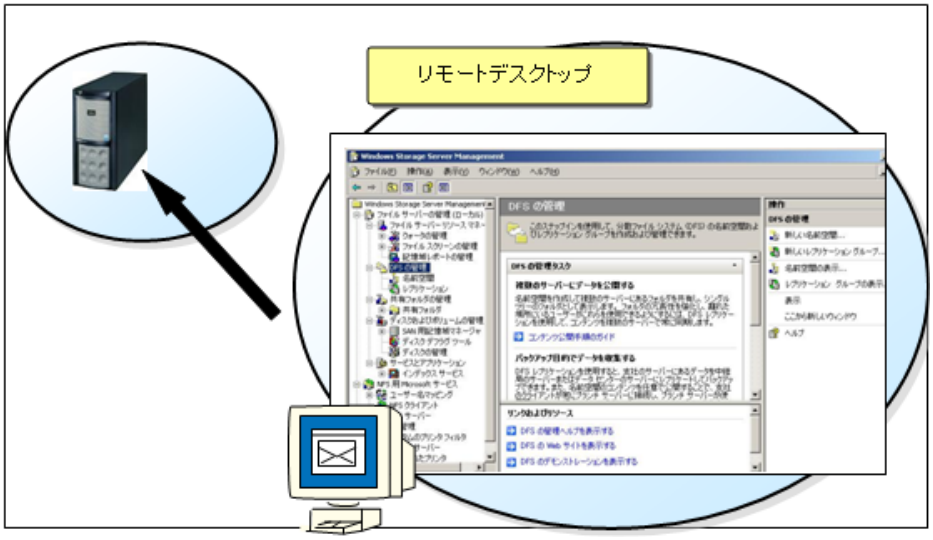


1.2 Windows Storage Server 2003 R2 の機能

Windows Storage Server 2003 R2 の機能について説明します。

1.2.1 リモートデスクトップ機能

管理用 PC 側からリモートデスクトップ機能を使うことにより、ネットワーク経由で Windows Storage Server 2003 R2 を操作／管理できます。



リモート管理用 PC からのリモートデスクトップ接続を許可するには、以下の条件が必要です。

- 「システムのプロパティ」画面の［リモート］タブで「このコンピュータにユーザがリモートで接続することを許可する」にチェックを付けていること（デフォルトではチェックあり）。
- リモート接続するためのユーザが登録されていること。

POINT

- Windows Storage Server 2003 R2 タイプのサーバでは、ご購入時の構成でリモートデスクトップ機能が有効になっており、Administrators グループメンバに接続許可が割り当てられています。ただし、一度に実行できるセッションは 2 つまでです。
- リモート接続を行うには、以下の手順でユーザを登録します。
  1. 「スタート」ボタン→「コントロールパネル」→「システム」の順にクリックします。
     「システムのプロパティ」画面が表示されます。
  2. ［リモート］タブをクリックし、［リモートユーザーの選択］をクリックします。
     「リモートデスクトップユーザー」画面が表示されます。
  3. ［追加］をクリックし、ユーザを登録します。

1.2.2 Microsoft Integrated Management Supplement

Microsoft Integrated Management Supplement は、以下の 4 つの追加機能を提供します。

● 初期構成タスク

コンピュータの構成に必要なセットアップ処理を簡素化することができます。

● 共有と記憶域の管理

LUN の種類／名前／サイズの設定、ボリュームの作成／フォーマットなど、ローカルまたはネットワーク上の記憶域の操作ができます。
また、共有プロトコル、クォータ、ファイルスクリーンなど、新規および作成済みのフォルダの共有方法を設定します。

● Windows Storage Server 管理コンソール

Windows Storage Server 2003 R2 の標準コンソール（Windows Storage Server Management）が更新されます。「イベントビューア」と「Performance Logs and Alerts」が追加されます。

● リモートデスクトップスナップイン

一画面で複数のリモートデスクトップを管理できます。

POINT

- 各機能のインストール方法や、操作方法については、「5.2 Microsoft Integrated Management Supplement」（→ P.91）を参照してください。

第 2 章

ファイルサーバの管理

ファイルサーバの管理について説明します。

2.1 クォータの管理 16
2.2 ファイルスクリーンの管理 23
2.3 記憶域レポートの管理 29
2.4 シャドウコピー 31
2.5 インデックスサービス 37

2.1 クォータの管理

クォータとは、フォルダに使用可能なディスク容量を設定し、その制限を超えたファイルの書き込みを制限する機能です。新規、またはテンプレートをベースとしてクォータを作成、更新できます。

2.1.1 クォータの種類

クォータには次の種類があります。

- ハードクォータ
  制限に達する場合、ファイルは保存できません。
- ソフトクォータ
  通知は送信されますが、ファイルは保存できます。

空き容量の制限、クォータの種類、イベントログや電子メール通知種類などもカスタムで設定できます。フォルダ、ドライブ単位でクォータを設定できますが、一律の設定となるため、ユーザ単位での制御はできません。

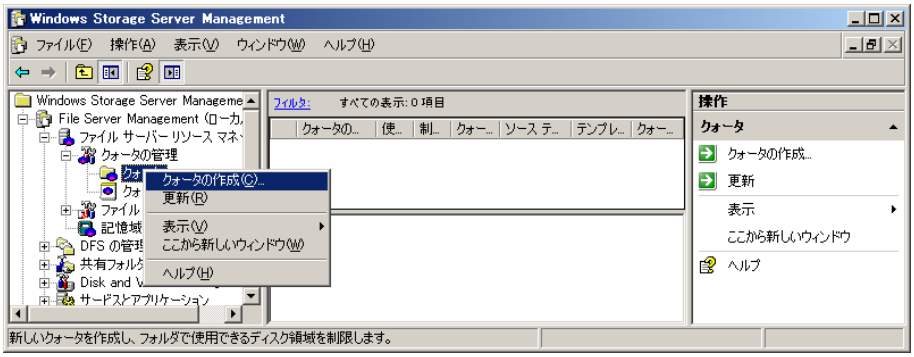
重要

- Single Instance Storage を有効にしたボリュームにて、クォータを有効にしないでください。
  詳細については、マイクロソフト社の以下の URL を参照してください。
  http://support.microsoft.com/kb/911448
  Single Instance Storage については、「5.1 Single Instance Storage」（→ P.88）を参照してください。

2.1.2 クォータの作成

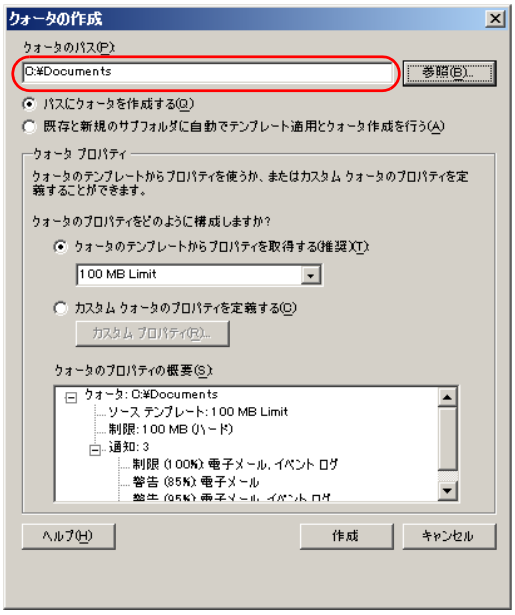
新規に 150MB 制限のハードクォータを作成し、かつテンプレートとして保存する手順について説明します。
また、クォータの 50%の使用率に達した場合、警告イベントを記録する設定も行います。

1 左のツリーから「File Server Management（ローカル）」→「ファイルサーバーリソースマネージャ」→「クォータの管理」→「クォータ」を右クリックし、「クォータの作成」を選択します。



「クォータの作成」画面が表示されます。

2 「クォータのパス」に、クォータを適用するフォルダのパスを選択または入力します。

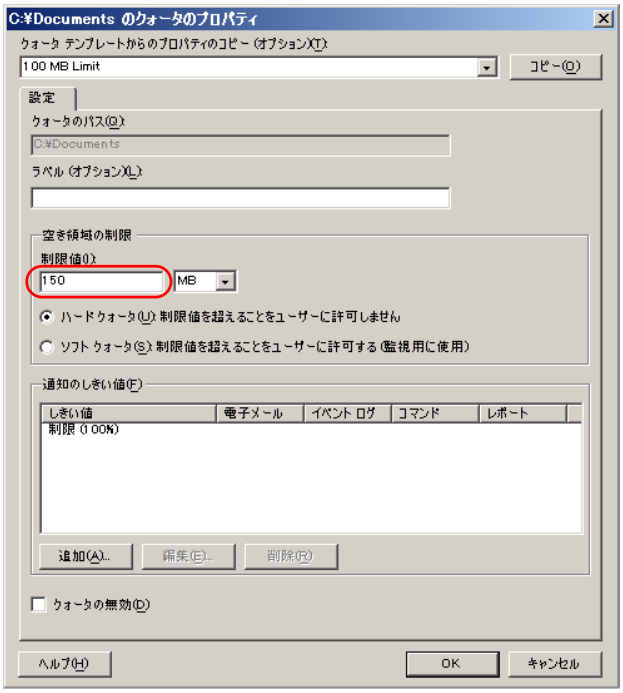


3 「カスタム クォータのプロパティを定義する」にチェックを付けて、［カスタム プロパティ］をクリックします。

POINT

- 「クォータの作成」画面で「カスタム クォータのプロパティを定義する」にチェックを付けると［カスタム プロパティ］がアクティブになります。
  空き容量の変更、ハードクォータ／ソフトクォータの選択、しきい値の追加／変更をカスタムで設定することができます。通知のしきい値によってユーザが制限に近づいたときの対応方法が決まります。しきい値を追加／変更する場合、画面下の［追加］または［編集］からしきい値を変更します。

4 「クォータのプロパティ」画面で制限値を「150」と入力します。



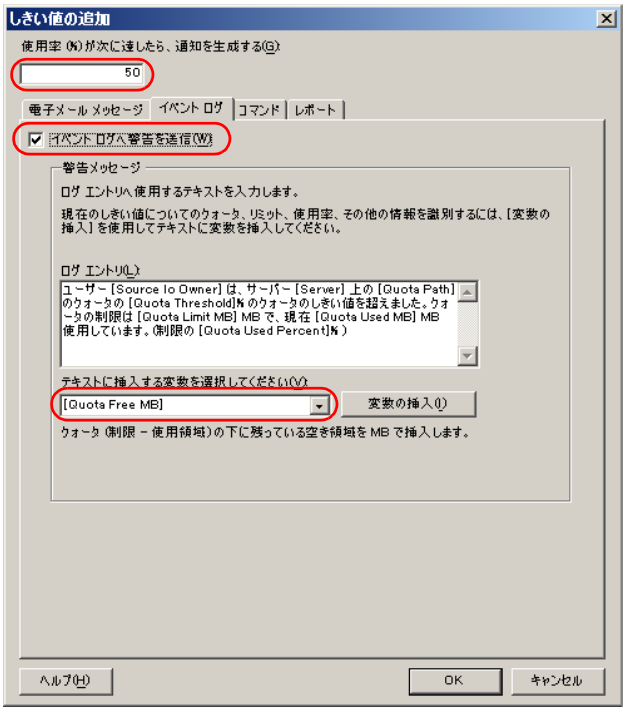
5 ［追加］をクリックし、表示される「しきい値の追加」画面から［イベントログ］タブを選択します。

6 「しきい値の追加」画面で以下の項目を設定し、[OK] をクリックします。

・「使用率 (%) が次に達したら、通知を生成する」に「50」と入力します。

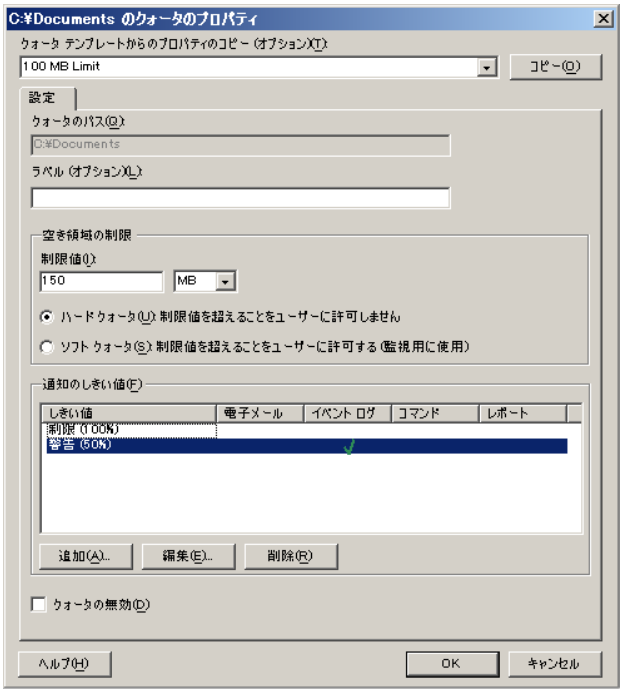
・「イベントログへ警告を送信」をチェックします。

・テキストに挿入する変数をプルダウンメニューから選択します。



カスタムで変更された値が「クォータのプロパティ」画面に表示されます。

7 「クォータのプロパティ」画面で［OK］をクリックします。

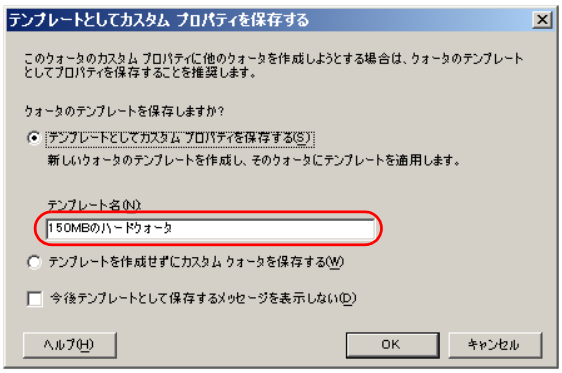


「クォータ作成」画面に戻ります。

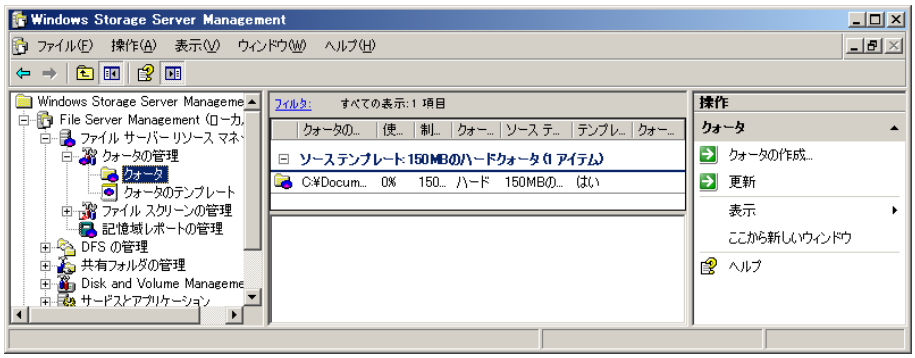
8 「クォータ作成」画面で［作成］をクリックします。

「テンプレートとしてカスタムプロパティを保存する」画面が表示されます。

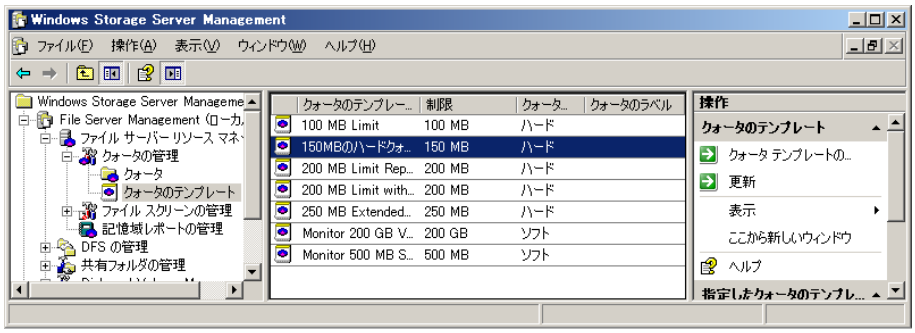
9 新たなテンプレートとして保存する場合、テンプレート名を入力し［OK］をクリックします。



150MB 制限のクォータが新たに作成されました。

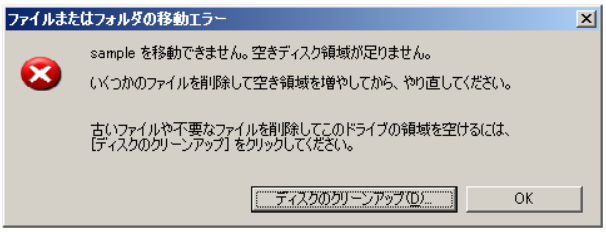


150MB 制限のクォータのテンプレートが新たに作成されました。

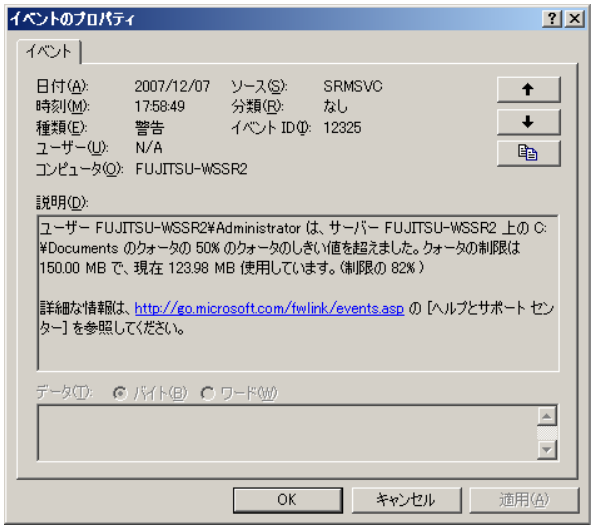


2.1.3 クォータ設定後の動作

ハードクォータを設定して制限を超えた場合、「空きディスク領域が足りません」のメッセージが表示され、それ以上の書き込みができなくなります。



また、50% の使用率に達した場合、アプリケーションのイベントログに「イベント ID: 12325」の警告が記録されます。



POINT

- Windows Storage Server 2003 R2 では、クォータとは別に NTFS クォータも用意されています。NTFS クォータはボリューム単位でボリュームに対してアクセス許可を持っているユーザがそのディスク領域を使用したときの警告レベルとクォータ制限値を定義することができます。これら 2 つのクォータは併用して使用することができますが、同時に設定を行った場合、しきい値が低いクォータが優先されます。

2.2 ファイルスクリーンの管理

ファイルスクリーンとは、特定の種類（拡張子）のファイルのフォルダへの保存をブロックする機能です。
ボリュームまたはフォルダ単位でファイルの保存許可を制限することができます。

2.2.1 ファイルスクリーンの種類

ファイルスクリーンには次の種類があります。

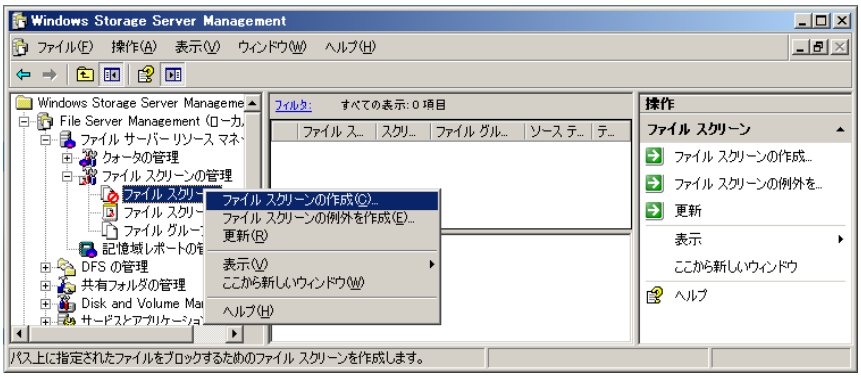
- アクティブスクリーン：ブロック対象のファイルを保存できないようにします。
- パッシブスクリーン　：通知は送信されますが、ファイルは保存できます。

ブロックを除外するファイルの設定、イベントログや電子メール通知などをカスタムで設定することもできます。フォルダ、ドライブ単位でスクリーンを設定できますが、一律の設定となるため、ユーザ単位では設定できません。
たとえば、「Audio and Video」を選択した場合、「*.au」、「*.avi」、「*.mp3」、「*.mov」などの拡張子で表示されるすべてのファイルがスクリーンの対象となります。
ファイルグループの拡張子の詳細は、ファイルグループのプロパティで確認してください。

2.2.2 ファイルスクリーンの作成

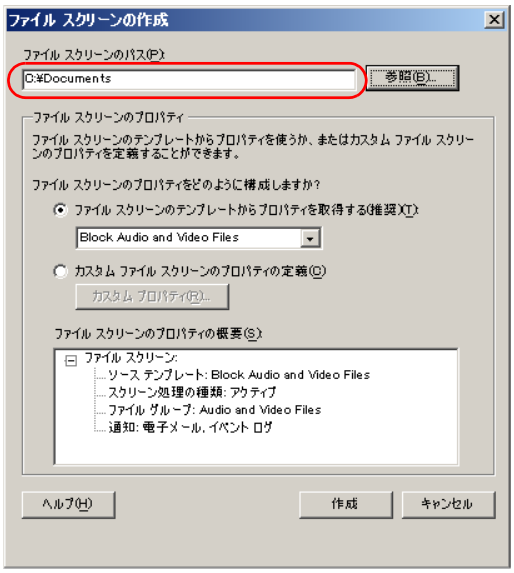
新規に Audio and Video ファイルをブロックするスクリーンを作成し、かつテンプレートとして保存する手順について説明します。
また、ブロック対象のファイルの書き込み時はイベントログとして警告を記録し、「sample.mp4」ファイルだけは除外する設定も行います。

1 左のツリーから「File Server Management（ローカル）」→「ファイルサーバーリソースマネージャ」→「ファイルスクリーンの管理」→「ファイルスクリーン」を右クリックし、「ファイルスクリーンの作成」を選択します。



「ファイルスクリーンの作成」画面が表示されます。

2 「ファイルスクリーンのパス」で、ファイルスクリーンを適用するフォルダへのパスを選択、または入力します。

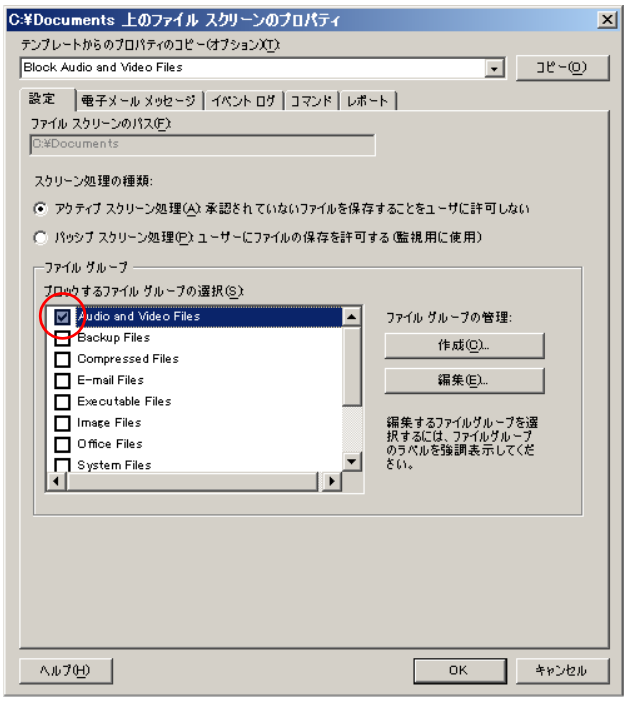


3 「カスタムファイルスクリーンのプロパティの定義」をチェックし、［カスタムプロパティ］をクリックします。

POINT

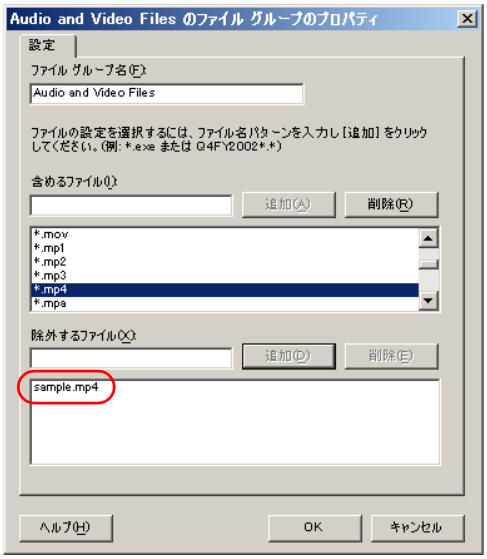
- 「ファイルスクリーンの作成」画面で「カスタムファイルスクリーンのプロパティの定義」にチェックを付けると［カスタムプロパティ］がアクティブになります。
  アクティブスクリーン、またはパッシブスクリーンの選択、ファイルグループの管理、しきい値の追加変更をカスタムで設定することができます。

