

WSS2003R2_V08

Network Storage System



ソフトウェアマニュアル

Logitec

目次

はじめに

1 使用上の注意	1
2 警告	2
3 注意	3
4 よりよくお使いいただくために	5
5 安全にお使いいただくために	6
6 RAID レベルの説明	6

第 1 章 Windows Storage Server 2003 R2 の概要

ストレージの課題	9
Windows Storage Server 2003 R2	11
Windows Storage Server 2003 R2 の特徴	12
導入コストの削減	13
容易な展開	14
簡単な管理	15
マルチプラットフォーム対応	16
Windows ネットワークとの親和性	17
展開シナリオ	18
ファイルサーバー、プリントサーバー	19
サーバーの集約	20
バックアップ、復元、レプリケーション	21
ストレージ管理ツール(SRM)	22
Logitech Host Explorer のインストール	23
Logitech Host Explorer について	24
Windows Storage Server Management	27
コースの紹介	28

第 2 章 基本設定

LogitechHostExplorer 経由での Windows Storage Server Management について	30
Windows Storage Server Management について	32
NAS の Network 設定	33
サーバプライアンス名変更、ドメイン/ワークグループ設定	35
ユーザ作成	37
グループ作成	39
電源 OFF 方法	43
ディスクのボリューム分割方法	45
RAID ビルダー	53

第 3 章 ファイルサーバー、プリントサーバーとしての活用

ファイルサーバー機能	59
[共有フォルダの管理]コンソール	60
新しい共有フォルダを作成する(Windows 用)	61
Mas OS(AFP)共有フォルダの設定(変更)	66
UNIX(NFS)アクセス権の設定(変更)	72
共有リソースの管理	74
ユーザー数制限	75
アクセス許可	77
NTFS のアクセス許可(ACL)を変更する	80
共有のアクセス許可を変更する	83
共有フォルダのシャドウコピー(SCSF)	86
(参考)ボリュームシャドウコピーサービス	89
ストレージの管理	90
デフラグ	91
クォータ	93
ファイルスクリーン	98
記憶域レポート	102
フルテキスト検索	104
プリントサーバー機能	106
[印刷の管理]コンソール (PMC)	107

第4章 クロスプラットフォーム環境での活用

UNIX / Linux クライアントのサポート	115
フォルダの NFS 共有	116
[NFS 用 Microsoft サービス]コンソール	118
ユーザー名マッピング	119
Macintosh クライアントのサポート	120

第5章 各クライアントからのアクセス

MacOS(9.0.4へ)からのアクセス(AppleTalk 共有).....	122
MacOSXからのアクセス(AppleTalk 共有)	123
MacOSXからのアクセス(SMB,AFP 共有)	124
Windows98、NT4.0 からのアクセス(CIFS 共有).....	125
Windows2000 からのアクセス(CIFS 共有).....	126
WindowsXP からのアクセス(CIFS 共有).....	127
WindowsVista/7からのアクセス(CIFS 共有).....	128
Linux からのアクセス(NFS 共有).....	129

第6章 Logitec 製 NAS 専用の便利な機能

LogitecNAS お知らせメール設定	131
電源設定	137
暗号化と自動ロック/アンロック設定	143
フォルダアナライザ	171
RAID エラー設定	173
RAID ビルダー	175
ナスコール	180

付録

1.アプリケーションのインストール	A
2.Windows Update	B
3.無停電源装置(UPS)	F
4.バックアップの設定	I
5.バックアップデータのリストア(復元)	K
6.トラブルシューティング	L
7.設定制限表	M

1. 使用上のご注意

- 本製品を安全に使用するために
 - ・本書では製品を正しく安全に使用するための重要な注意事項を説明しています。必ずご使用前にこの注意事項を読み、記載事項にしたがって正しくご使用ください。
 - ・本書は読み終わった後も、必ずいつでも見られる場所に保管してください。
- 表示について
 - ・この「使用上のご注意」では以下のような表示(マーク)を使用して注意事項を説明しています。内容を理解してから、本文をお読みください。



警告

- ・この表示を無視して取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重症を負う危険性がある項目です。



注意

- ・この表示を無視して取扱いを誤った場合、使用者が障害を負う危険性、もしくは物的損害を負う危険性がある項目です。



- ・三角のマークは何かの注意しなければならないことを意味します。三角の中には注意する項目が絵などで表示されます。例えば、左図のマークは感電に注意しなければならないことを意味します。



- ・丸に斜線のマークは何かを禁止することを意味します。丸の中には禁止する項目が絵などで表示されます。



- ・塗りつぶしの丸のマークは何かの行為を行わなければならないことを意味します。丸の中には行わなければならない行為が絵などで表示されます。例えば、左図のマークは電源コードをコンセントから抜かななければならないことを意味します。

※マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。装置について何か問題が発生した場合は、電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、お買い求めの販売店へご連絡いただくか、弊社テクニカルサポートまでご連絡ください。

2.警告



- 万一、異常が発生したとき。
本体から異臭や煙が出た時は、ただちに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご相談ください。



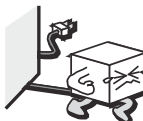
- 異物を入れないでください。
通気孔などから、金属類や燃えやすいものなどを入れないでください。そのまま使用すると感電や火災の原因になります。
※万一、異物が入った場合は、ただちに電源を切り、販売店にご相談ください。



- 分解しないでください。
本書の指示に従って行う作業を除いては、自分で修理や改造・分解をしないでください。感電や火災、やけどの原因になります。また、自分で改造・分解を行った機器に関しましては、弊社では一切の保証をいたしかねます。
※特に電源内部は高電圧が多数あり、万一、触れると危険です。



- 表示された電源で使用してください。
電源ケーブルは必ず AC100V のコンセントに接続してください。



- 電源コードを大切に。
電源コードは必ず本製品付属のものを使用し、以下の点に注意してください。取扱いを誤ると、感電や火災の原因になります。
「物を載せない」「引っ張らない」「押し付けない」「折り曲げない」「加工しない」「束ねない」「熱器具のそばで使用しない」



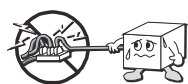
- 電源コンセントの扱いは慎重に。
電源コンセントはアース付き 3ピンコンセントをご使用ください。その他のコンセントを使用すると感電や火災の原因になります。
コンセントの接地極は、感電防止のために、アース線を専門の電気技術者が施工したアース端子に接続してください。接続しないと電源の故障時などに感電するおそれがあります。
コンセントは、活性導線(L: Line)、接地導線(N: Neutral)、接地(G: Ground)から成ります。ご使用前に、接地導線と接地が同電位であることをご確認ください。



- 電源プラグの抜き差しには注意してください。
電源プラグをコンセントに差し込むとき、または抜くときは必ず電源プラグを持って行ってください。無理に電源コードを引っ張るとコードの一部が断線してその部分が過熱し、火災の原因になります。
休暇や旅行などで長期間ご使用にならないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。使用していないときにも通電しているため、万一、部品破損時には火災の原因になります。
電源プラグをコンセント抜き差しするときは、乾いた手で行ってください。濡れた手で行うと感電の原因になります。

- 電源プラグの接触不良やトラッキング。
電源プラグは次のようにしないと、トラッキングの発生や接触不良で過熱し、火災の原因になります。
電源プラグは根元までしっかり差し込んでください。
電源プラグはほこりや水滴が付着していないことを確認し、差し込んでください。付着している場合は、乾いた布などで拭き取り、差し込んでください。
グラグラしないコンセントをご使用ください。
- ケースカバーは取り外さないでください。
思わぬ接触など作業の不具合発生時に故障や劣化による火災の原因になります。
- 装置の上に物を置かないでください。
本製品の上に重いものや、水の入った容器類、または虫ピン、クリップなどの小さな金属類を置かないでください。故障や感電、火災の原因になります。
- 揮発性液体の近くの使用は避けてください。
マニキュア、ペディキュアや除光液などの揮発性液体は、装置の近くで使わないでください。装置の中に入って引火すると火災の原因になります。
- 日本国以外では使用しないでください。
この装置は日本国内専用です。電圧の違いや環境の違いにより、国外で使用すると火災や感電の原因になります。また他国には独自の安全規格が定められており、この装置は適合していません。

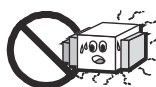
3.注意



- 電源コードはなるべくコンセントに直接接続してください。タコ足配線や何本も延長したテーブルタップの使用は、火災の原因となります。



- 電源コードは必ず伸ばした状態で使用してください。束ねた状態で使用すると、過熱による火災の原因となります。



- 通気孔はふさがらないでください。過熱による火災、故障の原因となります。また、通気孔には埃が付着しないよう、定期的に点検し、清掃してください。



- 高温・多湿の場所、長時間直射日光の当たる場所での使用・保管は避けてください。屋外での使用は禁止します。また、周辺の温度変化が激しいと内部結露によって誤動作する場合があります。



- 本体は精密な電子機器のため、衝撃や振動の加わる場所、または加わりやすい場所での使用・保管は避けてください。



- ラジオ・テレビ等の近くで使用しますと、ノイズを与えることがあります。また、近くにモーター等の強い磁界を発生する装置がありますとノイズが入り、誤動作する場合があります。必ず離してご使用ください。



- 浴室、洗面台、台所の流し台、洗濯機など水を使用する場所の近傍、湿気の多い地下室、水泳プールの近傍やほこりの多い場所では使用しないでください。電気絶縁の低下によって火災や感電の原因になります。



- 装置の梱包用ポリ袋はお子様の手が届くところに置かないでください。かぶったりすると窒息するおそれがあります。



- コネクタなどの接続端子に手や金属で触れたり、針金などの異物を挿入したりしないでください。また、金属片のある場所に置かないでください。発煙や接触不良などにより故障の原因になります。



- ケーブルは足などをひっかけないように配線してください。足をひっかけるとケガや接続機器の故障の原因になります。また、大切なデータが失われるおそれがあります。ケーブルの上に重量物を載せないでください。また、熱器具のそばに配線しないでください。ケーブル被覆が破れ、接続機器などの故障の原因になります。



- 地震対策について
地震などによる振動で装置の移動、転倒あるいは窓からの飛び出しが発生し、重大な事故へと発展するおそれがあります。これを防ぐため、地震・振動対策を保守会社や専門業者にご相談いただき、実施してください。



- ディスク障害が発生した場合は…〈LSV-JB シリーズを除く〉
本製品内蔵のハードディスクドライブに障害が発生すると、警報音となり、LCD にディスク障害情報が表示されます。このような状態の場合は、直ちに障害ドライブをスペアドライブと交換してください。ドライブトレイの交換方法につきましては、CD-ROM 収録のハードウェアマニュアル「第 3 章 ディスク障害からの復旧」をご参照ください。

共通

- 本ソフトウェアマニュアルは下記 LSV シリーズ共通です
各共通項目には左のマークがついています。

6R4B

〈LSV-6R4B〉専用項目には左のマークがついています。

5SH3C

〈LSV-5SH3C〉専用項目には左のマークがついています。

5S4x

〈LSV-5S4C, LSV-5S4R〉専用項目には左のマークがついています。

MS2C

〈LSV-MS2C〉専用項目には左のマークがついています。

JB1C

〈LSV-JB1C〉専用項目には左のマークがついています。

4.よりよくお使いいただくために



- 本製品とシステム装置やハブ等のネットワーク装置を接続する際には、指定および制限事項を確認の上、ご使用ください。指定および制限事項を考慮しなかった場合、ネットワーク環境全体の伝送能力に問題が生じるおそれがあります。

【廃棄・譲渡時のデータ消去に関するご注意】

- ご利用の弊社製品を廃棄・譲渡等される際には、以下の事項にご注意ください。
- パソコンおよび周辺機器を廃棄あるいは譲渡する際、ハードディスクに記録されたお客様のデータが再利用され、データが流出してしまうことがあります。
- ハードディスクに記録されたデータは、「削除」や「フォーマット」を行っただけではデータが消えたように見えるだけで、特殊なソフトウェアなどを使うことにより、消したはずのデータが再生されることがあります。
ハードディスクのデータが第三者に流出することがないように全データの消去の対策をお願いいたします。また、ハードディスク上のソフトウェアを消去することなくパソコンおよび周辺機器を譲渡しますと、ソフトウェアライセンス使用許諾契約に抵触する場合がありますので、ご注意ください。

【ハードディスクを廃棄する場合】

ご使用のハードディスクを廃棄する場合は、お住まいの地方自治体で定められた方法で廃棄してください。

なお、弊社では、ハードディスク上のデータを電氣的に強磁気破壊方式（※）により完全に消去するサービスを有償にて行っております。重要なデータを消去後に廃棄する場合などにご利用ください。

※磁気記録装置に強磁界を印加し、物理破壊を伴わずに磁気データを破壊します。磁気ヘッドを制御するためのサーボ情報や駆動用のマグネットの磁気も消去しますので、ディスクを再利用することはできません。データ消去サービスの詳細につきましては、弊社ホームページ (<http://www.logitec.co.jp/>) をご参照ください。また、お問合せは、下記窓口までお願いいたします。（技術的なお問合せは、弊社テクニカルサポートにお願いいたします。）

〒360-0192 長野県伊那市美すず六道原 8268
 ロジテック株式会社 7番受入窓口
 データ復旧技術センター データ消去サービス係
 TEL:0570-029-110 / FAX:0570-029-129
 受付時間: 9:00 ~ 12:00 / 13:00 ~ 17:00
 月曜日～金曜日(祝祭日、夏期、年末年始特定休業日を除く)

【オンラインユーザー登録について】

弊社 Web サイト (<http://www.logitec.co.jp/>) より、ユーザー登録いただくことをお勧めいたします。

ご登録いただいたお客様を対象に、ご希望に応じて弊社発行のメールマガジン、製品オンラインショップからの会員限定サービスをご案内させていただきます。また、ご登録いただいた製品に関連する重要な発表があった場合、ご連絡させていただくことがあります。

5.安全にお使いいただくために

本製品を安全にご利用いただくために、以下の事項を遵守いただきますようお願いいたします。

■本製品について

本製品は、人命に関わる設備や機器、および高い信頼性や安全性を必要とする設備や機器（医療関係、航空宇宙関係、輸送関係、原子力関係等）への組み込み等は考慮されていません。これらの設備や機器で本製品を使用したことにより人身事故や財産損害等が発生しても、弊社ではいかなる責任も負いかねます。

万一、本製品内のデータが消失した場合、データの復旧につきましては、弊社ではいかなる保証もいたしかねます。

■データのバックアップ

本製品には RAID 機能が搭載されておりますが、これはハードディスクの冗長性を高めるものであり、データの保証をするものではありません。本製品を安全にご利用いただくためには、データのバックアップを欠かさず行っていただきますよう、お願いいたします。

■ソフトウェアについて

NAS セキュリティ修正パッチを Windows Update にて更新することができます。

■UPS への接続

本製品を UPS（無停電電源ユニット）に接続することにより、予期せぬ停電による障害より回避できる可能性が高くなります。是非、UPS の導入・接続をお勧めいたします。

6.RAID レベルの説明

6R4B

RAID-6

RAID-5 に対してパリティデータを二重化し、より耐障害性を高めたものです。2 台のドライブが同時に故障した場合でも、データを保護できるという特徴があります。

5SH3C

RAID-5

5S4x

耐障害性の向上と高速化、大容量化の全てを実現できる RAID 技術。ディスク故障時に記録データを修復する為に「パリティ」と呼ばれる冗長コードを全ディスクに分散して保存します。

RAID-0 ストライピングと呼ばれる、高速性に特化した RAID 技術。複数のディスクに均等にデータを振り分け、同時並行で記録することで、データの読み書きを高速化したもの冗長性はない。

MS2C

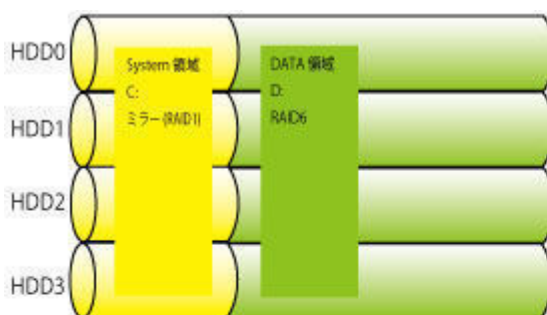
RAID-1

ミラーリングと呼ばれる。2 台のディスクにまったく同じデータを同時に書きこむ方式。片方が破損しても、もう一方からデータを読み出せるのでシステムは問題無く稼働し続けることができる。両方に同じデータを書き込むことになるため、実際に使用できる容量は本来のディスク容量の半分になる。

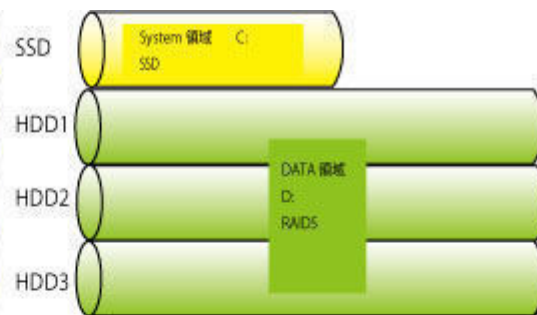
RAID LEVEL	機能・特徴	冗長性	データ有効容量
RAID-0	転送速度が速い	×	$H \times n$
RAID-1	ミラーリング	◎	$H \times n \div n$
RAID-5	パリティ方式	○	$H \times (n-1)$
RAID-6	パリティ二重化	◎	$H \times (n-2)$

※ H:1 台あたりの HDD 容量 n:RAID を構成する HDD 台数

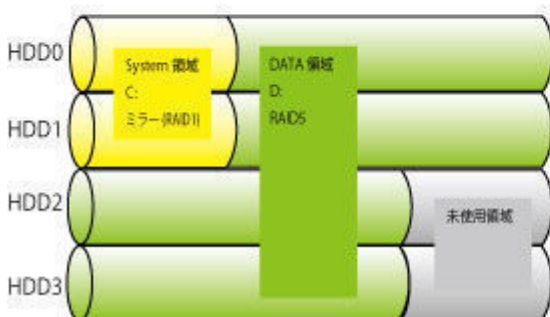
◎ 各製品の RAID 構成



LSV-6R4B のデフォルト RAID 構成



LSV-5SH3C のデフォルト RAID 構成



LSV-5S4C, LSV-5S4R のデフォルト RAID 構成



LSV-MS/2C のデフォルト RAID 構成

■ 注意 ■

LSV-JB シリーズはシングルドライブ構成ですので、冗長性の機能はありません。

第1章

Windows Storage Server 2003 R2の概要



ストレージとは、サーバーやクライアントのデータを保存する装置やシステムの総称です。今日、ストレージに格納される電子メール、メディアコンテンツ、ドキュメントなどのデータは、企業の重要な資産となっています。さらにこれらのデータは日々、爆発的な勢いで増加を続けています。

管理者はストレージ上で増加するこれらの重要なデータを安全かつ効果的な方法で管理していかなければなりません。この作業は複雑であるため、ストレージ管理は、次のような課題を抱えていることがあります。

●増加を続けるデータへの対応（拡張性）

ストレージに保存されるデータは日々、増加しています。増加を続けるデータを効率的に管理していかなければ、すぐに記憶装置の空き領域がなくなってしまいます。

●重要なデータを守る（可用性）

今日、ストレージに保存されるデータには、基幹業務並みに重要なデータも含まれています。そのため、データを失うわけにはいきません。さらに、ユーザーからは、データに 365 日 24 時間アクセスできることが求められます。

●機密データや個人データを正しく保護（機密性）

ストレージには、従業員の個人データや組織の機密データなどのファイルが多く含まれています。個人情報保護法の施行により、個人データの漏えいは、法的な罰則の対象となります。また、機密データの漏えいは、ビジネスチャンスの失墜につながる恐れがあります。

●管理負荷をおさえる（管理性）

複数に分散したストレージの管理負荷は高くなる傾向にあります。特に専任の管理者がいない支社や支店などにおけるストレージ管理は困難です。

Windows Storage Server 2003 R2

- NAS専用のオペレーティングシステム(OS)
 - Windows Powered NASの新バージョン
 - アプライアンスメーカーより提供
- Windows Server 2003 R2をベースに独自の機能を追加
 - 高い信頼性とパフォーマンスを提供

 Microsoft
Windows
Storage Server 2003 R2



Windows Storage Server 2003 R2 は、マイクロソフト社が提供するストレージ(NAS)専用の OS です¹。Windows Storage Server 2003 R2 は、パッケージ製品ではなく、アプライアンスメーカーのストレージ製品に組み込まれた状態で出荷されます。

Windows Storage Server 2003 R2 は、高い信頼性とパフォーマンスで定評のある Windows Server 2003 R2 をベースとし、ファイルサーバーに特化した機能の追加とパフォーマンスの最適化がおこなわれています。

¹ NAS は、ファイラ、アプライアンスとも呼ばれるネットワーク接続型ストレージです。通常は、キーボード、マウス、モニタが接続されないヘッドレス構成となっています。

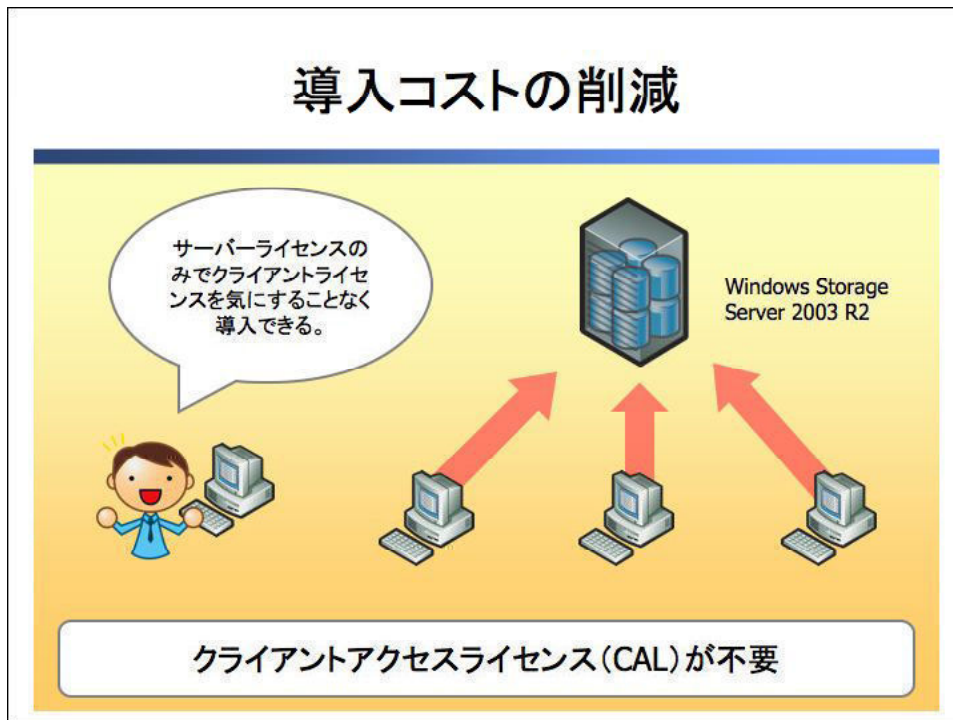
Windows Storage Server 2003 R2の特徴

- 導入コストの削減
- 容易な展開
- 簡単な管理
- 高い信頼性
- マルチプラットフォーム対応
- Windowsネットワークとの親和性



Windows Storage Server 2003 R2 には次の特徴があります。


- ・導入コストの削減
- ・容易な展開
- ・簡単な管理
- ・高い信頼性
- ・マルチプラットフォーム対応
- ・Windows ネットワークとの親和性



Windows Storage Server 2003 R2 では、クライアントが Windows Storage Server 2003 R2 の共有リソースにアクセスするためのライセンス(クライアントアクセスライセンス : CAL)を用意する必要がありません。そのため、1 台のファイルサーバーを多くのユーザーで利用する企業では、導入コストを大幅に削減することができます。


容易な展開

アプリケーションをインストールして、サービスを設定して、不要な機能を無効にしないと...



従来のファイルサーバー

箱から出してネットワークに接続すればすぐに使用できる。



Windows Storage Server 2003 R2

簡単にセットアップ完了するように設計済み

Windows Storage Server 2003 R2 は、ファイルサーバー専用機であるため、あらかじめ、ファイルサーバーに特化したセットアップがおこなわれています。これにより、ネットワークに接続するだけで、すぐに使用を開始することができます。

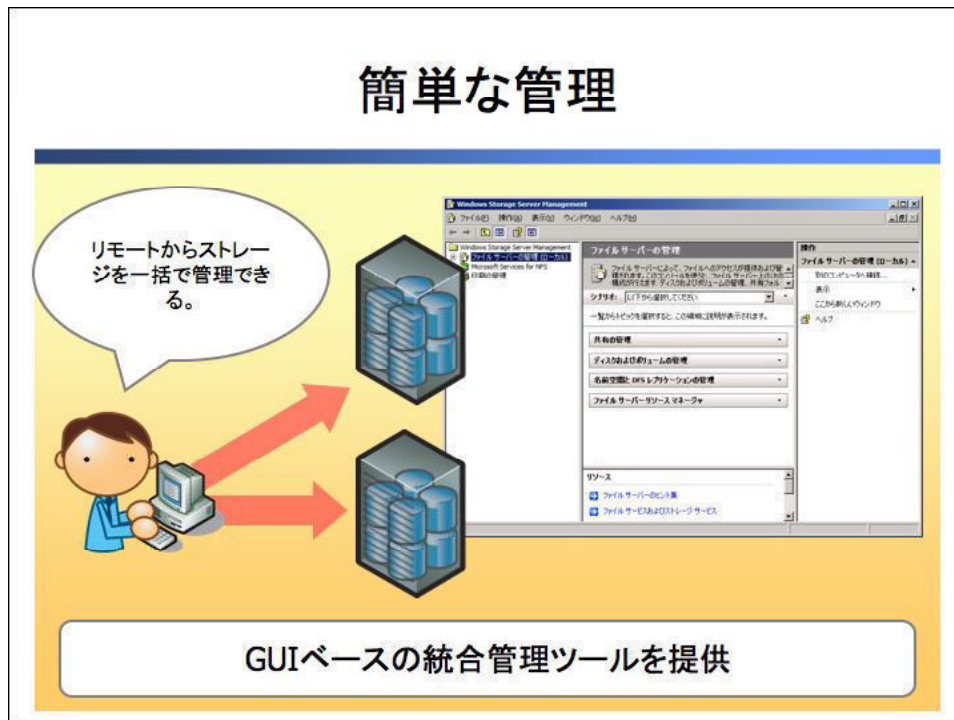
本製品の IP アドレス、コンピュータ名、ワークグループ名、管理者のパスワードなどの既定値は以下の通りです。



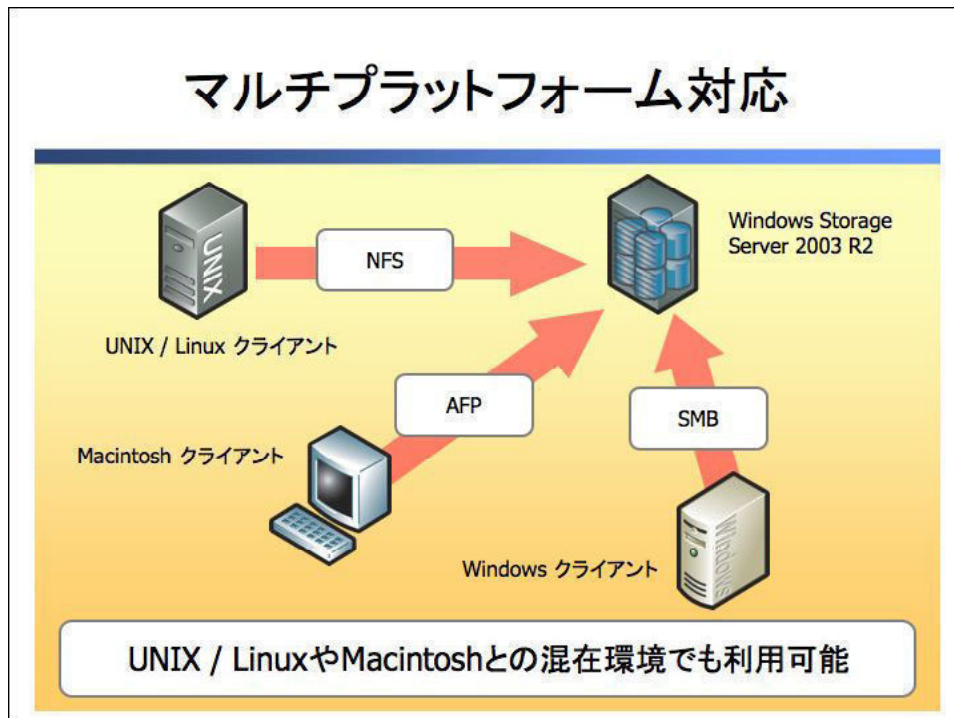
IP アドレス: DHCP サーバより取得

ワークグループ名: LOGITEC_WG

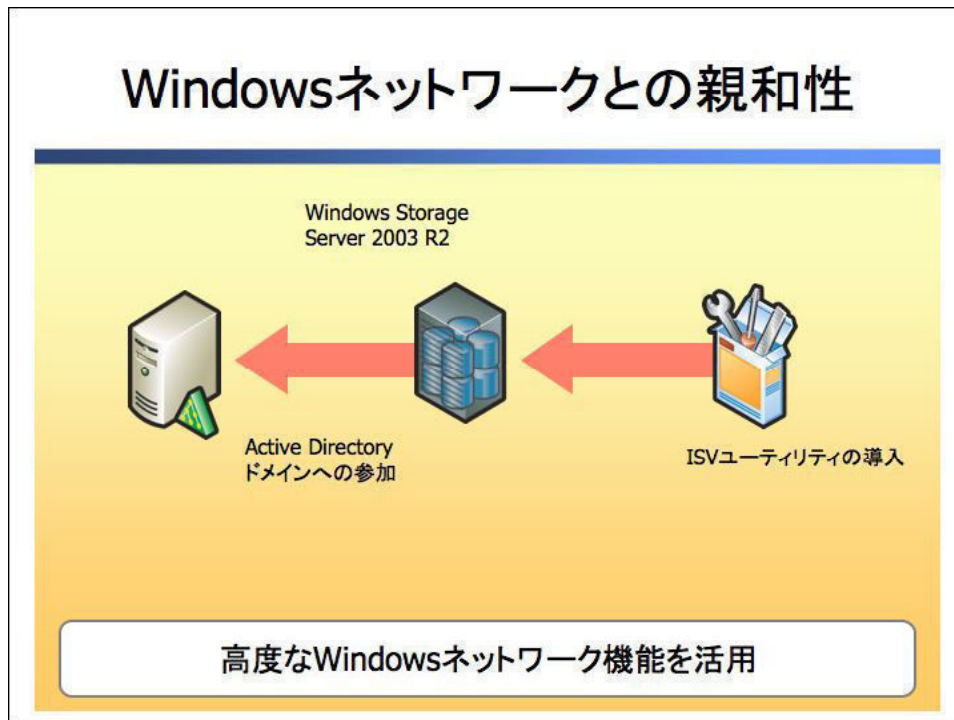
管理者パスワード: admin (管理者ユーザ名: admin)



リモートデスクトップと GUI ベースの MMC 管理コンソールを使用してネットワーク経由で容易に管理することができます。さらに Windows Storage Server 2003 R2 は Windows Server 2003 R2 をベースとしているため、Windows Server の知識がある管理者は、Windows Storage Server 2003 R2 の操作を学習することなく使用できます。



Windows Storage Server 2003 R2 はマルチプラットフォームに対応しており、SMB (Server Message Block)、NFS (Network File System)、AFP (Apple Filing Protocol) をサポートしています。そのため、Windows クライアントだけでなく、UNIX/Linux クライアントや Macintosh クライアントからも、Windows Storage Server 2003 R2 の共有リソースにアクセスすることができます。また、これらの異機種クライアントと Windows クライアント間でデータの交換も可能です。



Windows Storage Server 2003 R2 は、ベースが Windows Server 2003 R2 であるため、そのまま、高度な Windows ネットワークを活用することができます。例えば、Windows Storage Server 2003 R2 は、Active Directory ドメインに参加することで、アカウント管理を容易にすることができます。また、ウイルス対策やバックアップソフトウェアなどの ISV ユーティリティをインストールすることも可能です。

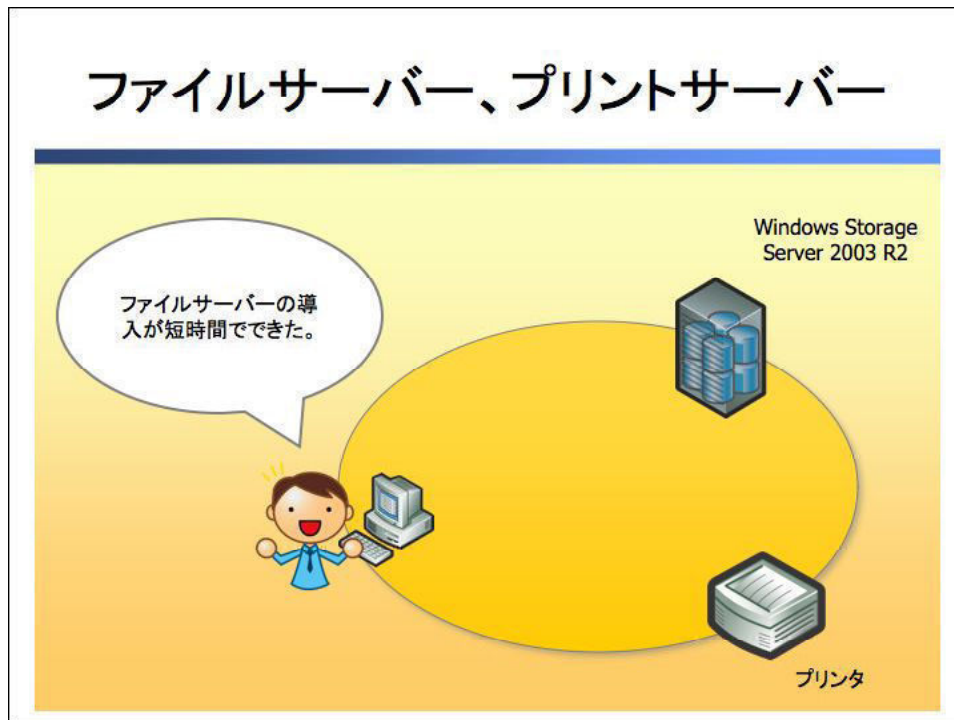
展開シナリオ

- ファイルサーバー、プリントサーバー
- サーバーの集約
- バックアップ、復元、レプリケーション



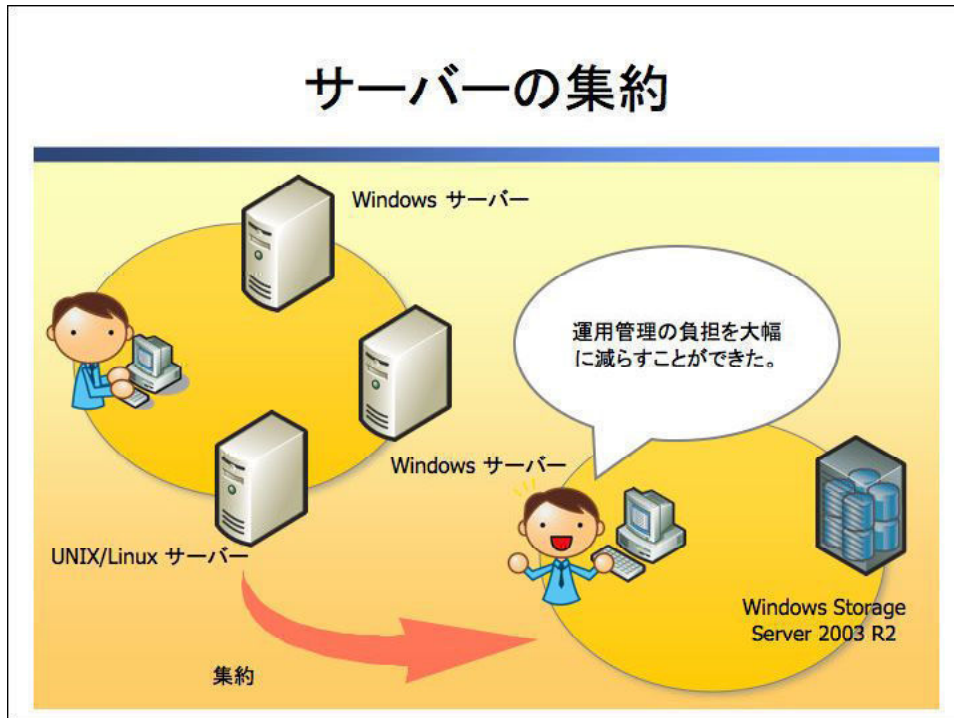
Windows Storage Server 2003 R2 の使用用途は、ファイルサーバーだけではなく、Windows Storage Server 2003 R2 には、次の展開シナリオがあります。

- ・ ファイルサーバー
- ・ プリントサーバー(一部機種のみ)
- ・ サーバーの集約
- ・ バックアップ、復元、レプリケーション(一部機種のみ)

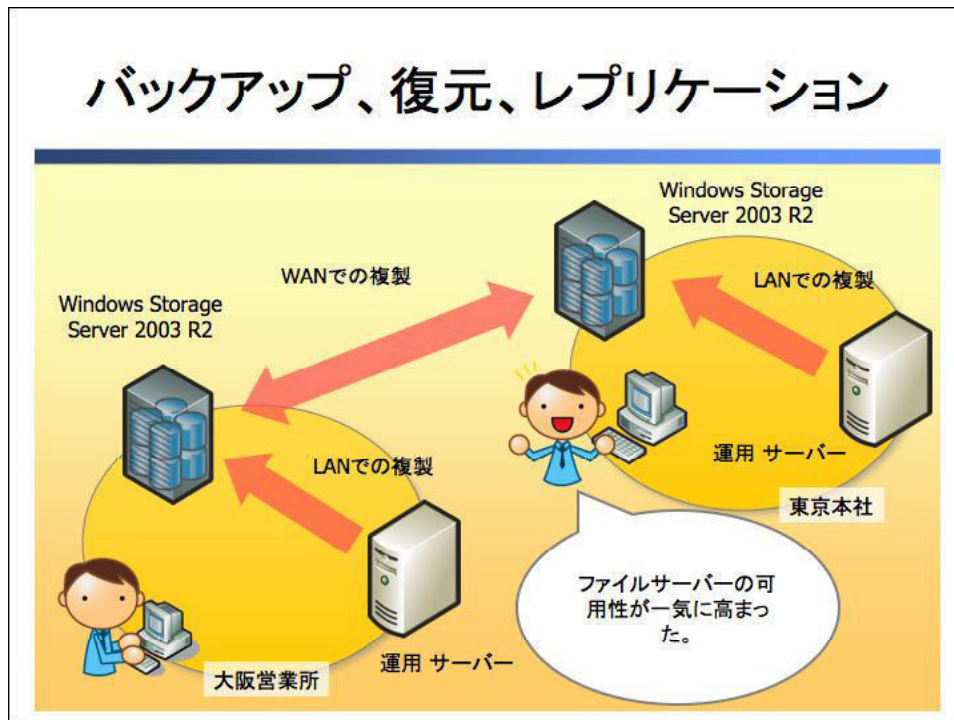


組織の規模に関わらず、Windows Storage Server 2003 R2 を専用のファイル サーバーおよびプリント サーバーとして展開することができます。Windows Storage Server 2003 R2 は高度な共有リソースサービスを実装する Windows Server 2003 R2 がベースであるため、シャドウコピーやオフラインファイル、クォータ、ファイルスクリーンなどの大容量のデータを効率的に管理するための機能が使用できます。

また、Windows Storage Server 2003 R2 は、ファイルサーバーに特化した OS であり、ファイルサービスと無関係なサービスの実行を省いているため、安定したサービスとデータの提供が可能となっています。また、充実したリモート管理機能とブランチオフィス機能により、管理者のいない支社や支店への導入にも最適です。



ディスクの容量の少ない古い Windows Server や UNIX/Linux や Macintosh などの異機種のファイルサーバーを、1 台の Windows Storage Server 2003 R2 に統合することができます。サーバーを統合することで、ライセンス料、設置スペース、管理コスト、電源容量などを節約することができます。



運用サーバーの可用性を向上するために、Windows Storage Server 2003 R2 を導入します。この環境では、運用サーバーから Windows Storage Server 2003 R2 ヘッドスペースの複製をおこないます。これにより、運用サーバーで障害が発生した場合に、Windows Storage Server 2003 R2 が引き継ぎ、処理を継続します。さらに企業 WAN を介して、Windows Storage Server 2003 R2 間でデータの複製をおこなえば、メンテナンスによる停電などで支店サイト全体が使用できない場合でも、別の支店サイトで処理を継続することができます。

ストレージ管理ツール (SRM)

- リモートデスクトップ
- Windows Storage Server Management



通常、NAS には、モニターやキーボード、マウスが接続されていないため、Windows Storage Server 2003 R2 の管理も、次のリモート管理を使用しておこないます。

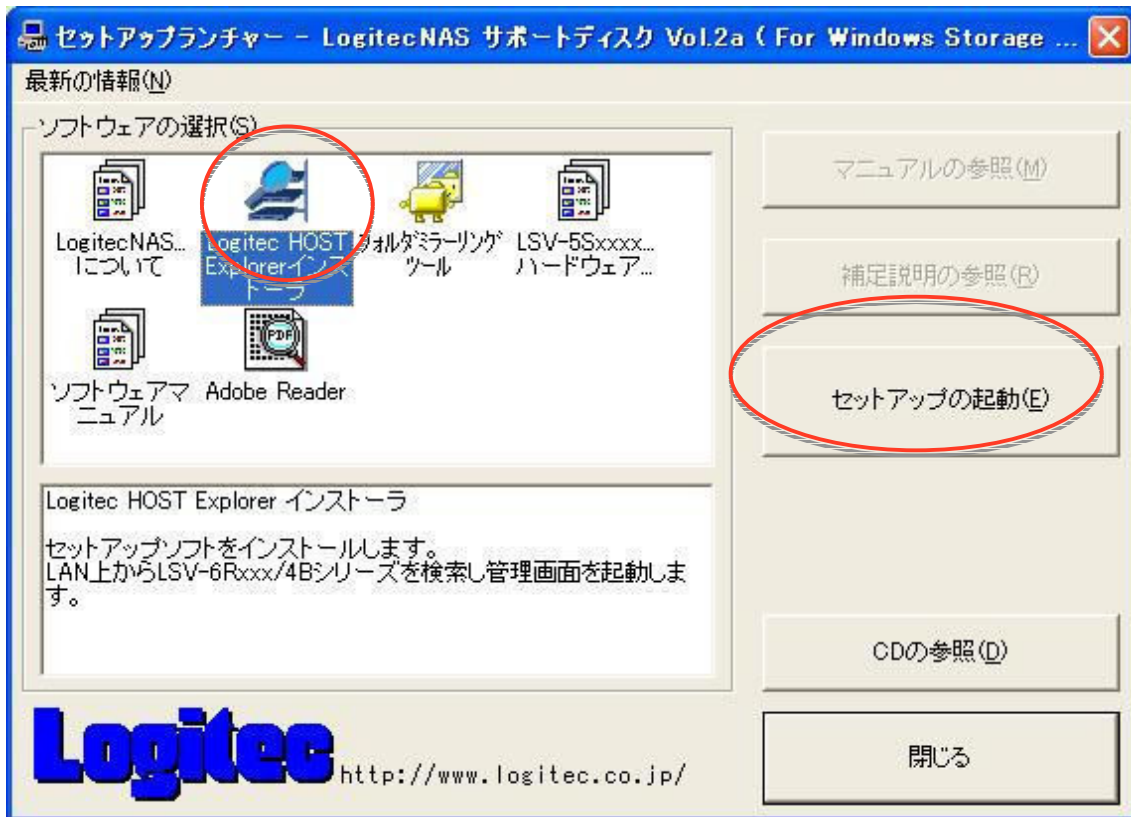
- ・リモートデスクトップ
- ・Windows Storage Server Management



Windows Storage Server 2003 R2 に直接、ディスプレイ、キーボードおよびマウスを接続して、ローカル管理をおこなうこともできます。

※LSV-6R4B の場合、ディスプレイを接続する際はモニターコネクタドングルを外してください。

Logitech Host Explorer のインストール



Logitech Host Explorer は、LSV-シリーズのセットアップソフトです。添付の CD を管理用 PC にセットし、起動したランチャの Logitech Host Explorer アイコンを選択し、実行ボタンをクリックすることでインストールをする事ができます。

LogitecHostExplorer について

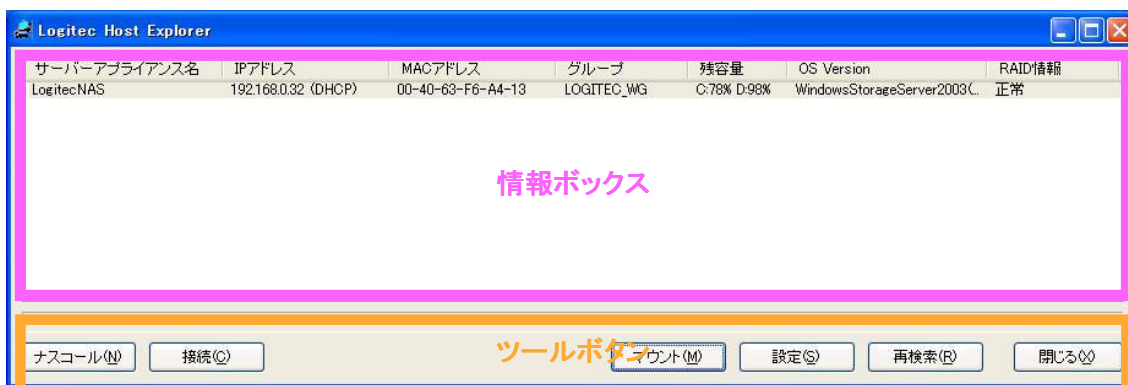
Logitec Host Explorer は、インストールが終了すると自動的に起動します。



画面上に現在ネットワークで接続中の機器が表示されます。ネットワークに複数の LSV シリーズが存在する場合は複数表示されますので、設定する NAS を選択します。

- ※ 機器が表示されない場合は、「再検索」を押してください。また、NAS 機器のケーブルなどの接続状況を確認してください。
- ※ 複数のネットワークインターフェース(無線 LAN と有線 LAN など)が搭載されている PC の場合、NAS が接続されている以外のネットワークインターフェースを「無効」にしてください。
- ※ 複数の機器が画面上に表示された場合は、本製品前面の液晶パネルに表示されている情報を照合して選択してください。

<LogitecHostExplorer 画面の説明>



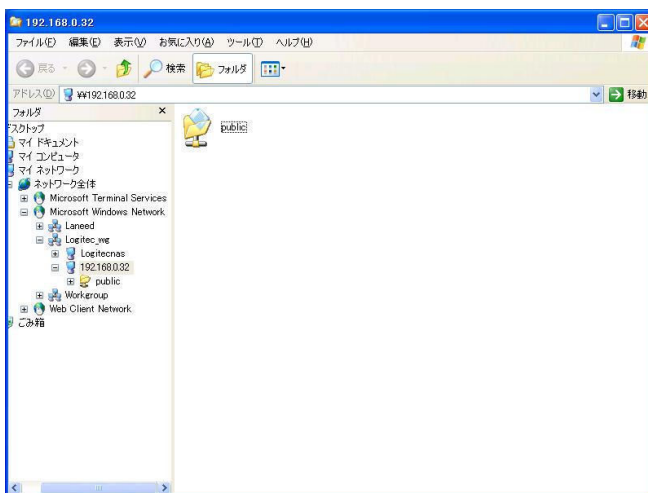
<情報ボックス>

- ・ **サーバアプライアンス名**: NAS に命名されたサーバアプライアンス名(ホスト名)が表示されます。出荷時状態では「LogitecNAS」と表示されます。

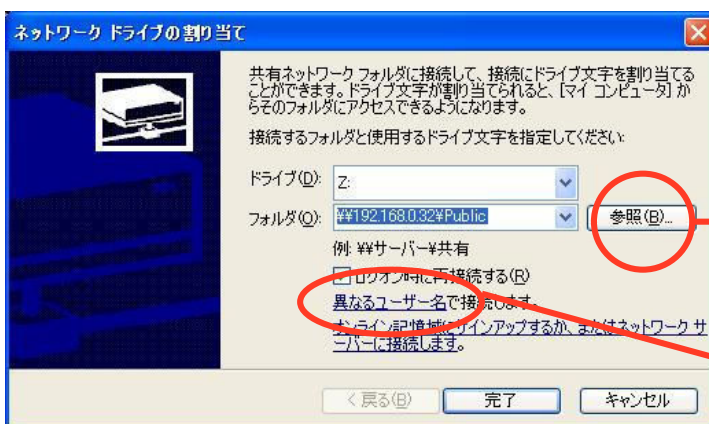
- ・ **IP アドレス**:NAS に設定された IP アドレスが表示されます。括弧内には DHCP 割当か、固定 IP かを表示します。
- ・ **MAC アドレス**:NAS の LAN I/F の MAC アドレスが表示されます。
- ・ **残容量**:NAS 内の各ドライブの残容量がパーセントで表示されます。
- ・ **OS Version**: 搭載されている OS が確認できます。
- ・ **RAID 情報**:RAID 機能搭載機種に関して、搭載された RAID の状態が表示されます。

<ツールボタン>

- ・ **NAS コール**:このボタンをクリックすると選択された NAS がビープ音を発し、LCD 画面に「NAS Calling」と表示されます。
- ・ **接続(C)**:このボタンをクリックすると WindowsExplorer が起動し、共有フォルダにアクセスできます



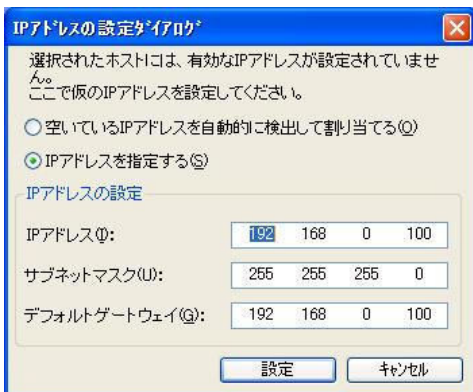
- ・ **マウント(M)**:このボタンをクリックすると、NAS の共有フォルダをネットワークドライブとしてマウントできます。



既定の共有フォルダ以外をマウントする場合は参照をクリックしてフォルダを指定します。

Windows ログインに指定しているユーザ以外で NAS にアクセスする場合は別ユーザを指定可能です。

- ・ **設定(S)**:このボタンをクリックすると選択した NAS の設定画面にアクセスできます。DHCP サーバの無い環境で、NAS に IP アドレスが未設定の場合は、管理画面にアクセスする前に IP アドレスの設定画面が表示されます。



○空いている IP アドレスを自動的に検出して割り当てる
ネットワーク内を検索し、割り振られていない IP アドレスを自動的に検出します。ネットワーク内の機器が全て機能している状態で選択してください。

○IP アドレスを指定する
手で IP アドレスを設定します。

- ※ サブネットマスクを正しく入力しないと、動作に支障をきたす場合があります。
- ※ エラーメッセージが表示された場合は、もう一度正しい IP アドレスとサブネットマスク値を入力してください。

管理画面へのログイン方法などについては「*Logitech Host Explorer 経由での WindowsStorageServer へのアクセスについて*」を御参照ください。

- ・ **再検索(R)**:このボタンをクリックするとネットワーク内から LSV シリーズを再度検索します。
- ・ **閉じる(X)**:このアプリケーションを終了します。



Windows Storage Server Management (ロジテックストレージマネージャ) は、ストレージ管理に特化した Windows Storage Server 2003 R2 専用の MMC コンソールです。Windows Storage Server Management は、次のスナップインから構成されており、ディスクの初期化からフォルダの共有、プリンタの管理まで、単一のコンソールで操作可能となっています。

- ・ファイルサーバーリソースマネージャ (6R4B のみ)
- ・共有の管理
- ・ディスクおよびボリュームの管理
- ・Microsoft Services for NFS
- ・印刷の管理
- ・ロジテックツール

コースの紹介

分類	機能	章
ファイル共有	<ul style="list-style-type: none"> ・ユーザー数の制限 ・アクセス許可 ・オフラインファイル ・共有フォルダのシャドウコピー 	2章
ストレージ管理	<ul style="list-style-type: none"> ・デフラグ ・クォータ ・ファイルスクリーン ・記憶域レポート ・フルテキスト検索 ・Windows Share Point Services 	2章
クロスプラットフォーム対応	<ul style="list-style-type: none"> ・Services for UNIX ・Macintoshサービス 	4章

このコースでは、Windows Storage Server 2003 R2 のファイル共有、ストレージ管理、クロスプラットフォーム対応の各機能を解説し、ファイルサービス、プリントサービスとして活用する方法を紹介し
ます。

第2章 基本設定

Logitec Host Explorer 経由での Windows Storage Server 管理画面へのアクセス方法について



Logitec Host Explorer を起動すると、上記画面が表示されます。

画面上に現在ネットワークで接続中の機器が表示されます。設定する NAS を選択し、「設定」ボタンを押してください。

- ※ 機器が表示されない場合は、「再検索」を押してください。また、NAS 機器のケーブルなどの接続状況を確認してください。また、複数の LAN ポートがある PC の場合(無線 LAN+有線 LAN など)、NAS が接続されているネットワーク以外の LAN ポートを無効にしてください。
- ※ 複数の機器が画面上に表示された場合は、本製品前面の液晶パネルに表示されている情報を照合して選択してください。



Windows Storage Server 2003 R2 では、一度に 2 つのクライアントからしか管理画面にアクセスできません。3 つ以上のセッションを確立しようとすると、「ターミナルサービスの最大接続数を超過しています」というメッセージが表示され、セッションは切断されます。



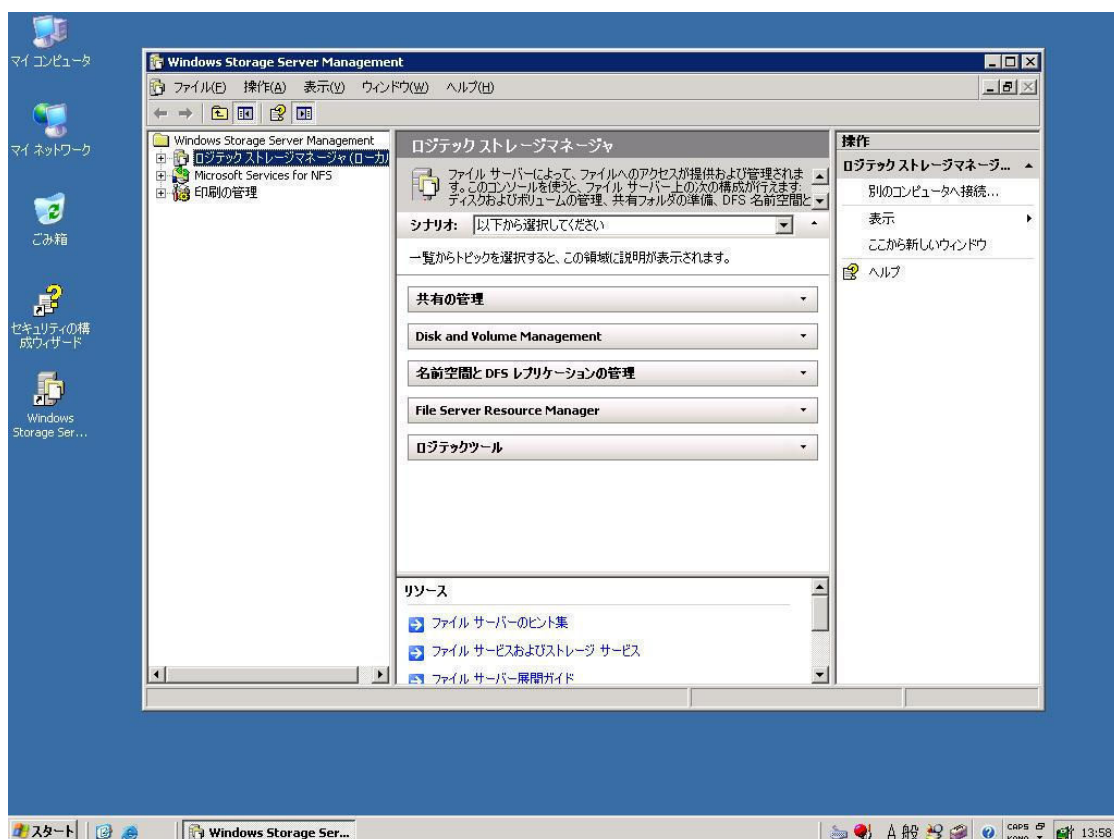
管理者のネットワークパスワードを入力します。

管理者名とパスワードを入力して OK を押します。

※ デフォルトの管理者名とパスワードは以下の通りです。

管理者名: admin

パスワード: admin



設定が完了すると、リモートデスクトップが立ち上がり、管理画面 (WindowsStorageServerManagement) が起動します。

Windows Storage Server Management について

Windows Storage Server Management は、ストレージ管理に特化した Windows Storage Server 2003 R2 専用の MMC コンソールです。Windows Storage Server Management は、次のスナップインから構成されており、ディスクの初期化からフォルダの共有、プリンタの管理まで、単一のコンソールで操作可能となっています。

- ・ ファイルサーバーリソースマネージャ

6R4B

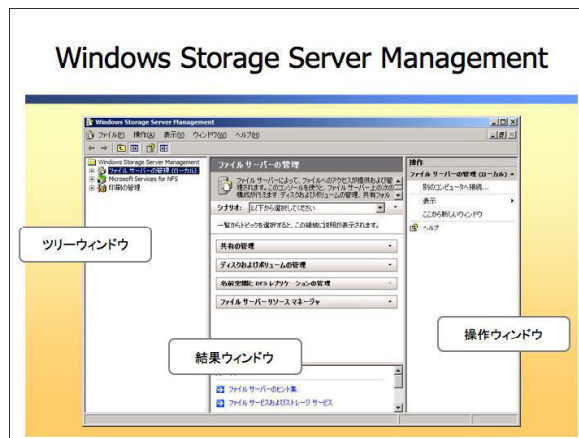
- ・ 共有フォルダの管理

- ・ ディスクおよびボリュームの管理

- ・ Microsoft Services for NFS

- ・ 印刷の管理

6R4B



また、ロジテックツールにて

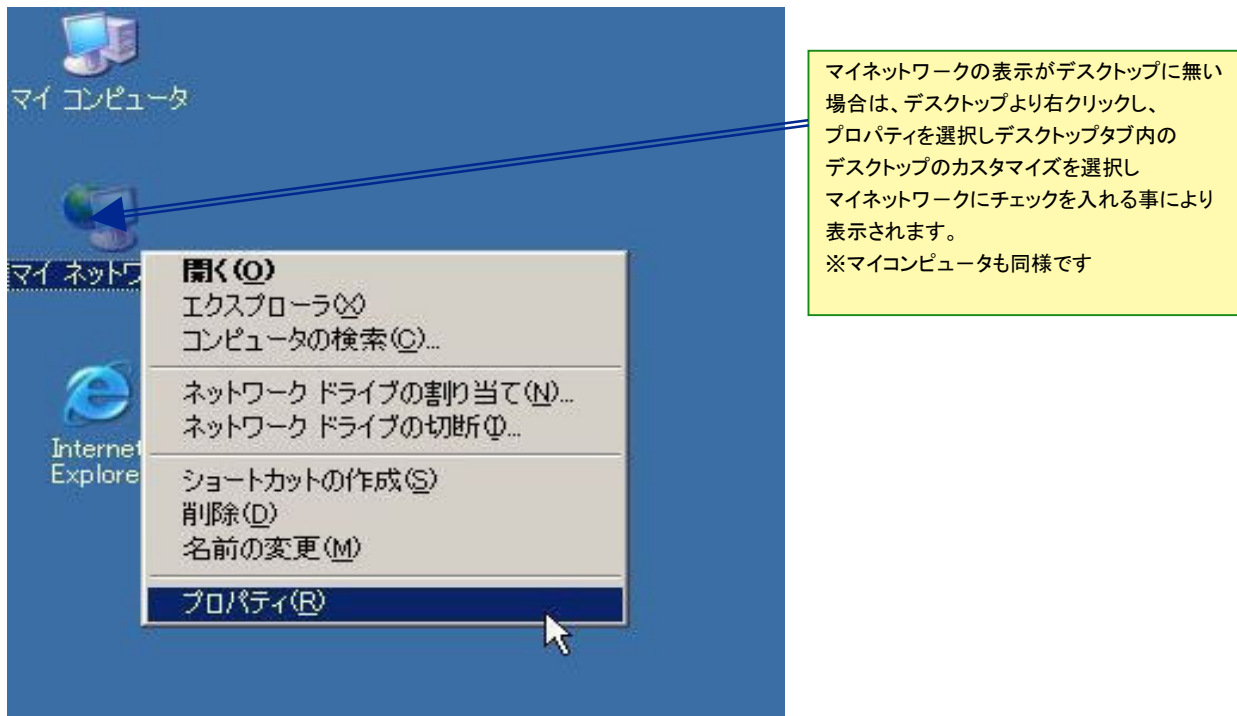
- お知らせメール
- RAID エラー設定(**5S4x** **MS2C** **5SH3C** のみ有効)
- RAID ビルダ―(RAID 再構築)(**5S4x** **MS2C** のみ有効)
- ナスコール
- フォルダアナライザ
- ローカルユーザとグループ(ローカル)