4 ブロックするファイルグループにチェックを付けて、［編集］をクリックします。



「ファイルグループのプロパティ」画面が表示されます。

5 「除外するファイル」に「sample.mp4」（例）を入力し、［追加］をクリックします。

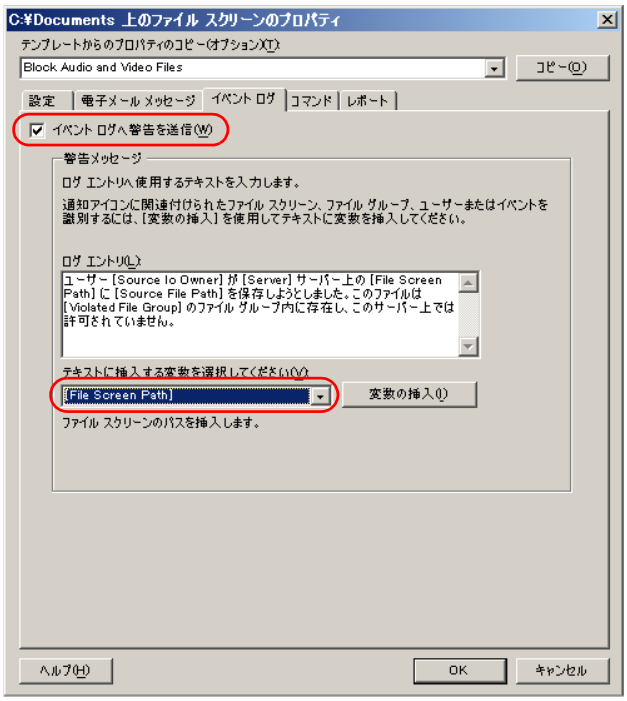


6 編集が完了したら［OK］をクリックし、「Audio and Video Files のファイルグループのプロパティ」画面を閉じます。

7 ［イベントログ］タブを選択します。

8 ［イベントログ］タブで以下の項目を設定し、［OK］をクリックします。

・「イベントログへ警告を送信」をチェックします。
・テキストに挿入する変数をプルダウンメニューから選択します。

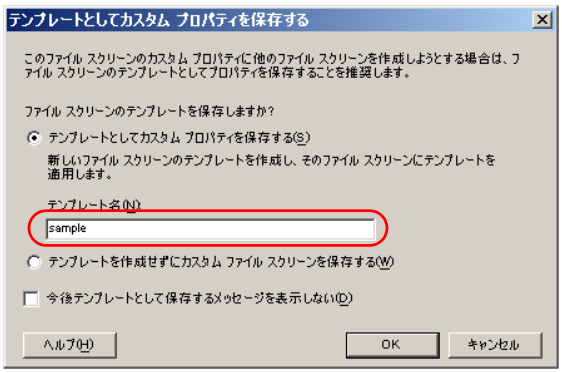


「ファイルスクリーン作成」画面に戻ります。

9 設定を確認し、［作成］をクリックします。

「テンプレートとしてカスタムプロパティを保存する」画面が表示されます。

10 テンプレート名を入力し、［OK］をクリックします。

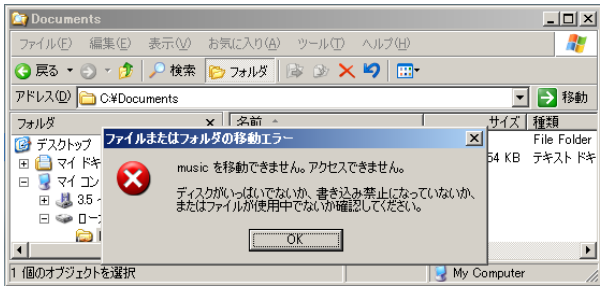


「Audio and Video ファイル」をカスタム設定したファイルスクリーンが新たに作成されました。

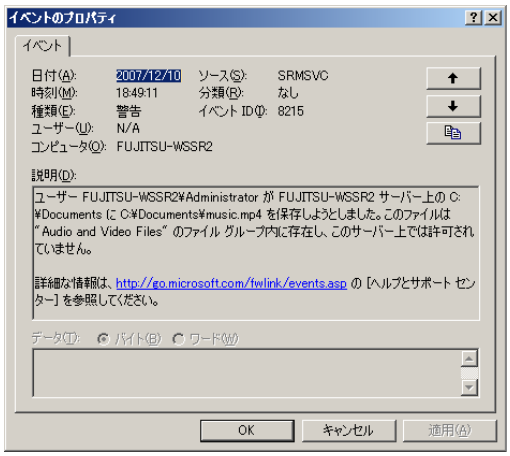
「Audio and Video ファイル」をカスタム設定したファイルスクリーンのテンプレートが新たに作成されました。

2.2.3 ファイルスクリーン設定後の動作

アクティブスクリーンでファイルスクリーン設定をしたフォルダに対象ファイルをコピーした場合、「書き込み禁止」のメッセージが表示され、除外したファイル以外の「Audio and Video ファイル」は、書き込みができなくなります。



また、アプリケーションのイベントログには「イベント ID: 8215」の警告が記録されます。



重要

- ファイルスクリーンの対象は、拡張子で判断しているため、ファイル名を変更したり、圧縮ファイルに変更したりするとスクリーン対象にはなりません。

2.3 記憶域レポートの管理

記憶域レポートは、ディスクの使用量、ファイル状態の監査結果をレポートとして生成します。現在の状況のレポート生成、スケジュール運用およびメール配信などが可能です。
レポートファイルは、システムドライブの「StorageReports」フォルダ配下に保存されます。

以下の利用状況を記憶域レポートで確認できます。

- クォータの使用率
- ファイルグループごとのファイル
- ファイルスクリーン処理の監査
- 最近アクセスされていないファイル
- 最近アクセスしたファイル
- 重複しているファイル
- 所有者ごとのファイル
- 大きいサイズのファイル

2.3.1 記憶域レポートの作成

ドライブ F の記憶域レポートを HTML 形式で作成する手順について説明します。

1 「File Server Management（ローカル）」→「ファイルサーバーリソースマネージャ」→「記憶域レポートの管理」を右クリックし、「レポートを今すぐ生成する」を選択します。

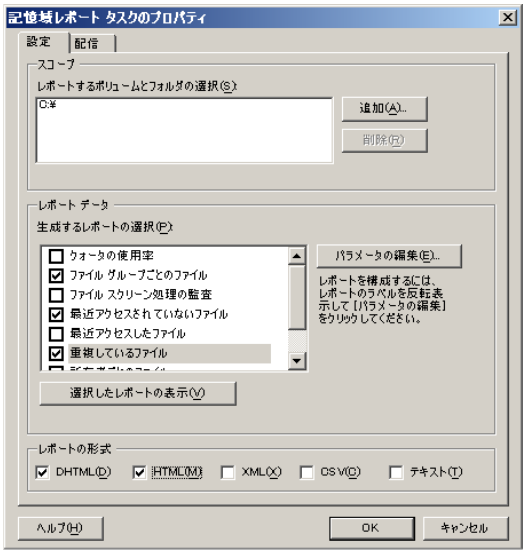
「記憶域レポートタスクのプロパティ」画面が表示されます。

2 ボリュームとフォルダを選択します。

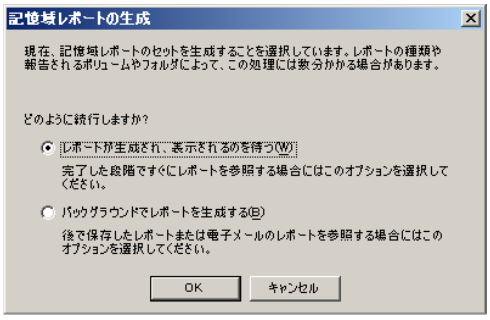
［設定］タブの［追加］をクリックし、レポートするフォルダを追加します。

3 「生成するレポートの選択」から必要なレポートデータをチェックします。

4 「レポートの形式」を選択して［OK］をクリックします。



5 「記憶域レポートの生成」画面で生成方法を選択し、［OK］をクリックします。



レポートデータが設定したレポート形式で表示されます。
これらのデータは、%systemdrive%¥StorageReports¥Interactive フォルダに新たに世代管理され作成されます。

2.4 シャドウコピー

シャドウコピーとは、スナップショットを採取することによりバックアップを作成する機能です。誤って削除したファイルや、上書きしたファイルを復元することができます。
シャドウコピーは、ローカルマシンのドライブ単位で設定可能です。

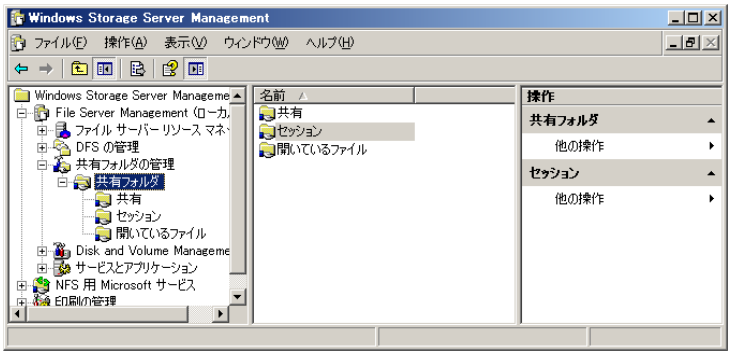
重要

- システムドライブ、Active Directory のデータベースを含むドライブは、シャドウコピーの作成はできますが、シャドウコピーを「元に戻す」ことはできません。

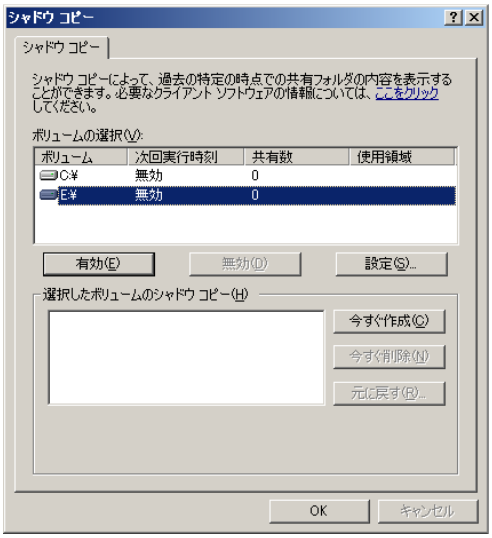
2.4.1 シャドウコピーの作成

シャドウコピーの作成手順について説明します。

1 「File Server Management（ローカル）」→「共有フォルダの管理」→「共有フォルダ」を右クリックし、「すべてのタスク」→「シャドウコピーの構成」を選択します。



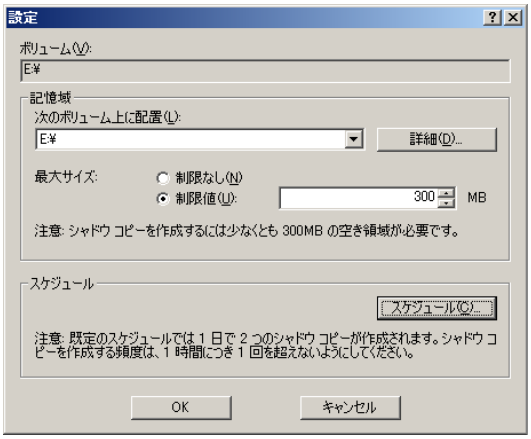
「シャドウコピー」画面が表示されます。



2 ボリューム、サイズを確認するため、［設定］をクリックします。

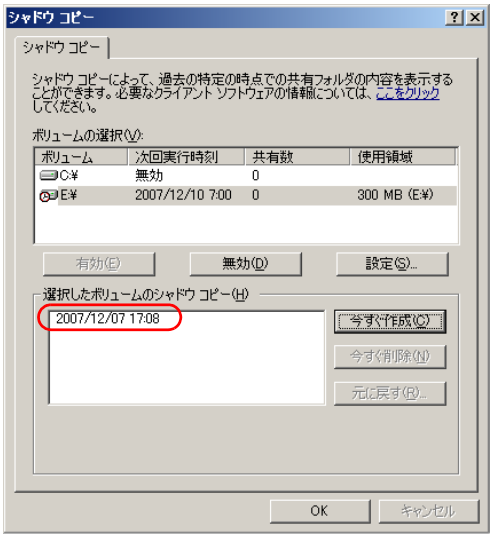
「設定」画面が表示されます。

3 「設定」画面で最大サイズ、スケジュールを設定し、［OK］をクリックします。



4 「シャドウコピー」画面で、［今すぐ作成］をクリックします。

「選択したボリュームのシャドウコピー」の一覧に作成時刻が記録されます。



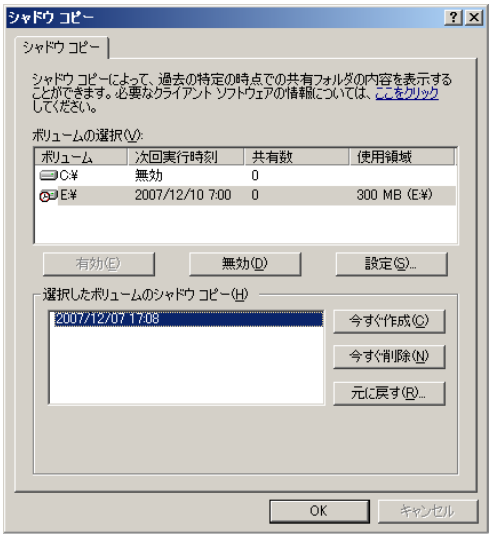
POINT

- 「設定」画面で「スケジュール」をクリックすると、月単位、日単位などでシャドウコピーをスケジュール設定することができます。
  デフォルトでは「1 日で 2 つのシャドウコピーが作成できる設定」になっていますので、記憶域とするドライブの容量や運用を考慮し設定を行ってください。

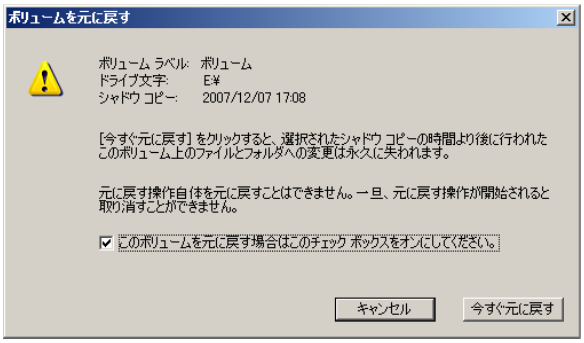
2.4.2 シャドウコピーの復元

過去に採取したシャドウコピーを復元する操作について説明します。

1 「シャドウコピー」画面の「ボリュームの選択」にてボリュームを選択します。「選択したボリュームのシャドウコピー」一覧より、復元したいボリュームのシャドウコピーを選択し、［元に戻す］をクリックします。

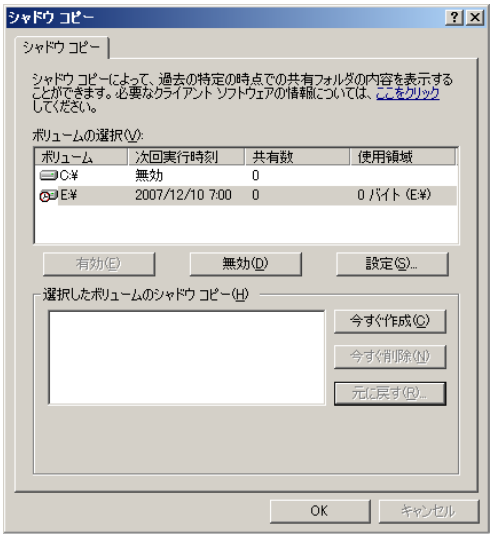


2 画面下にあるチェックボックスにチェックを付けます。



3 ［今すぐ元に戻す］をクリックします。

ドライブ全体がシャドウコピー採取時点の状態に戻ります。
また、元に戻したシャドウコピーは「選択したボリュームのシャドウコピー」の一覧から消えます。



重要

- 「元に戻す操作」を元に戻すことはできません。
  「元に戻す操作」が開始されると取り消すことはできません。
- シャドウコピーを作成したボリュームに最低 300MB の容量が確保されます。
- 記憶領域の上限に達すると、最も古いシャドウコピーは削除され、取得できなくなります（上限は、ディスクの空き容量に依存します）。

2.4.3 クライアントマシンからの復元

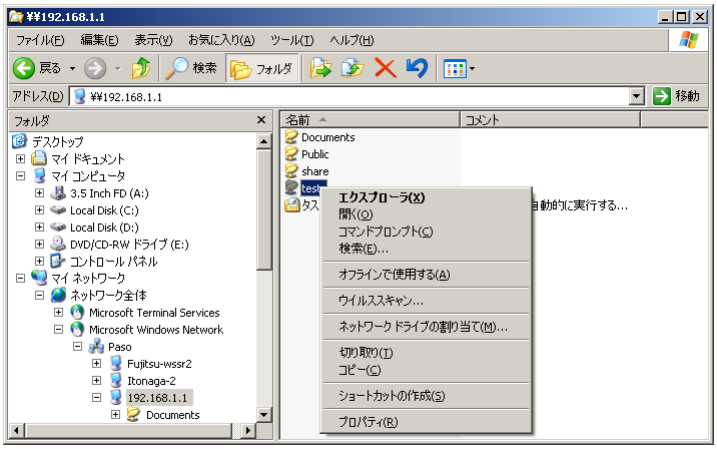
クライアントマシンから、過去に採取したシャドウコピーを復元する操作について説明します。

POINT

- SP2 以降の Service Pack を適用していない Windows XP Professional では、クライアントソフトのインストールが必要です。
  Windows Storage Server 2003 R2 の SystemRoot¥System32¥clients¥twclients¥x86（通常は C:¥WINDOWS¥System32¥clients¥twclients¥x86）配下にある twcli32.msi をクライアントにインストールすることにより、クライアント側からのシャドウコピーの復元ができます。
- Windows 2000 Server（SP3 以降）の場合は、マイクロソフト社の以下の URL よりクライアントソフトをダウンロードしてください。
  http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=ja&FamilyID=e382358f-33c3-4de7-acd8-a33ac92d295e

1 Windows Storage Server 2003 R2 上の共有フォルダが存在するボリュームにシャドウコピーを設定し、作成しておきます。

2 クライアント（Windows XP Professional）からネットワーク接続した共有フォルダを右クリックし、「プロパティ」を選択します。



3 ［以前のバージョン］タブを選択します。

シャドウコピーが採取された時点の情報が表示されます。

表：［以前のバージョン］タブ画面

ボタン名	説明
［表示］ボタン	シャドウコピー採取時点の共有フォルダの内容が表示されます。 たとえば、特定の 1 ファイルのみ、シャドウコピー時点の内容で取り戻したい場合、このエクスプローラの一覧からファイルを選択し、任意のフォルダにコピーして使うことができます。
［コピー］ボタン	シャドウコピー採取時点の共有フォルダの内容を別の場所にコピーします。
［復元］ボタン	選択した共有フォルダの全内容をシャドウコピー採取時点の内容に復元します。

2.5 インデックスサービス

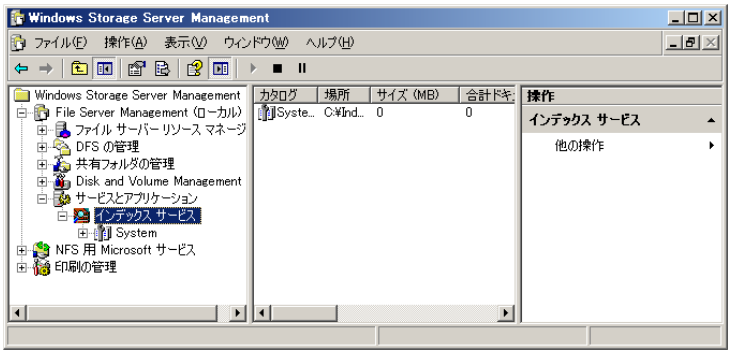
インデックスサービスは、ドキュメントから情報を取り出し、「検索」メニュー、およびインデックスサービスのカタログのクエリからアクセスできるよう情報を整理します。ドキュメントにインデックスを付け、カタログに格納することで、高速に検索することができます。

- カタログ
  インデックスサービスは、すべてのインデックス情報をカタログに格納します。
- ディレクトリ
  カタログを作成した後、カタログのスコープ内に含めるディレクトリを追加します。

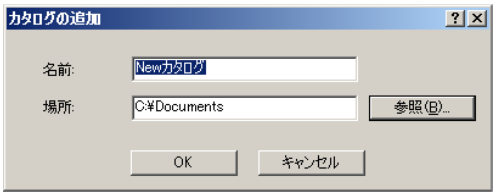
2.5.1 インデックスサービスの設定

カタログとインデックスの保管場所を設定する方法について説明します。

1 「File Server Management（ローカル）」→「サービスとアプリケーション」→「インデックスサービス」を右クリックし、「新規作成」→「カタログ」を選択します。

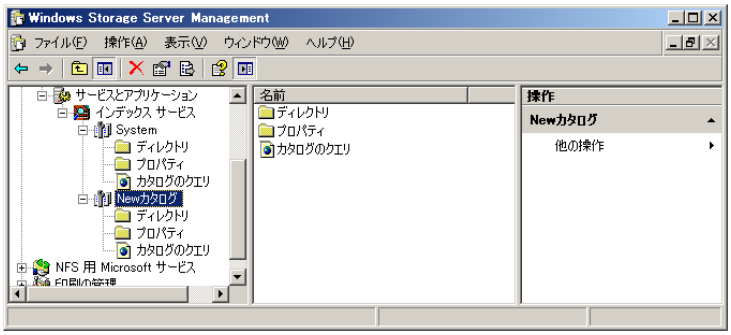


2 「カタログの追加」画面でカタログ名と格納する場所を入力し、［OK］をクリックします。

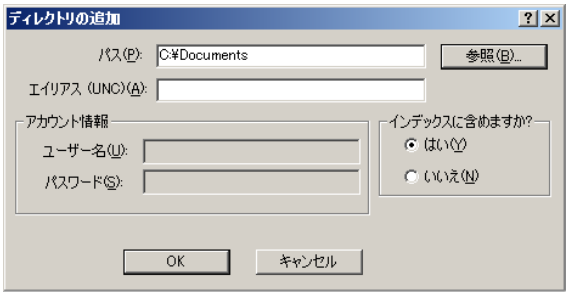


3 次のメッセージが表示されますので、[OK] をクリックします。

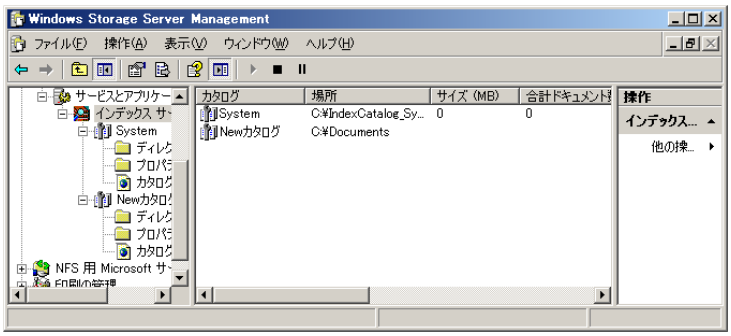
4 作成したカタログの「ディレクトリ」を右クリックし、「新規作成」→「ディレクトリ」を選択します。