の操作が可能です。

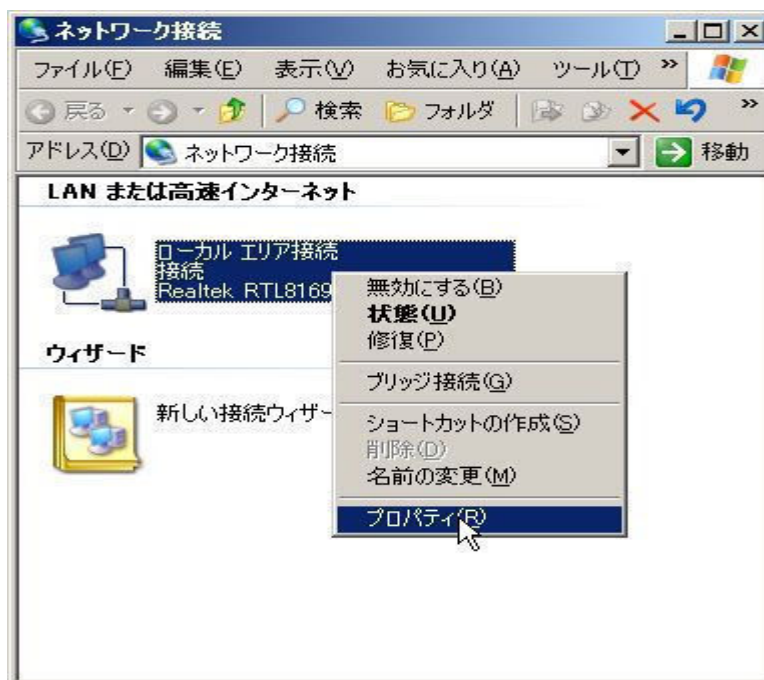
NAS の Network 設定

※ NASのネットワークの設定は、ネットワーク経由ではなく、コンソールから行う事を推奨します。

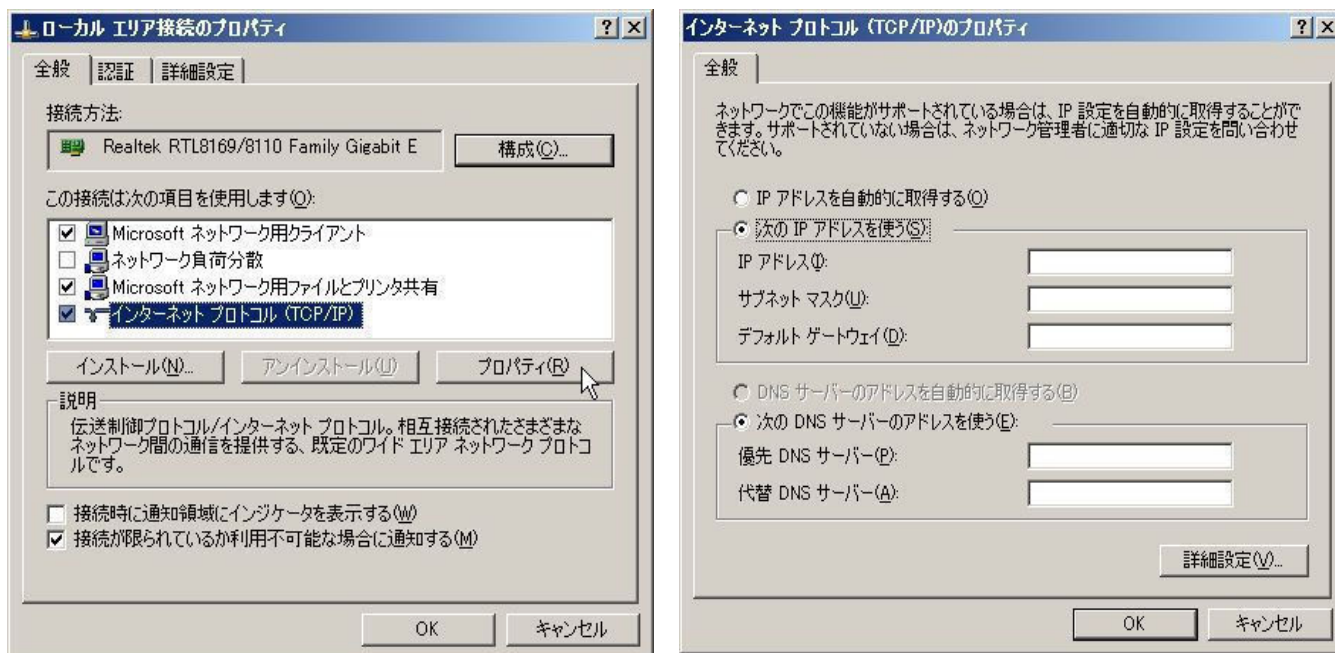
①NAS のデスクトップ上のマイネットワークを右クリックして、プロパティ(R)を選択してください



②以下の画面が表示されますのでローカルエリア接続を右クリックしプロパティ(R)を選択してください



③インターネットプロトコル(TCP/IP)を選択しプロパティ(R)を選択してください。



各項目を環境に合わせて設定してください。

<注意>

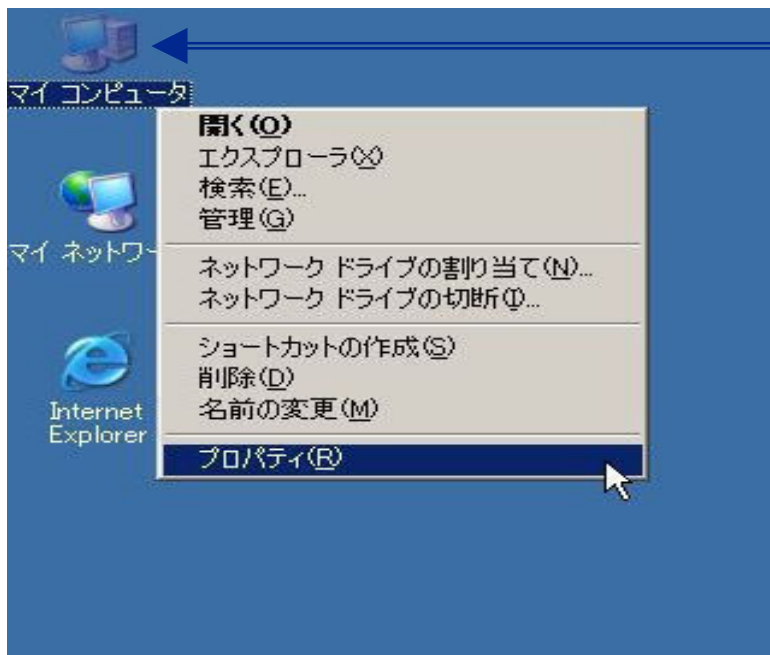
ネットワーク経由で設定を変更する場合、変更する項目によっては変更した時点で管理画面との接続が解除されてしまいます。引き続き変更する場合は再度管理画面にアクセスしなおしてください。

サーバプライアンス名変更、ドメイン/ワークグループ設定

※NASのサーバプライアンス名の設定は、ネットワーク経由ではなく、コンソールから行う事を推奨します。

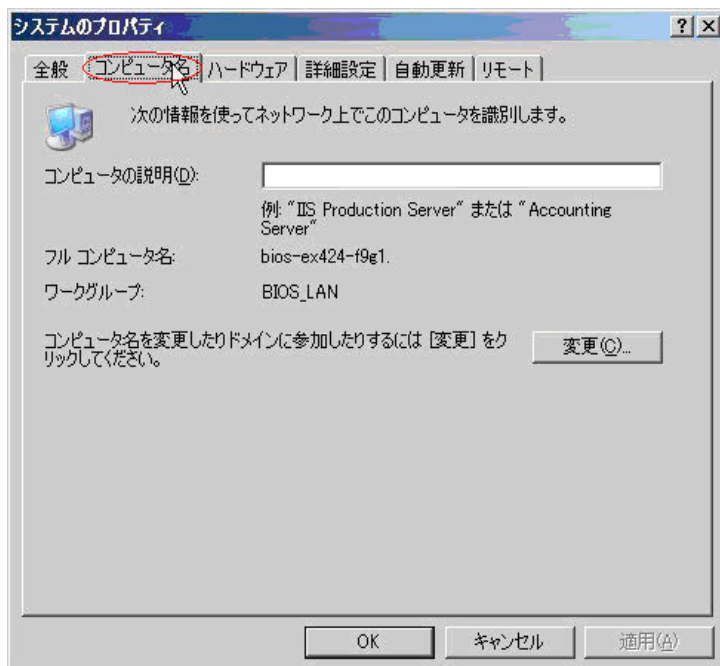
※サーバプライアンス名(コンピュータ名)の変更は NAS の再起動を伴います。

①NAS のデスクトップ上のマイコンピュータを右クリックして、プロパティ(R)を選択してください



マイコンピュータの表示がデスクトップに無い場合は、デスクトップより右クリックし、プロパティを選択しデスクトップタブ内のデスクトップのカスタマイズを選択しマイネットワークにチェックを入れる事により表示されます。
※マイネットワークも同様です

②コンピュータ名タブをクリックし変更(C)を選択してください

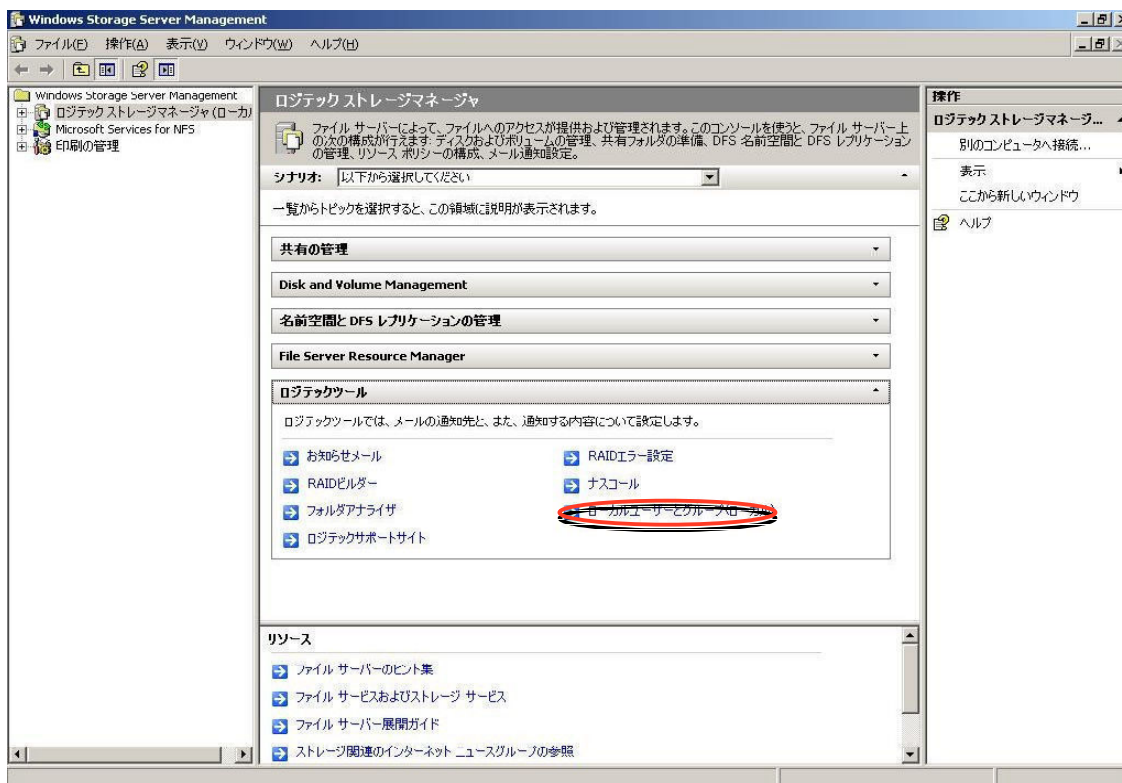


③コンピュータ名、ドメイン/ワークグループの変更が可能です

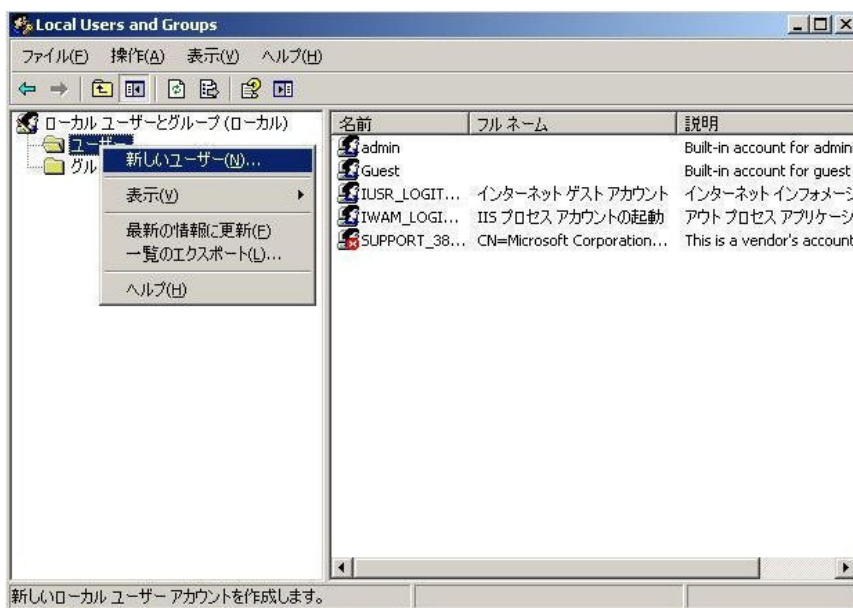


ユーザ作成

- ① WindowsStorageServerManagement の「ロジックツール」をクリックするとその下に「ローカルユーザーとグループ(ローカル)」が表示されますのでクリックしてください。



- ② LocalUsers and Group のウィンドウが新しく表示されますので、「ユーザー」の上を右クリックし、新しいユーザー(N)を選択してください。



③コンピュータの画面が表示されますのでローカルユーザとグループのユーザで右クリックし新しいユーザ(N)を選択してください。

Windows Storage Management の「ローカルユーザーとグループ(ローカル)」より設定

入力項目

ユーザー名(U): クライアントログイン名を入力します。

フルネーム(F): 任意(NAS の管理用)

説明(D): 任意(NAS の管理用)

パスワード(P): クライアントログインパスワードを入力します。

パスワードの確認入力(C): パスワードと同じフレーズを入力します。

◇ ユーザー名入力時の注意

半角20文字以内

記号「? [] | ; : ” < > ! ¥ / *」は使用できません。

英字の大文字、小文字は、区別しません。

全角の文字は使用しないでください。

チェック項目

ユーザーは次回ログオン時にパスワードの変更が必要です。(M)

ユーザーは次回ログオン時に任意のパスワードを設定します。

ユーザーはパスワードを変更できません。(S)

管理者が設定したパスワードで運用します。

パスワードを無期限にします。(W)

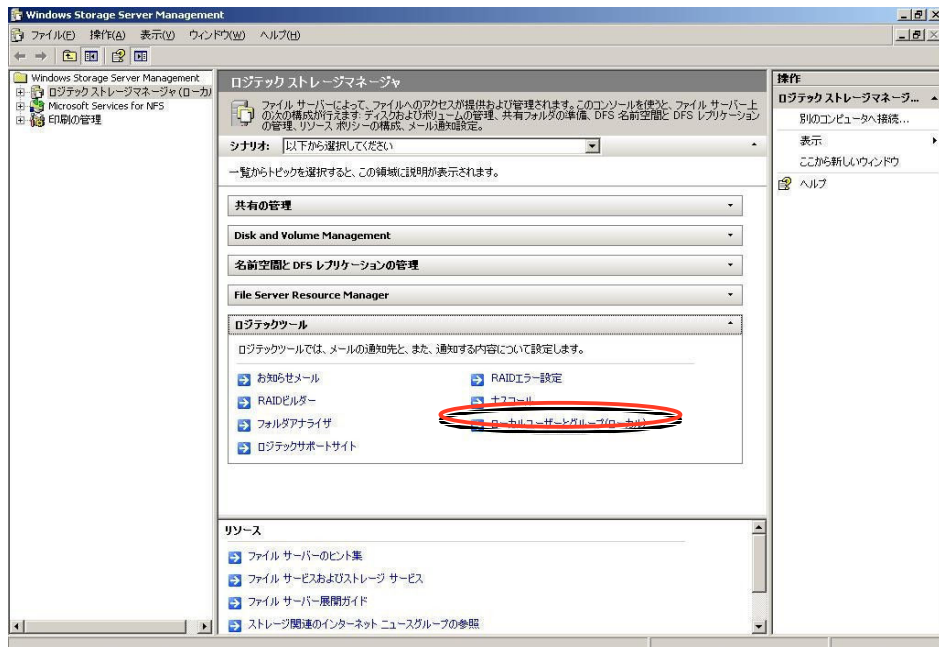
無期限にチェックを入れる事により半永久的に同じパスワードで運用可能です。

アカウントを無効にします。(B)

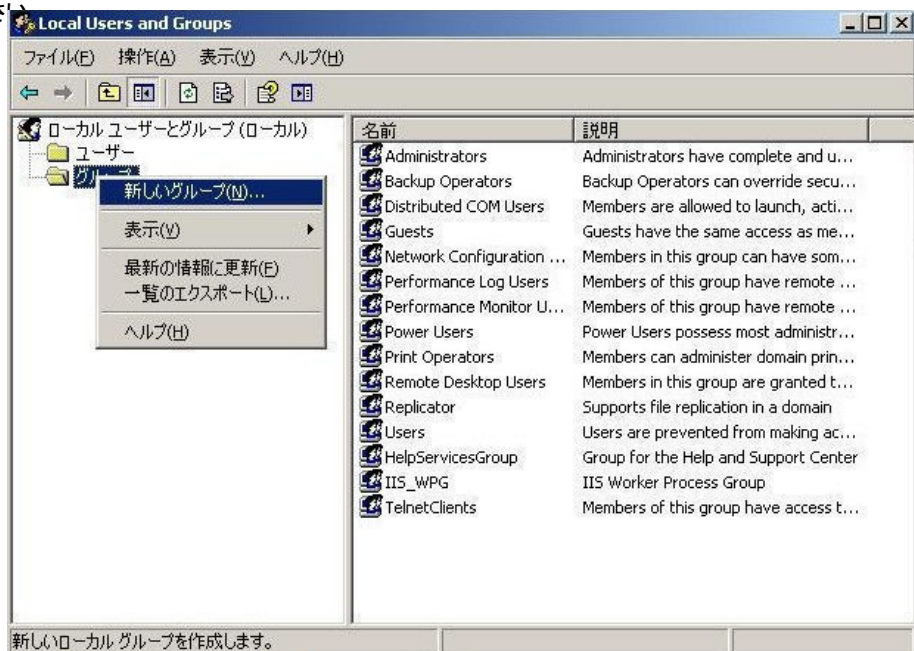
無効にするにチェックを入れる事により作成したユーザーをロックできます

グループ作成

- ① WindowsStorageServerManagement の「ロジックツール」をクリックするとその下に「ローカルユーザーとグループ (ローカル)」が表示されますのでクリックしてください。



- ② LocalUsers and Group のウィンドウが新しく表示されますので、「グループ」の上を右クリックし、新しいグループ(N)を選択してください。



③グループ名(U)、説明(D)(任意)を入力して追加をクリックしてください

新しいグループ

グループ名(G): UserGroup

説明(D):

所属するメンバ(M):

追加(A)... 削除(R)

作成(O) 閉じる(Q)

④以下の画面になりますので詳細設定(A)をクリックしてください

ユーザーの選択

オブジェクトの種類を選択してください(S):
ユーザー または ビルトイン セキュリティ プリンシパル

オブジェクトの種類(O)...

場所を指定してください(F):
BIOS-EX424-F9G1

場所(L)...

選択するオブジェクト名を入力してください(例)(E):

名前の確認(C)

詳細設定(A)... OK キャンセル

⑤今すぐ検索をクリックしてください

ユーザーの選択

オブジェクトの種類を選択してください(S):
ユーザーまたはビルトインセキュリティプリンシパル オブジェクトの種類(O)...

場所を指定してください(E):
BIOS-EX424-F9G1 場所(L)...

共通クエリ

名前(A): 次の文字で始まる

説明(D): 次の文字で始まる

無効なアカウント(B)

無期限のパスワード(O)

前回ログオン時からの日数(D):

列(O)...

今すぐ検索(N)

中止(D)

OK キャンセル

検索結果(L):

名前 (RDN)	フォルダ
----------	------

⑥グループに登録するユーザーを選択し OK をクリックしてください

⑦選択するオブジェクト名を入力してください(例)(E)にユーザーが表示されます、

複数グループ登録する場合は④～⑦を繰り返し(ユーザー分)作業を行ってください。

登録が完了しましたら、OK をクリックしてください

登録が完了したら
クリック

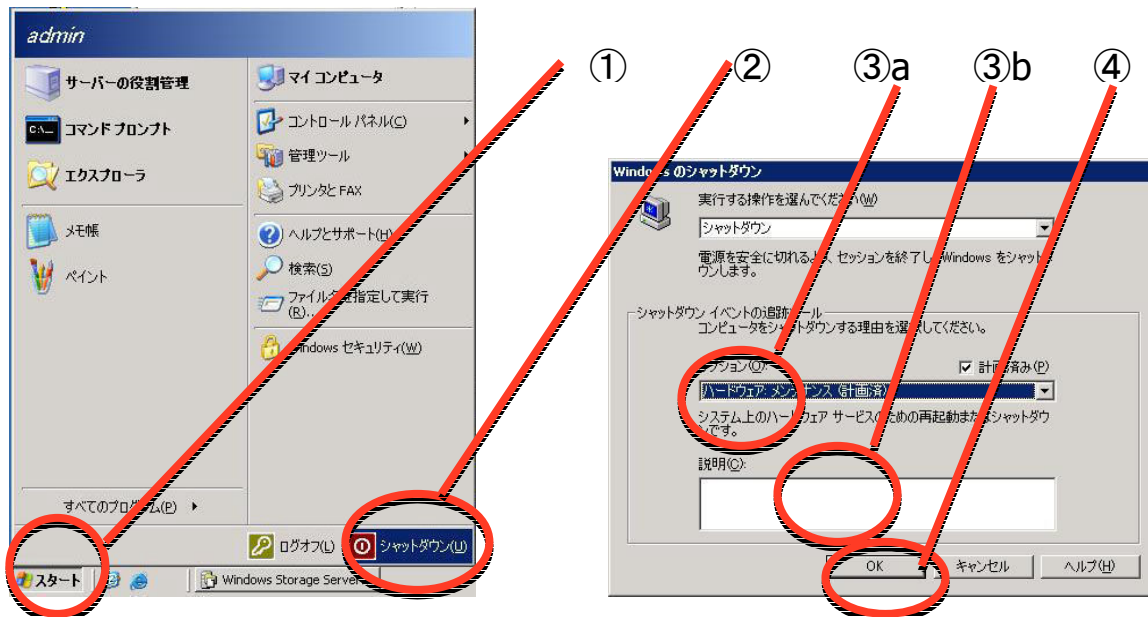
⑧別のグループ設定をする場合はグループ名を入力し③～⑦を繰り返し行ってください

終了する場合は閉じる(O)をクリックしてください



電源 OFF(シャットダウン)方法

本製品は電源 ON時は本体パワースイッチにて行いますが、電源 OFFに関しては管理画面よりシャットダウン処理を行います。管理画面のスタートボタン①より シャットダウン②を選択し、シャットダウン画面が表示されたらオプションを選択するか③a、説明③bに入力して、OK ボタン④をクリックします。



6R4B

JB1C

ディスクのボリューム分割方法(LSV-6R4B/LSV-JB1C の場合)

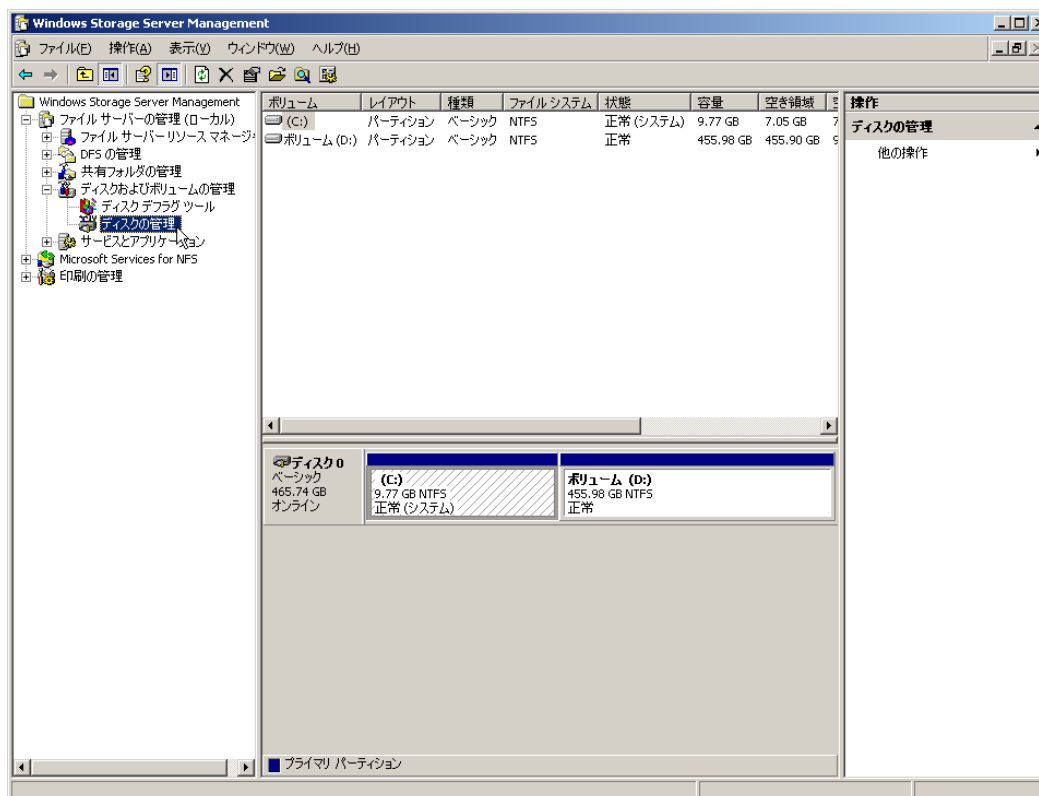
注意

- ・ Cドライブボリュームは変更しないでください。
- ・ボリュームを変更をすると保存されているデータは消去されますので、ご注意ください。

1.WindowsStorageServerManagement のディスクおよびボリュームの管理を選択

※デスクトップ上のマイコンピュータを右クリックから管理を選択しても同じです

2. ディスクの管理を選択してください。



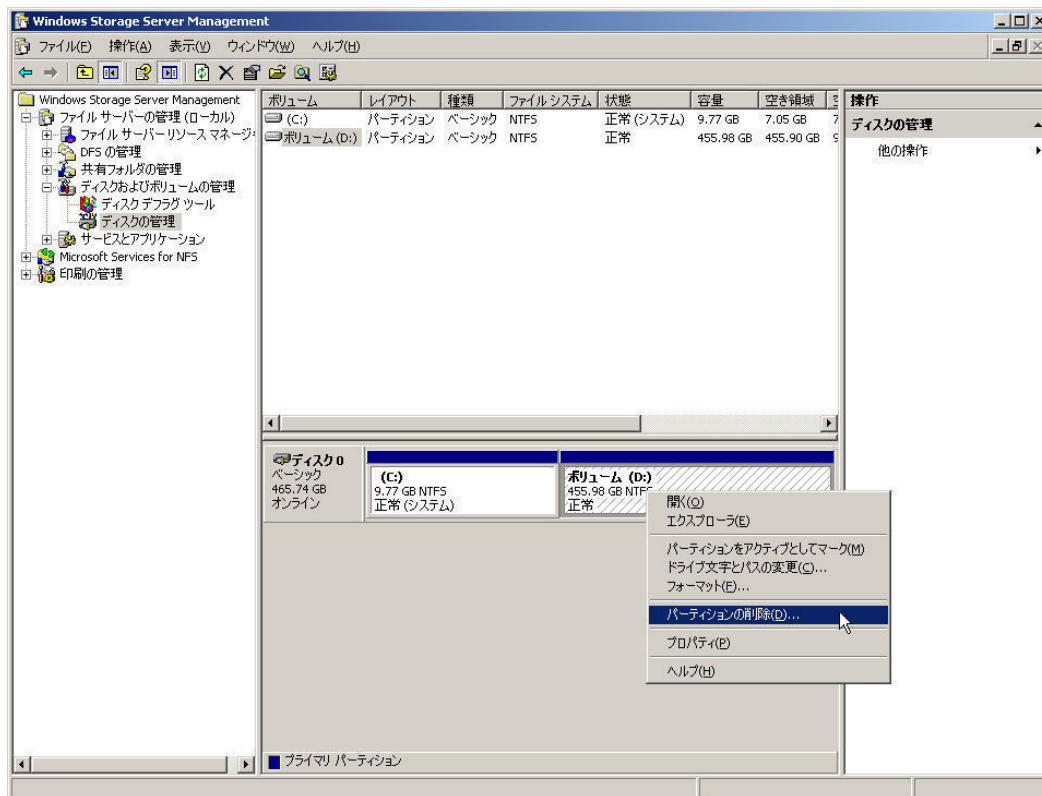
6R4B :ハードウェアで RAID が構成され、1 つのディスクとして認識されます。

JB1C :シングルドライブで構成されているため 1 つのディスクとして認識されます。

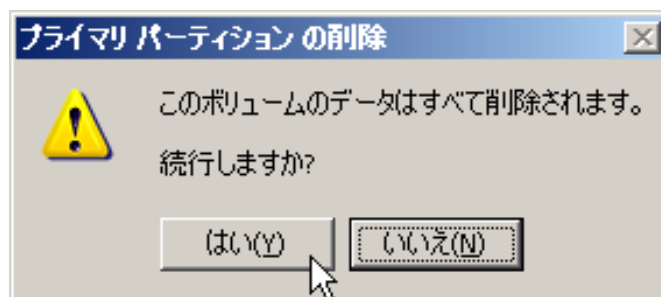
3. ボリューム(D:)**.*GB NTFS 正常を選択し、右クリックしパーティションの削除(D)を選択して、領域を開放します。

※(C:)は削除・変更しないでください。システムが起動しなくなります。

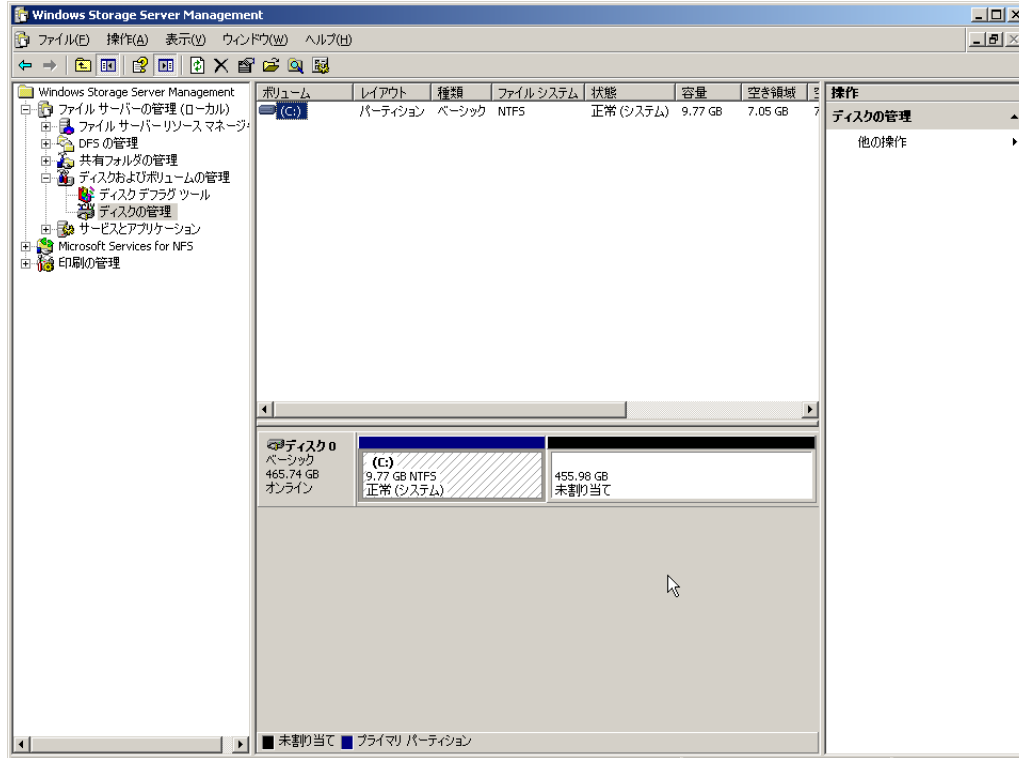
※ボリュームにデータを書き込んでいる場合は必ずデータのバックアップを取ってから実行してください。



4. 「このボリュームのデータはすべて削除されます。続行しますか？」のメッセージが表示されたら「はい(Y)」をクリックしてください。

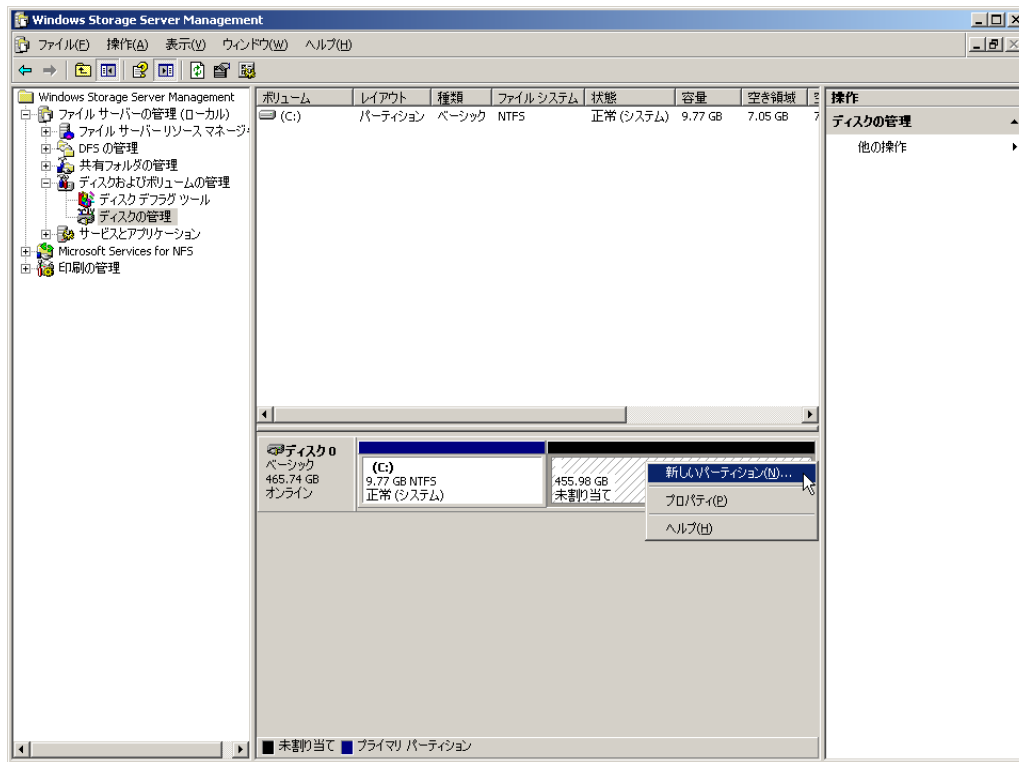


5. 削除したボリュームが消えて未割り当てとなります

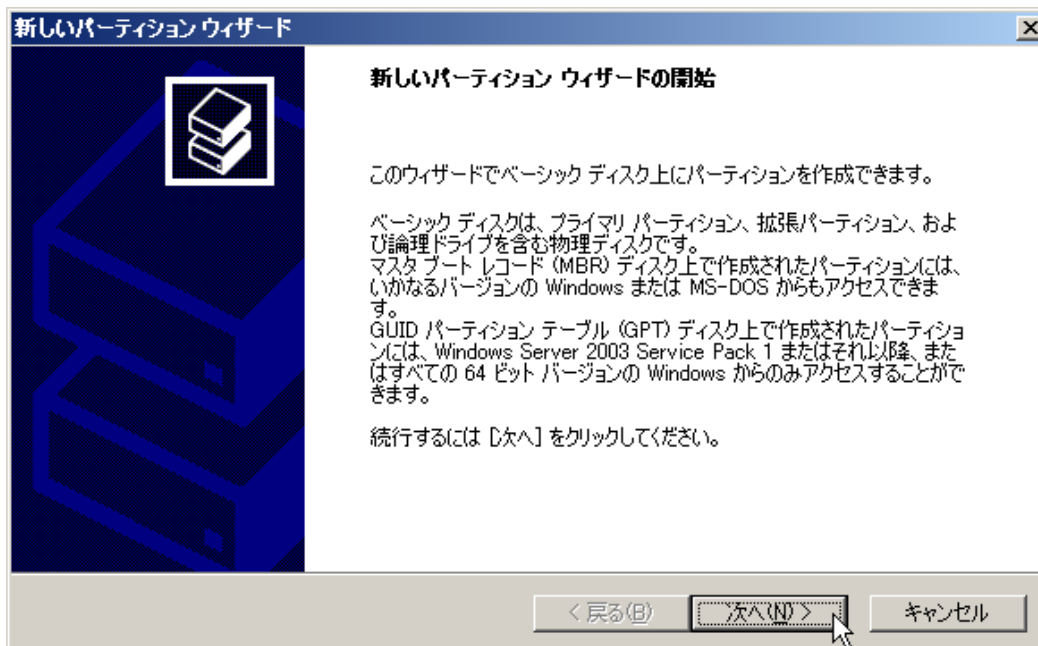


○ 新しいボリュームの作成

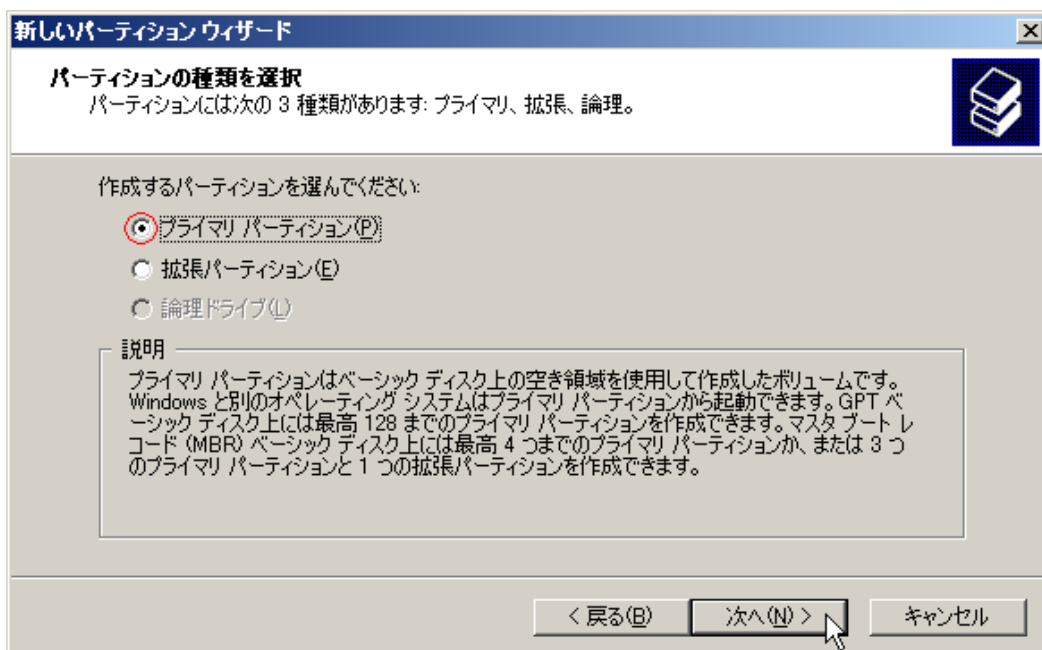
1. 未割り当てを右クリックし「新しいパーティション(N)」を選択してください



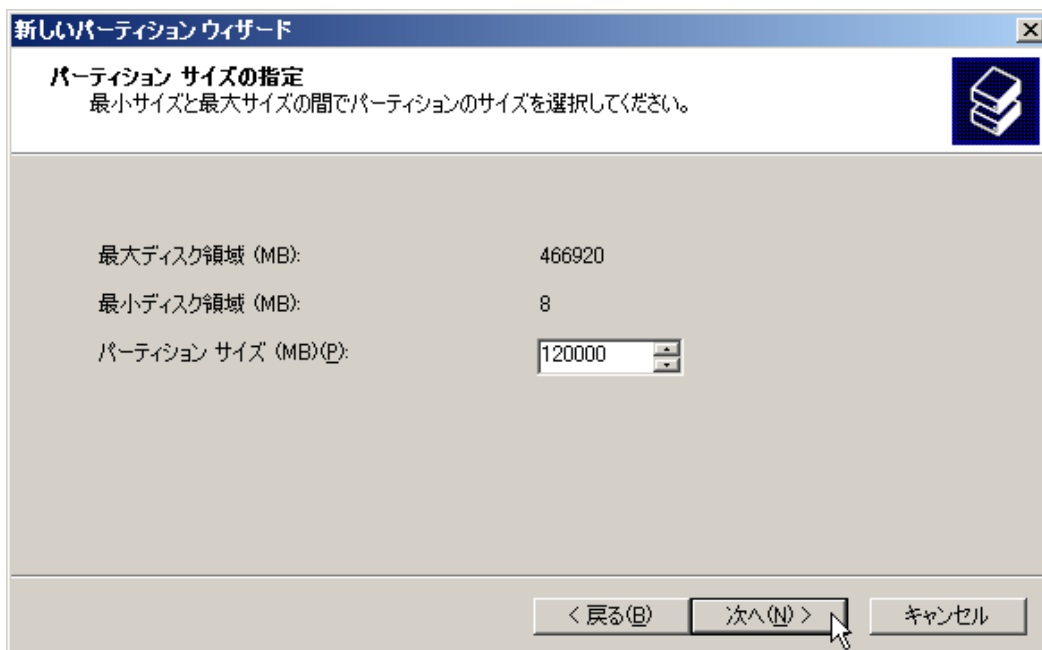
2. 新しいパーティションウィザードの開始画面が表示されますので「次へ(N)」をクリックしてください。



3. パーティションの種類を選択の画面が表示されますのでプライマリパーティション(P)にチェックが入っているのを確認し「次へ(N)」をクリックしてください。

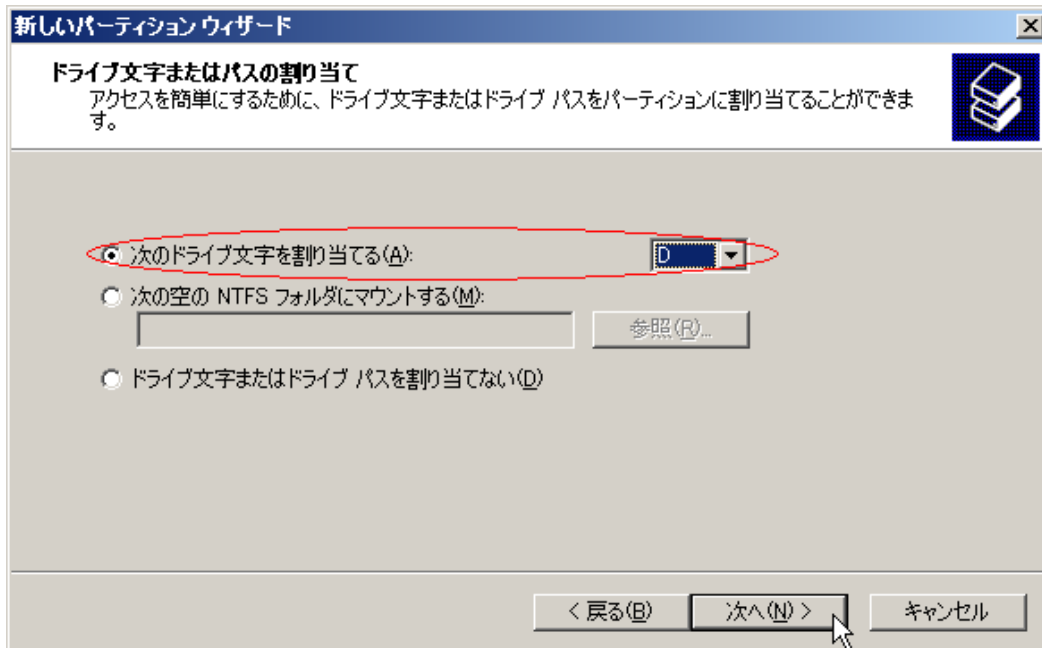


4. パーティションサイズの指定の画面が表示されますので任意でサイズを指定し「次へ(N)」をクリックしてください。

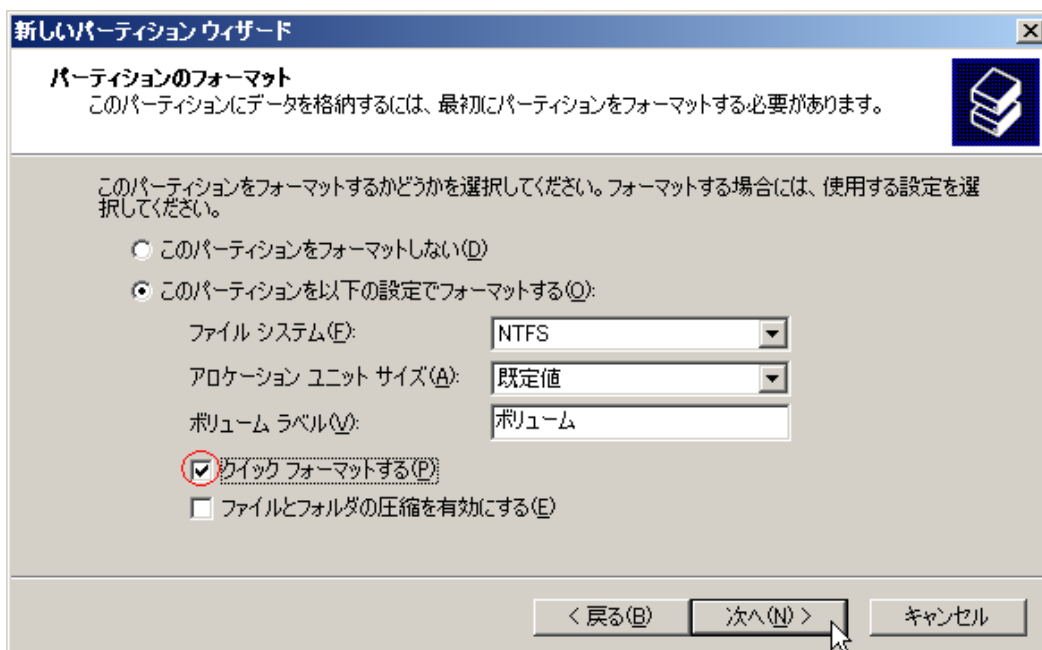


5. ドライブ文字またはパスの割り当ての画面が表示されますので次のドライブ文字を割り当てる(A)にチェックが入っている事を確認して「次へ(N)」をクリックしてください。

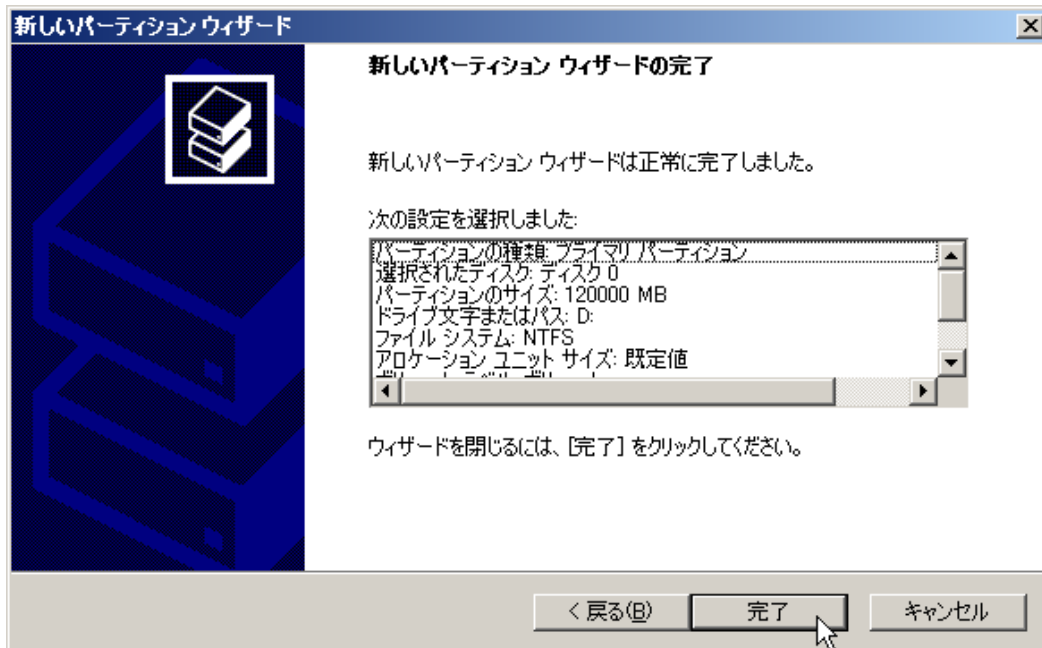
※デフォルトではドライブ文字は通常使用していない若いアルファベットが割り当てられますが、任意のドライブ文字に変更できます



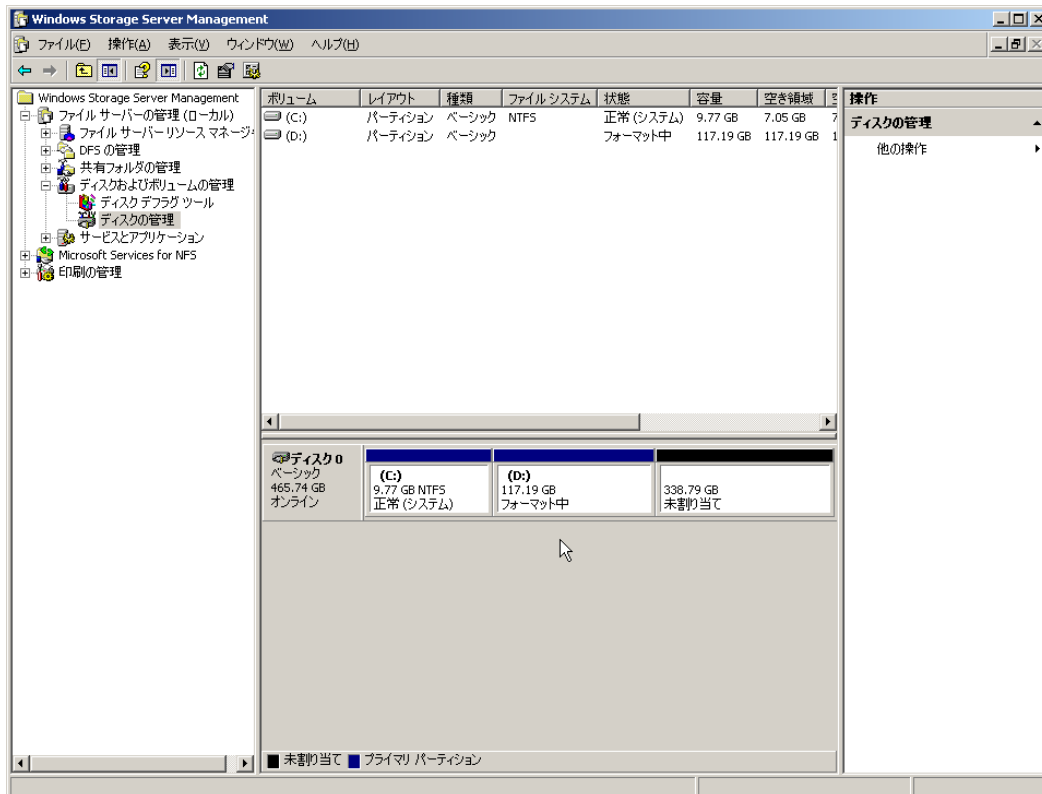
※ファイルシステムは必ず **NTFS** を選択してください。



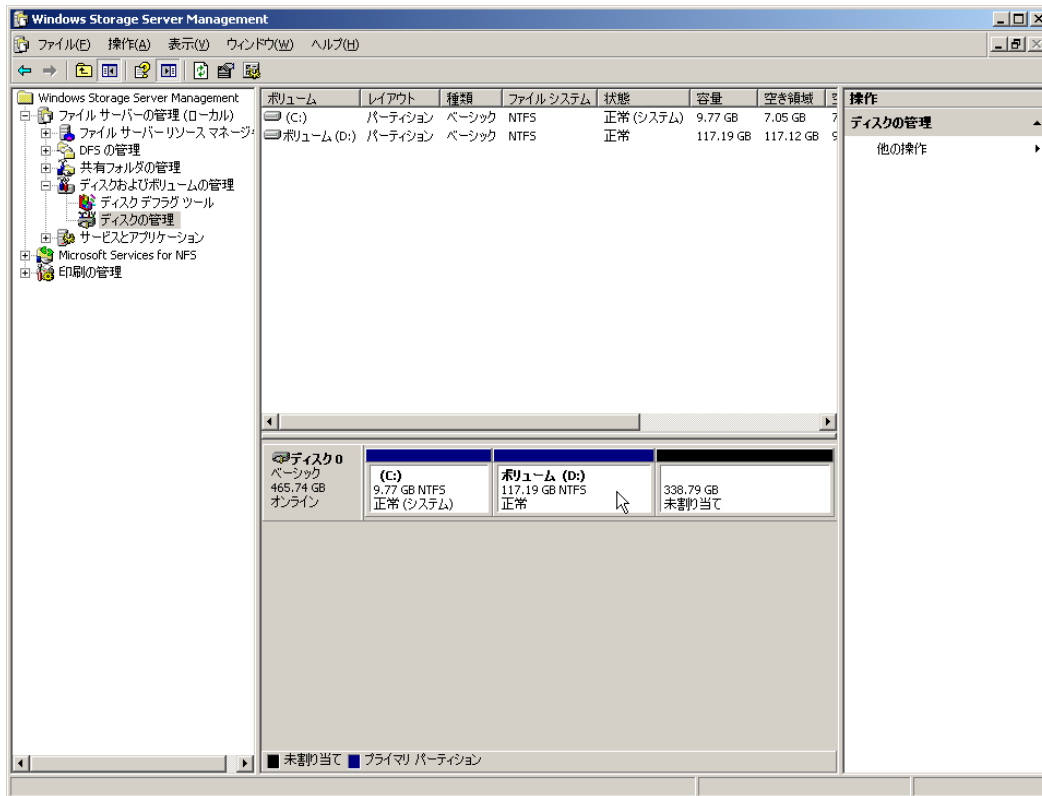
7.新しいパーティションウィザードの完了画面が表示されますので「完了」をクリックしてください。



8.作成した領域がフォーマット中となります。



9.ステータスがフォーマットから正常に変わりましたら作業完了となります。



※ 他の未割り当て領域にボリュームを追加する場合は、この作業を繰り返してください。

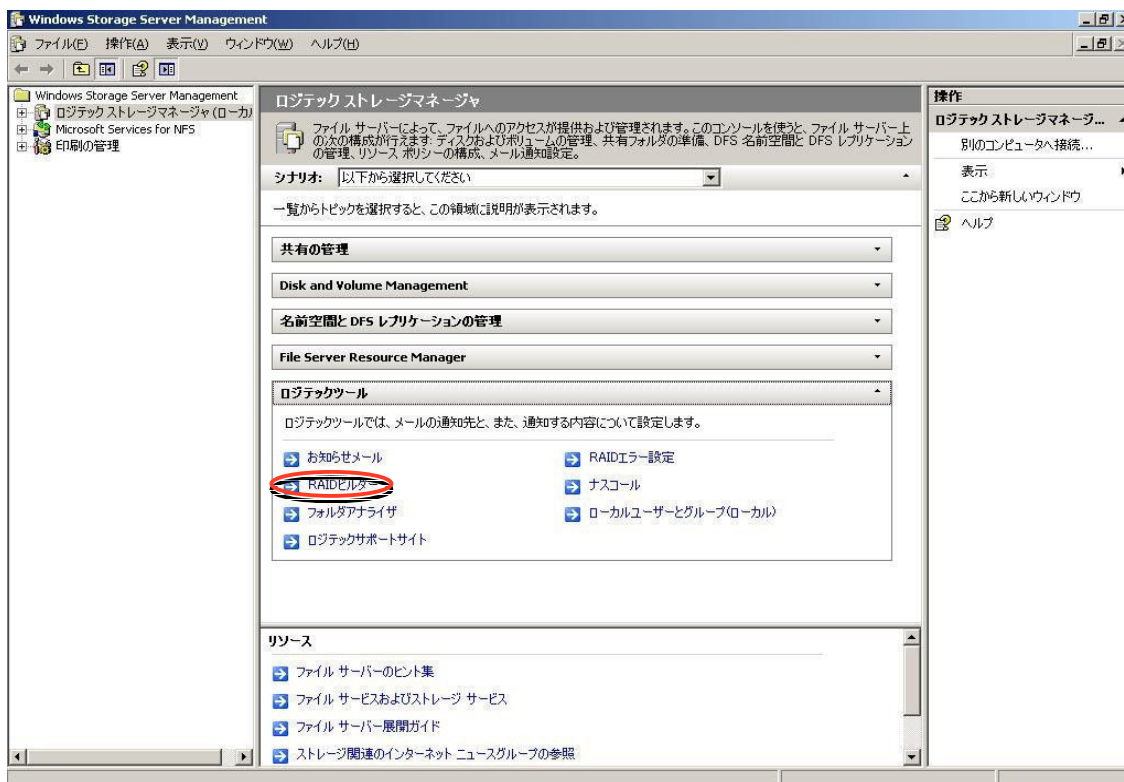
RAID ビルダ― 5S4x MS2C 5SH3C

ソフトウェア RAID 構築がおかしくなった際や HDD 交換に不具合ドライブの特定と、簡単に確認及び修復を行うことが可能です。また、プリセットされた他の RAID パターンに構成を変更する事が可能です。