5 「ディレクトリの追加」画面でパスを入力し、[OK] をクリックします。

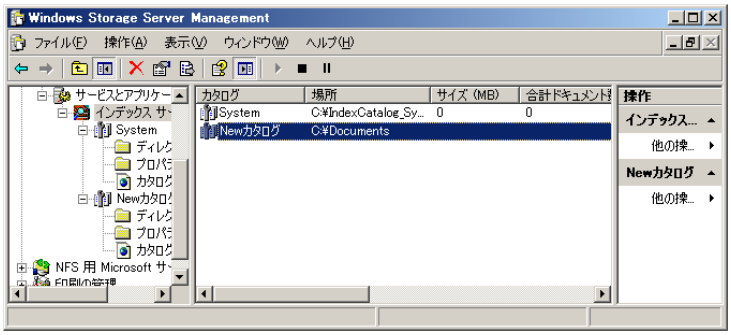


場所を設定したカタログとディレクトリが一覧に表示されます。



6 インデックスサービスが開始されていない場合、左のツリーから「インデックスサービス」を右クリックし、「開始」を選択します。

インデックスサービスが起動し、カタログが作成されます。



第 3 章

DFS の管理

DFS（分散ファイルシステム）の機能について説明します。

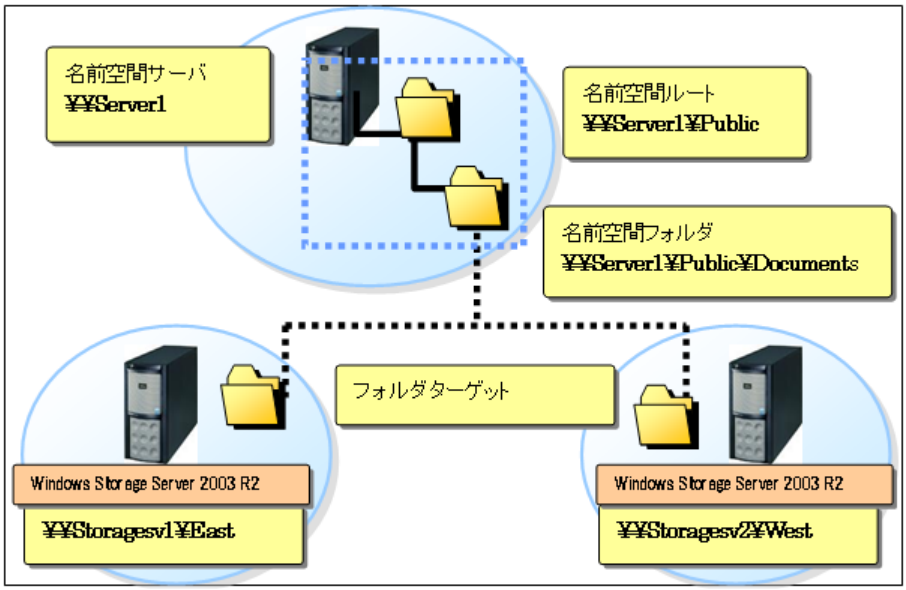
3.1 DFS の機能 42
3.2 DFS の新規作成 46
3.3 クライアントへの紹介 56

3.1　DFS の機能

DFS（分散ファイルシステム）は、複数のサーバにあるフォルダを 1 つの共有フォルダとしてアクセスできる機能です。
仮想的な共有フォルダを提供する「DFS 名前空間」と、ファイルを複製する「DFS レプリケーション」の 2 つの機能があります。

3.1.1　DFS 名前空間

DFS 名前空間は、仮想的な共有フォルダを名前空間として提供する機能です。ファイルサーバの場所を意識することなく、共有フォルダの一元管理を実現できます。



POINT

- 名前空間を作成できる権限として、ドメインベースの名前空間では Domain Admins グループ、スタンドアロンの名前空間ではローカルの Administrators グループの権限が必要です。それ以外のユーザ権限では、「サービスコントロールマネージャを開けません。アクセスが拒否されました」とエラーが表示されます。
- DFS に関連する対象 OS については、「3.1.3 対象 OS について」（→ P.45）を参照してください。

■ DFS の用語

- 名前空間サーバ
  名前空間サーバは名前空間ルートを提供します。名前空間サーバをメンバサーバやドメインコントローラにすることができます。

- 名前空間のルート
  名前空間のルートは、名前空間の開始ポイントです。
  ルートの名前は Public、名前空間のパスは ¥¥Server1¥Public です。
- 名前空間フォルダ
  ユーザが名前空間内のターゲットを持つフォルダを参照すると、そのフォルダターゲットの 1 つをクライアントコンピュータに照会します。
- フォルダターゲット
  フォルダターゲットは、共有フォルダ、または名前空間内のフォルダに関連付けられた別の名前空間の UNC パスです。

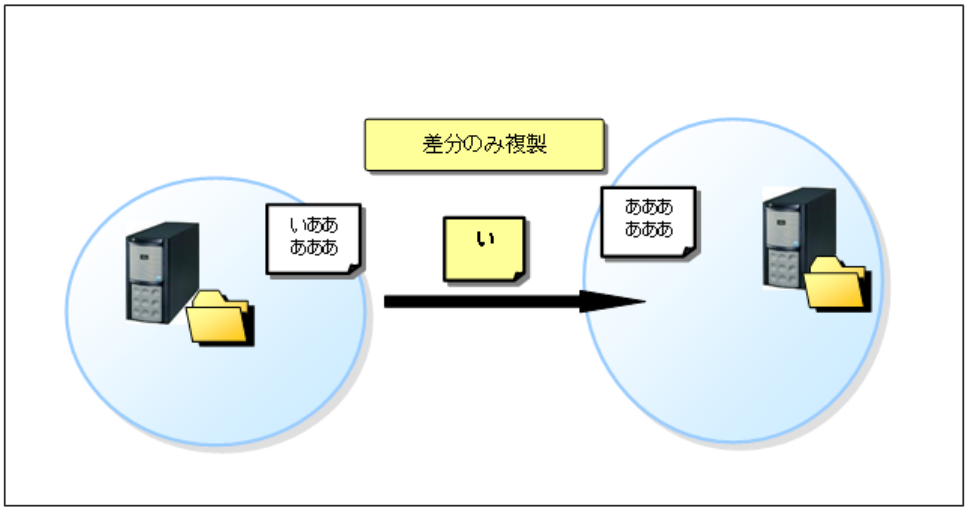
■ 名前空間の種類

DFS 名前空間には、Active Directory に格納されたドメインベースの名前空間、サーバに格納されたスタンドアロンベースの名前空間の 2 種類があります。
Active Directory を導入すれば、複数の名前空間サーバを利用でき、ドメインベースの名前空間の利用により可用性が高まります。

- ドメインベースの名前空間
  ¥¥<NetBIOS ドメイン名 >¥< ルート名 >、または ¥¥<DNS ドメイン名 >¥< ルート名 >
- スタンドアロンベースの名前空間
  ¥¥< サーバ名 >¥< ルート名 >

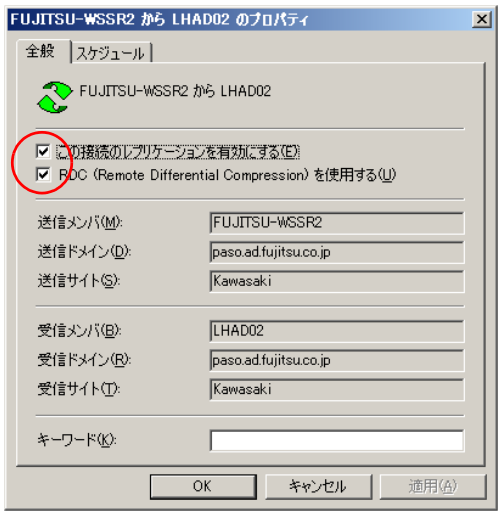
3.1.2 DFS レプリケーション

DFS の共有フォルダのファイル複製は、マルチマスタで行うことができます。
Remote Differential Compression（RDC）は変更されたファイルブロックのみを複製する特徴を持っています。



■ RDC

従来の DFS 複製では、1 バイトでも変更があった場合、ファイル全体の複製が必要でしたが、RDC ではファイルの変更箇所のみ複製することが可能です。これにより、複製性能の向上とネットワーク負荷の軽減を実現できます。特に、WAN など低速回線の先の各拠点への複製負荷が軽減されます。大きなサイズのファイルに、少ない変更を加える運用形態においては効果的です。
RDC はデフォルトで有効になっています。RDC の設定は、DFS レプリケーショングループのメンバのプロパティから表示できます。



重要

- DFS レプリケーションを利用するには、Active Directory が必須です。
  また、ドメインコントローラが Windows Server 2003 R2 以外の場合は、以下の手順により adprep を使用して Active Directory のスキーマを拡張する必要があります。
  1. Windows Storage Server 2003 R2 の以下のパスにある adprep フォルダを、スキーママスターとして実行されているドメインコントローラにコピーします。
     パス：SystemRoot¥CMPNENTS¥R2¥ADPREP
     （通常は、C:¥Windows¥CMPNENTS¥R2¥ADPREP）
  2. スキーママスターとして実行されている Active Directory ドメインコントローラに、Schema Admins 権限を持つユーザアカウントでログオンし、手順 1 でコピーしたフォルダ配下にある adprep を実行します。
     コマンド：「adprep.exe /forestprep」

  スキーマ拡張を実行していない環境で DFS レプリケーションを実行すると、以下のエラーが表示され、実行できません。

3.1.3 対象 OS について

DFS に関連する対象 OS は以下のとおりです。
詳細については、Windows Storage Server 2003 R2 のヘルプを参照してください。

● 名前空間サーバとして指定できる OS

名前空間サーバとして設定するには、分散ファイルシステムサービスがサーバ上で動作する必要があります。

- Windows Storage Server 2003 R2
- Windows Server 2003 R2
- Windows Server 2003
- Windows 2000 Server

● 名前空間へアクセス可能なクライアントサイトの OS

- Windows Storage Server 2003 R2
- Windows Server 2003 R2
- Windows Server 2003
- Windows 2000 Server
- Windows XP Professional
- Windows 2000 Professional
- Windows NT 4.0 Server

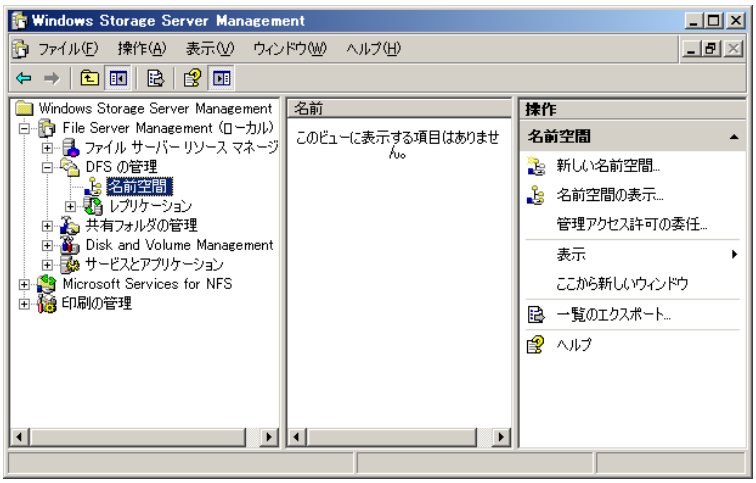
3.2　DFS の新規作成

DFS の名前空間とレプリケーショングループの新規作成は、ウィザードにより行います。

3.2.1　名前空間とレプリケーショングループの新規作成

「3.1.1 DFS 名前空間」（→ P.42）の図の環境を例に、Server1 に Public の名前空間を作り、Storagesv1 の共有「East」と、Storagesv2 の共有「West」でレプリケーションを構成する手順について説明します。名前空間を作成後、フォルダを作成するとレプリケーショングループ作成のウィザードが自動的に開始されます。
以下の操作は、Windows Storage Server 2003 R2 の OS である「Storagesv1」上で行います。

1　左のツリーから「File Server Management（ローカル）」→「DFS の管理」の「名前空間」を右クリックし、「新しい名前空間」を選択します。

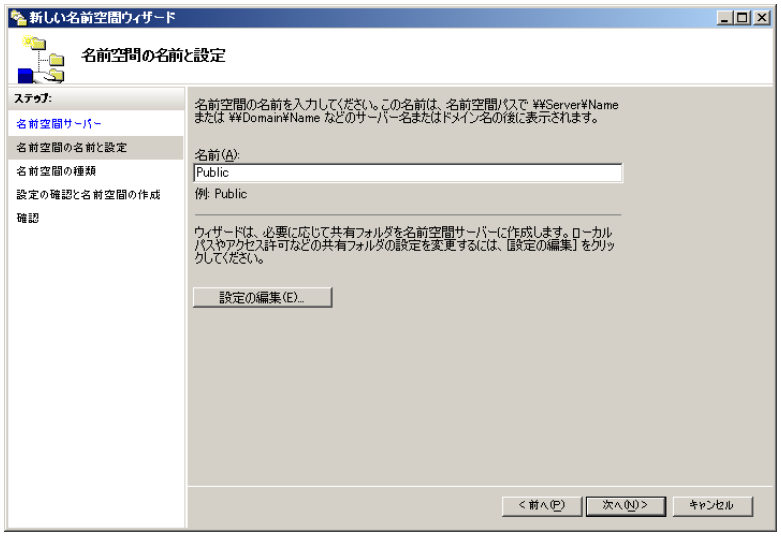


「新しい名前空間」ウィザードが起動します。

2 名前空間サーバ名を選択または入力し、［次へ］をクリックします。

3 名前空間の名前を入力し、［次へ］をクリックします。

ここでの名前が、名前空間フォルダになります。
［設定の編集］をクリックすると、フォルダのアクセス権の設定が可能です。



4 名前空間の種類を選択します。ここでは「ドメインベースの名前空間」を選択し、［次へ］をクリックします。

Active Directory のメンバサーバの環境の場合、ドメインベースの名前空間を使うことができます。

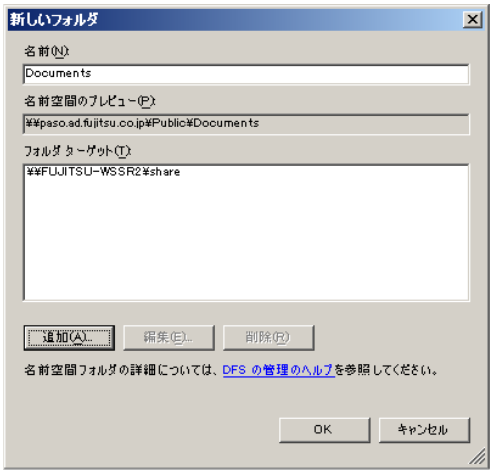
5 設定確認を行い、間違いがなければ［作成］をクリックします。

「新しい名前空間ウィザード」の確認画面が表示されるので、エラーが発生していないことを確認してください。

ここまでが名前空間の作成の作業になります。続けて名前空間フォルダを作成します。

6 左のツリーから先ほど作成した「名前空間」を右クリックし、「新しいフォルダ」をクリックします。

「新しいフォルダ」画面が表示されます。

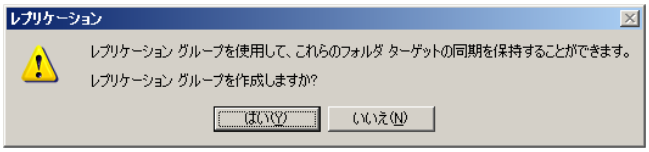


7 新しいフォルダの名前を入力し、フォルダターゲットとするフォルダを追加します。

［追加］をクリックすると、「フォルダターゲットを追加」画面が表示されます。
フォルダターゲットを［参照］から選択するか、UNC パスを入力してください。

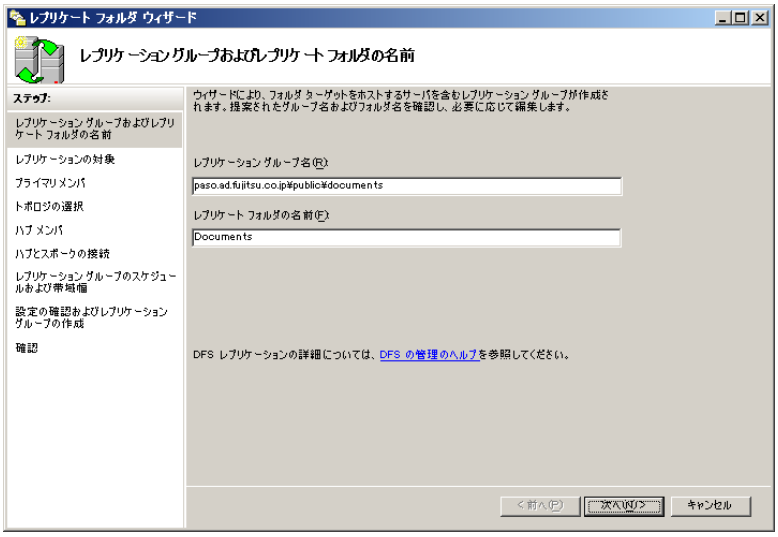
8 ［OK］をクリックします。

確認画面が表示されます。今回はレプリケーショングループ作成も行うため［はい］をクリックします。

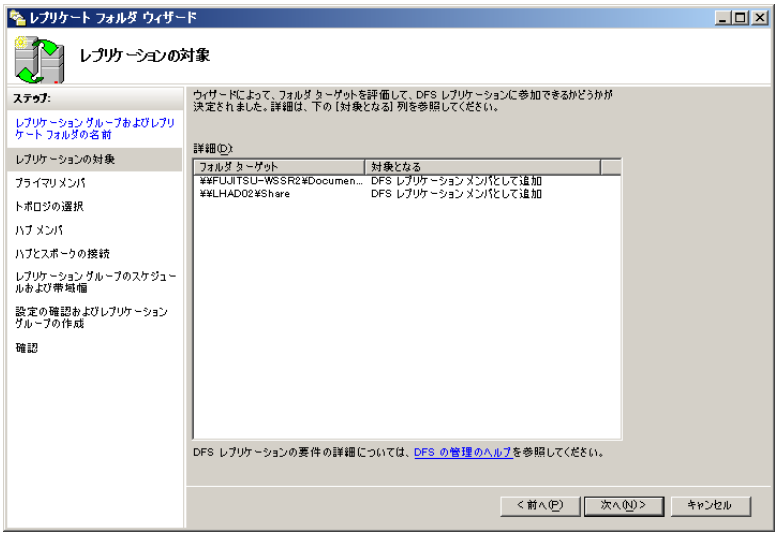


9 ［次へ］をクリックします。

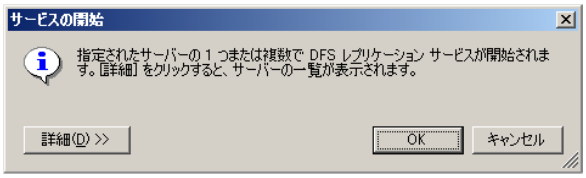
レプリケーショングループ名を変更したい場合、ここで名前を入力します。



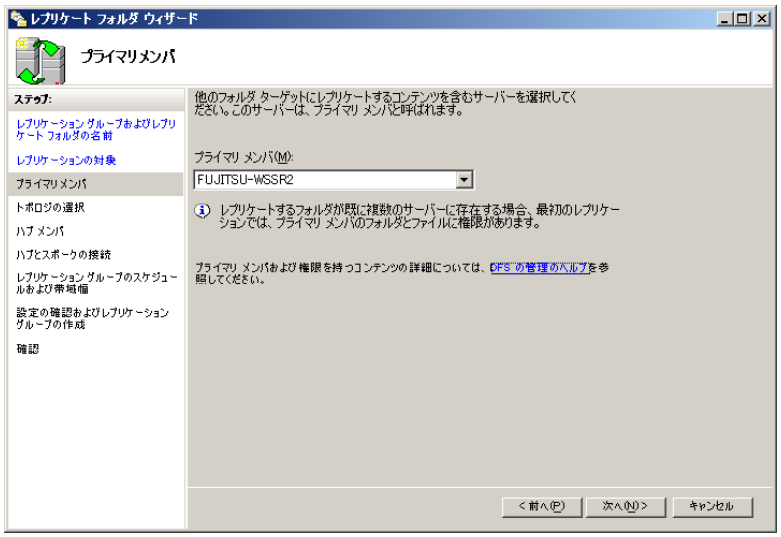
10 ［次へ］をクリックします。



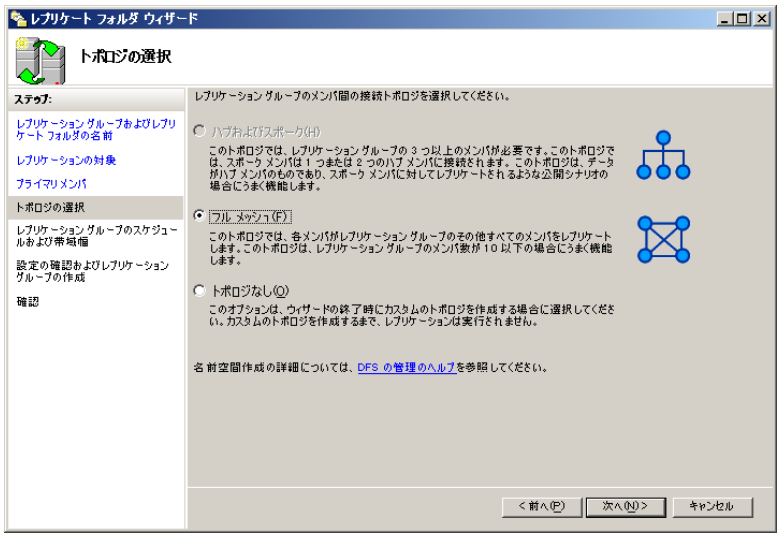
11 レプリケーションサービスの開始の確認で［OK］をクリックします。



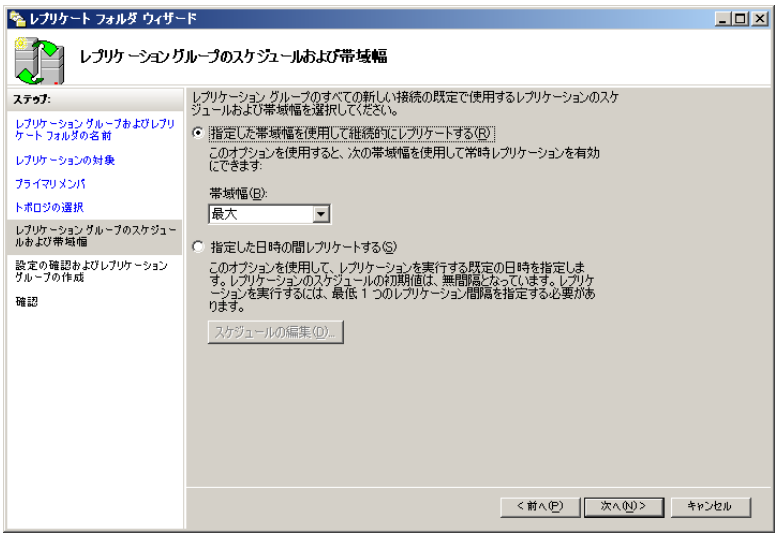
12 「プライマリメンバ」をプルダウンメニューから選択し、［次へ］をクリックします。