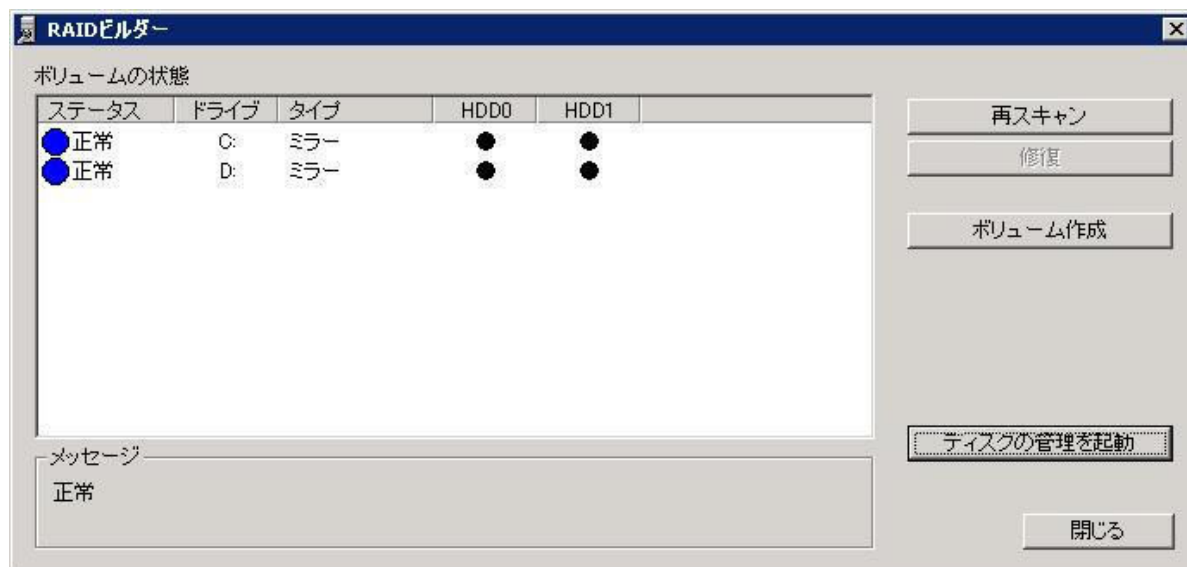
※ RAID パターンを変更する場合、データエリアに保存されている情報は消去されますので、ご注意ください。

プリセットされたパターン以外のボリューム構成はサポート外ですのでご了承ください

- ① WindowsStorageServerManagement の「ロジテックツール」をクリックするとその下に「RAIDビルダー」が表示されますのでクリックしてください。



②新しく RAID ビルダ－のウインドウが表示されます。(以下の画面は LSV-MS シリーズのもので)



<各表示及びボタンの説明>

- ボリュームの状態

ドライブ毎にそのボリュームの状態を表示します。

- ステータス

表示内容によってボリュームの以下の状態を示します。

正常(青):ボリュームが正常な状態を示す。ソフトウェア RAID の場合、修復の必要が無い状態です。

エラー(赤):ボリュームに何らかの異常が発生しており、修復の必要がある状態を示しています。

修復中(黄):RAID ビルダ－の「修復」ボタンまたは Disk Management より修復の操作を行って、ソフトウェア RAID の再構築を実行していることを示します。

- ドライブ

そのボリュームに割り当てられたドライブレターを表示します。

- タイプ

該当するドライブの RAID タイプを表示します。

- HDD0,HDD1,HDD2,HDD3 (LSV-MS シリーズの場合、HDD0,HDD1 のみ)

どの HDD がボリュームにて使用されているかを表示します。ステータスにてエラー表示がされた場合「●」から「x」表示に変わります。

- 再スキャン

現在のボリューム構成を再取得し、“ボリュームの状態”に表示を行います。

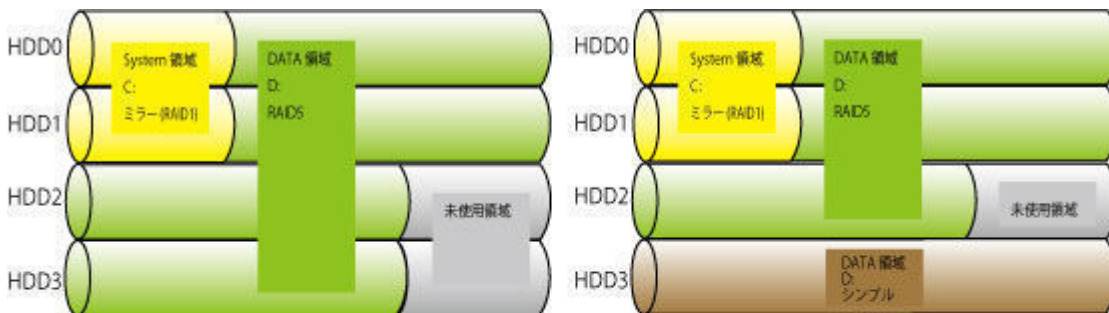
- 修復

このボタンをクリックすることで、エラー発生中のソフトウェア RAID ボリュームを再構築(リビルド)することが可能です。(スベアドライブに交換後実行してください)

※ エラーの RAID ボリュームが存在しない、またはソフトウェア RAID で構成されたボリュームが存在しない等、修復ができない状態では、このボタンはグレーアウトされクリックすることができなくなります。

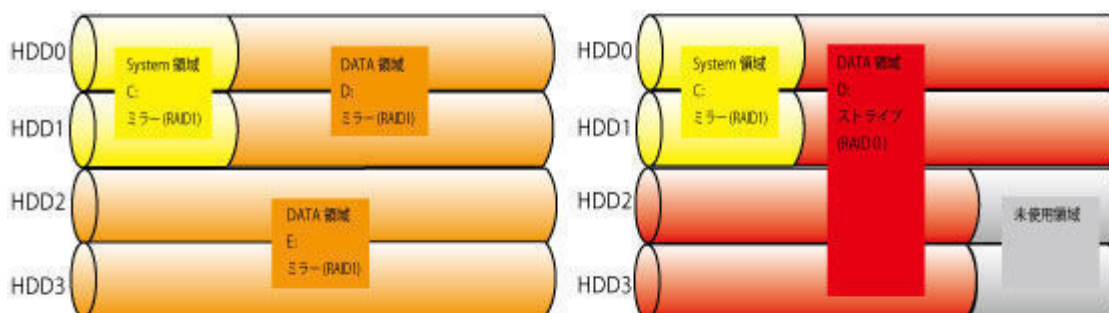
・ ボリューム作成 **5S4x** **MS2C**

機種ごとに以下のパターンから作成する RAID ボリュームを選択できます。



LSV-5S/4C : パターン 1 (デフォルト)

LSV-5S/4C : パターン 2



LSV-5S/4C : パターン 3

LSV-5S/4C : パターン 4



LSV-MS/2C : パターン 1 (デフォルト)

LSV-MS/2C : パターン 2

※本機能にてボリューム作成を行う場合、C:ドライブ以外のデータは全て消去されますので事前にバックアップを取得してください。また、データ以外の共有設定やアクセス権の設定もクリアされます。

- ・ ディスクの管理を起動
Windows の「ディスクの管理」画面を起動します。
- ・ メッセージ
OS より取得したソフトウェア RAID の状態を表示します。

■注意■

・LSV-5SxC, LSV-5SH3C, LSV-MS2C シリーズの場合、不良ディスクが発生した場合、Windows の仕様により「ディスクの管理」上に表示される不良ディスクの番号と本製品上の故障した物理ドライブの番号が異なる場合があります。必ず本体 LCD または「RAID ビルダ」のメッセージ欄で故障ドライブ番号を確認してください。

・LSV-5S シリーズの場合、必ず 4 本のドライブが挿入されている状態で電源を投入してください。不良ドライブを抜いた状態で起動するとドライブの特定ができなくなる可能性が在ります。

・リビルド(修復)対象の RAID ボリュームが暗号化ドライブとなっている場合は、リビルド作業中にスケジュールロック/アンロック機能等で「ロック状態」にならないように設定してください。

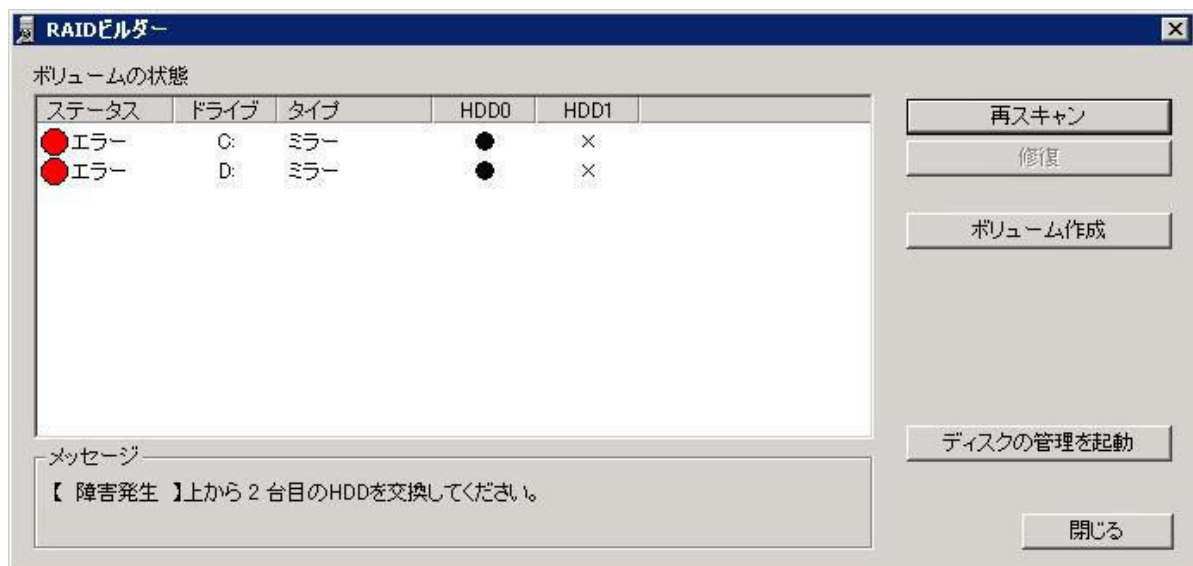
<RAID エラー時の修復(リビルド)> **5SxC** **MS2C** **5SH3C**

RAID にエラーが発生した場合、RAID ビルダを起動して状態を確認してください。メッセージを確認いただき、NAS のシステムをシャットダウンしてからディスク交換を行ってください。

※修復ボタンをクリックする前に「RAID エラー設定」機能で「現在のエラー表示をリセット」を実行し、アラートを停止させてください。

※ ディスク交換前に修復をクリックして修復可能な場合もありますが、修復実行後もエラー表示が消えない場合はディスク交換を実施してください。

①RAID ビルダを起動し、状況を確認します。(交換が必要なドライブを特定します。)



交換が必要なドライブが特定できたら NAS のシステムをシャットダウンし、ディスクを交換してください。

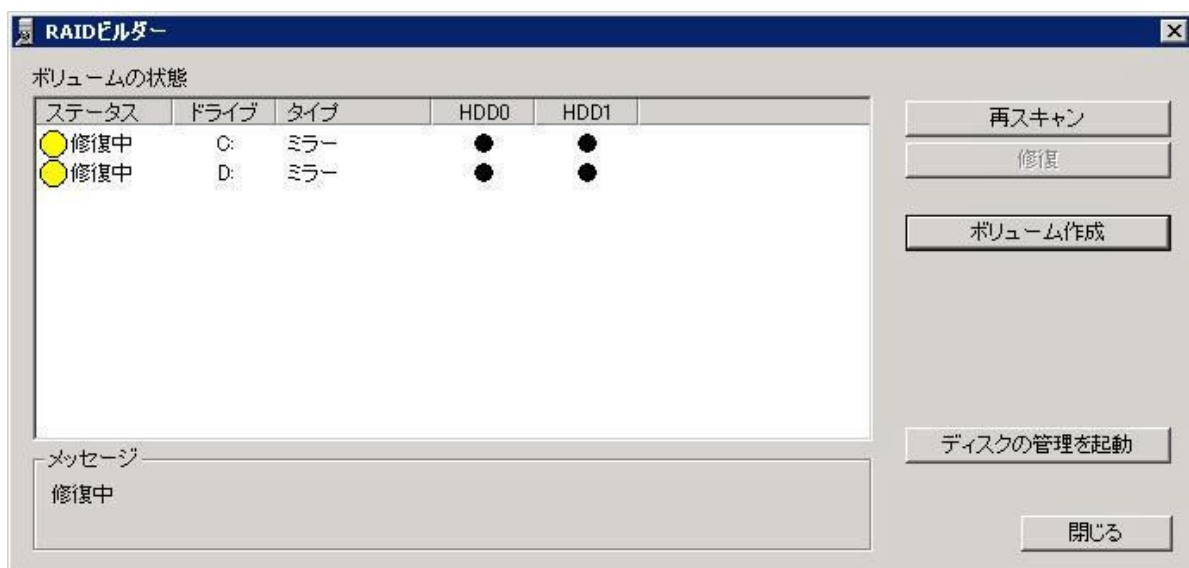
上図の例では HDD1(上から 2 番目のドライブ)にエラーが発生しています。

(交換方法に関してはハードウェアマニュアルを参照してください)

- ② ディスク交換後、NAS を起動し、再度 RAID ビルダを起動すると以下のようなメッセージ表示になります。ので、「修復」ボタンをクリックしてください。



- ③ 以下のように修復が自動的に始まります。



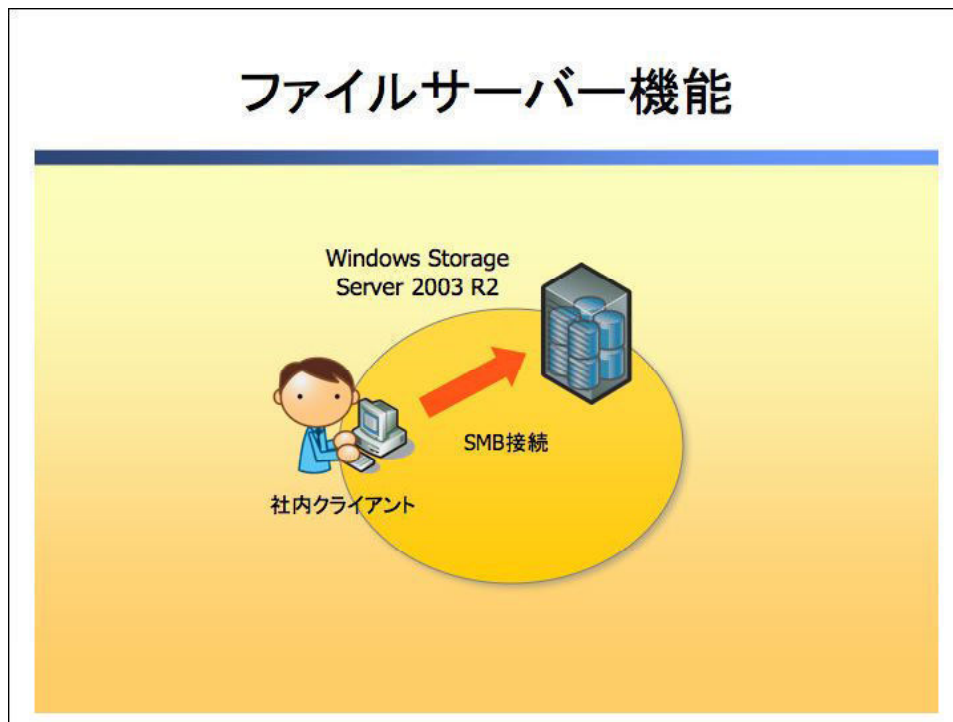
- ④ 修復が終わるとステータスが自動的に「正常」表示に戻ります正常な状態になります。

※ 修復(リビルド)中もデータへのアクセスなどは可能ですが、通常よりもアクセス速度が低下します。ご了承ください。

※ リビルド完了までに必要な時間に関してはハードウェアマニュアルにてご確認ください。

第3章

ファイルサーバー、プリントサーバー としての活用



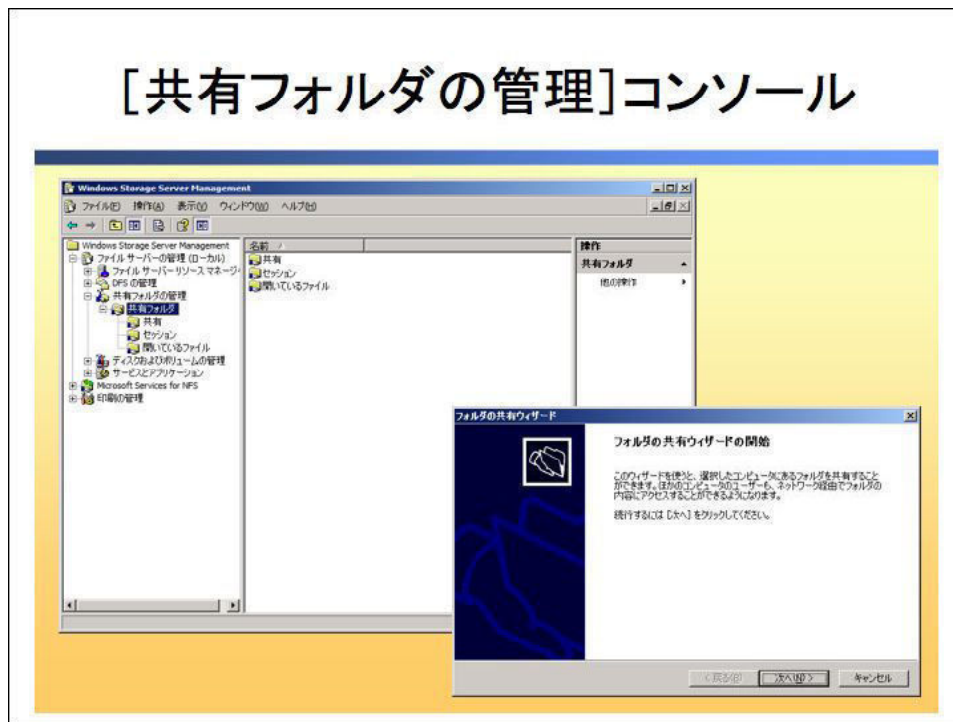
Windows Storage Server 2003 R2 は、Windows クライアントに対して、SMB 接続で共有リソースへのアクセスを提供します。

●SMB 接続

SMB は、Windows および DOS のネイティブなファイル共有プロトコルです。SMB は、主に NetBIOS インタフェースを介した TCP/IP (NetBIOS over TCP/IP : NBT) を使用して通信をおこないます。NetBIOS は通信に TCP と UDP の 137 から 139 までの複数のポートを使用するため、主にイントラネットで使用されています。ただし、Windows 2000 以降では、SMB と NBT の代わりに、CIFS (Common Internet File System) と TCP/IP を使用し、TCP と UDP の 445 のポートだけで同様の通信をおこなうこともできます¹。

¹ ダイレクトホストと呼ばれます。

【共有フォルダの管理】コンソール



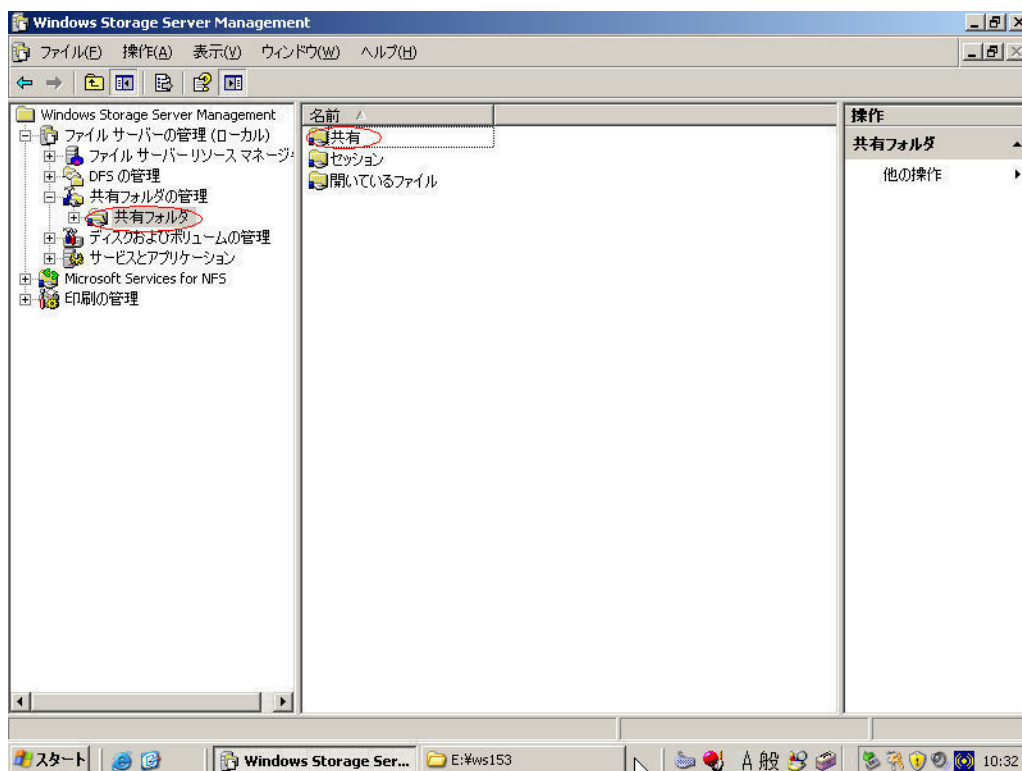
SMB 接続をおこなうクライアントに対して、共有リソースを提供するためには、適切なボリュームでフォルダを作成し、そのフォルダを共有する必要があります。この作業は、[Windows Storage Server Management][共有フォルダの管理]コンソールでおこないます。

[共有フォルダの管理]コンソールでは、次の操作が可能です。

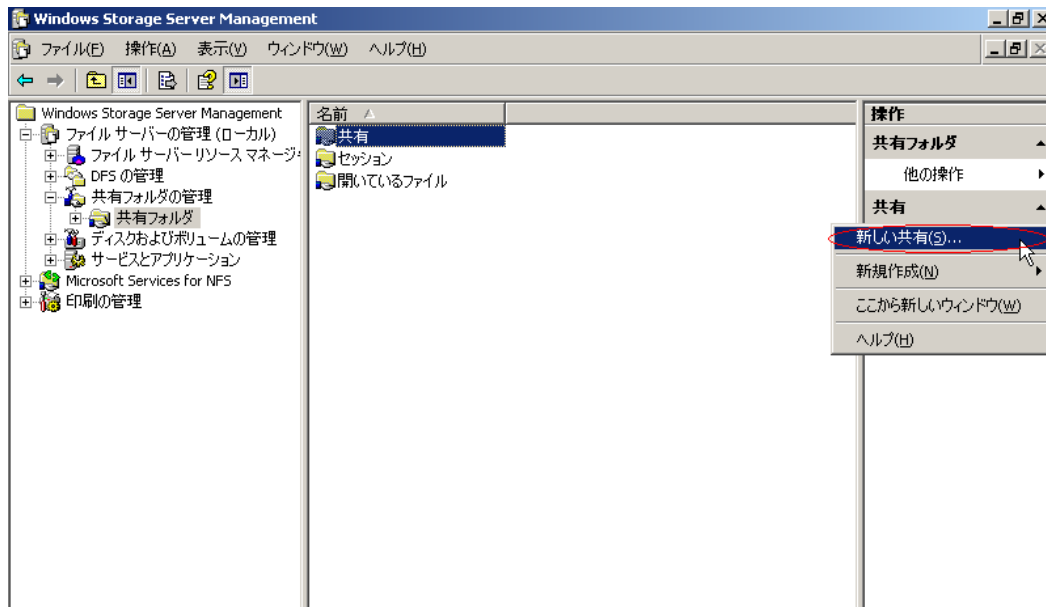
- ・新しい共有フォルダを作成する。
- ・共有を停止する。
- ・接続の状態(セッション、開いているファイル)を確認する。
- ・接続を切断する。
- ・シャドウコピーを構成する。

新しい共有フォルダを作成する(Windows 用)

(1) Windows Storage Server Management のツリーウィンドウから[ファイルサーバーの管理]→[共有フォルダの管理]をクリックします。



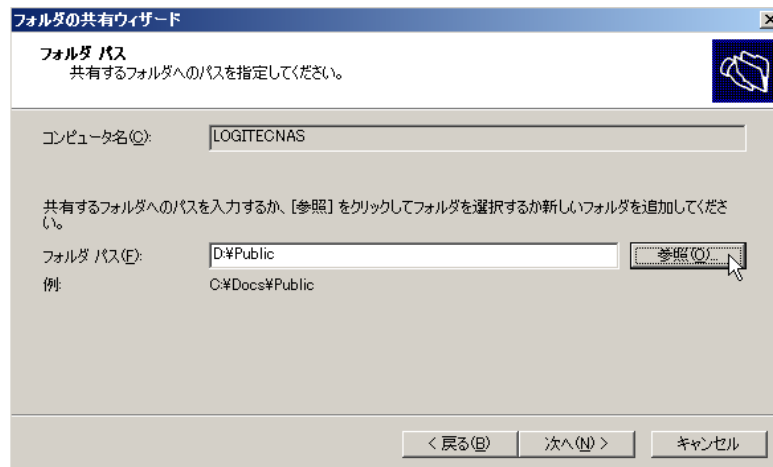
(2) [共有フォルダの管理]が表示されます。[共有フォルダ]→[共有]をクリックし、操作ウィンドウの[他の操作]から[新しい共有]をクリックします。



(3) [フォルダの共有ウィザードの開始]が表示されます。



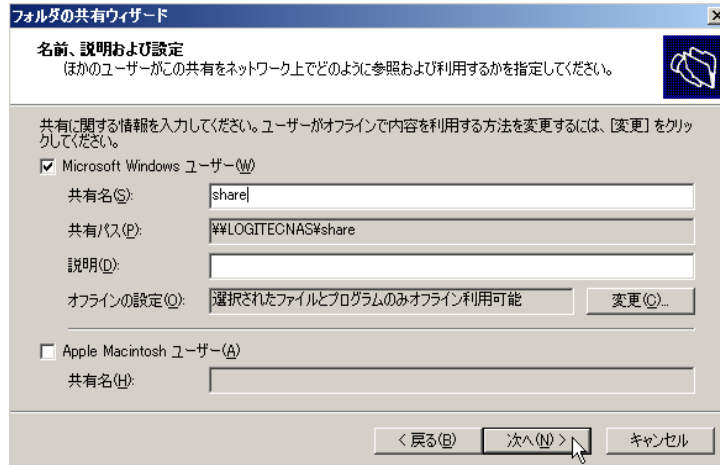
(3) [フォルダパス]が表示されます。[フォルダパス]に既存のフォルダのパスまたは新しく作成するフォルダのパスを入力します。



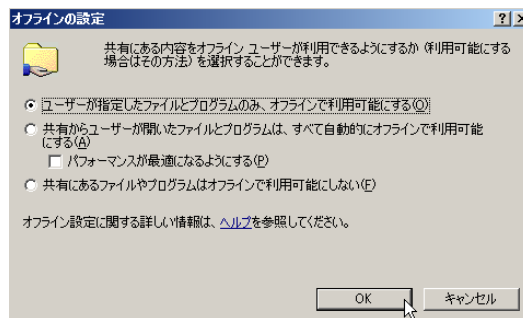
※ 本製品はデフォルトでデータ用ディスク領域を D:にマウントしています。

※ 参照(O)で既存のフォルダを指定できます

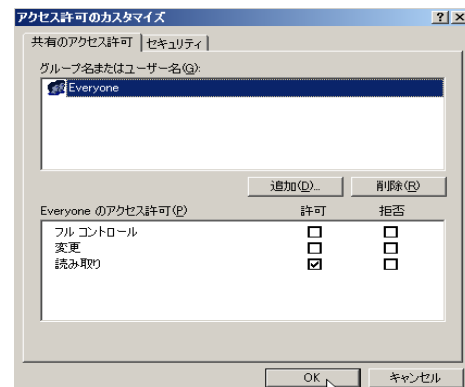
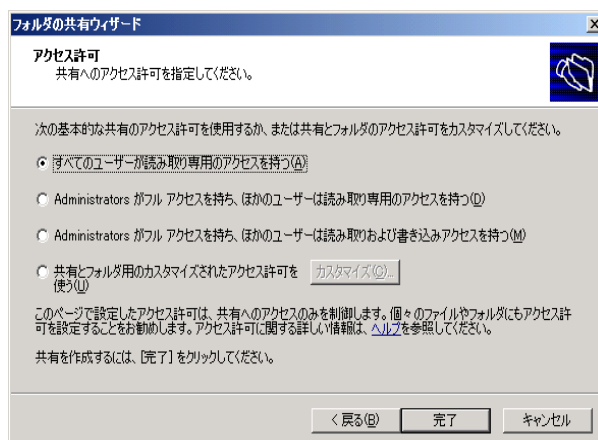
(4) [名前、説明および設定]が表示されます。[共有名]と[説明]を入力します。また、[変更]ボタンをクリックして、※オフラインファイルの設定を変更することもできます。



※オフラインファイル設定画面



(5) [アクセス許可]が表示されます。共有フォルダのアクセス許可を 3 種類のテンプレートから選択できます。また、※[カスタマイズ]ボタンをクリックすることで、任意のアクセス許可を設定することもできます。(詳しくはアクセス許可、セキュリティの設定を確認してください)

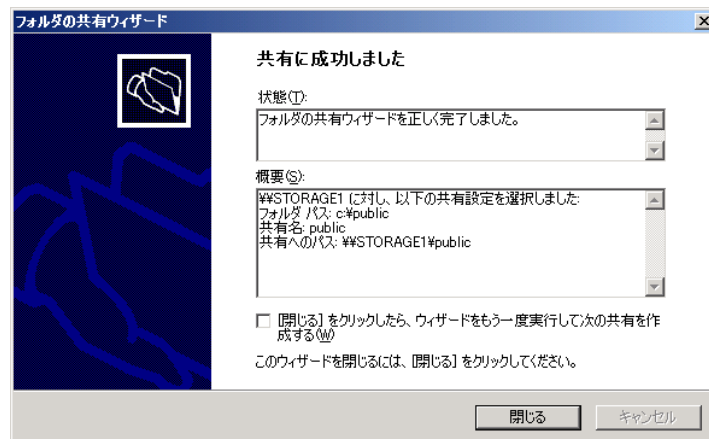


カスタマイズ設定画面



アクセス許可では、共有へのアクセス許可のみ設定をおこないません。ファイル、フォルダの NTFS のアクセス許可(ACL)は別途、設定が必要です。

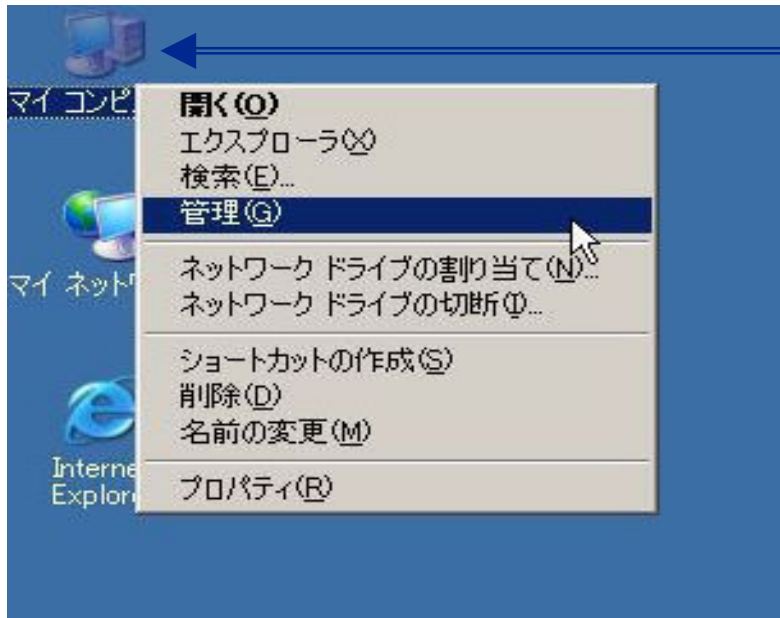
(6) [共有に成功しました]が表示されます。[閉じる]ボタンをクリックします。



Windows Storage Server 2003 R2 には、あらかじめ、C\$や ADMIN\$などの共有フォルダが作成されています。これらの共有フォルダは「管理共有」と呼ばれるもので、主に管理者がリモートから Windows Storage Server 2003 R2 のボリューム全体にアクセスするために使用します。

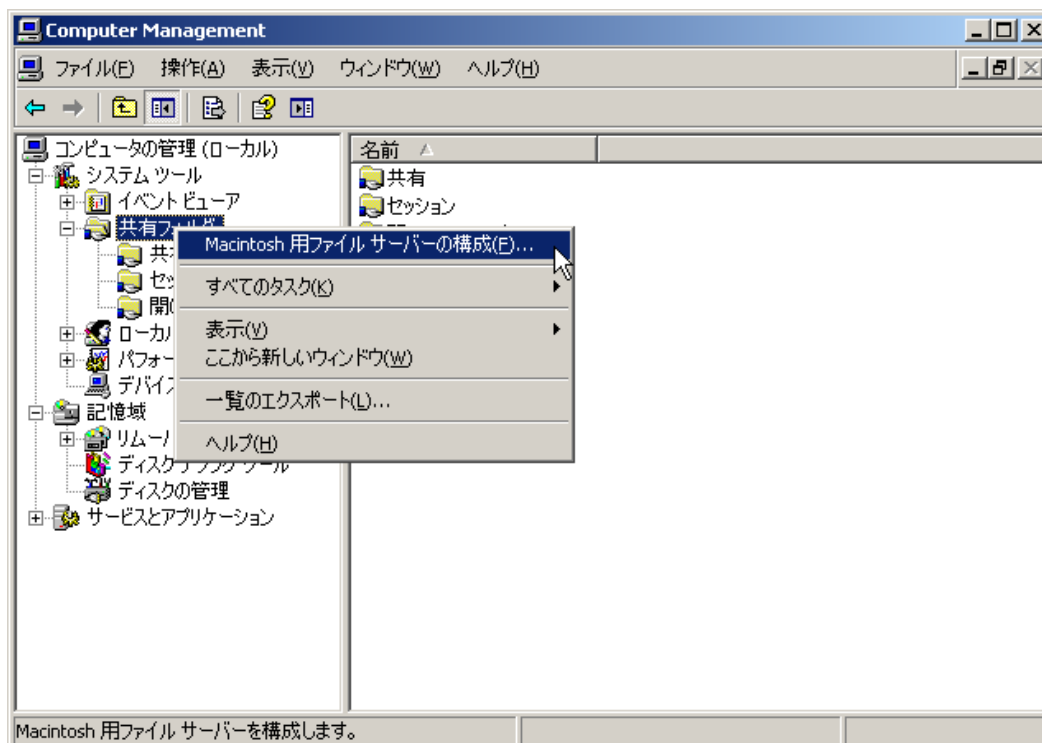
Mac OS(AFP)共有フォルダの設定(変更)

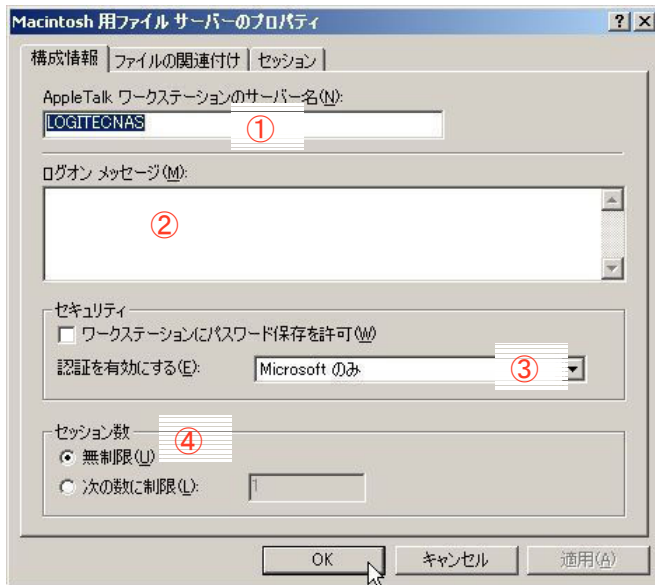
①マイコンピュータを右クリックして、管理(G)を選択してください



マイコンピュータの表示がデスクトップに無い場合は、デスクトップより右クリックし、プロパティを選択しデスクトップタブ内のデスクトップのカスタマイズを選択しマイコンピュータにチェックを入れる事により表示されます。
※マイネットワークも同様です

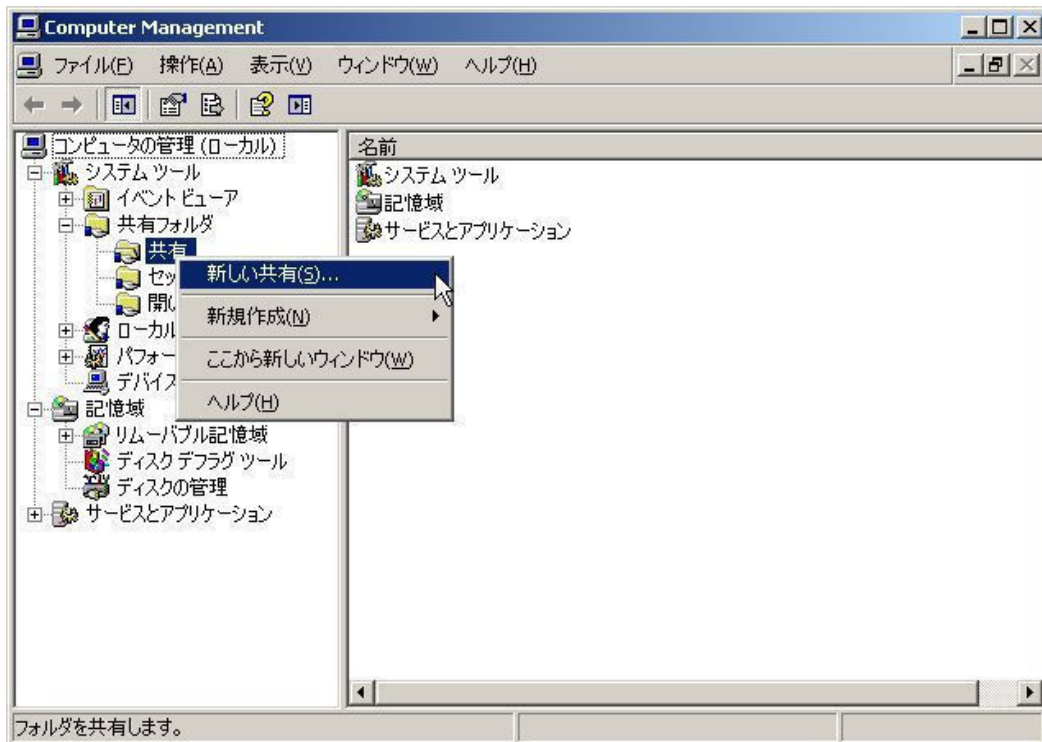
②共有フォルダを右クリックし Macintosh 用ファイルサーバーの構成(F)を選択してください



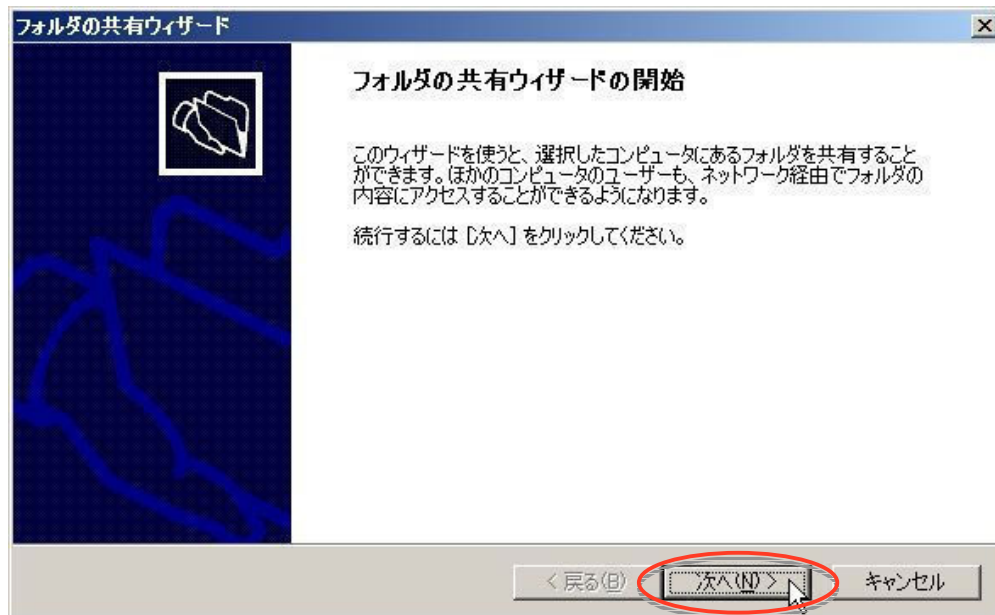


- ①Mac から見えるサーバー名を入力します
- ②ログオン時に表示されるメッセージを入力します(任意)
- ③「ワークステーションに～」にチェックを入れるとパスワードが Mac に保存されます(任意)
- ④アクセスユーザー数を制限できます(任意)

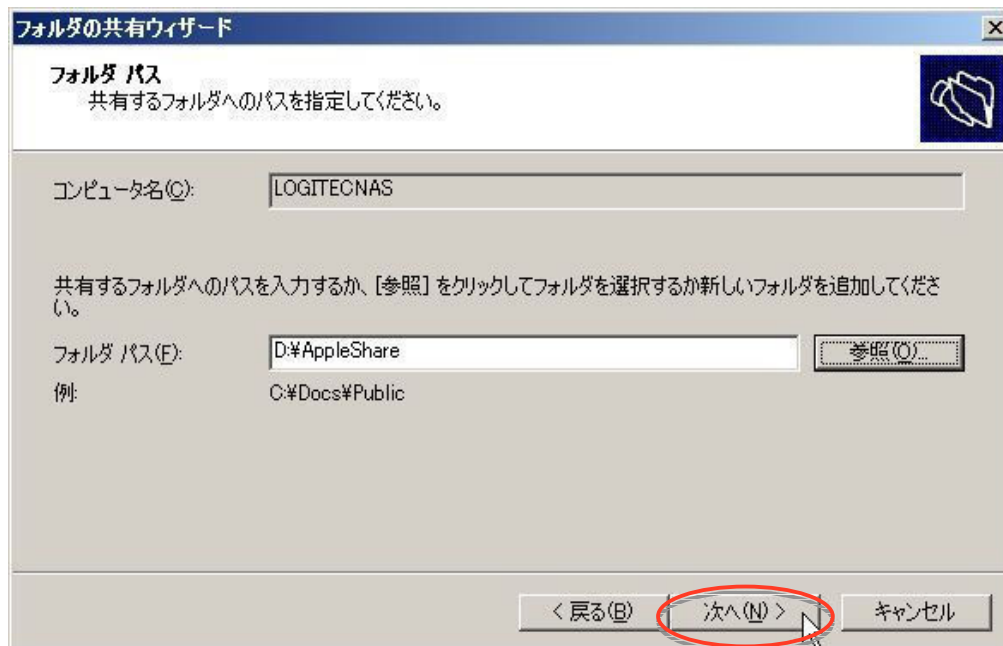
③ここから実際のフォルダに対しての設定となります、コンピュータの管理から共有を右クリックして、新しい共有 (S)を選択してください。



④以下の画面が表示されますので「次へ(N)」をクリックしてください



⑤フォルダパスを入力(参照)して「次へ(N)」をクリックしてください



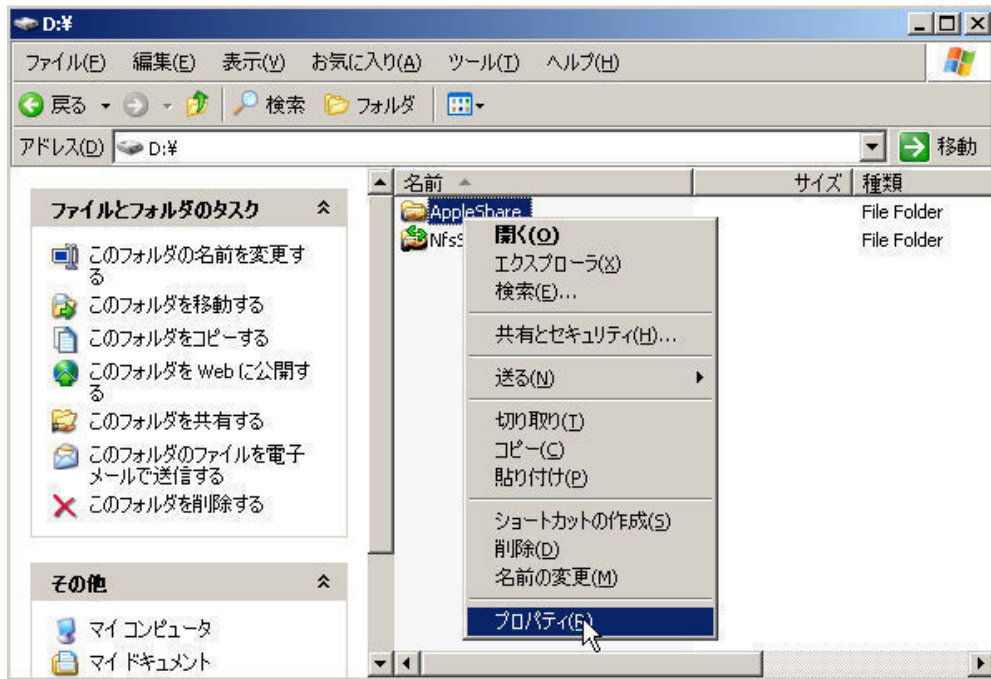
⑥以下の画面で Apple Macintosh ユーザ(A)にチェックを入れ共有名を入力し「次へ(N)」をクリックしてください

共有名を入力します。

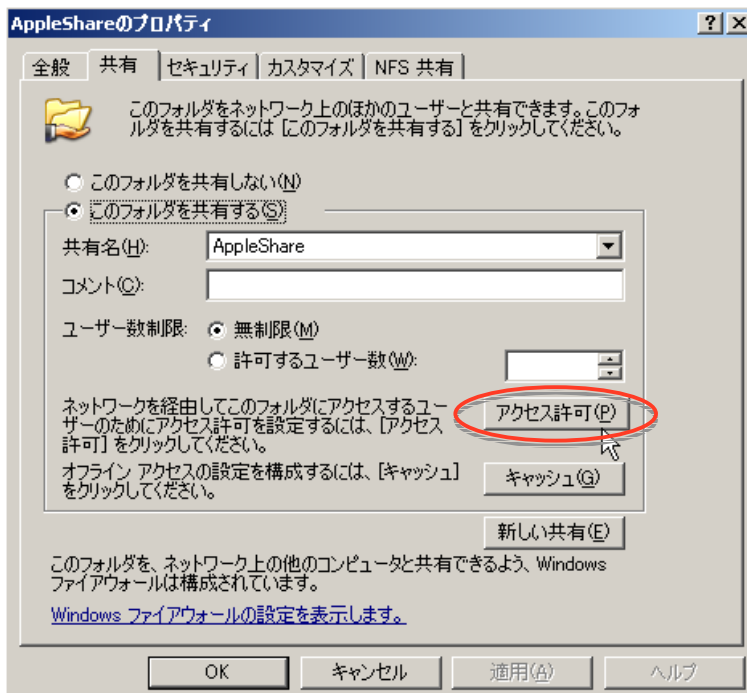
クリックします。

⑦共有設定は終了となります

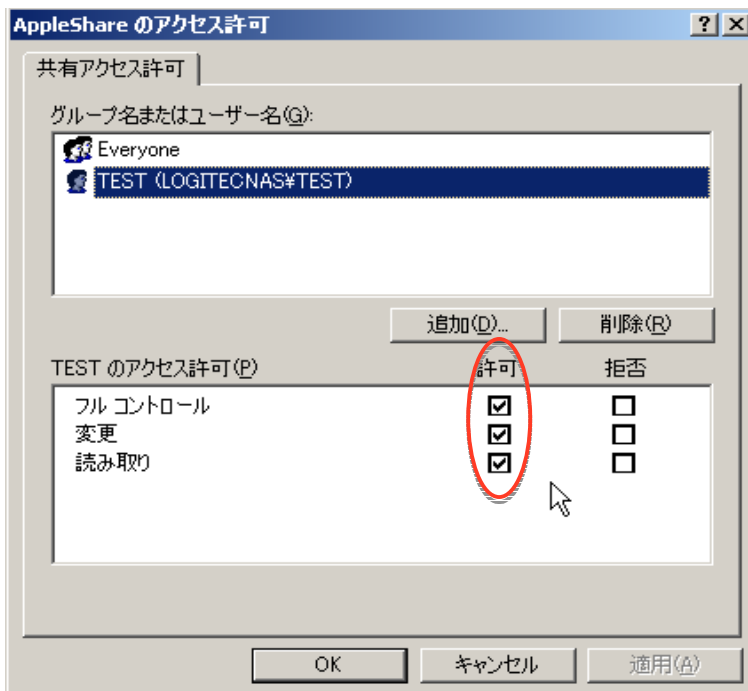
- ⑧ここからはアクセス権の設定となります、Mac の共有設定をしたフォルダを右クリックしプロパティを選択してください



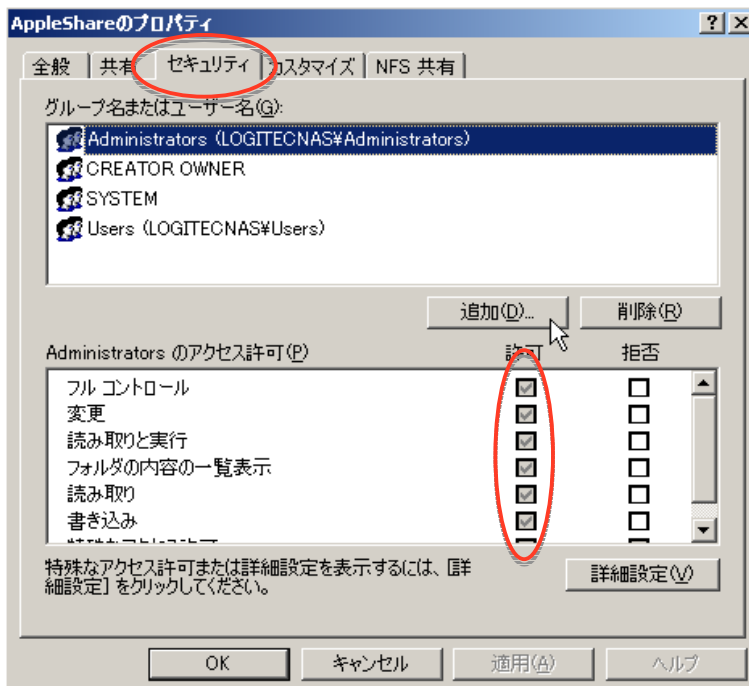
- ⑨共有タブを選択し「アクセス許可(P)」をクリックしてください



⑩ アクセス権を与える(変更する)ユーザ/グループを選択し許可/拒否にチェックを入れてください

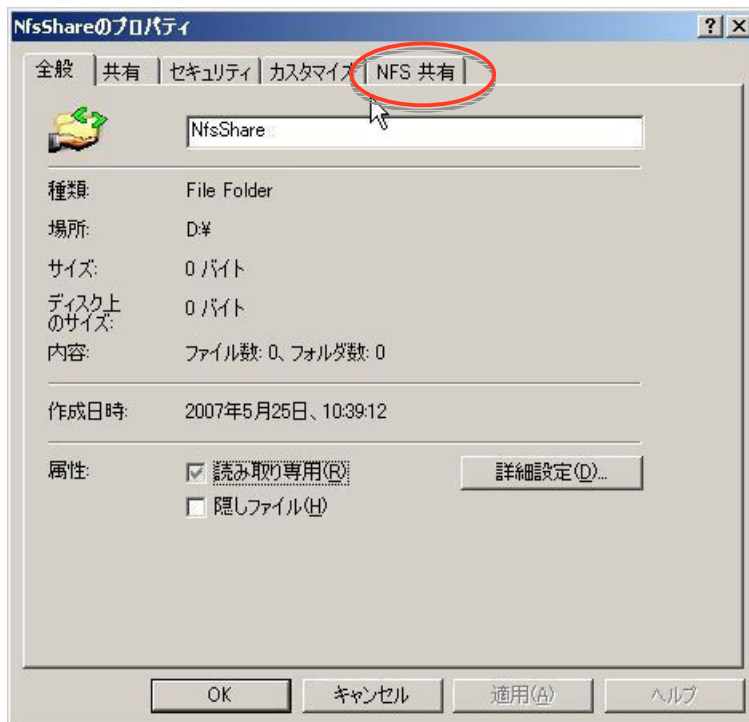


⑪ 同様にセキュリティの設定を行いますのでセキュリティタブを選択して、アクセス権を与える(変更する)ユーザ/グループを選択し許可/拒否にチェックを入れてください

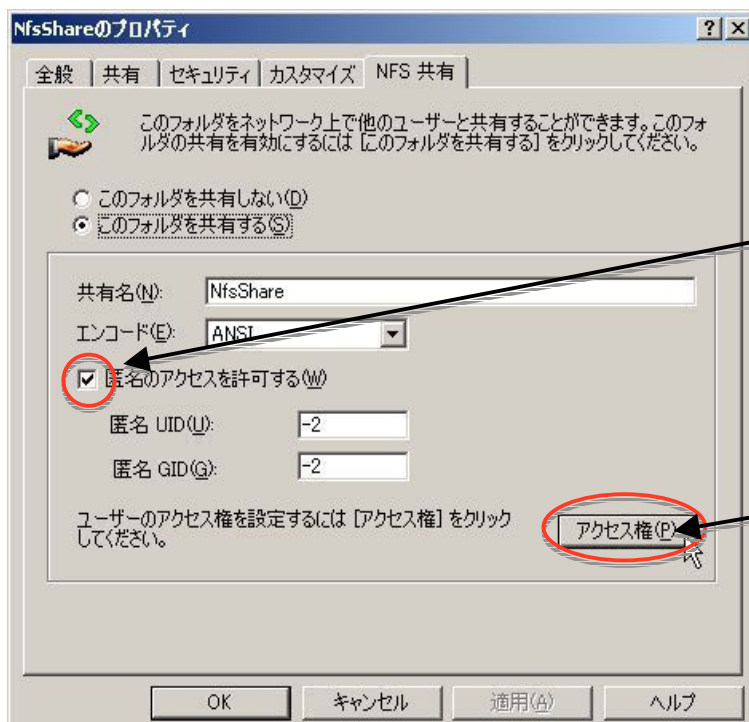


UNIX(NFS)アクセス権の設定(変更)

① NFS 共有しているフォルダを右クリックし、NFS 共有タブを選択してください



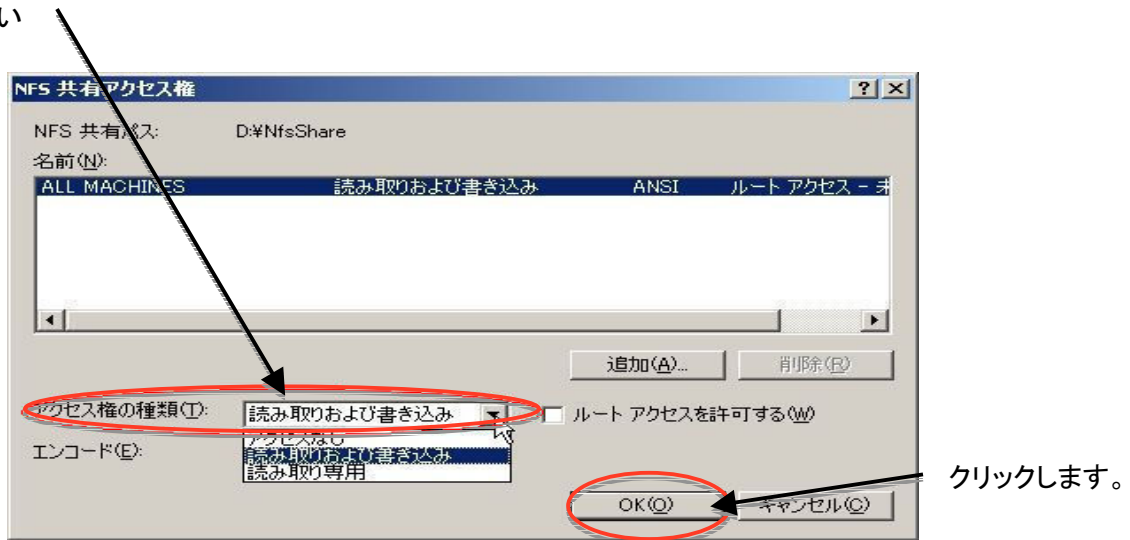
② アクセス権(P)をクリックしてください



Guest アクセスを許可する場合は必ずチェックしてください。

クリックします。

③以下の画面でアクセス件の種類(T)でプルダウンメニューから選択して「OK」をクリックしてください



④同様にセキュリティの設定を行いますのでセキュリティタブを選択して、アクセス権を与える(変更する)ユーザ/グループを選択し許可/拒否にチェックを入れてください



共有リソースの管理

- ユーザー数制限
- アクセス許可
- オフラインファイル
- 共有フォルダのシャドウコピー



Windows Storage Server 2003 R2 では、共有リソースに対して、次の管理設定をおこなうことができます。

- ・ユーザー数制限
- ・アクセス許可
- ・オフラインファイル
- ・共有フォルダのシャドウコピー

ユーザー数制限

- リソースにアクセス可能なユーザー数を制限
- 無制限も選択可能

Windows Storage Server 2003 R2

共有のプロパティ

全般 | 共有のアクセス許可 | セキュリティ

共有名(D): public

フォルダパス(B): \\public

説明(O):

ユーザー数制限

無制限

最大値

2

オフラインでのコンテンツの使用に関する設定を修正するには、[オフラインの設定\(O\)](#)をクリックしてください。

OK キャンセル 適用(A)

ユーザー数制限は、共有リソースに一度にアクセスできるユーザー数を制限する機能です。既定では、ユーザー数制限は無制限となっていますが、アクセスするユーザー数が増加した場合には、ファイルサーバーの負荷を軽減するために、ユーザー数制限をおこないます。

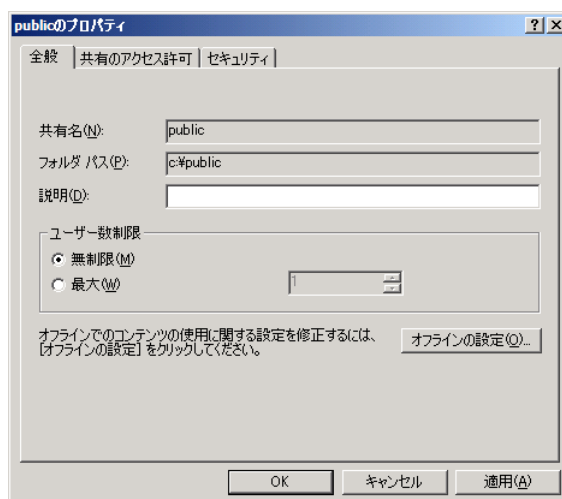


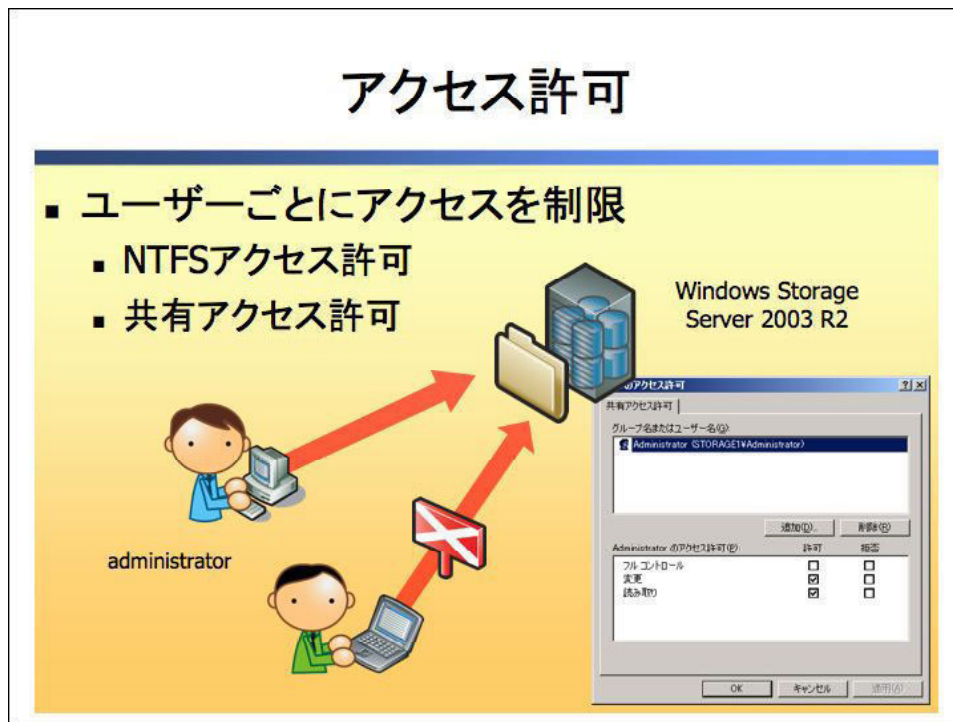
ユーザー数を制限する

(1) Windows Storage Management のツリーウィンドウから[ファイルサーバーの管理]→[共有フォルダの管理]をクリックします。

(2) [共有フォルダの管理]が表示されます。[共有フォルダ]→[共有]→[《共有フォルダ名》]をクリックし、操作ウィンドウの[他の操作]から[プロパティ]をクリックします。