13 トポロジを選択し、［次へ］をクリックします。



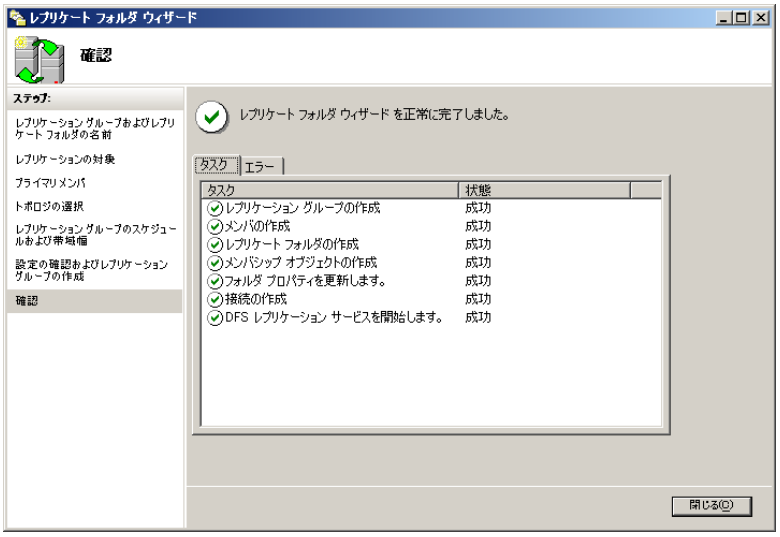
14 レプリケーションの帯域、スケジュールを設定し、［次へ］をクリックします。



15 すべての設定を確認し、［作成］をクリックします。

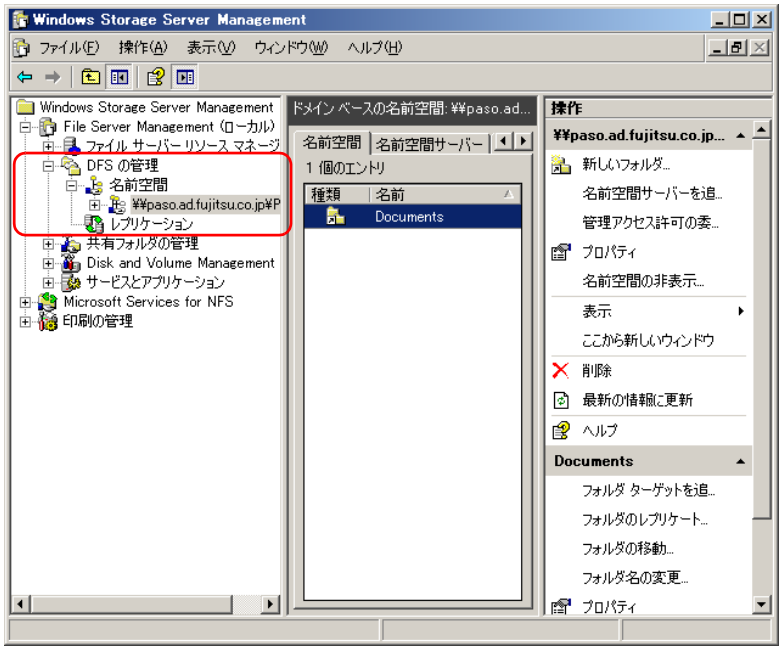
16 ［閉じる］をクリックします。

ウィザードが完了し、名前空間とレプリケーションが作成されます。



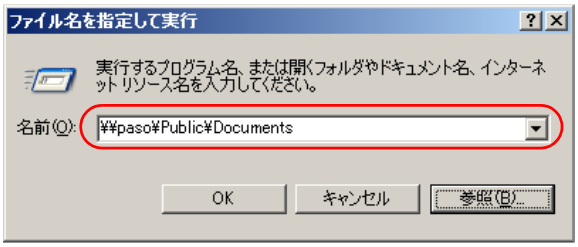
3.2.2 DFS 名前空間の確認方法

作成した DFS 名前空間が機能しているかを確認します。

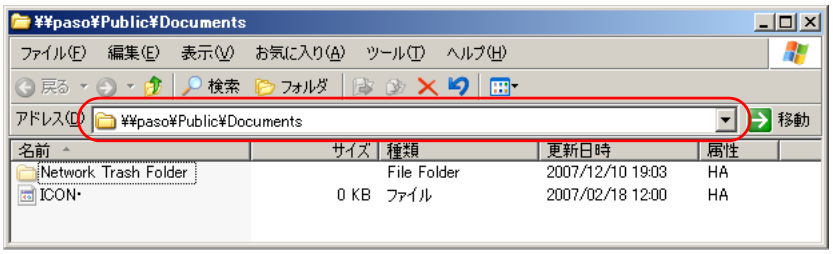


1 「スタート」ボタン→「ファイル名を指定して実行」の順にクリックします。

2 DFS 名前空間名を入力し、［OK］をクリックします。

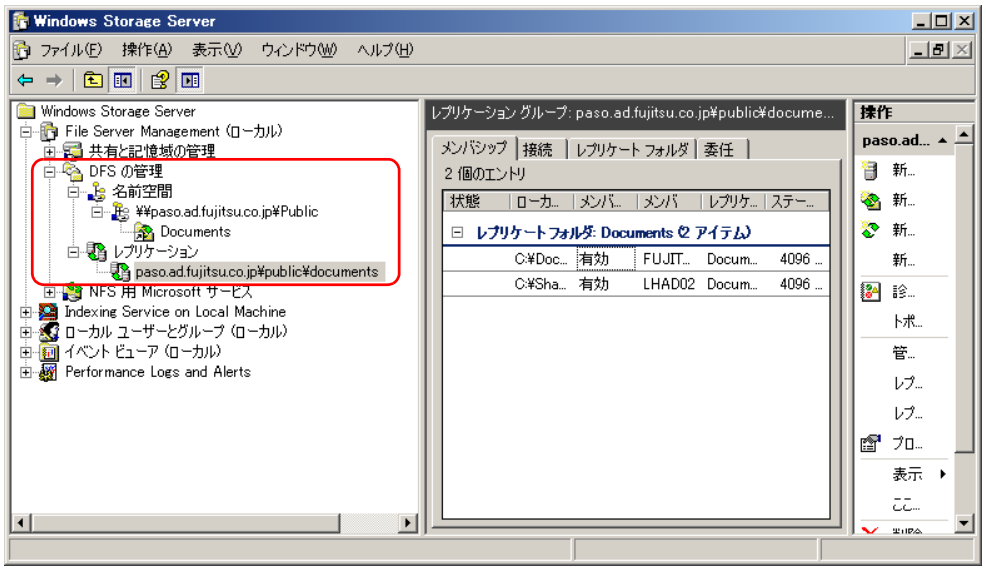


名前空間フォルダにアクセスできれば、DFS 名前空間が機能していることを確認できます。



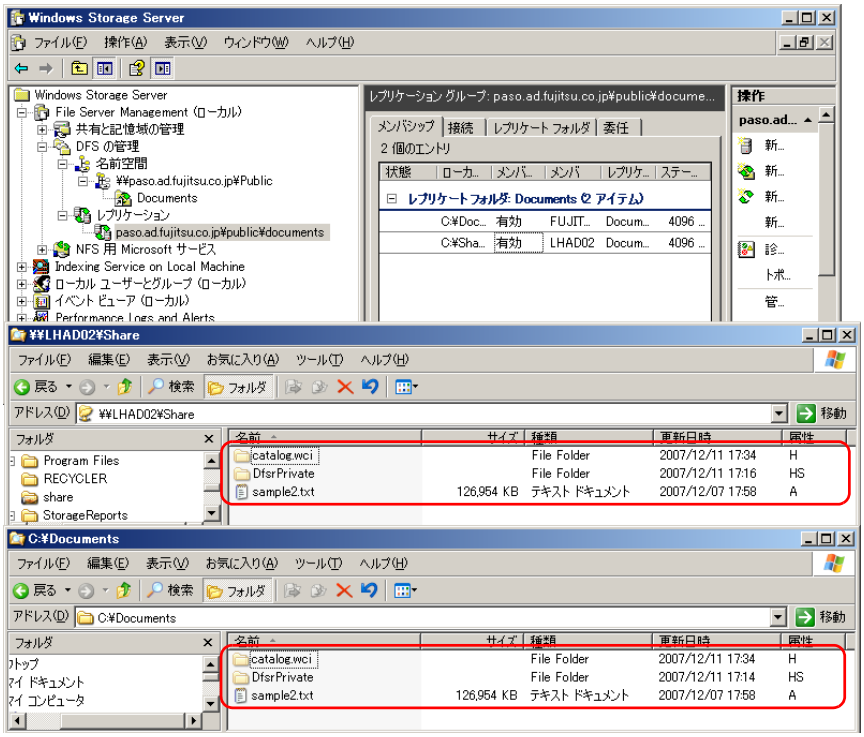
3.2.3 DFS レプリケーショングループの確認方法

作成した DFS レプリケーショングループが動作しているかを確認します。



1 各フォルダターゲットをエクスプローラで開きます。

同じファイルが存在すれば、レプリケーションが動作していることを確認できます。



重要

- DFS レプリケーションはマルチマスタ複製なので、同じファイルを複数の拠点（複数のフォルダターゲット）で編集した場合、先にセーブした内容が失われる可能性があります。
- レプリケーショングループで指定した「プライマリメンバ」は、初回複製時に、プライマリメンバ以外の DFS サーバのリソースを上書きしてしまいます。
  たとえば、中央ー拠点のようなハブ - スポーク型の複製トポロジを構成し、中央 DFS サーバをプライマリメンバに指定した環境で、各拠点の DFS サーバのフォルダにすでに利用中のリソースが格納されている場合、プライマリメンバからの複製により上書きされ、拠点 DFS のリソースが失われる可能性があります。以下の手順により、リソースの上書きを避けてください。なお、万が一上書きされた場合に備えて、DFS 複製対象のリソースのバックアップをあらかじめ採取してください。
  1. DFS 複製を行う各サーバで、DFS 複製対象のフォルダに格納されているリソースを、別フォルダに移動します。
  2. レプリケーショングループを定義します。
     その際、プライマリメンバとしてどのサーバを指定したか控えておいてください。
  3. プライマリメンバ上で、複製対象の DFS フォルダにリソースを格納します。
     初回複製が行われ、以降はマスタの区別をしない複製（マルチマスタ複製）になります。
     マルチマスタ複製では、プライマリメンバ以外の DFS サーバにリソースを格納しても上書きされることはなくなります。

3.3　クライアントへの紹介

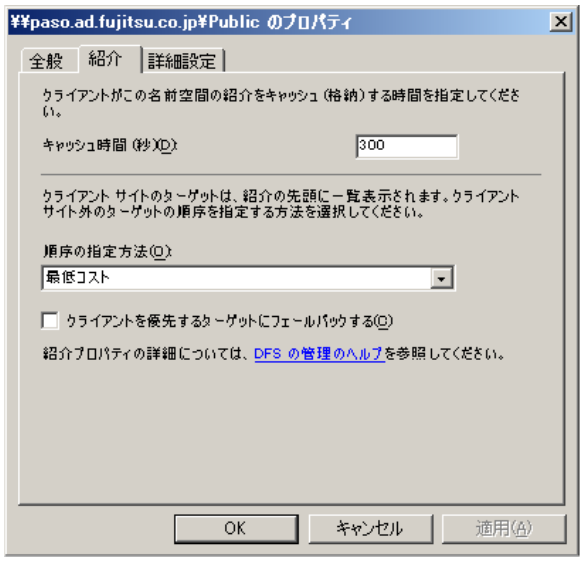
クライアントへの紹介情報の設定について説明しています。

3.3.1　クライアントへの紹介情報の設定

作成した DFS の名前空間を選択し、右クリックして表示されるメニューから「プロパティ」を選択すると、名前空間に関する情報が表示されます。
［紹介］タブでは、クライアントへの紹介情報の設定を変更できます。

■ キャッシュ時間

DFS 名前空間にクライアントがアクセスする際に紹介するキャッシュの時間です。
キャッシュ時間内での再アクセスは、ローカルのキャッシュ情報を使って行われます。



■ 順序の指定方法

クライアントが、名前空間にアクセスすると、紹介の最上位にある最初のターゲットにアクセスします。優先順位の高いターゲットが使用できなかった場合、クライアントはその次に優先されるターゲットに移動します。

表：順序の指定方法

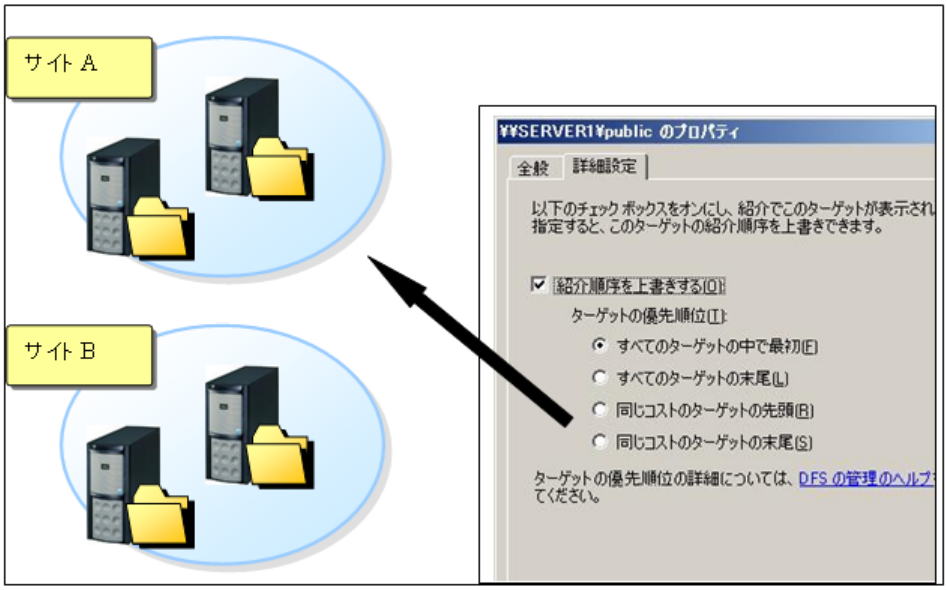
指定方法	説明
無作為な順序	クライアントと同じサイトにあるターゲットが、紹介の最上部に無作為な順序で一覧表示されます。

表：順序の指定方法

指定方法	説明
最低コスト	クライアントと同じサイトにあるターゲットが、紹介の最上部に無作為な順序で一覧表示されます。次に、クライアントのサイト外のターゲットが、最低コストから最高コストの順に一覧表示されます。同一コストを持つ紹介はグループにまとめられ、それぞれのグループ内では、ターゲットが無作為な順序で一覧表示されます。
クライアントのサイト外のターゲットを除外する	クライアントと同じサイトにあるターゲットのみが、無作為な順序で一覧表示されます。同一サイトのターゲットが存在しない場合、クライアントは紹介を受け取らないため、名前空間にはアクセスできません。

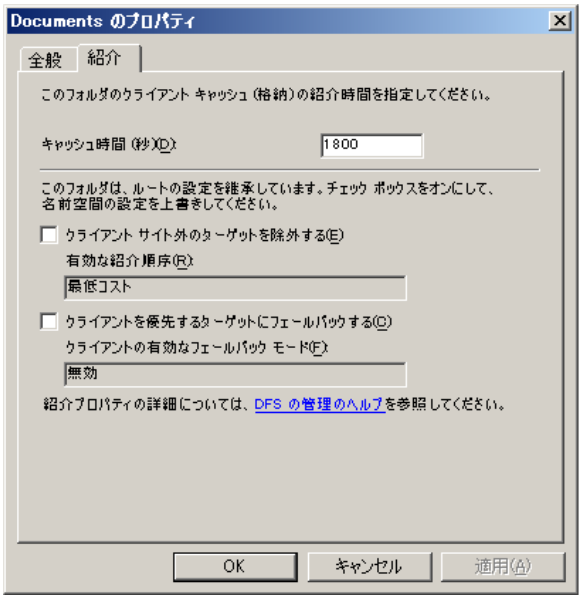
■ ターゲットの優先度設定

管理者はサーバがクライアントに返すサーバのリストの順序を設定できるため、Active Directory のサイトのコストに基づいた適切なサーバ選択に加えて、管理者の定義に基づいたサーバ選択が可能になります。



3.3.2 フェールオーバーとフェールバック

DFS 名前空間の資源を利用する際、クライアントが参照したサーバがダウンしているなどの理由でアクセスできない状況では、資源の複製物を持つ他の利用可能なサーバへ自動的にアクセスする動作（フェールオーバー）が機能します。
また、ダウンしていたサーバが復旧した場合には、元のサーバへアクセス先を戻すことができます（フェールバック）。これにより、クライアントは、常に最適なサーバの資源を利用することができます。
作成した DFS の名前空間フォルダを選択し、右クリックして表示されるメニューから「プロパティ」を選択すると、名前空間フォルダに関する情報が表示されます。
［紹介］タブでは、クライアントへの紹介情報の設定を変更できます。



POINT

- フェールバックがサポートされている OS は、Windows XP Professional、Windows Server 2003 および Windows Server 2003 R2 です。

重要

- DFS 空間のクライアントフェールバック機能を使うためには、修正モジュールが必要な場合があります。詳細については、マイクロソフト社の以下の URL を参照してください。
  http://support.microsoft.com/kb/898900/ja
- Windows Vista において、フェールオーバー機能を使う場合は、修正モジュールが必要になります。詳細については、マイクロソフト社の以下の URL を参照してください。
  http://support.microsoft.com/kb/933860/ja

第 4 章

ファイル共有／印刷

4

Windows Storage Server 2003 R2 のファイル共有機能および印刷の管理について説明します。

4.1　ファイル共有 60
4.2　印刷の管理 79

4.1 ファイル共有

Windows Storage Server 2003 R2 のファイル共有機能について説明します。

4.1.1 Windows ファイル共有

■ 共有フォルダの管理

共有フォルダの管理では、ローカルコンピュータ、リモートコンピュータのリソース使用状況を監視できます。

- 共有
  ローカルコンピュータの共有フォルダ状況を監視します。
- セッション
  コンピュータに接続しているネットワークユーザ情報を表示します。
- 開いているファイル
  開いているファイルの名前の一覧、ユーザ名が表示されます。

Windows Storage Server 2003 R2 では、共有フォルダ単位でアクセス許可の割り当てや拒否を設定することができます。
次の 2 通りのアクセス制御を設定でき、これらを組み合わせて、共有フォルダへのセキュリティをさらに高めることも可能です。

- 共有リソースのアクセス許可の設定
- NTFS ファイル システムでアクセス制御の設定

また、ファイル共有では以下の設定を行うこともできます。

- ユーザ数の制限
- オフラインファイル
- 共有フォルダのシャドウコピー

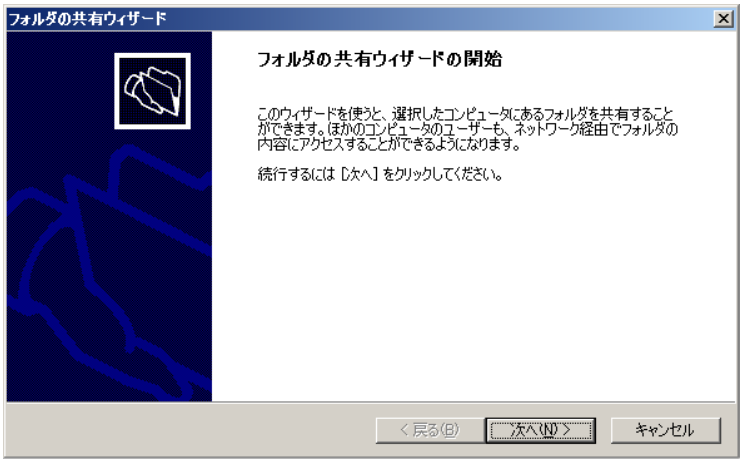
■ 共有フォルダの作成

共有フォルダの管理ウィザードを使い、ローカルドライブに共有フォルダを作成する方法について説明します。

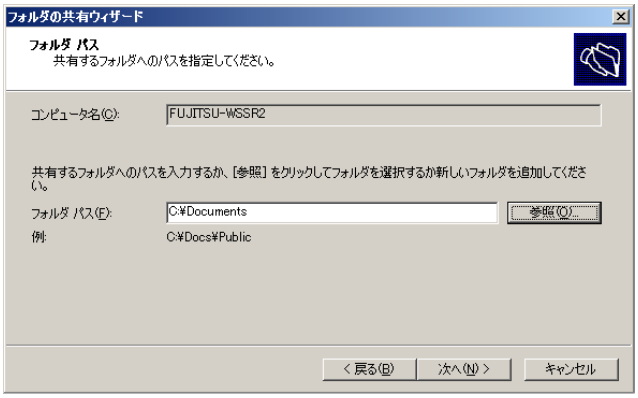
1 「File Server Management（ローカル）」→「共有フォルダの管理」→「共有フォルダ」→「共有」を右クリックし、「新しい共有」を選択します。