(3) [《共有フォルダ名》]のプロパティの[全般]タブが表示されます。[ユーザー数制限]の[最大]をクリックし、制限する人数を入力します。





Windows Storage Server 2003 R2 の共有リソースにアクセス許可を割り当てることで、ユーザーのアクセスを制限することができます。共有リソースへのアクセス許可には、NTFS アクセス許可と共有アクセス許可があります。

共有アクセス許可

ネットワークアクセスの場合だけに適応されるアクセス許可です

NTFS アクセス許可

クライアントからログオンしたユーザーに対しても有効です。

※設定は共有、NTFS 両方設定しておくを事お勧めします

●NTFS アクセス許可

NTFSでフォーマットしたボリュームのファイルとフォルダにNTFSアクセス許可を割り当てることができます。基本となるアクセス許可は、次の6種類です。これらのアクセス許可は、ローカルまたはドメインのユーザーとグループに追加することが可能です。

NTFS アクセス許可

アクセス許可	内容
フォルダ内容の一覧表示	フォルダ内のファイルとフォルダを表示できます(フォルダのアクセス許可のみ)。
読み取り	ファイルとサブフォルダの内容、属性、アクセス許可を表示できます。
読み取りと実行	ファイルとサブフォルダの内容、属性、アクセス許可を表示し、アプリケーションを実行できます。
書き込み	ファイルとサブフォルダの内容を表示と変更ができます。
変更	ファイルとサブフォルダの内容を表示と変更できます。また、削除をおこなうことができます。
フルコントロール	ファイルとサブフォルダに対してすべての操作ができます。

●共有フォルダのアクセス許可

共有したフォルダに共有フォルダのアクセス許可を割り当てることができます。共有フォルダのアクセス許可は次の 3 種類です。これらのアクセス許可は、ローカルまたはドメインのユーザーとグループに追加することが可能です。

共有フォルダのアクセス許可

アクセス許可	内容
読み取り	フォルダ内のファイルとサブフォルダを表示できます。また、ファイルの内容、属性、アクセス許可を表示し、アプリケーションを実行できます。
変更	[読み取り]に加えて、ファイルとサブフォルダの追加と削除ができます。また、ファイルの内容を変更できます。
フルコントロール	ファイルに対してすべての操作ができます。

最終的なユーザーのアクセス許可は、NTFS アクセス許可と共有フォルダのアクセス許可は OR (論理和) で求められます。例えば、NTFS アクセス許可が、[読み取り]で、共有フォルダのアクセス許可が [変更]の場合、最終的なアクセス許可は[読み取り]になります。

・ NTFS のアクセス許可(ACL)を変更する

(1) Windows Storage Management のツリーウィンドウから[ファイルサーバーの管理]→[共有フォルダの管理]をクリックします。

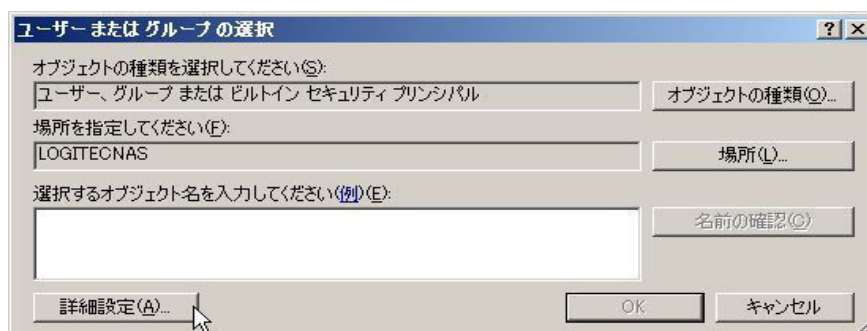
(2) [共有フォルダの管理]が表示されます。[共有フォルダ]→[共有]→[《共有フォルダ名》]をクリックし、操作ウィンドウの[他の操作]から[プロパティ]をクリックします。

(3) [《共有フォルダ名》]のプロパティの[全般]タブが表示されます。[セキュリティ]タブをクリックします。

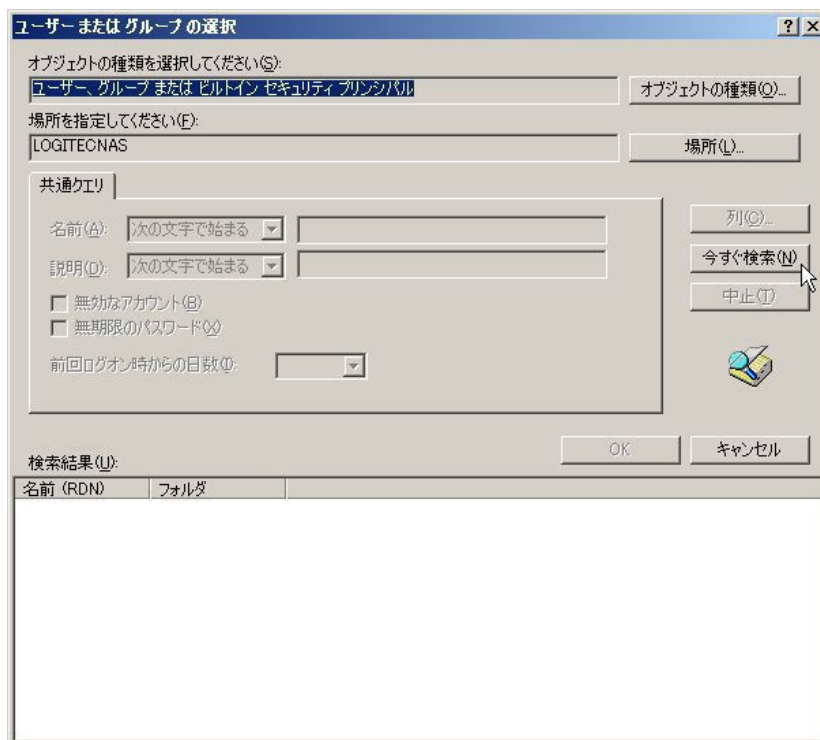
(4) [セキュリティ]タブが表示されます。任意の NTFS のアクセス許可に変更します。ユーザを追加する場合は追加をクリックしてください



(5) 以下の画面が表示されますので、詳細設定(A)をクリックしてください



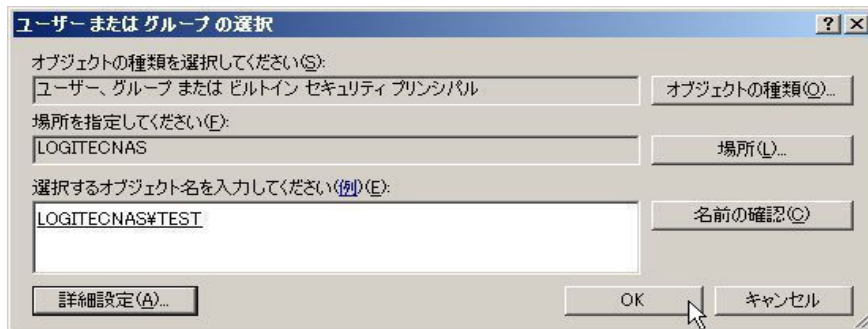
(6) 今すぐ検索(N)をクリックしてください



(7) 検索結果(U)から追加したいユーザ/グループを選択し OK をクリックしてください



(8) 以下の画面が表示されますので OK をクリックしてください



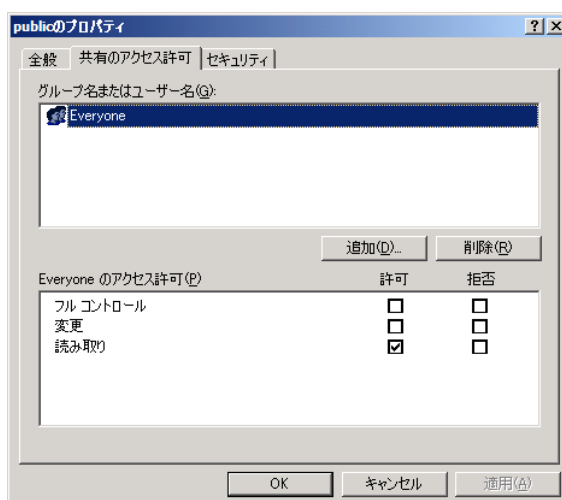
・共有のアクセス許可を変更する

(1) Windows Storage Management のツリーウィンドウから[ファイルサーバーの管理]→[共有フォルダの管理]をクリックします。

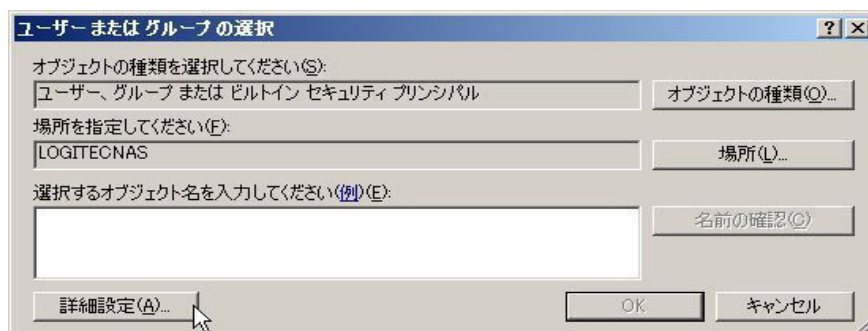
(2) [共有フォルダの管理]が表示されます。[共有フォルダ]→[共有]→[《共有フォルダ名》]をクリックし、操作ウィンドウの[他の操作]から[プロパティ]をクリックします。

(3) [《共有フォルダ名》のプロパティ]の[全般]タブが表示されます。[共有のアクセス許可]タブをクリックします。

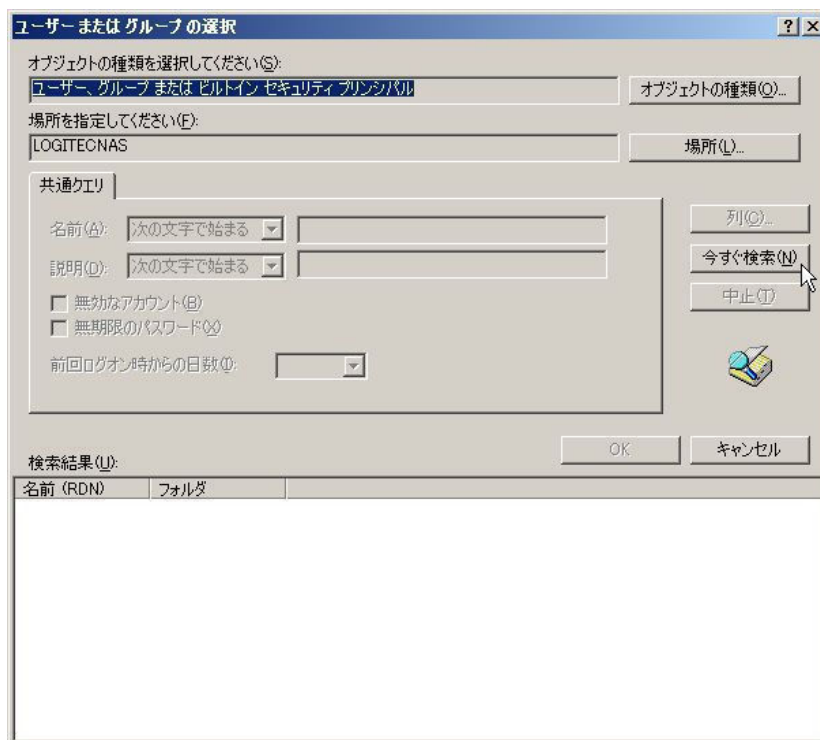
(4) [共有のアクセス許可]タブが表示されます。任意の共有のアクセス許可に変更します。ユーザを追加する場合は追加をクリックしてください



(5) 以下の画面が表示されますので、詳細設定(A)をクリックしてください



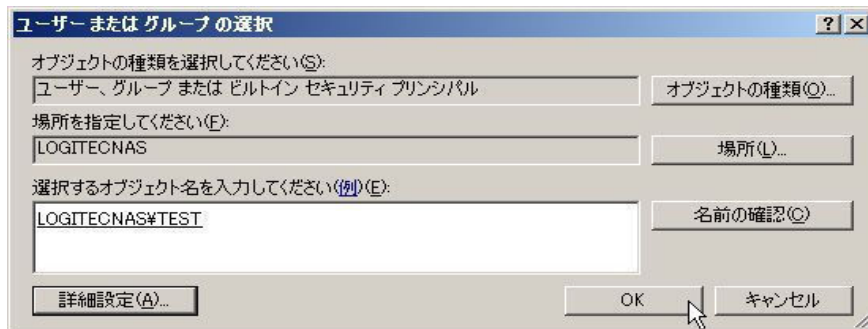
(6) 今すぐ検索(N)をクリックしてください



(7) 検索結果(U)から追加したいユーザ/グループを選択し OK をクリックしてください



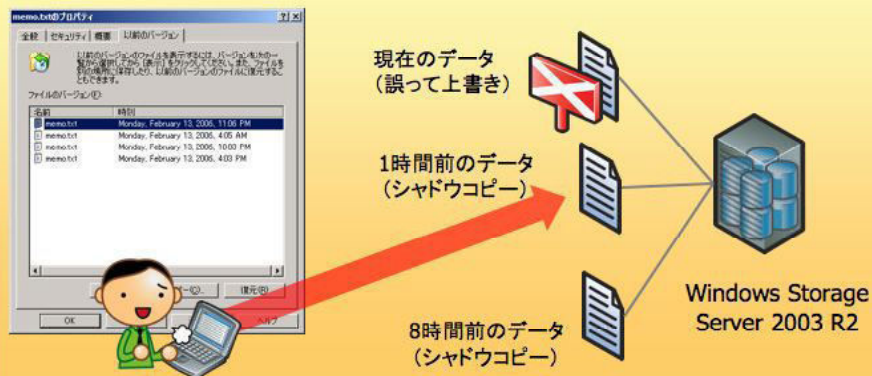
(8)以下の画面が表示されますので OK をクリックしてください



共通

共有フォルダのシャドウコピー (SCSF)

- 定期的にファイルのスナップショットを作成
- ユーザーによる回復のサポート



共有フォルダのシャドウコピー (Shadow Copies of Shared Folders : SCSF) は、ボリュームシャドウコピーサービスを使用して、ファイルの任意の時点でのコピー (シャドウコピー) を作成するスナップショット技術です。

シャドウコピーは、スケジュールに基づき、最大 64 世代まで作成できます。ユーザーは使い慣れたエクスプローラから、誤って削除したファイルや上書きしたファイルを任意のシャドウコピーを使って、元の状態に復元することができます。

共有フォルダのシャドウコピーには、次の特徴があります。

- ・ボリューム単位で有効化する。
- ・NTFS ボリュームでのみ使用できる。
- ・あらゆるファイルに対応する。



シャドウコピークライアントは Microsoft 社の web ページよりダウンロード可能です。(WindowsXP professional 用、Windows2000(SP3 以降)用)

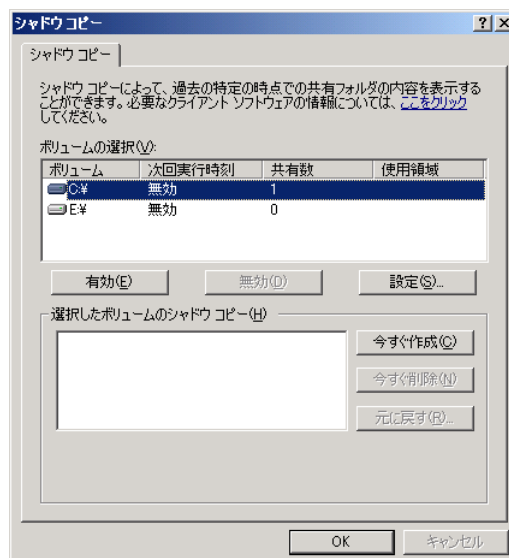


共有フォルダのシャドウコピーを設定する

(1) Windows Storage Management のツリーウィンドウから[ロジックストレージマネージャー]→[共有フォルダの管理]をクリックします。

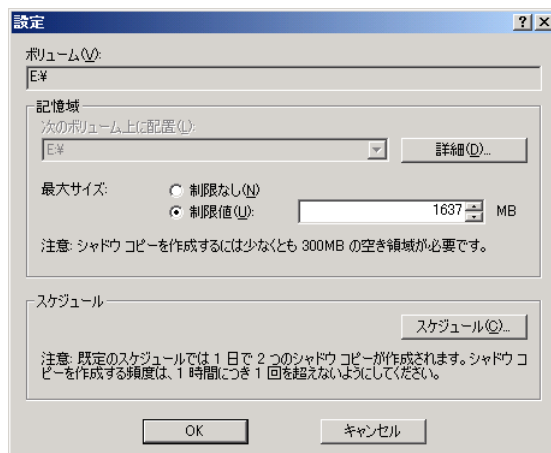
(2) [共有フォルダの管理]が表示されます。[共有フォルダ]をクリックし、操作ウィンドウの[他の操作]から[すべてのタスク]→[シャドウコピーの構成]をクリックします。

(3) [シャドウコピー]が表示されます。[ボリュームの選択]からボリュームを選択し、[有効]ボタンをクリックします。



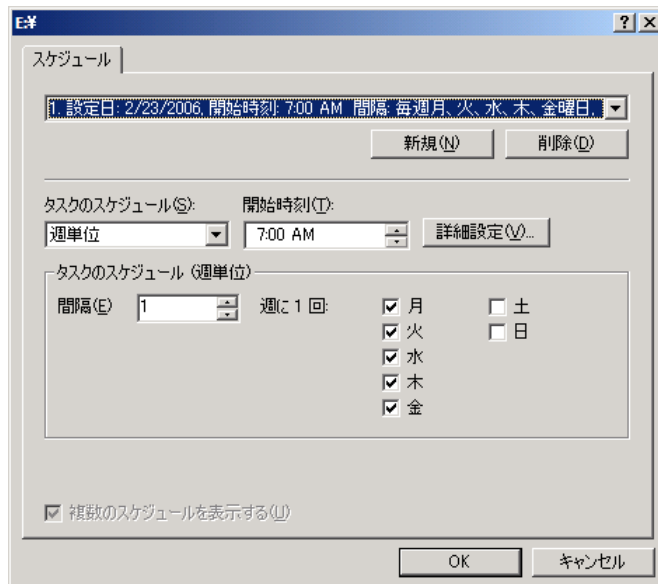
(4) [設定]ボタンをクリックします。

(5) [設定]が表示されます。シャドウコピーの最大サイズを入力します。

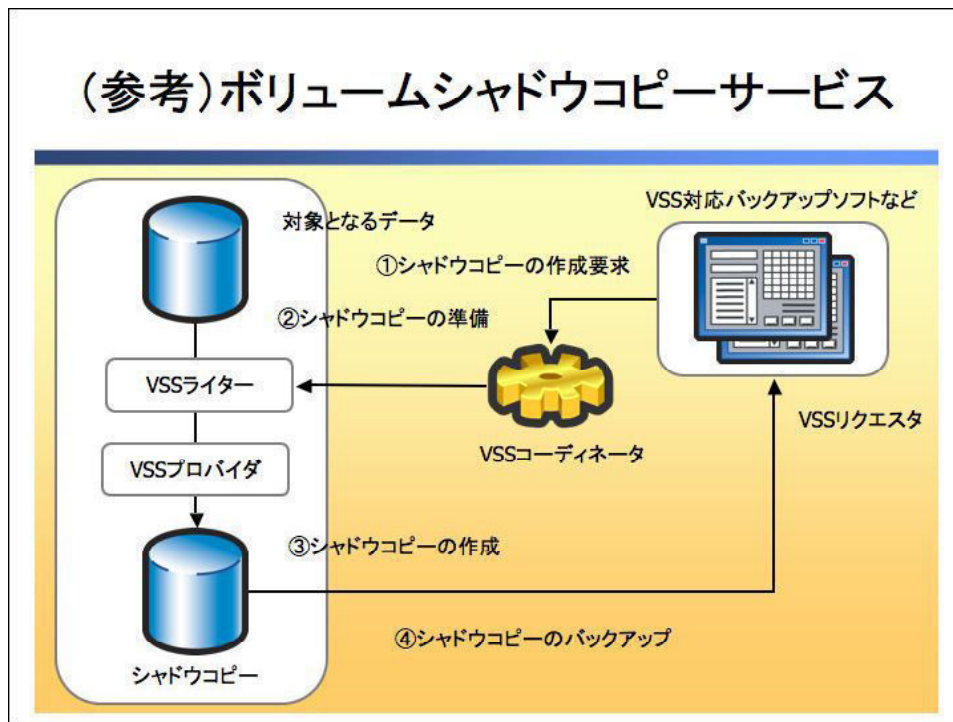


(6) [スケジュール]ボタンをクリックします。

(7) [《ドライブ名》]の[スケジュール]タブが表示されます。シャドウコピーを作成するスケジュールを設定します²。



² [シャドウコピー]の[今すぐ作成]ボタンをクリックすることで、手動でシャドウコピーを作成することもできます。



ボリュームシャドウコピーサービス(VSS)は、整合性の高いファイルのコピーを作成するためのインフラストラクチャです。VSSは、Windows Storage Server 2003 R2のシステムコンポーネントであり、アプリケーションから利用されるため、ユーザーが直接操作することはありません。VSSに対応したアプリケーションには、バックアップユーティリティがあります。バックアップユーティリティは、VSSがビジネスアプリケーション、バックアップアプリケーション、ストレージデバイスを調整し、正確なバックアップを作成します。次にその仕組みを紹介します。

(1)VSS リクエスタ(VSS 対応バックアップユーティリティ)は、VSS コーディネータにバックアップするファイルのシャドウコピーの作成を要求します。

(2)VSS コーディネータは VSS ライターに対象となるデータのシャドウコピーを作成するための準備をさせます。具体的には、VSS ライターは、未終了のトランザクションを完了したり、キャッシュをフラッシュしたりします。

(3)VSS コーディネータは一瞬、対象となるデータに対する読み書きを禁止します。その間に VSS コーディネータは、VSS プロバイダにシャドウコピーを作成させます。

(4)VSS リクエスタは、シャドウコピーをバックアップします。

VSSにより、オープンしているファイルをバックアップすることが可能となるため、VSS 対応バックアップユーティリティを使えば、ファイルのオープンを気にすることなく任意の時間にバックアップを作成することができます。

ストレージの管理

- デフラグ
- クォータ
- ファイルスクリーン
- 記憶域レポート
- フルテキスト検索



Windows Storage Server 2003 R2 には、大容量の記憶装置を効率的に管理するために次の機能が用意されています。

・デフラグ

共通

・クォータ

6R4B

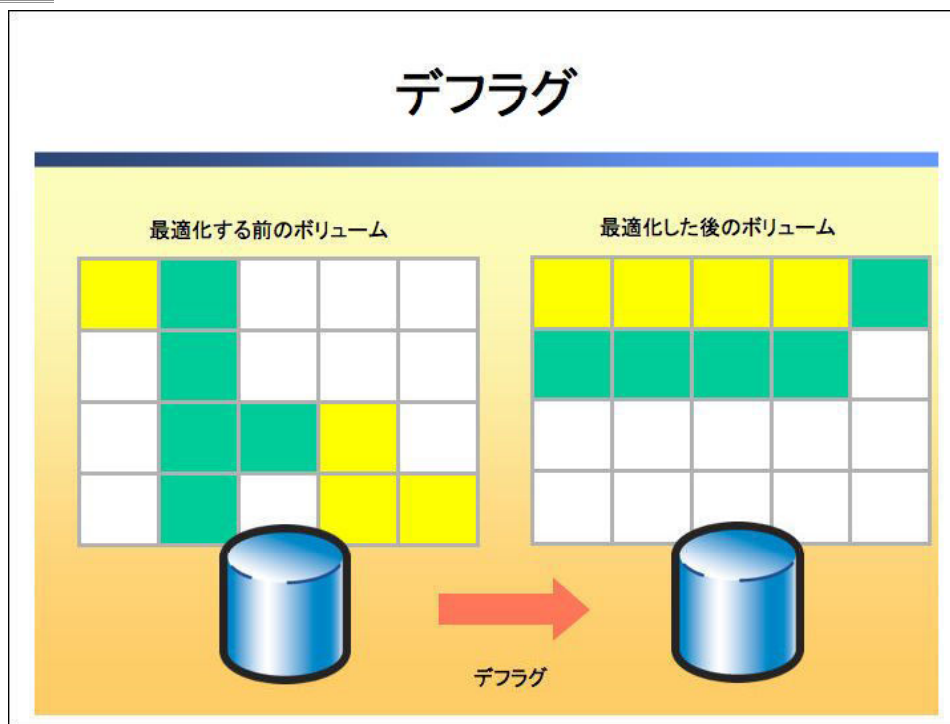
ファイルスクリーン

6R4B

・記憶域レポート

6R4B

共通



ユーザーは、共有リソースを介して、ボリューム上でファイルの作成と削除を繰り返します。これが長期間、おこなわれるとディスクは徐々に断片化(フラグメント化)し、読み込みと書き込みのパフォーマンスが低下する恐れがあります。

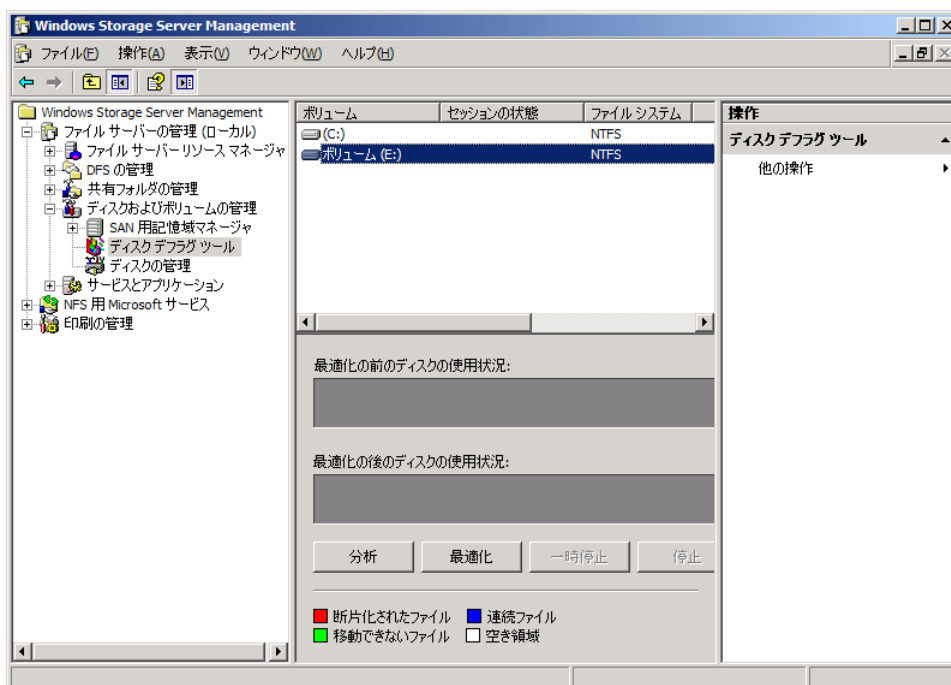
Windows Storage Server 2003 R2には、このようなディスクの断片化を解消(デフラグ)するためのシステムユーティリティとして[ディスクデフラグツール]コンソールが用意されています。[ディスクデフラグツール]コンソールは、ディスク内にある断片化されたファイルとフォルダを探し出してまとめることができるツールです。



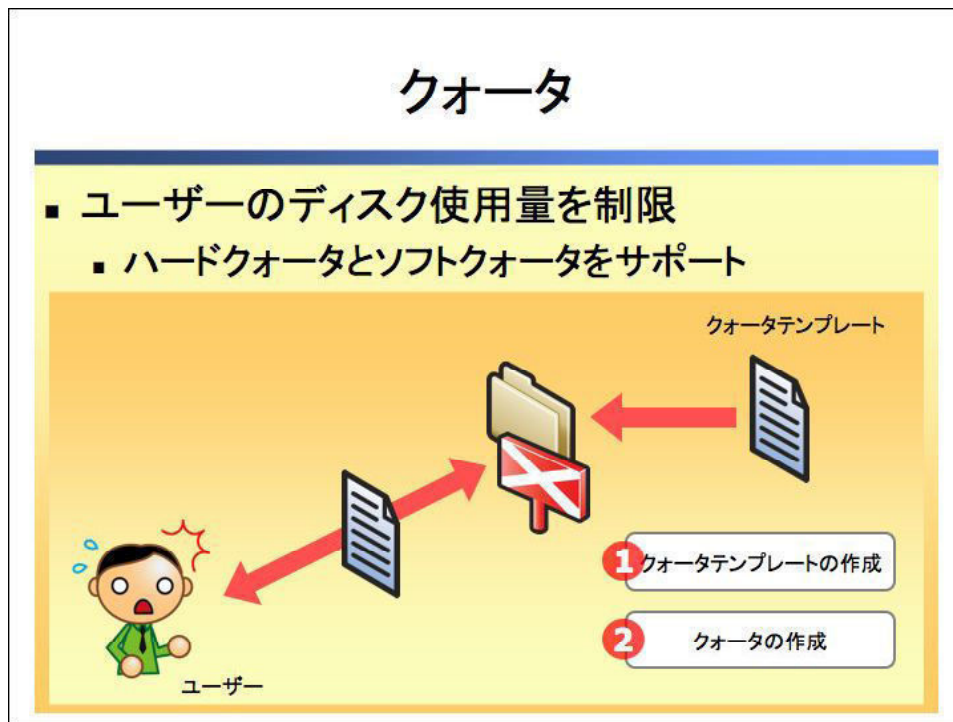
デフラグをおこなう

(1) Windows Storage Server Management のツリーウィンドウから [ファイルサーバーの管理] → [ディスクおよびボリュームの管理] → [ディスクデフラグツール] をクリックします。