フォルダの共有ウィザードが開始されます。

2 ［次へ］をクリックします。

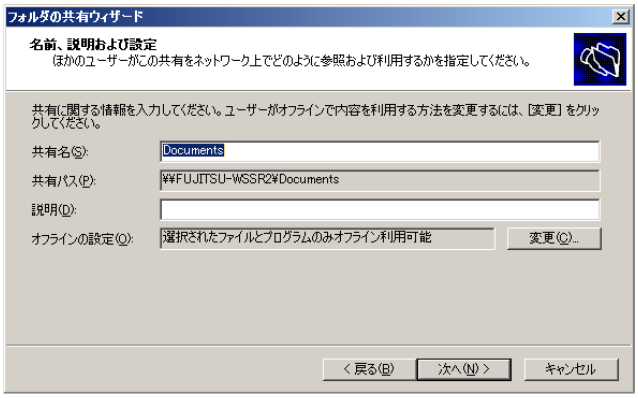


3 共有とするフォルダパスを［参照］から選択し、［次へ］をクリックします。



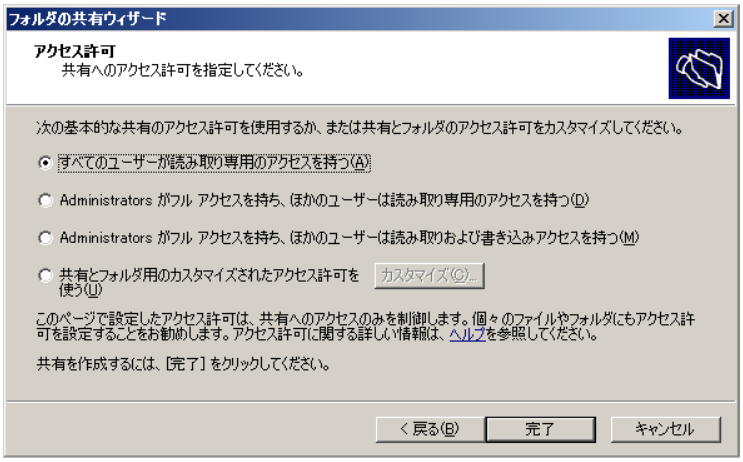
4 共有名を入力し、［次へ］をクリックします。

［変更］をクリックすると、オフラインフォルダの設定が可能です。

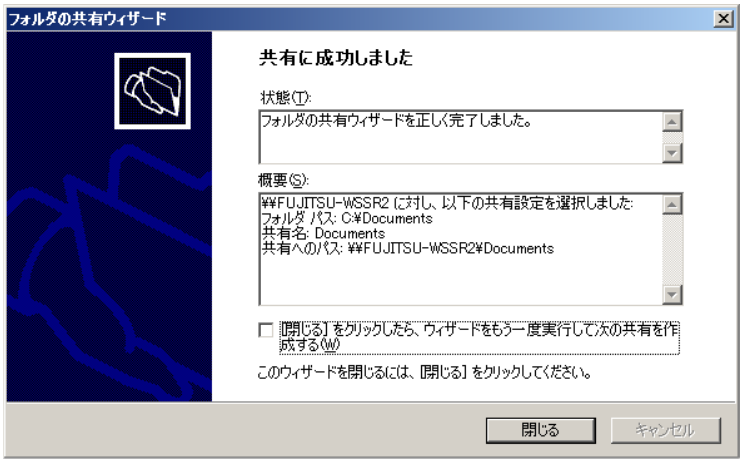


5 アクセス許可を選択し、［完了］をクリックします。

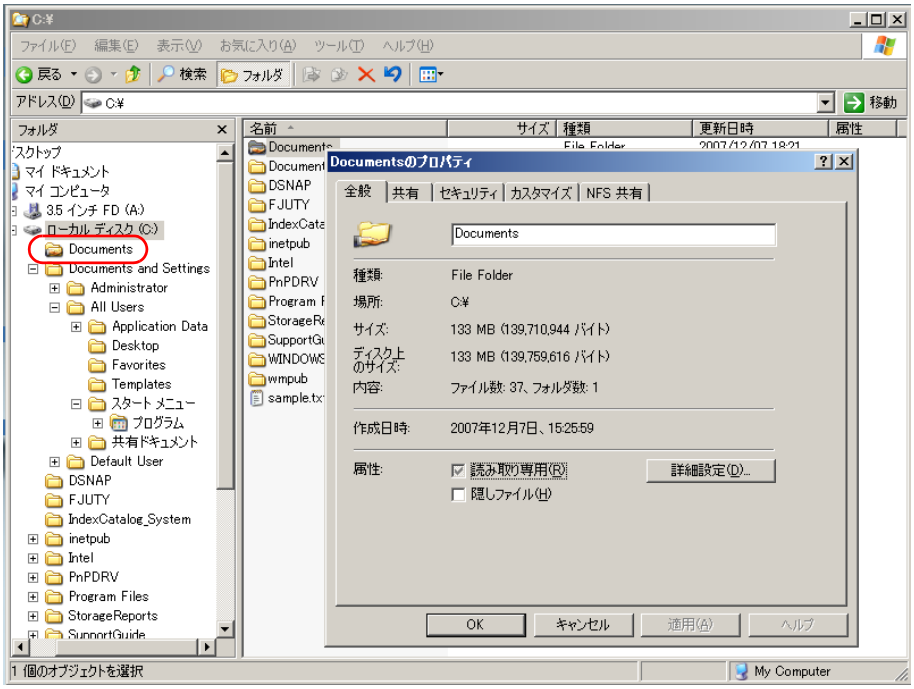
「共有とフォルダ用のカスタマイズされたアクセス許可を使う」を選択すると、共有のアクセス許可とセキュリティのアクセス権をカスタマイズできます。



6 ［閉じる］をクリックします。



ウィザード完了後、共有のフォルダが作成されました。



4.1.2 NFS 用 Microsoft サービス

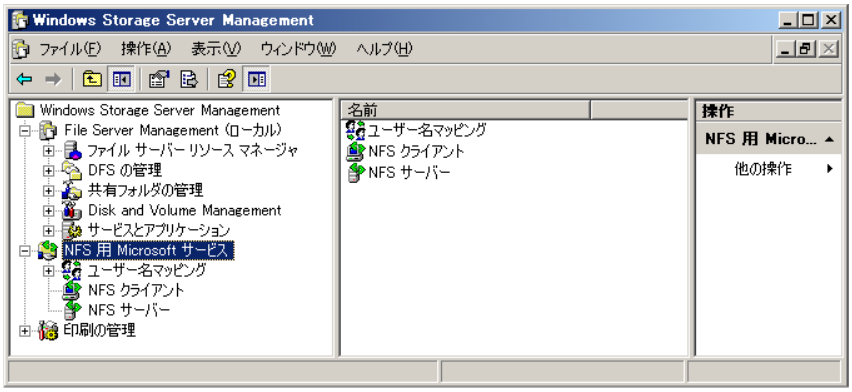
Windows Storage Server 2003 R2 には、NFS プロトコルを使用して UNIX および Linux とのファイル共有が可能な NFS 用 Microsoft サービスが含まれています。

■ ユーザー名マッピング

ユーザー名マッピングとは、Windows 環境のユーザ／グループを UNIX 環境のユーザ／グループにマッピングする機能です。
ユーザー名マッピングによって、Windows から UNIX ユーザを識別できるようになります。
簡易マップでは、マップされるユーザ名とグループ名が、UNIX と Windows 環境の両方で同一である必要があります。ユーザ名／グループ名が同一でない場合、または一対多のマッピングが必要な場合は、詳細マッピングを使用する必要があります。

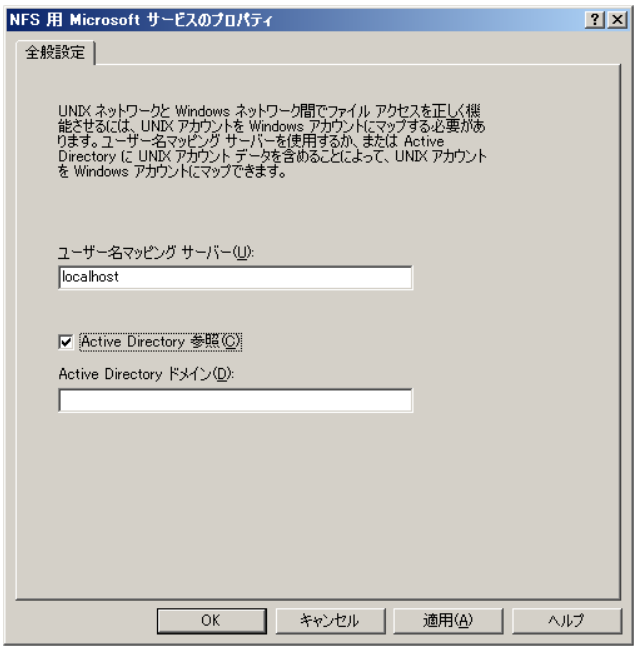
Windows と UNIX のユーザ／グループをユーザー名マッピング機能で割り当てる方法について説明します。

1 左のツリーから「NFS 用 Microsoft サービス」を右クリックし、「プロパティ」を選択します。

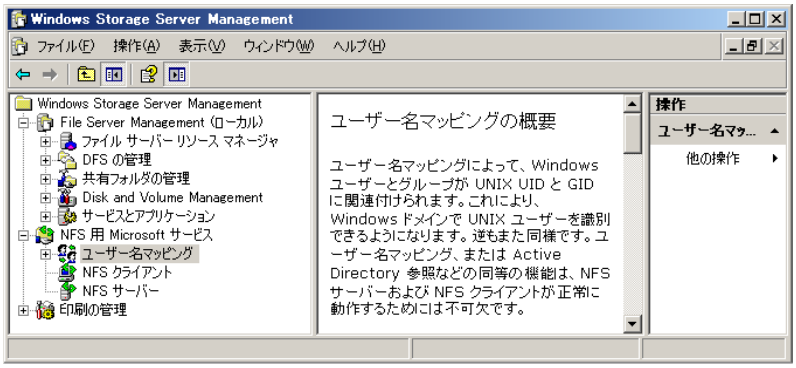


「NFS 用 Microsoft サービスのプロパティ」画面が表示されます。

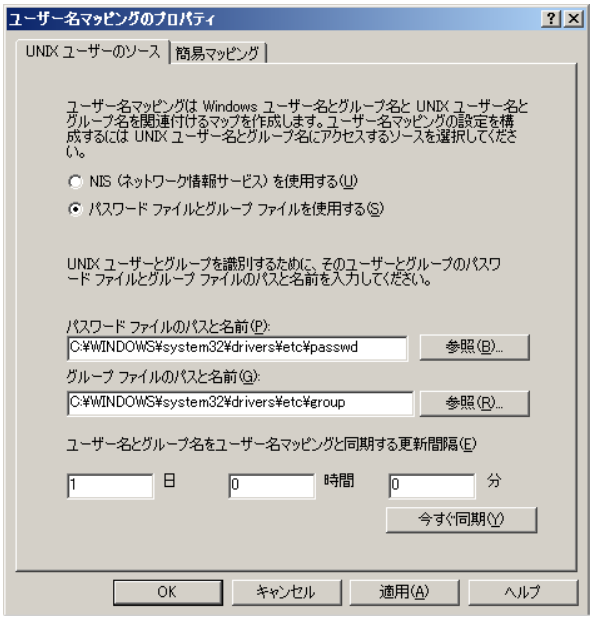
2 ユーザー名マッピングサーバー、または Active Directory ドメイン名を入力し、［適用］をクリックします。



3 左のツリーから「NFS 用 Microsoft サービス」→「ユーザー名マッピング」を右クリックし、「プロパティ」を選択します。



「ユーザー名マッピングのプロパティ」画面が表示されます。
［UNIX ユーザーのソース］タブでは、「NIS（ネットワーク情報サービス）を使用する」または、「パスワードファイルとグループファイルを使用する」を選択します。
この操作手順では、「パスワードファイルとグループファイルを使用する」場合について説明しています。
パスワードファイルとグループファイルのパスと名前を指定します。



4 「passwd」と「group」の 2 つのファイルを、SystemRoot¥System32¥drivers¥etc に配置します。ファイルが存在しないか、正しい形式でない場合、ファイルを作成してください。

POINT

- 「passwd」と「group」ファイルは、UNIX および Linux マシンの /etc/passwd、/etc/group からエクスポートしてください。これらのファイルへのパスは、ディストリビュータによって異なる場合があります。

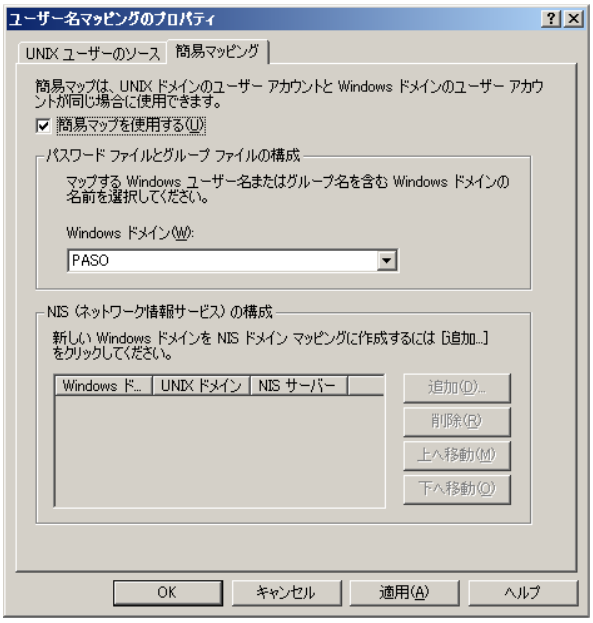
5 ［今すぐ同期］をクリックして、同期を行います。

6 ［簡易マッピング］タブを選択します。

簡易マップを使う場合、以下の設定を行います。

1. 「簡易マップを使用する」にチェックを付けます。

2. 簡易マッピングに使用する Windows ドメインを選択します。

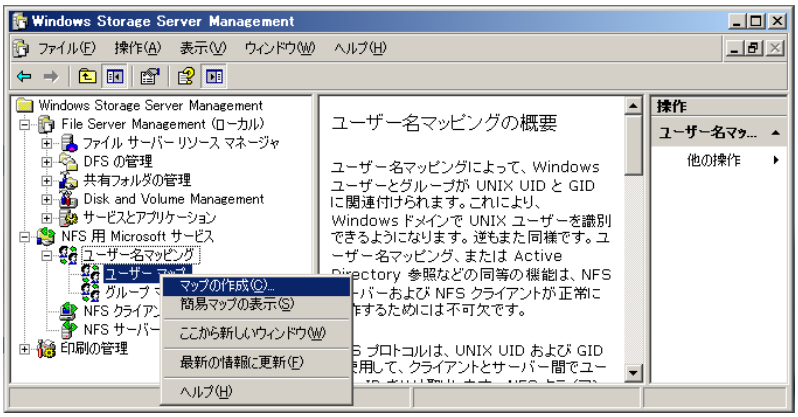


7 ［OK］をクリックし、「ユーザー名マッピングのプロパティ」画面を閉じます。

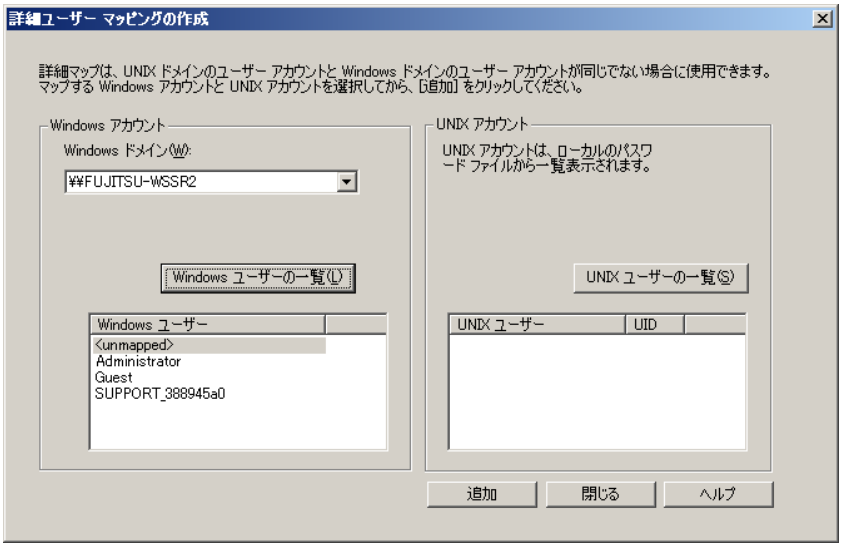
■ ユーザーマップ

Windows と UNIX のユーザ名が同じでない場合には、詳細マッピングを行います。

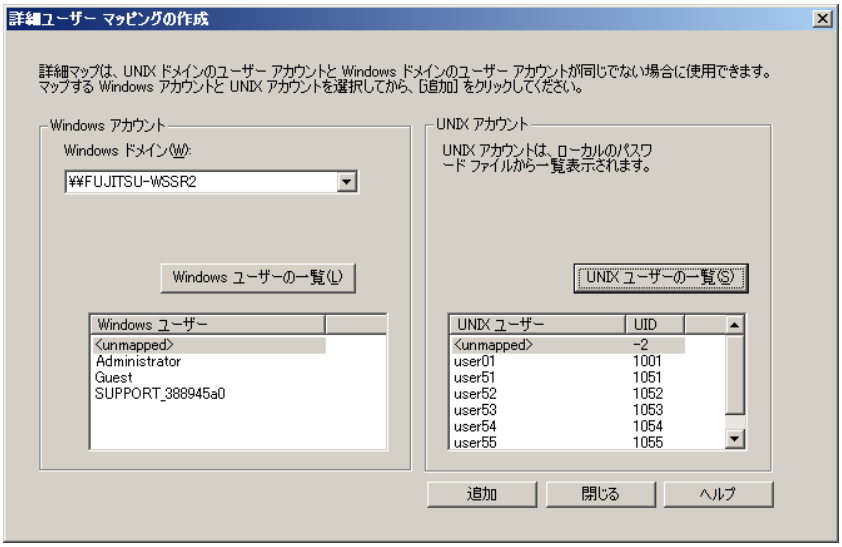
1 左のツリーから「NFS 用 Microsoft サービス」→「ユーザー名マッピング」→「ユーザーマップ」を右クリックし、「マップの作成」を選択します。



2 ［Windows ユーザーの一覧］をクリックし、一覧を表示します。



3 ［UNIX ユーザーの一覧］をクリックし、一覧を表示します。

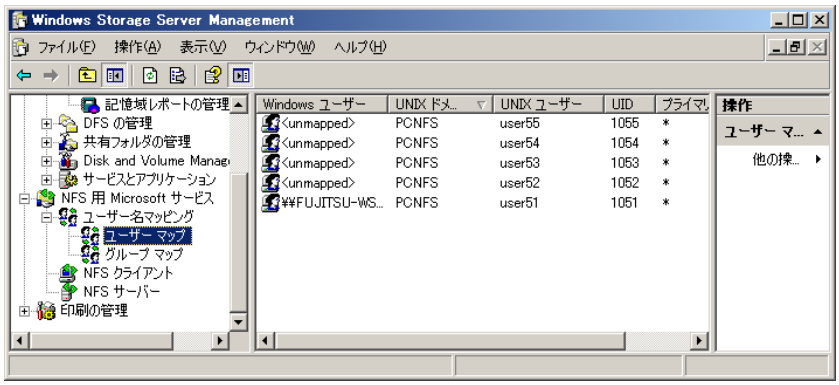


4 Windows ユーザと対応する UNIX ユーザをそれぞれ選択し、［追加］をクリックします。

5 マッピングするユーザ数分、手順 4 の操作を繰り返します。

6 マッピング作業が終了したら、[閉じる] をクリックします。

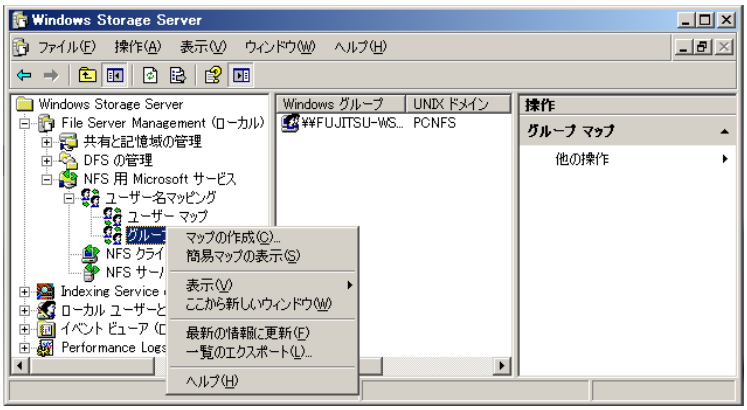
Windows ユーザと対応する UNIX ユーザがマッピングされ一覧が表示されます。



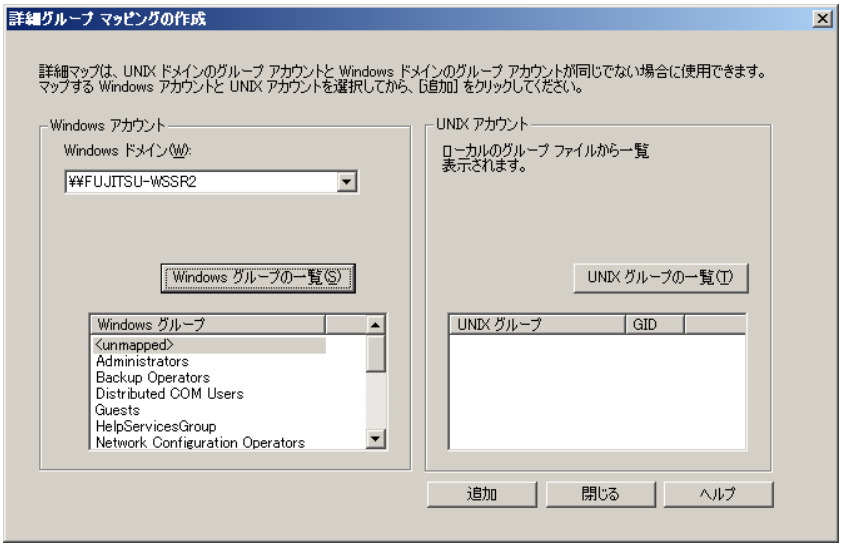
■ グループマップ

Windows と UNIX のグループ名が同じでない場合には、詳細マッピングを行います。

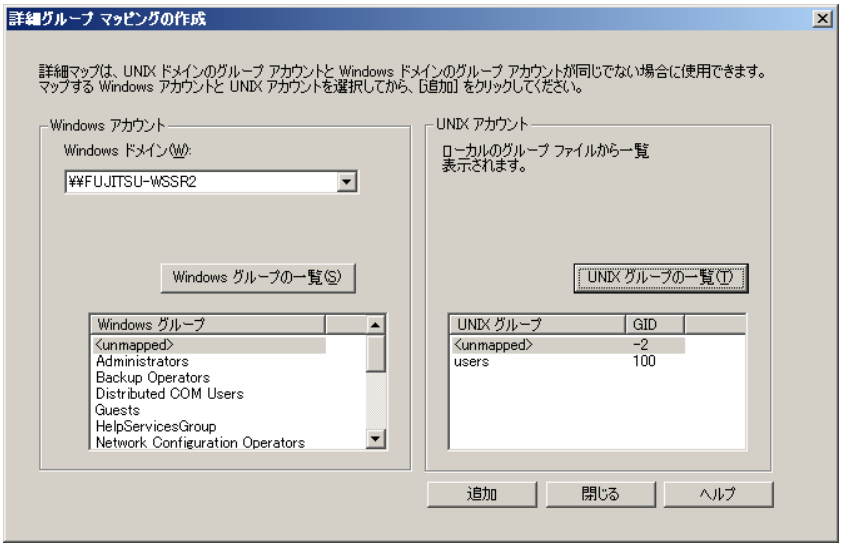
1 左のツリーから「グループマップ」を右クリックし、「マップの作成」を選択します。



2 ［Windows グループの一覧］をクリックし、一覧を表示します。



3 ［UNIX グループの一覧］をクリックし、一覧を表示します。

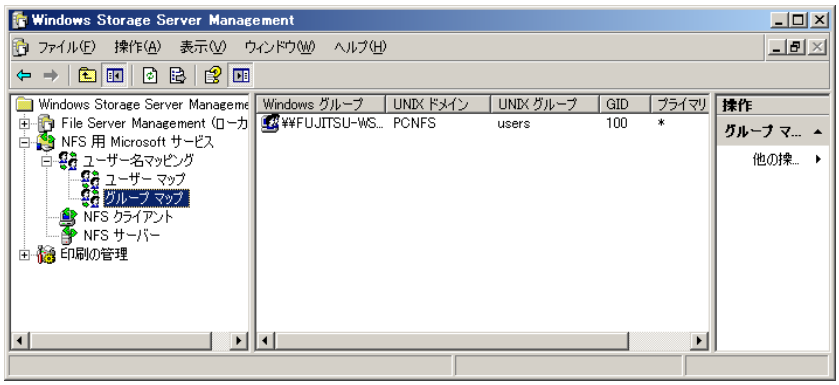


4 Windows グループと対応する UNIX グループをそれぞれ選択し、［追加］をクリックします。

5 マッピングするグループ数分、手順 4 の操作を繰り返します。

6 マッピング作業が終了したら、[閉じる] をクリックします。

Windows グループと対応する UNIX グループがマッピングされ一覧が表示されます。



■ NFS サーバ

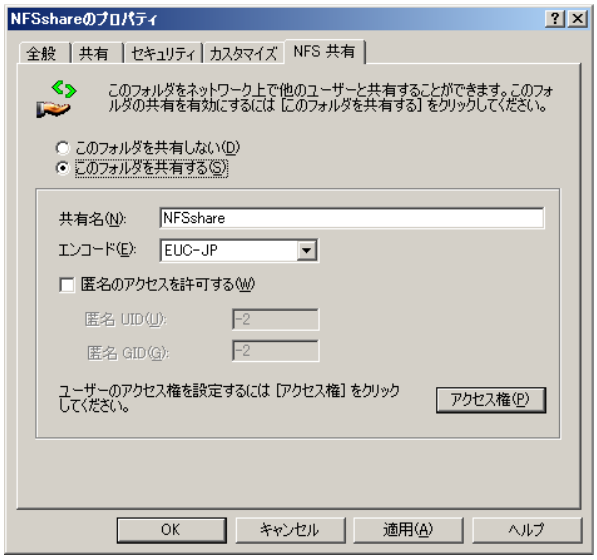
NFS サーバ機能により、NFS クライアントソフトウェアを実行しているコンピュータからアクセスすることができます。

Windows Storage Server 2003 R2 が NFS サーバとして、Unix ／ Linux マシンへの NFS 共有を設定する方法について説明します。

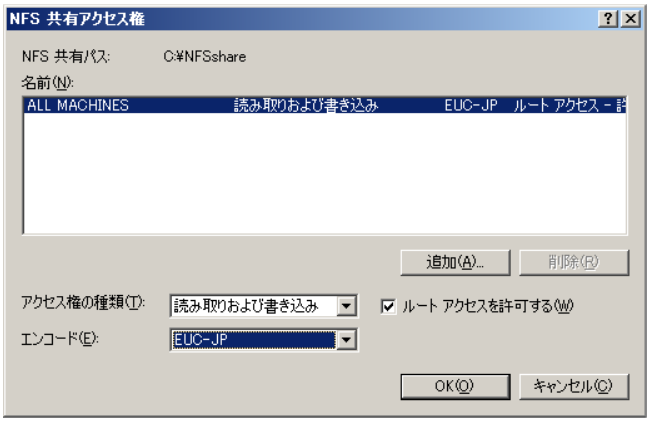
1 「NFS サーバー」サービスが開始されていない場合、左のツリーから「NFS サーバー」を右クリックし、「サービスの開始」を選択します。

2 Windows Storage Server 2003 R2 上で NFS 共有するフォルダを選択し、右クリックして表示されたメニューから「共有とセキュリティ」を選択します。

3 [NFS 共有] タブを選択し、「このフォルダを共有する」をチェックします。アクセス権を変更する場合は、[アクセス権] をクリックします。

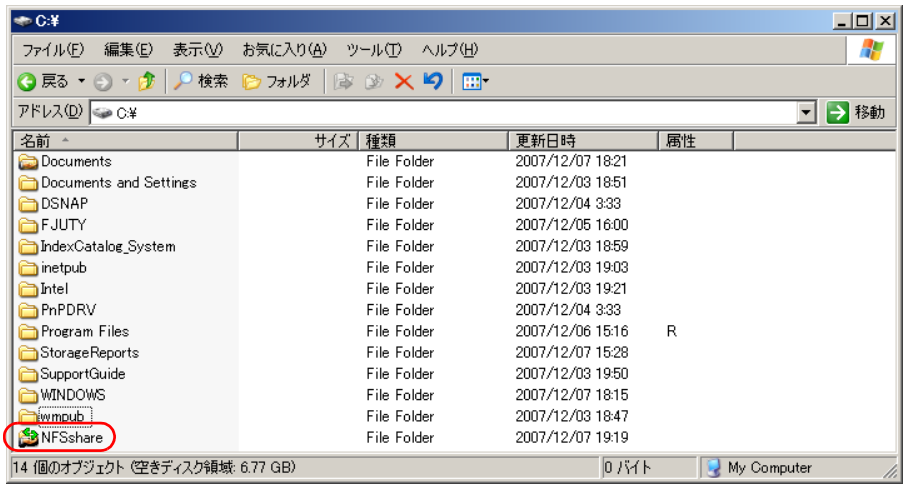


4 アクセス権を設定し、[OK] をクリックします。



5 共有フォルダのプロパティ画面に戻り、[OK] をクリックします。

フォルダに以下のようなマークが付けば、NFS 用の共有フォルダとして設定されたことが確認できます。

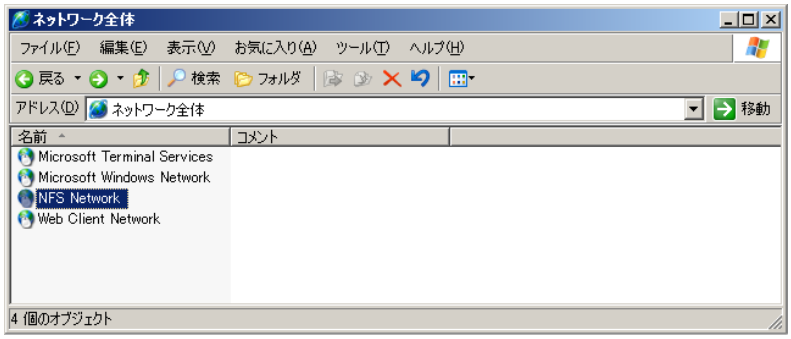


■ NFS クライアント

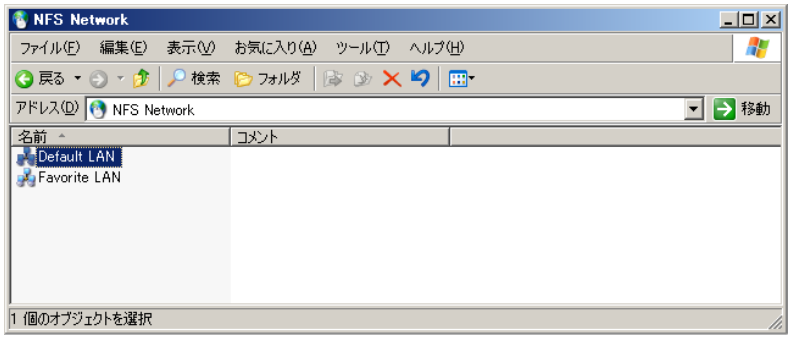
NFS クライアント機能により、NFS サーバのクライアントとして動作し、NFS 共有ファイルにアクセスすることができます。
Windows Storage Server 2003 R2 から Unix ／ Linux の NFS サーバへアクセスする方法について説明します。

1 「NFS クライアント」サービスが開始されていない場合、左のツリーから「NFS クライアント」を右クリックし、「サービスの開始」を選択します。

2 「マイネットワーク」→「ネットワーク全体」から「NFS Network」を選択します。

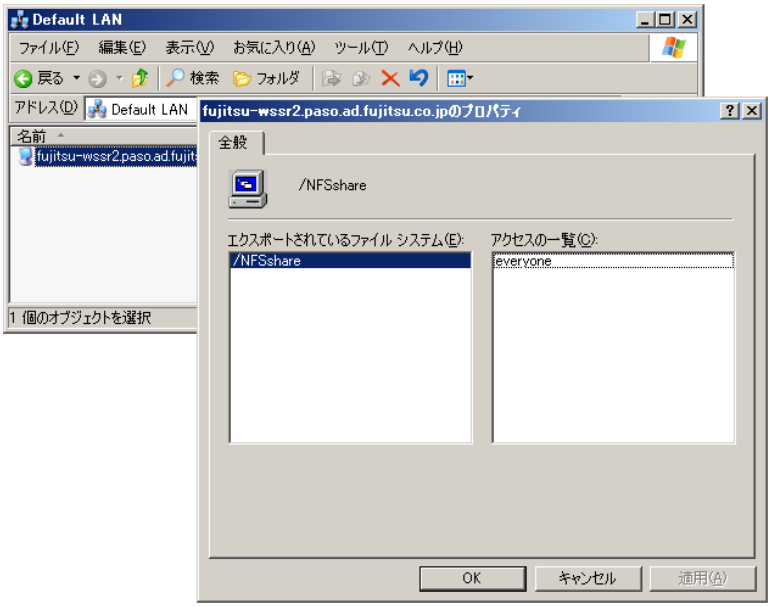


3 「Default LAN」を選択します。

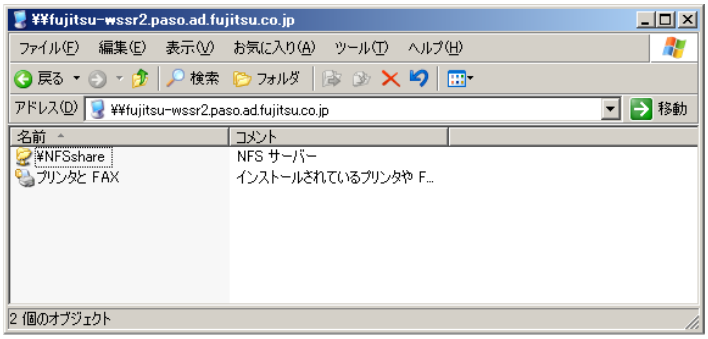


4 一覧から NFS サーバを選択します。

右クリックして表示されるメニューから「プロパティ」を選択すると、アクセスの一覧を確認できます。



NFS サーバの共有資源にアクセスできます。



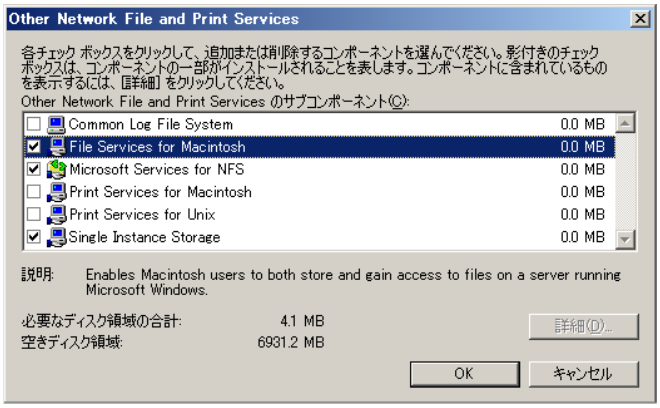
4.1.3 File Services for Macintosh

Windows Storage Server 2003 R2 では、「File Services for Macintosh」のコンポーネントをインストールすることにより、Macintosh クライアントのファイルサーバとして使用することができます。

■ コンポーネントの追加

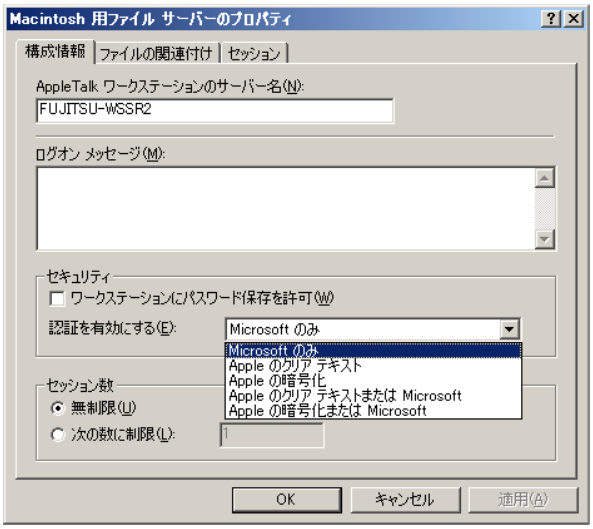
「File Services for Macintosh」のコンポーネントを追加する方法について説明します。

1 コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」→「Windows コンポーネントの追加と削除」→「Other Network File and Print Services」から「File Services for Macintosh」のサブコンポーネントを追加します。



2 「File Server Management（ローカル）」→「共有フォルダの管理」→「共有フォルダ」を右クリックし、「Macintosh 用ファイルサーバーの構成」を選択します。

3 「プロパティ」画面でセキュリティなどを設定します。



POINT

- Macintosh の OS バージョンが異なると使用される認証方式も異なります。認証方式を構成する前に、Windows Storage Server 2003 R2 のヘルプなどで注意事項を確認してください。

■ 共有フォルダの作成

共有フォルダの作成方法について説明します。

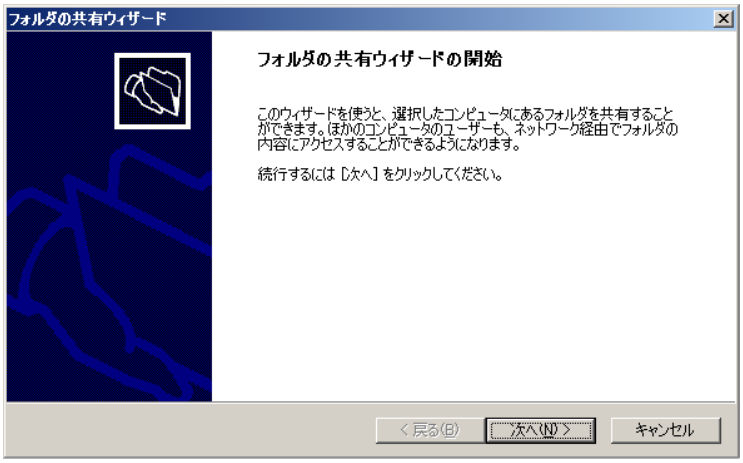
1 「File Server Management（ローカル）」→「共有フォルダの管理」→「共有フォルダ」→「共有」を右クリックし、「新しい共有」を選択します。

フォルダ共有のウィザードが起動します。

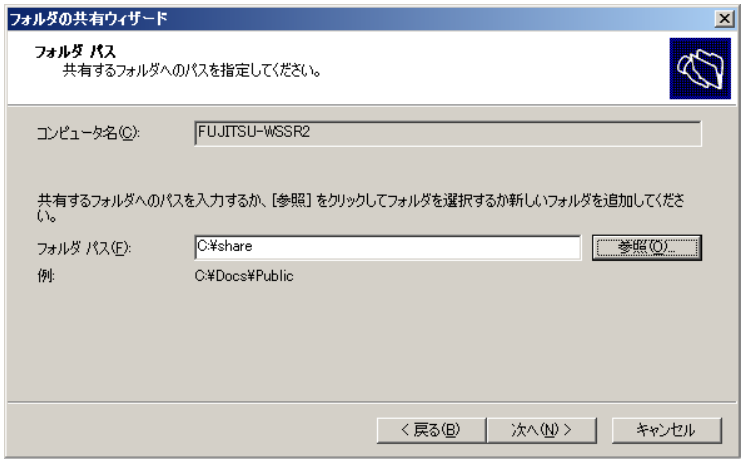
POINT

- Macintosh 用ファイルサーバサービスは、NTFS パーティションのみ有効です。

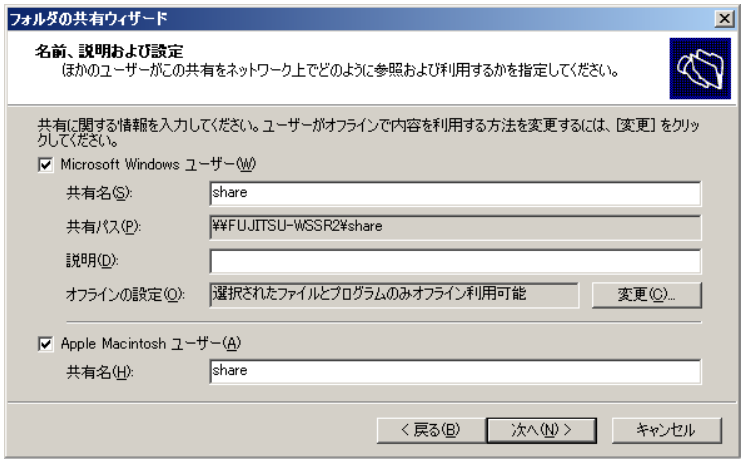
2 ［次へ］をクリックします。



3 フォルダパスを参照または入力し、［次へ］をクリックします。

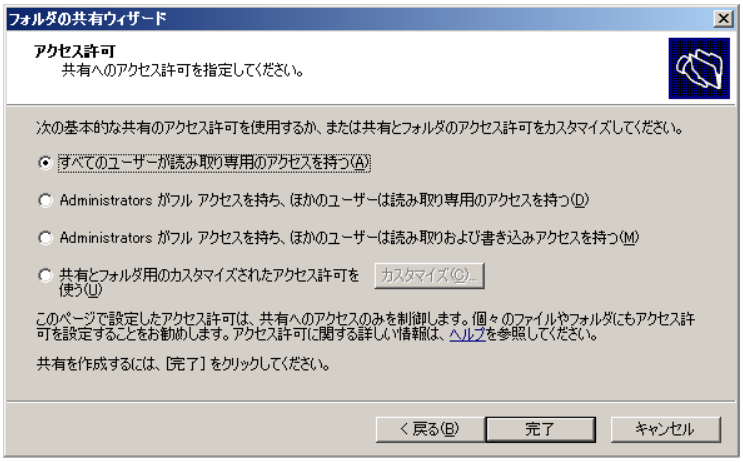


4 「Apple Macintosh ユーザー」にチェックを付けて、［次へ］をクリックします。



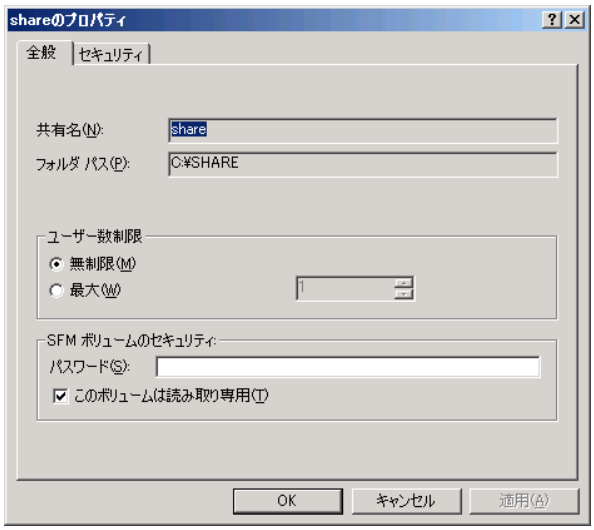
5 アクセス許可を選択し、[完了] をクリックします。

「共有とフォルダ用のカスタマイズされたアクセス許可を使う」を選択すると、共有のアクセス許可とセキュリティのアクセス権をカスタマイズできます。



POINT

- 「共有フォルダの管理」→「共有フォルダ」→「共有」で表示される共有名を選択し、右クリックして表示されるメニューから「プロパティ」を選択します。
  読み取り専用を解除する場合、「このボリュームは読み取り専用」のチェックを外します。



重要

- Mac OS X 以降の Macintosh クライアントでは、以下の Mac OS X 用のファイルが必要になります。
  Library/Filesystems/AppleShare/Authentication/MicrosoftUAM.uamx
  詳細については、マイクロソフト社の以下の URL を参照してください。
  http://support.microsoft.com/kb/834498

4.2 印刷の管理

印刷の管理について説明します。

印刷管理コンソール（PMC）は、Windows Storage Server 2003 R2 を実行しているネットワーク上の任意のコンピュータから、管轄する組織内に存在するすべてのプリントサーバに接続されているプリンタを参照、および管理することができる MMC スナップ インです。
PMC では、キューの状態、プリンタ名、ジョブ数、ドライバ名、サーバ名の情報が提供されます。

重要

- Windows Storage Server Management の「印刷の管理」→「プリントサーバー」からプリンタを追加すると、次回 Windows Storage Server Management 起動時に、追加したプリンタが表示されなくなります。「印刷の管理」機能は、「スタート」ボタン→「管理ツール」→「印刷の管理」から使用してください。

4.2.1 プリントサーバの追加

プリントサーバを自身に設定し、ネットワーク上のプリンタを管理するプリントサーバとして追加する方法について説明します。

1 左のツリーから「印刷の管理」→「プリントサーバー」を右クリックし、「サーバーの追加と削除」を選択します。

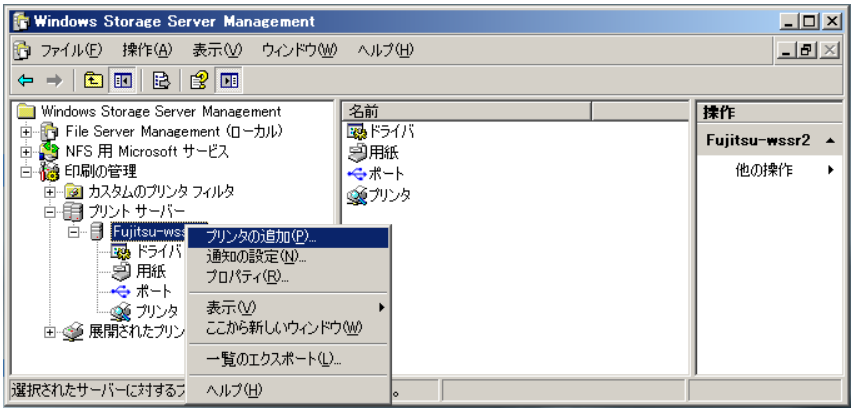
2 サーバを［参照］から選択し、［一覧に追加］をクリックし、プリントサーバー欄に追加します。

3 ［OK］をクリックします。

4.2.2 プリンタの追加

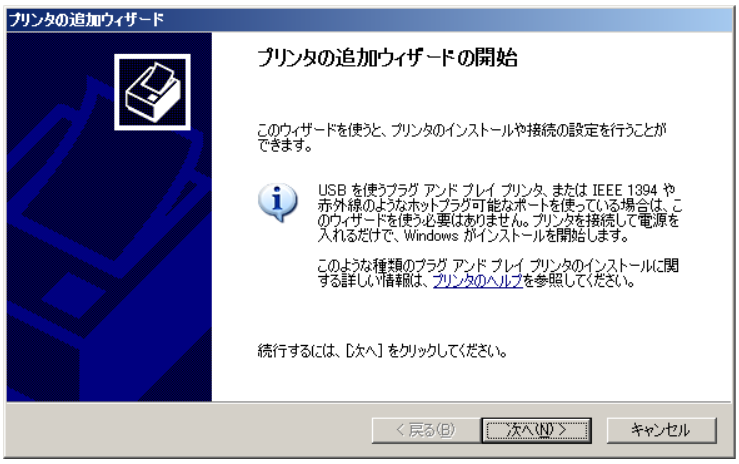
プリンタを追加する方法について説明します。

1 左のツリーから「印刷の管理」→「プリントサーバー」から追加したプリントサーバを右クリックし、「プリンタの追加」を選択します。

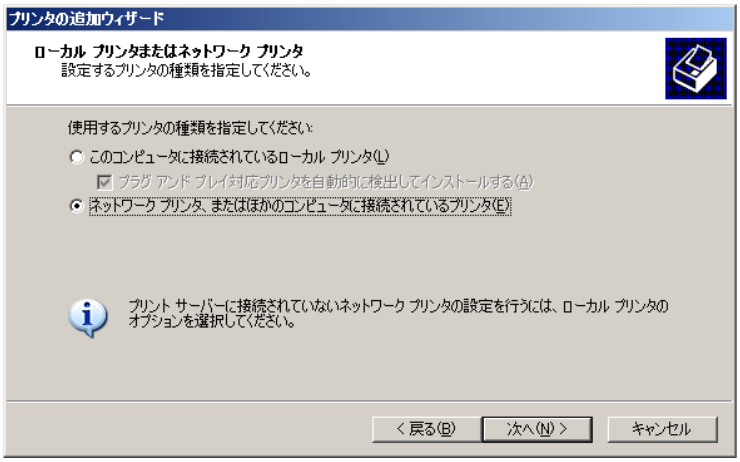


プリンタの追加ウィザードが起動します。

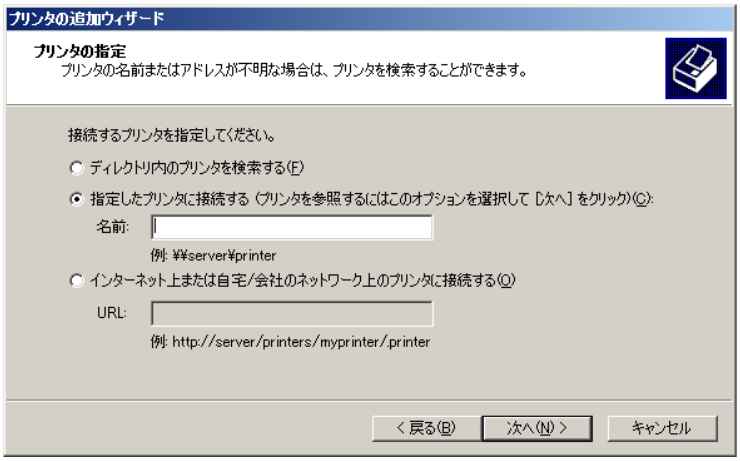
2 ［次へ］をクリックします。



3 使用するプリンタの種類を選択し、[次へ] をクリックします。

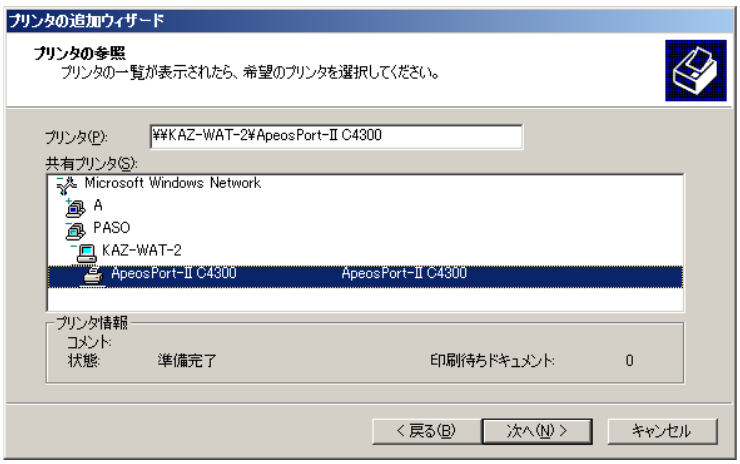


4 接続するプリンタを指定し、[次へ] をクリックします。

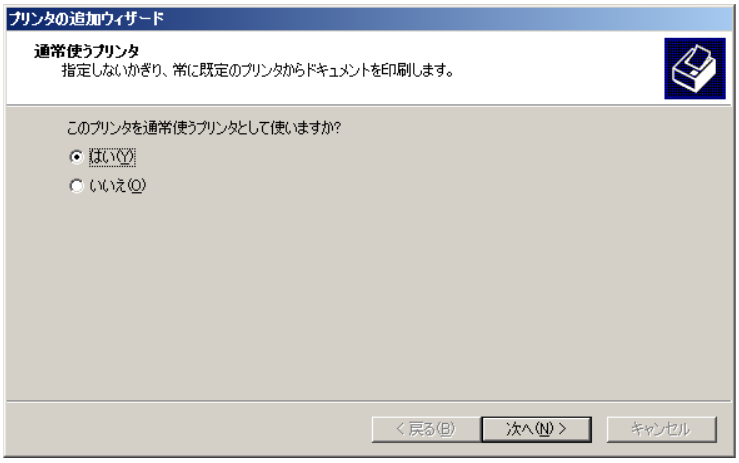


「指定したプリンタに接続する」を選択した場合

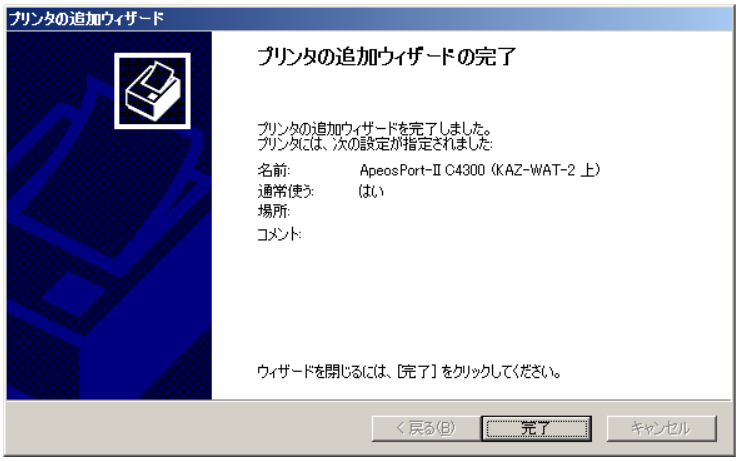
以下の画面が表示されますので、プリンタを選択し、[次へ] をクリックします。



5 通常使うプリンタかどうかを選択し、［次へ］をクリックします。



6 ［完了］をクリックします。

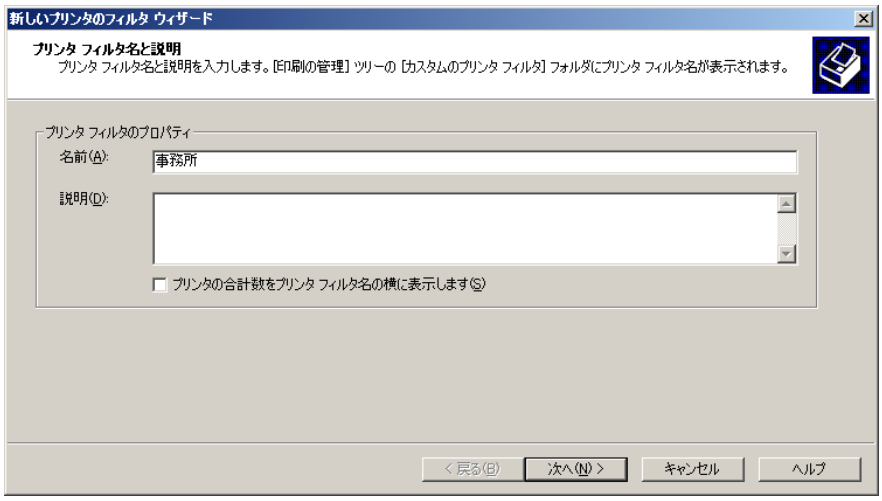


4.2.3 カスタムのプリンタフィルタ

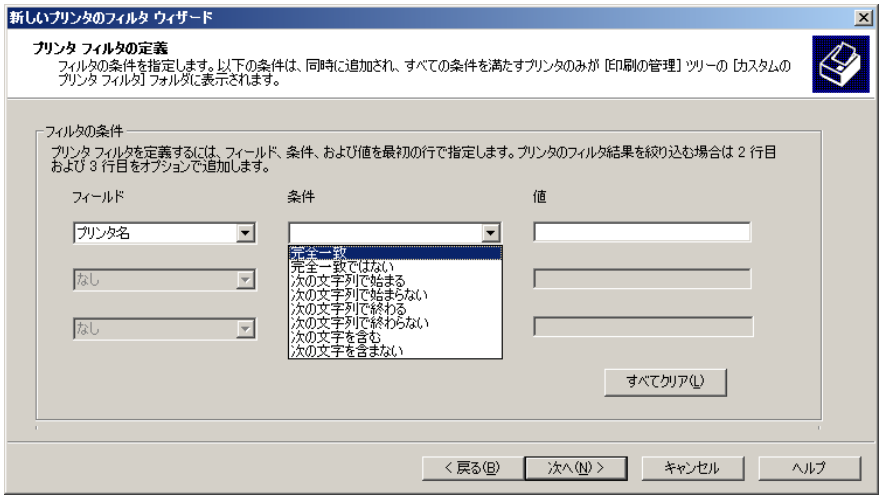
「フィルタ機能」を使用して、カスタム ビューを設定することができます。
たとえば、特定の場所にある「キューに複数ジョブが登録されているプリンタ」のみを表示するように PMC をカスタマイズすることができます。
カスタムのプリンタフィルタを新規で作成する方法について説明します。

1 左のツリーから「印刷の管理」→「カスタムのプリンタファイル」を右クリックし、「新しいプリンタフィルタの追加」を選択します。
ウィザードが起動します。

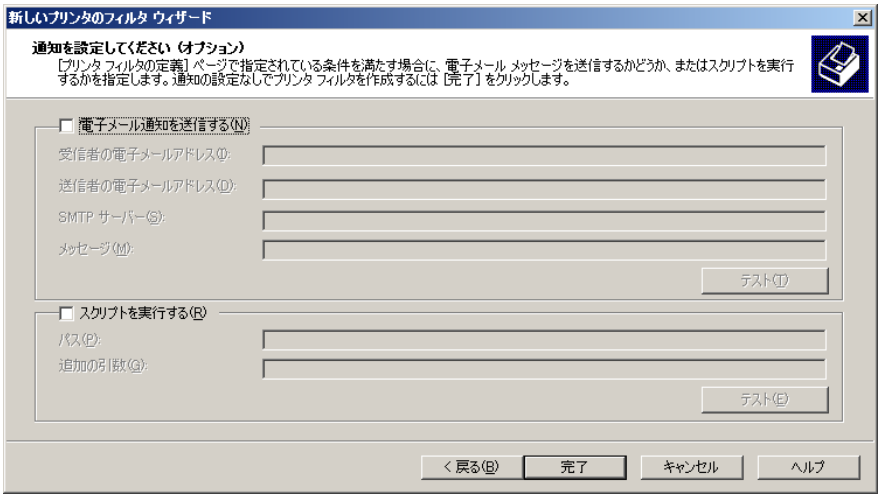
2 フィルタの名前を入力し、［次へ］をクリックします。



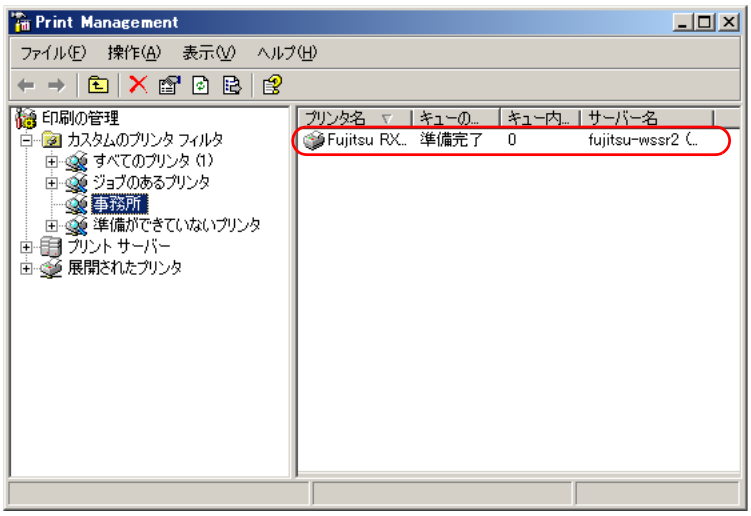
3 フィルタの定義を行い、［次へ］をクリックします。



4 チェックボックスを有効にすると、通知の設定が可能です。
通知設定が不要の場合、［完了］をクリックします。



カスタムフィルタされたプリンタが一覧に表示されます。



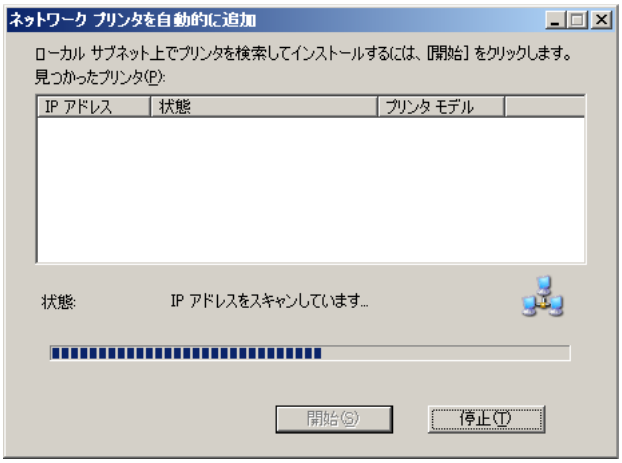
4.2.4 ネットワークプリンタを自動的に追加

同一サブネット内にネットワークプリンタが存在する場合、ネットワークプリンタを自動的に検出することができます。

1 左のツリーから「印刷の管理」→「プリントサーバー」から追加したプリントサーバを右クリックし、「ネットワークプリンタを自動的に追加」を選択します。

2 ［開始］をクリックします。

ネットワーク上のプリンタが自動的に検出されます。



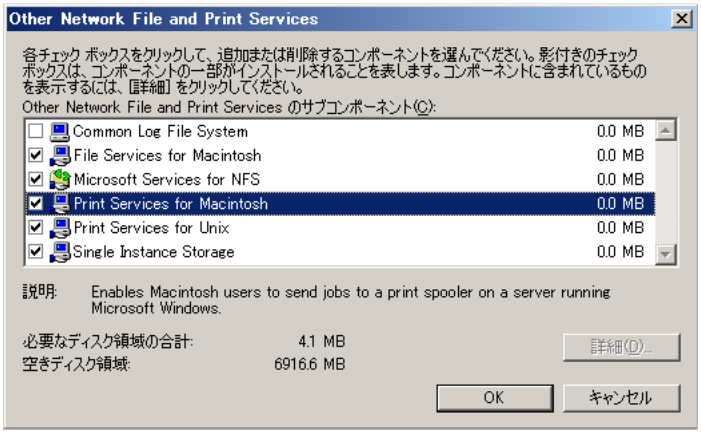
4.2.5 UNIX、Macintosh クライアントからの印刷

コンポーネントを追加することにより、Unix、Linux、および Macintosh のクライアントから印刷を行うことができます。
コンポーネントを追加する方法について説明します。

1 コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」→「Windows コンポーネントの追加と削除」→「Other Network File and Print Services」から以下のコンポーネントを追加します。

・Print Services for Macintosh

・Print Services for UNIX



第 5 章

ディスクの容量節約／追加機能

ディスク容量の節約および Microsoft Integrated Management Supplement の機能について説明します。

5.1 Single Instance Storage 88
5.2 Microsoft Integrated Management Supplement 91

5.1 Single Instance Storage

Single Instance Storage（以降、SIS）は、ボリュームをスキャンし、ボリューム内の重複ファイルを 1 つに統合するサービスです。
Groveler サービスにより重複ファイルが確認された場合、そのインスタンスを「SIS Common Store フォルダ」に格納し、ファイルを SIS Common Store フォルダのリンクとして処理するため、ディスク容量が節約できます。SIS を有効にするには、ドライブ単位に sisadmin コマンドを実行する必要があります。

5.1.1 sisadmin コマンドのオプション

sisadmin コマンドのオプションは、以下のとおりです。

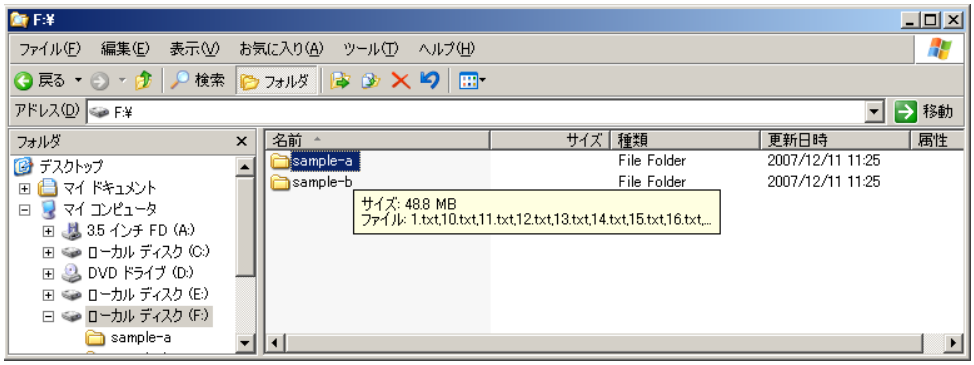
表：sisadmin コマンドのオプション

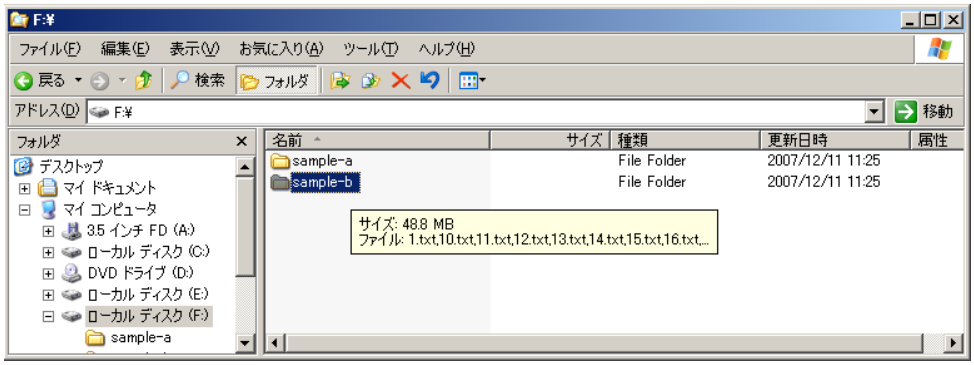
オプション	説明
/? /h	ヘルプを表示します。
/i < ボリューム >	SIS をインストールします。ボリュームの指定は必須です。 コマンド実行直後に groveler サービスが起動し、SIS が開始されます。
/f < ボリューム >	groveler をフォアグラウンド モードに設定します。
/b < ボリューム >	groveler をバックグラウンド モードに設定します。
/r < ボリューム >	フル スキャンを開始します。
/e	Groveler サービスを有効にして開始します。
/d	Groveler サービスを停止して無効にします。
/v < ボリューム >	ボリュームを分析して、全体の SIS の使用状況の情報を収集します。
/l < ボリューム >	SIS によって制御されたファイルを一覧表示します。
/s < ファイル >	SIS ファイルの情報を表示します。ファイルが存在するパスに移動し、コマンドを実行する必要があります。 ・SIS によって制御されていないファイル F:¥20000¥20007>sisadmin /s abab.txt ファイル "abab.txt" は、SIS により制御されません。 ・SIS によって制御されているファイル F:¥20000¥200006>sisadmin /s 200006_119.pdf 961B8B13-FE76-11DA-A9BF-00E00022BA06.sis <- 200006_119.pdf

5.1.2 sisadmin コマンドの実行例

F ドライブに「sample-a」、「sample-b」フォルダがあり、それぞれのフォルダ内に同一ファイルが存在する環境を例として、sisadmin コマンドの実行とその結果について説明します。

SIS 実行前

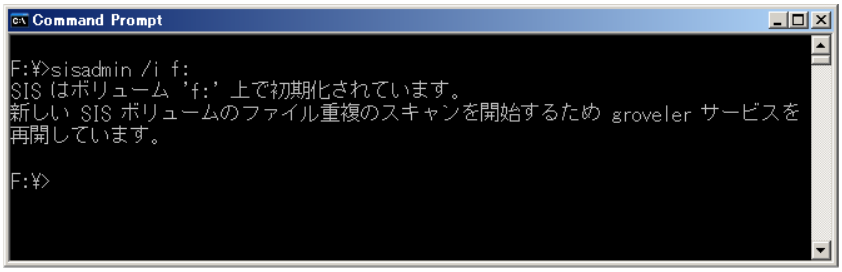




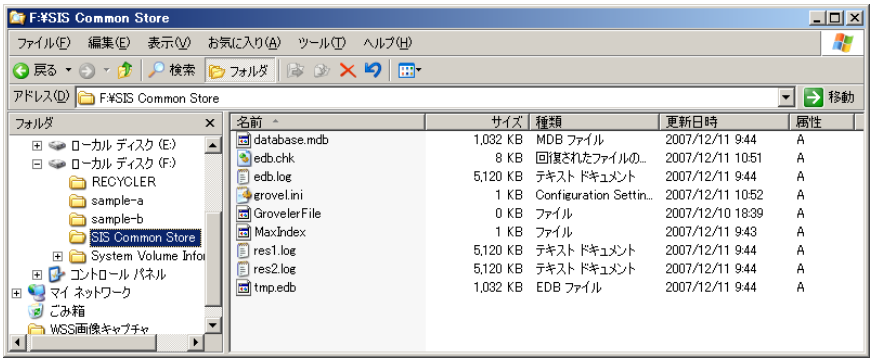
1 コマンドプロンプトを起動します。

2 sisadmin コマンドの「/i」オプションと「F ドライブ」を指定し、SIS ボリュームの重複スキャンを実行します。

一度実行すると、再起動後も有効です。

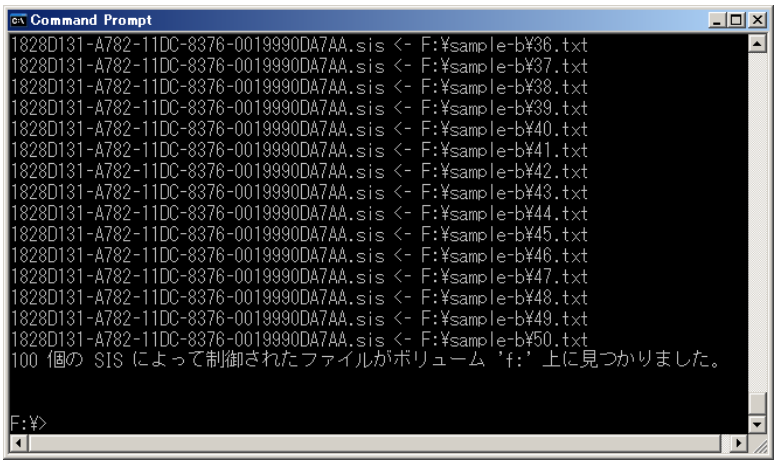


SIS を有効にしたボリュームに「SIS Common Store」フォルダが作成されます。
「SIS Common Store」フォルダは、システム隠しフォルダになっています。



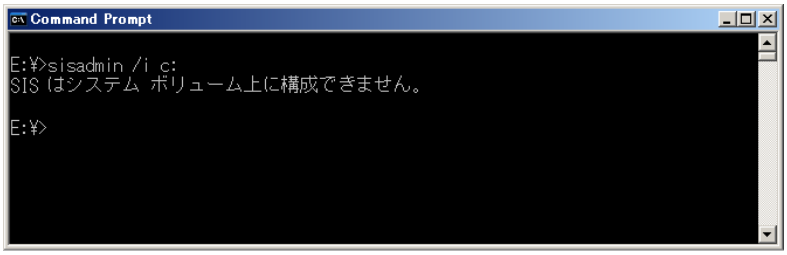
3 コマンドプロンプトから、「sisadmin /l」を入力して実行し、SIS によって制御されたファイルを表示することで、重複ファイルが SIS で制御されていることを確認します。

SIS 実行後、ドライブの使用領域が約 100MB 削減されました。



重要

- システムボリュームや NTFS フォーマット以外のボリュームでは、SIS が実行されません。



- 「Windows Storage Server 2003 R2 に SIS ファイルシステムフィルタを使用すると発生することがある問題」に対する修正プログラム（KB：913109）は適応済みです。詳細については、マイクロソフト社の以下の URL を参照してください。
http://support.microsoft.com/kb/913109/ja

5.2 Microsoft Integrated Management Supplement

Microsoft Integrated Management Supplement は、以下の 4 つの追加機能を提供します。必要に応じて、インストールしてください。

- 初期構成タスク
  コンピュータの構成に必要なセットアップ処理を簡素化することができます。
- 共有と記憶域の管理
  LUN の種類／名前／サイズの設定、ボリュームの作成／フォーマットなど、ローカルまたはネットワーク上の記憶域の操作ができます。
  また、共有プロトコル、クォータ、ファイルスクリーンなど、新規および作成済みのフォルダの共有方法を設定します。
- Windows Storage Server 管理コンソール
  Windows Storage Server 2003 R2 の標準コンソール（Windows Storage Server Management）が更新されます。「イベントビューア」と「Performance Logs and Alerts」が追加されます。
- リモートデスクトップスナップイン
  一画面で複数のリモートデスクトップを管理できます。

5.2.1 インストール

Microsoft Integrated Management Supplement を使用するために、以下の 3 つのプログラムをインストールします。

表：Microsoft Integrated Management Supplement を使用するためのプログラム

プログラム名	説明
WindowsServer2003-KB919455-x86-ENU.EXE	以下の機能をインストールします。[注 1] ・初期構成タスク ・共有と記憶域の管理 ・Windows Storage Server 管理コンソール
WindowsServer2003-KB919458-x86-ENU.EXE	以下の機能をインストールします。[注 1] ・リモートデスクトップスナップイン
WindowsServer2003-KB922298-x86-ENU.EXE	上記機能を日本語表示にします。

［注 1］：英語版のプログラムです。日本語表示にするには、「WindowsServer2003-KB922298-x86-ENU.EXE」のインストールが必要です。

重要

- Microsoft Integrated Management Supplement をインストールするためには、Hotfix for Windows Server 2003(KB925148) を一度アンインストールする必要があります。「■ Hotfix for Windows Server 2003(KB925148) のアンインストール」（→ P.92）に従って作業してください。

「PRIMERGY スタートアップディスク」を CD/DVD ドライブにセットし、以下の順番で作業してください。

1. Hotfix for Windows Server 2003(KB925148) をアンインストール
2. WindowsServer2003-KB919455-x86-ENU.EXE をインストール
3. Internet Information Services(IIS) をインストール（必要な場合のみ）
4. WindowsServer2003-KB919458-x86-ENU.EXE をインストール
5. WindowsServer2003-KB922298-x86-ENU.EXE をインストール
6. WindowsServer2003-KB925148-v4-x86-ENU.exe をインストール

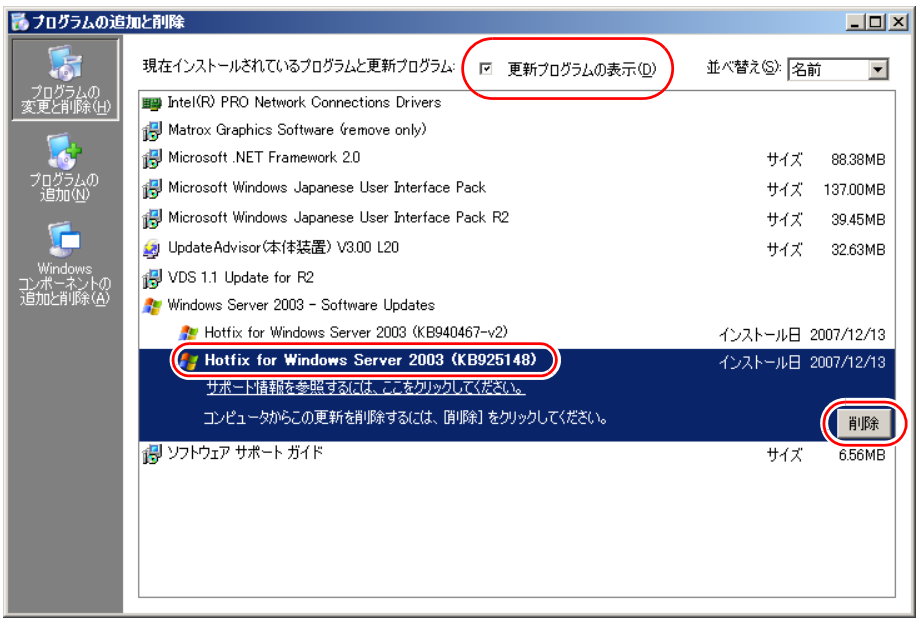
POINT

- Microsoft Integrated Management Supplement は、アンインストールできません。
  本機能を削除する場合は、リカバリ DVD-ROM を使用してご購入時の状態に戻してください。詳細については、サーバ本体に添付の PRIMERGY スタートアップディスク内の『ユーザーズガイド』を参照してください。

■ Hotfix for Windows Server 2003(KB925148) のアンインストール

1 「スタート」ボタン →「コントロールパネル」→「プログラムの追加と削除」の順にクリックします。

2 「更新プログラムの表示」をチェックし、「Hotfix for Windows Server 2003(KB925148)」を選択して、［削除］をクリックします。



削除後、再起動するようメッセージが表示された場合は、再起動してください。

POINT

- 途中、他の Windows 修正モジュールへの影響を確認するダイアログが表示される場合がありますが、［Yes］をクリックして、ウィザードを続行してください。

■ WindowsServer2003-KB919455-x86-ENU.EXE のインストール

1 「スタート」ボタン →「ファイル名を指定して実行」の順にクリックします。

「ファイル名を指定して実行」画面が表示されます。

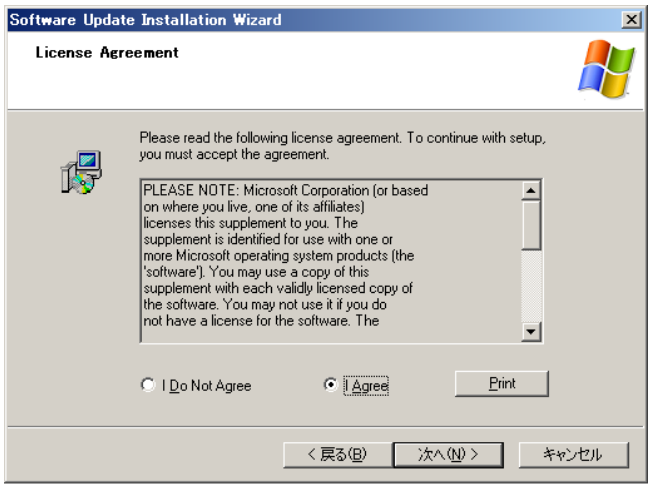
2 「名前」に以下のように入力し、［OK］をクリックします。

［CD/DVD ドライブ］:¥mstools¥WindowsServer2003-KB919455-x86-ENU.EXE

インストーラ画面が表示されます。

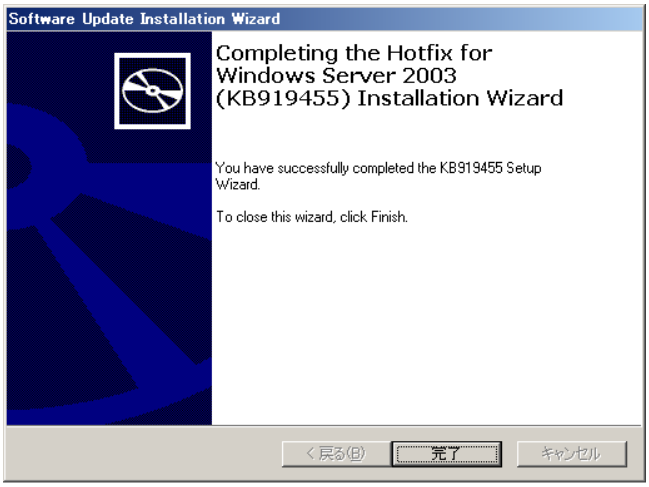
3 ［次へ］をクリックします。

同意画面が表示されます。



4 「I Agree」を選択し、［次へ］をクリックします。

完了画面が表示されます。



5 ［完了］をクリックします。

■ Internet Information Services(IIS) のインストール

IIS を使用していない場合は、新たに IIS のインストールが必要です。

1 「スタート」ボタン →「コントロールパネル」→「プログラムの追加と削除」の順にクリックします。

2 「Windows コンポーネント追加と削除」をクリックします。

3 「Application Server」の「Internet Information Services(IIS)」にチェックを付けます。

4 ［次へ］をクリックします。

IIS がインストールされます。

■ WindowsServer2003-KB919458-x86-ENU.EXE のインストール

1 「スタート」ボタン →「ファイル名を指定して実行」の順にクリックします。

「ファイル名を指定して実行」画面が表示されます。

2 「名前」に以下のように入力し、［OK］をクリックします。

［CD/DVD ドライブ］: ¥mstools¥WindowsServer2003-KB919458-x86-ENU.EXE

インストーラ画面が表示されます。

3 ［次へ］をクリックします。

同意画面が表示されます。

4 「I Agree」を選択し、［次へ］をクリックします。

完了画面が表示されます。

5 ［完了］をクリックします。

■ WindowsServer2003-KB922298-x86-ENU.EXE のインストール

1 「スタート」ボタン →「ファイル名を指定して実行」の順にクリックします。

「ファイル名を指定して実行」画面が表示されます。

2 「名前」に以下のように入力し、［OK］をクリックします。

［CD/DVD ドライブ］: ¥mstools¥WindowsServer2003- KB922298-x86-ENU.EXE

インストーラ画面が表示されます。

3 ［次へ］をクリックします。

同意画面が表示されます。

4 「I Agree」を選択し、［次へ］をクリックします。

完了画面が表示されます。

5 ［完了］をクリックします。

完了後、再起動するようメッセージが表示された場合は、再起動してください。

■ WindowsServer2003-KB925148-v4-x86-ENU.exe のインストール

1 「スタート」ボタン →「ファイル名を指定して実行」の順にクリックします。

「ファイル名を指定して実行」画面が表示されます。

2 「名前」に以下のように入力し、［OK］をクリックします。

［CD/DVD ドライブ］：¥mstools¥WindowsServer2003-KB925148-v4-x86-ENU.exe

インストーラ画面が表示されます。

3 ［次へ］をクリックします。

同意画面が表示されます。

4 「I Agree」を選択し、［次へ］をクリックします。

完了画面が表示されます。

完了後、再起動するようメッセージが表示された場合は、再起動してください。

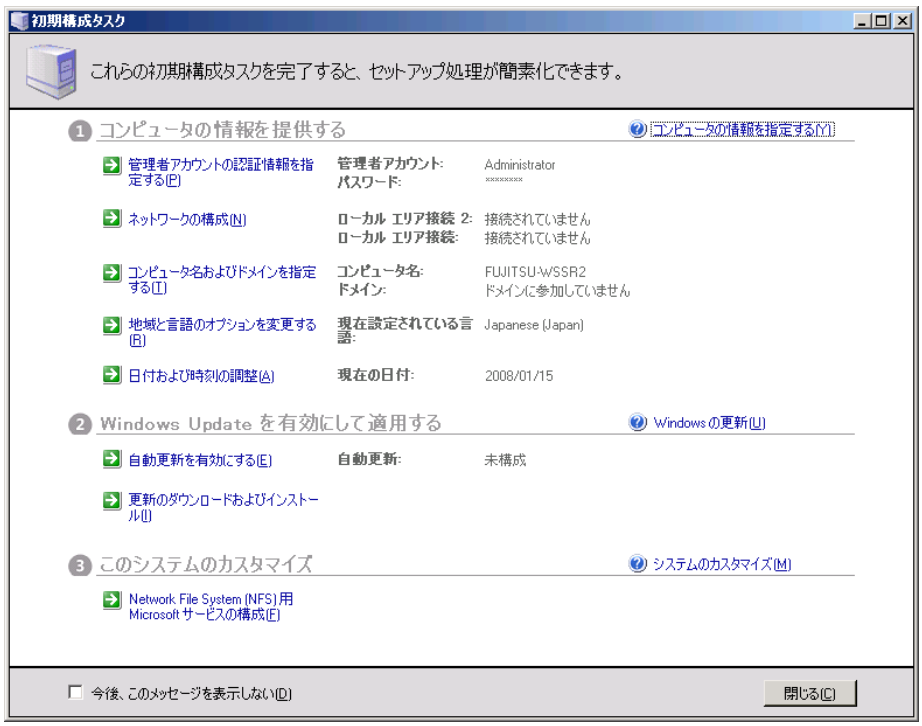
5.2.2　各機能の詳細

Microsoft Integrated Management Supplement の各機能の詳細について説明します。

■ 初期構成タスク

システムへログインすると、以下の「初期構成タスク」画面が表示されます。

各リンクを選択すると、Windows の機能が起動します。



表：初期構成タスクの機能一覧

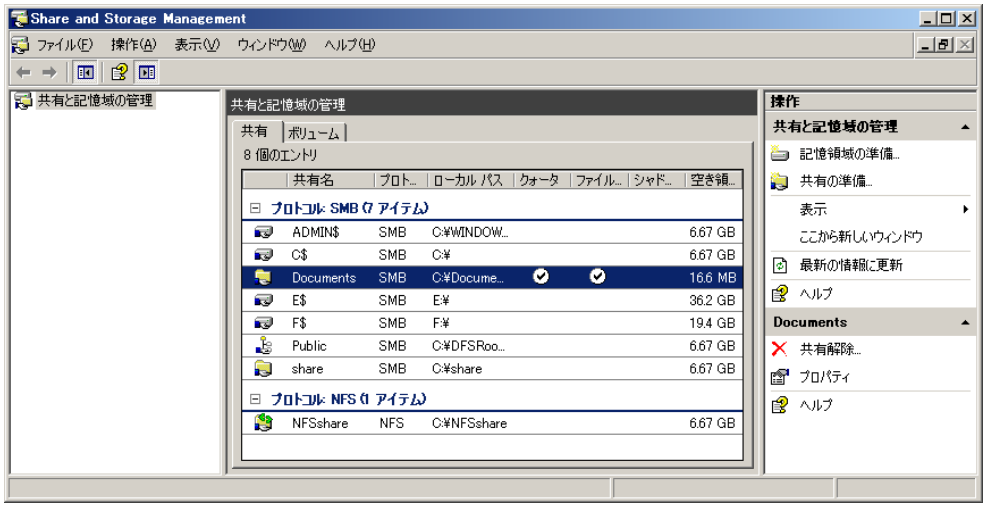
機能名	説明
コンピュータの情報を提供する	
管理者アカウントの認証情報を指定する	「管理者アカウント」の指定方法が表示されます。 指示に従って、操作してください。
ネットワークの構成	Windows 標準の「ネットワーク接続」コンソールが表示されます。 通常の Windows 上での操作を行ってください。
コンピュータ名およびドメインを指定する	Windows 標準の「システムのプロパティ」の「コンピュータ」タブが表示されます。 通常の Windows 上での操作を行ってください。
地域と言語のオプションを変更する	Windows 標準の「地域と言語のオプション」が表示されます。 通常の Windows 上での操作を行ってください。
日付および時刻の調整	Windows 標準の「日付と時刻のプロパティ」が表示されます。 通常の Windows 上での操作を行ってください。
Windows Update を有効にして適用する	
自動更新を有効にする	Windows 標準の「自動更新」が表示されます。 通常の Windows 上での操作を行ってください。
更新のダウンロードおよびインストール	Windows 標準の「Microsoft Update」への接続が実施されます。
このシステムのカスタマイズ	
Network File System［NFS］用 Microsoft サービスの構成	Windows 標準の「NFS 用 Microsoft サービスの構成ガイド」が表示されます。 詳細については、「4.1.2 NFS 用 Microsoft サービス」（→ P.64）を参照してください。

POINT

- 「今後、このメッセージを表示しない」にチェックを付けて、「初期構成タスク」画面を閉じない限り、ログイン後に、必ず「初期構成タスク」画面が表示されます。
  また、「今後、このメッセージを表示しない」にチェックを付けて、「初期構成タスク」画面を閉じると、次回ログインから、「Windows Storage Server」画面が表示されるようになります。

■ 共有と記憶域の管理（Share and Storage Management）

「スタート」ボタン→「管理ツール」→「Share and Storage Management」の順にクリックして起動します。以下の「Share and Storage Management」画面が表示されます。



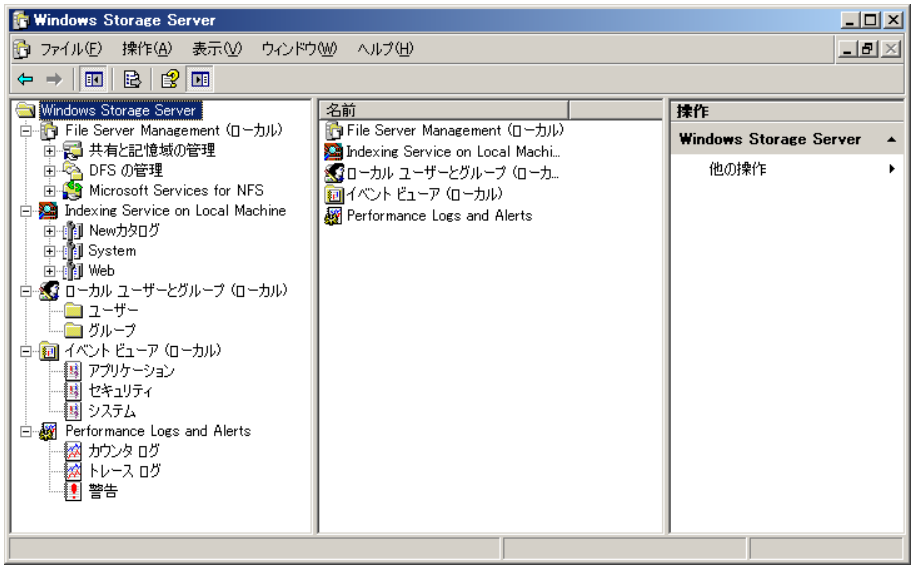
表：機能一覧

機能	説明	操作方法
共有の設定 / 解除	既存のフォルダに対して、共有の設定を行います。	［共有］タブから「フォルダ」を選択し、操作ツリーから「プロパティ」を選択します。
ボリュームのフォーマット	既存のボリュームのフォーマットを行います。	［ボリューム］タブから「ボリューム」を選択し、操作ツリーから「フォーマット」を選択します。
ボリュームの拡張	既存のボリュームの拡張を行います。	［ボリューム］タブから「ボリューム」を選択し、操作ツリーから「拡張」を選択します。
記憶域の準備ウィザード	ローカルまたはネットワーク上に記憶域を作成し、LUN の割り当てやボリュームの作成を行います。	操作ツリーから、「記憶域の準備ウィザード」を選択します。
共有の準備ウィザード	新規または既存のフォルダに、共有を作成し、アクセス許可や共有プロトコルやクォータ、ファイルスクリーンを行います。	操作ツリーから、「共有の準備ウィザード」を選択します。

■ Windows Storage Server 管理コンソール

Windows Storage Server 2003 R2 の標準コンソール（Windows Storage Server Management）が更新されます。Windows Storage Server 管理コンソールでストレージ管理に必要な管理タスクが一元管理できます。

「初期構成タスク」画面で「今後、このメッセージを表示しない」にチェックを付けて閉じると、次回ログインから、「Windows Storage Server」画面が表示されるようになります。



表：「Windows Storage Server」画面に表示されるメニュー比較

機能		Microsoft Integrated Management Supplement	
		インストール前	インストール後
ファイルサーバーリソースマネージャ	クォータの管理	○	○
	ファイルスクリーンの管理	○	○
DFS の管理		○	○
共有フォルダの管理	共有フォルダ	○	○
ディスクおよびボリュームの管理	SAN 記憶域マネージャ	○	○
	ディスクのデフラグツール	○	○
	ディスクの管理	○	○
サービスとアプリケーション	インデックスサービス	○	○
NFS 用 Microsoft サービス	ユーザー名マッピング	○	○
	NFS クライアント	○	○
	NFS サーバー	○	○
印刷の管理		○	×
ローカルユーザーとグループ		×	○
イベントビューア		×	○
Performance Logs and Alerts		×	○

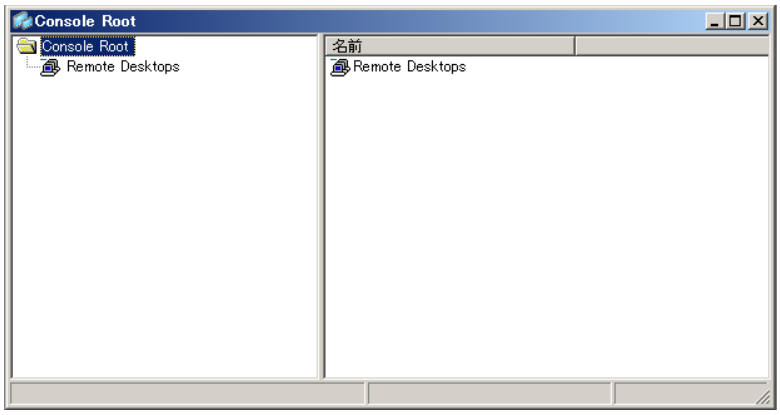
○：表示される　×：表示されない（「スタート」ボタン→「管理ツール」から使用できます。）

重要

- Windows 標準機能の「ローカルユーザーとグループ」、「イベントビューア」、「Performance Logs and Alerts」が追加され、「印刷の管理」が表示されなくなります。

■ リモートデスクトップスナップイン

「スタート」ボタン→「管理ツール」→「リモートデスクトップ」の順にクリックして起動します。以下の「Remote Desktops」画面が表示されます。
複数のリモートデスクトップを一画面で管理できます。



表：機能一覧

機能	説明	操作方法
新しい接続の追加	新しいリモートデスクトップ接続を作成します。	「Remote Desktops」を右クリックし、「新しい接続の追加」を選択します。
接続	リモートデスクトップ接続を、接続します。	「接続」を右クリックし、「接続」を選択します。
切断	リモートデスクトップ接続を、切断します。	「接続」を右クリックし、「切断」を選択します。
プロパティ	接続方法を設定します。	「接続」を右クリックし、「プロパティ」を選択します。

POINT

- リモートデスクトップを使用したサーバの管理方法は、「1.2 Windows Storage Server 2003 R2 の機能」（→ P.12）を参照してください。

索　引

い

印刷
- ネットワークプリンタの検出 85
- プリンタの追加. 80
- プリンタフィルタの追加 83
- プリントサーバの追加 79

印刷管理コンソール（PMC）. 79
インデックスサービス 37

か

カタログ. 37

き

記憶域レポート 29

く

クォータ. 16

し

シャドウコピー
- 作成 31
- 復元 34
- 復元（クライアントマシンから）. 35

て

ディレクトリ 37

ふ

ファイルスクリーン. 23
分散ファイルシステム（DFS）. 10, 41

ゆ

ユーザー名マッピング 64

り

リモートデスクトップ機能 12

D

DFS 41
- 名前空間の確認. 53
- レプリケーショングループの確認 54

F

File Services for Macintosh
- 共有フォルダの作成 76
- コンポーネントの追加 75

I

IIS. 94

M

Microsoft Integrated Management Supplement
- 初期構成タスク 96
- 追加機能. 91
- リモートデスクトップスナップイン . .100
- Share and Storage Management 98
- Windows Storage Server 管理コンソール 99

N

NFS クライアント 73
NFS サーバ 71

P

PMC（印刷管理コンソール）. 79

R

RDC（Remote Differential Compression）. .10

S

sisadmin コマンド 88
SIS（Single Instance Storage）. 88

W

Windows Storage Server Management. 8
Windows Storage Server 2003 R2
- 特長 8, 12
- ファイル共有 60
- 分散ファイルシステム（DFS）. 41

Windows Storage Server 2003 R2
導入・運用ガイド

B7FY-2371-01 Z0-00

発 行 日　2008 年 2 月

発行責任　富士通株式会社

●本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
●本書に記載されたデータの使用に起因する、第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
●無断転載を禁じます。