(2) [ディスクデフラグツール] が表示されます。結果ウィンドウでボリュームを選択し、操作ウィンドウの [他の操作] → [最適化] をクリックします。



スケジュールされたタスクとして defrag.exe を登録すれば、定期的にデフラグを実行することができます。



クォータは、ディレクトリ単位で、ユーザーが使用できるディスクサイズを制限する機能です。クォータにより、ユーザーは割り当てられたディスクサイズ以上の領域をそのディレクトリで使用することができなくなります。

クォータには、次の特徴があります。

- ・ユーザーにクォータを強制することも、強制しないこともできる（ハードクォータとソフトクォータ）。
- ・クォータの設定をテンプレート化し再利用できる（クォータポリシー）。
- ・特殊なファイルに対応する。
- ・Administrator を含むすべてのユーザーに適用される。
- ・クォータの制限にしきい値を設けることができる。
- ・しきい値を超えた場合、管理者とユーザーに電子メールを送信できる。
- ・しきい値を超えた場合、プログラムを実行できる。
- ・しきい値を超えた場合、イベントログを記録できる。

Windows Storage Server 2003 R2 には、クォータとは別に NTFS クォータがあります。NTFS クォータは、ボリューム単位でユーザーが利用できるディスクサイズを制限する機能です。クォータと NTFS クォータは共存させることができるため、必要に応じて、両方を使用します。

クォータとNTFSクォータとの比較

	クォータ 6 R4B	NTFSクォータ 全機種共通
単位	ボリューム、フォルダ	ボリュームのみ
割り当て	すべてのユーザー	すべてのユーザー ユーザー別
使用量	物理	論理
通知	電子メール、イベントログ、 コマンド、レポート	イベントログのみ

クォータは、[ファイルサーバーリソースマネージャ]コンソールの[クォータの管理]で設定します。クォータの導入では、(1)クォータテンプレートの作成、(2)クォータの作成、の2つの手順をおこないます。

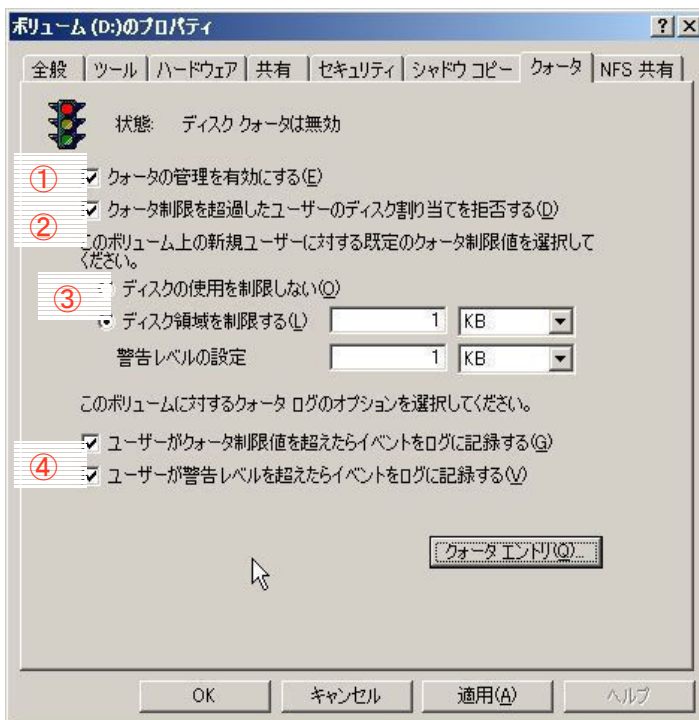
共通



NTFS クォータの設定

(1) [スタート]→マイコンピュータを選択しクォータの設定をするボリュームを選択し右クリックしプロパティを選択します。

(2) クォータタブを選択してください。以下の画面が表示されますので必要事項にチェックを入れ OK をクリックしてください。



- ①クォータの管理を有効にするにチェックを入れることによりクォータが有効になります
- ②ユーザー毎にも設定が可能です
- ③制限の容量指定できます
- ④イベントログに記録することが可能です

クォータは、[ファイルサーバーリソースマネージャ]コンソールの[クォータの管理]で設定します。クォータの導入では、(1)クォータテンプレートの作成、(2)クォータの作成、の2つの手順をおこないます。

6R4B



クォータテンプレートを作成する

- (1) Windows Storage Server Management のツリーウィンドウから[ファイルサーバーの管理]→[ファイルサーバーリソースマネージャ]→[クォータの管理]をクリックします。
- (2) [クォータの管理]が表示されます。[クォータのテンプレート]をクリックし、[ここから新しいウィンドウ]操作ウィンドウの[クォータテンプレートの作成]をクリックします。
- (3) [クォータテンプレートの作成]が表示されます。任意のテンプレート名を入力し、空き領域の制限サイズとハードクォータまたはソフトクォータの選択をおこないます。また、通知のしきい値も設定できます。

クォータテンプレートの作成

クォータテンプレートからのプロパティのコピー (オプション)(O):
 100 MB Limit コピー(Q)

設定

テンプレート名(N):

ラベル (オプション)(L):

空き領域の制限
 制限値(Q):
 100 MB

ハード クォータ(U): 制限値を超えることをユーザーに許可しません
 ソフト クォータ(S): 制限値を超えることをユーザーに許可する (監視用)(使用)

通知のしきい値(E)

しきい値	電子メール	イベント ログ	コマンド	レポート
制限 (100%)				

追加(A)... 編集(E)... 削除(R)

ヘルプ(H) OK キャンセル

6R4B



クォータを作成する

(1) Windows Storage Server Management のツリーウィンドウから[ファイルサーバーの管理]→[ファイルサーバーリソースマネージャ]→[クォータの管理]をクリックします。

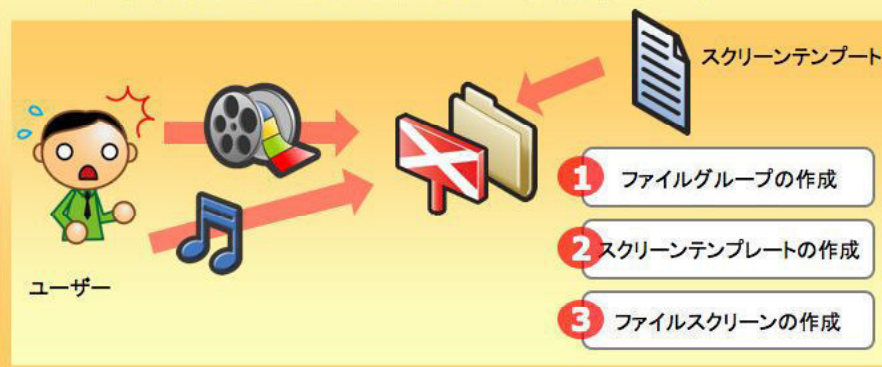
(2) [クォータの管理]が表示されます。[クォータ]をクリックし、操作ウィンドウ[ここから新しいウィンドウ]の[クォータの作成]をクリックします。

(3) [クォータの作成]が表示されます。クォータのパスを入力し、クォータテンプレートを選択します。

6R4B

ファイルスクリーン

- 特定の種類のファイルの作成や保存を禁止
 - ファイル名と拡張子による判別
 - アクティブとパッシブスクリーンをサポート



ファイルスクリーンは、特定の種類のファイルを共有フォルダに保存させないようにする機能です。例えば、共有フォルダを介して、ユーザー同士が音楽ファイルを交換できないように、ファイルスクリーンで共有フォルダへの音楽ファイルのコピーを禁止することができます。

ファイルスクリーンには、次の特徴があります。

- ・ユーザーにファイルスクリーンを強制することも、強制しないこともできる
- ・拡張子とファイル名でファイル種類を判断する。
- ・拡張子とファイル名はグループ化できる(ファイルスクリーングループ)。
- ・Administrator を含むすべてのユーザーに適用される。
- ・規則に触れた場合、管理者とユーザーに電子メールを送信できる。
- ・規則に触れた場合、プログラムを実行できる。
- ・規則に触れた場合、イベントログを記録できる。

ファイルスクリーンは、[ファイルサーバーリソースマネージャ]コンソールの[ファイルスクリーンの管理]で設定します。ファイルスクリーンの導入では、(1)ファイルグループの作成、(2)ファイルスクリーンテンプレートの作成(3)ファイルスクリーンの作成、の3つの手順が必要です。

6R4B

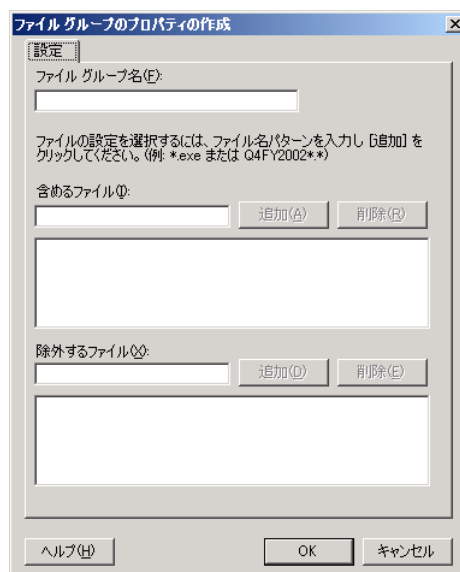


ファイルグループを作成する

(1) Windows Storage Server Management のツリーウィンドウから[ファイルサーバーの管理]→[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]をクリックします。

(2) [ファイルスクリーンの管理]が表示されます。[ファイルグループ]をクリックし、操作ウィンドウの[ファイルグループの作成]をクリックします。

(3) [ファイルグループのプロパティの作成]が表示されます。[ファイルグループ名]を入力し、含めるファイル、除外するファイルにファイル名パターンを入力します。



6R4B

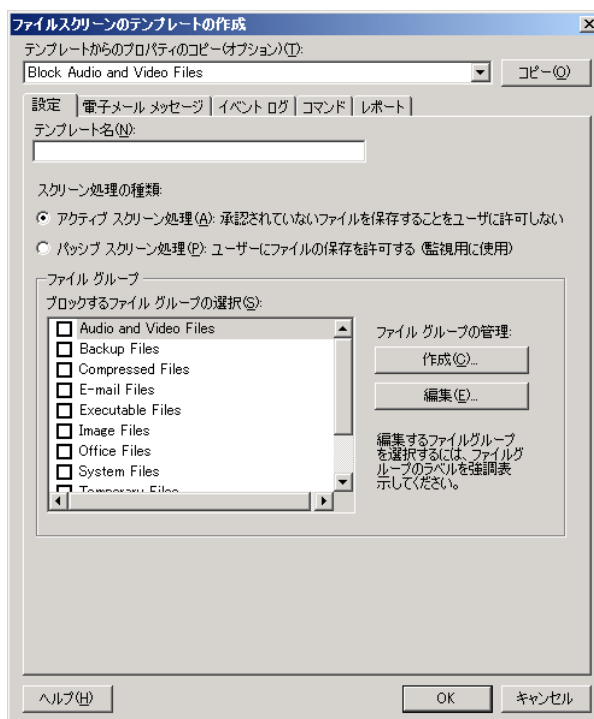


ファイルスクリーンテンプレートを作成する

(1) Windows Storage Server Management のツリーウィンドウから[ファイルサーバーの管理]→[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]をクリックします。

(2) [ファイルスクリーンの管理]が表示されます。[ファイルスクリーンテンプレート]をクリックし、操作ウィンドウの[ファイルスクリーンテンプレートの作成]をクリックします。

(3) [ファイルスクリーンのテンプレートの作成]が表示されます。[テンプレート名]を入力し、ファイルグループを選択します。また、規則に違反した場合の操作として、電子メールメッセージの送信、イベントログの記録、コマンドの実行、レポートの作成をおこなうように設定することができます。



6R4B

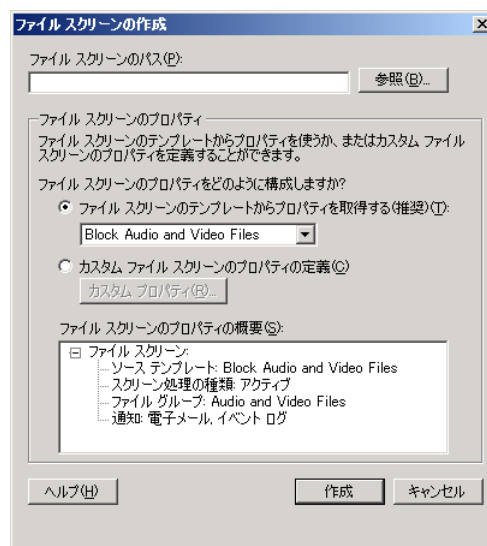


ファイルスクリーンを作成する

(1) Windows Storage Server Management のツリーウィンドウから[ファイルサーバーの管理]→[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]をクリックします。

(2) [ファイルスクリーンの管理]が表示されます。[ファイルスクリーン]をクリックし、操作ウィンドウの[ファイルスクリーンの作成]をクリックします。

(3) [ファイルスクリーンの作成]が表示されます。[ファイルスクリーンのパス]を入力し、ファイルスクリーンテンプレートを選択します。



6R4B

記憶域レポート

■ ディスクを分析するためのレポート生成機能

ファイルグループごとのサイズ

System Files	918 MB (57.27%)
Compressed Files	69.0 MB (4.30%)
Executable Files	51.0 MB (3.18%)
ほかのファイル	565 MB (35.24%)

ファイルグループごとのサイズ

ファイルグループ	ディスク上の合計サイズ	ファイル数
System Files	918 MB	19
Compressed Files	69.0 MB	2
Executable Files	51.0 MB	3
すべて、ほかのファイル	565 MB	29

- ・大きいサイズのファイル
- ・所有者ごとのファイル
- ・ファイルグループごとのファイル
- ・重複しているファイル
- ・最近もっとも使われていないファイル
- ・最近使用したファイル
- ・クォータの使用率
- ・ファイルスクリーニング監査

記憶域レポートは、ディスクの消費を分析するためのレポート生成の機能です。組み込みの 8 種類のレポートをオンデマンドまたはスケジュールで生成することができます。また、生成したレポートを電子メールで管理者に送信する機能もあります。

記憶域レポートには、次の特徴があります。

- ・レポートは、DHTML、HTML、XML、CSV、テキストの形式で出力できる。
- ・レポート生成をスケジュール化し、電子メールで配信することができる。
- ・レポートのパラメータを編集できる。

6R4B

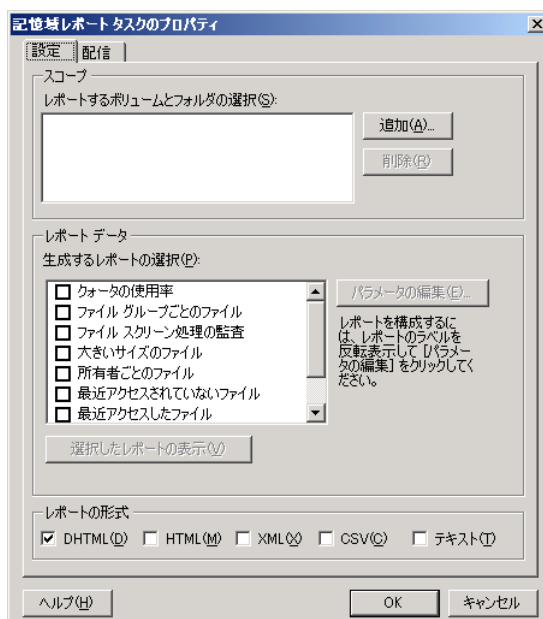


記憶域レポートを作成する

(1) Windows Storage Server Management のツリーウィンドウから[ファイルサーバーの管理]→[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]をクリックします。

(2) [記憶域レポートの管理]が表示されます。操作ウィンドウの[レポートを今すぐ生成する]をクリックします。

(3) [記憶域レポートタスクのプロパティ]が表示されます。[追加]ボタンをクリックして、レポートの対象となるボリュームまたはフォルダを選択します。次にレポートデータやレポートの形式を選択します。



共通

フルテキスト検索

- Index Serviceによるファイル検索
 - 標準でMicrosoft Officeファイルの全文検索が可能
 - Ifilter拡張コンポーネントによるサードパーティのファイルの全文検索をサポート
 - 検索可能なファイルが300～400万に拡張
- Windows 2000およびWindows XPの標準検索UIに対応
 - 追加コンポーネントは不要

フルテキスト検索は、OS 標準の検索エンジンである Index Service を強化した Windows Storage Server 2003 R2 の機能です。フルテキスト検索では、マイクロソフトの Office ドキュメントをはじめ、サードパーティのドキュメントを対象としたフルテキスト検索が可能となっています。また、検索可能なドキュメントのファイル数も 3～400 万程度まで拡張されています。

Windows 2000 および Windows XP では、検索画面で!(エクスクラメーションマーク)をつけて検索するだけでフルテキスト検索が可能です。そのため、クライアントに追加のコンポーネントをインストールする必要はありません。



フルテキスト検索を有効化する

(1) Windows Storage Server Management のツリーウィンドウから[ファイルサーバーの管理]→[サービスとアプリケーション]→[インデックスサービス]をクリックします。

(2) [インデックスサービス]が表示されます。[《カタログ名》]→[ディレクトリ]をクリックし、操作ウィンドウの[他の操作]から[新規作成]→[ディレクトリ]をクリックします。

(3) [ディレクトリの追加]が表示されます。[パス]に検索対象となるフォルダのパスを入力し、[エイリアス]に検索対象となるフォルダのネットワークパスを入力します。[インデックスに含めますか?]には[はい]を選択します。

ディレクトリの追加

パス(P): 参照(R)...

エイリアス (UNC)(A):

アカウント情報

ユーザー名(U):

パスワード(S):

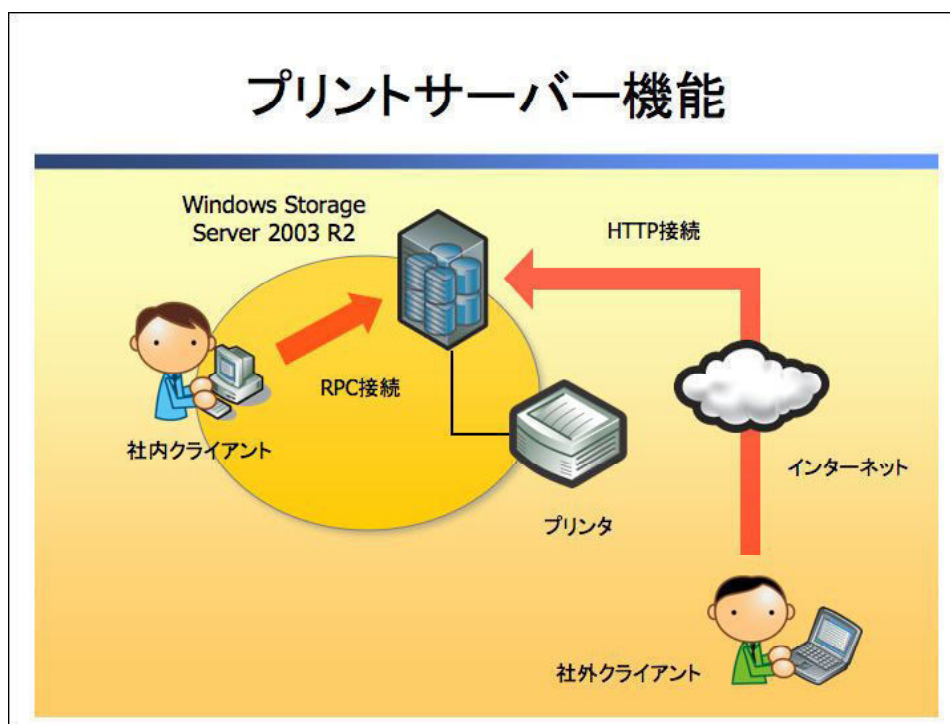
インデックスに含めますか?

はい(Y)

いいえ(N)

OK キャンセル

6R4B



Windows Storage Server 2003 R2 は、Windows クライアントに対して、RPC 接続、または HTTP 接続で共有プリンタへのアクセスを提供します。

●RPC 接続

Windows NT / 2000 / XP /2003/ Vista/ 7 クライアントは、RPC(Remote Procedure Call)を使って、Windows Storage Server 2003 R2 に接続し、印刷をおこないます³。

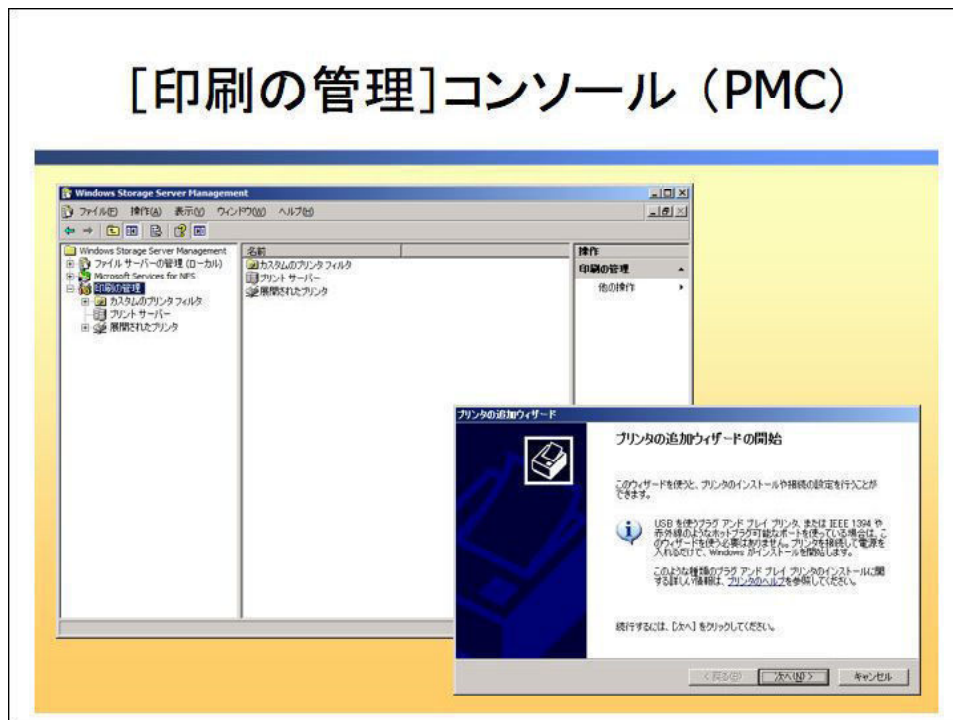
●HTTP 接続

Windows Storage Server 2003 R2 は IPP(Internet Printing Protocol)をサポートしています。IPP により、HTTP 経由の印刷と Web ベースの印刷ジョブの管理が可能となります。

³ Windows 95 / 98 / Me クライアントは SMB 接続で Windows Storage Server 2003 R2 に接続し、印刷をおこないます。

6R4B

[印刷の管理]コンソール (PMC)



[印刷の管理]コンソール (PMC) は、プリンタの追加や印刷データの操作などのプリンタの管理タスクを実行することができる MMC コンソールです。

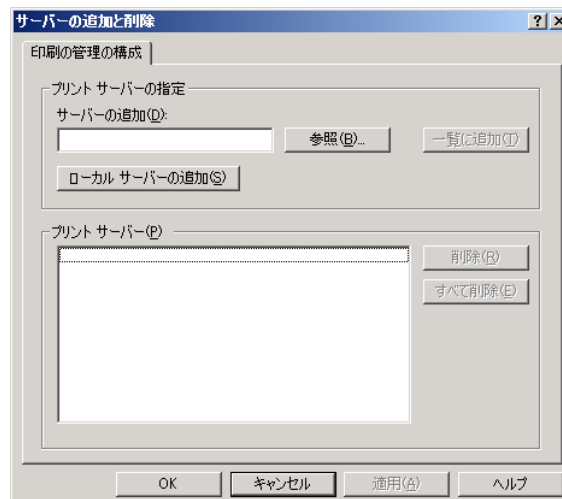
[印刷の管理]コンソールには、次の機能があります。

- ・新しい共有プリンタを作成する。
- ・印刷データを操作する。
- ・複数のプリンタの集中管理をおこなう。
- ・ネットワークプリンタを自動検出する。
- ・プリンタで障害が発生した場合に電子メールで通知する。



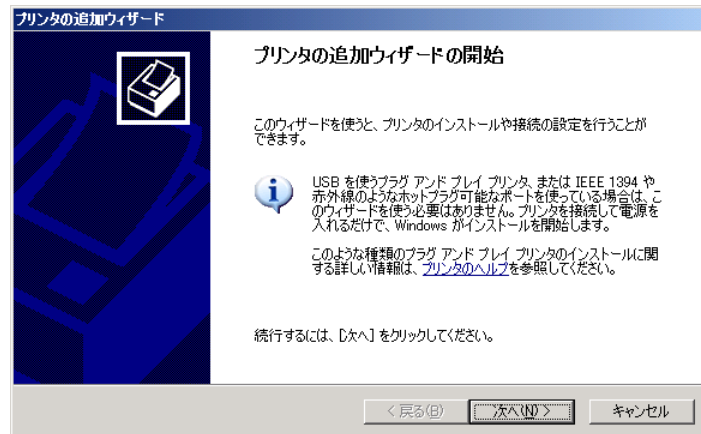
新しい共有プリンタを作成する

- (1) Windows Storage Server Management のツリーウィンドウから[印刷の管理]をクリックします。
- (2) [印刷の管理]が表示されます。[プリントサーバー]をクリックし、操作ウィンドウの[他の操作]から[サーバーの追加と削除]をクリックします。
- (3) [サーバーの追加と削除]が表示されます。[ローカルサーバーの追加]ボタンをクリックし、[OK]ボタンをクリックします。

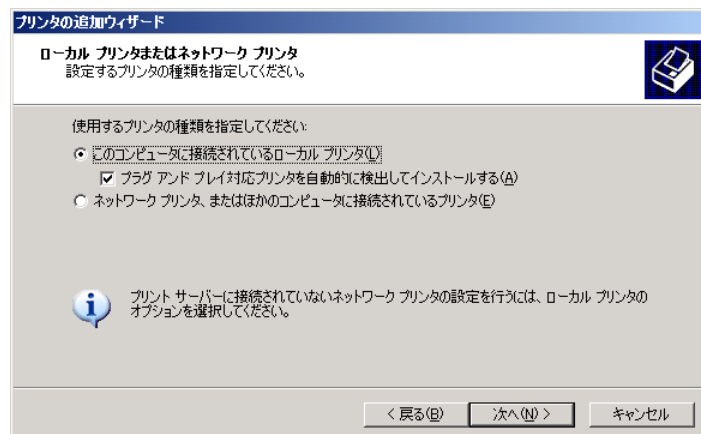


- (4) [印刷の管理]が表示されます。[プリントサーバー]から[《プリントサーバー名》]をクリックし、操作ウィンドウの[他の操作]から[プリンタの追加]をクリックします。

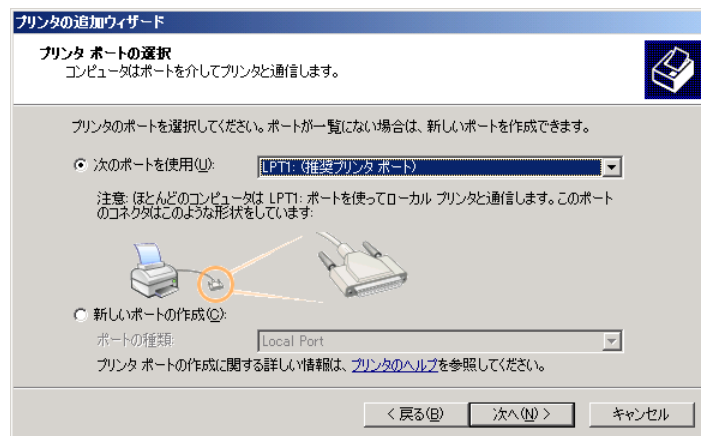
(5) [プリンタの追加ウィザードの開始]が表示されます。



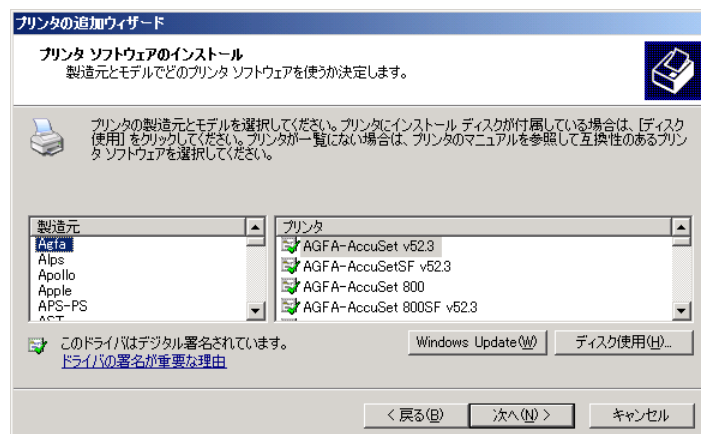
(6) [ローカルプリンタまたはネットワークプリンタ]が表示されます。使用するプリンタの接続の種類を選択します。




(7) [プリンタポートの選択]が表示されます。使用するポートを選択します。ネットワークプリンタの場合は[新しいポートの作成]ボタンをクリックし、[Standard TCP/IP Port]を選択します。



(8) [プリンタソフトウェアのインストール]が表示されます。インストールするプリンタソフトウェアを[製造元]と[プリンタ]から選択します。なお、一覧にないプリンタソフトウェアをインストールする場合には[ディスクの使用]をクリックし、プリンタソフトウェアのコピー元を指定します。



 Windows Storage Server 2003 R2 のベースである Windows Server 2003 R2 は英語版であるため、標準で用意されているプリンタドライバも米国のプリンタ向けのものになります。そのため、日本のプリンタを使用する場合は、事前にプリンタドライバを入手しておく必要があります。

(9) [プリンタ名]が表示されます。[プリンタ名]を入力します。

プリンタの追加ウィザード

プリンタ名
このプリンタに名前を割り当ててください。

このプリンタの名前を入力してください。一部のプログラムでは、32 文字以上になるプリンタ名とサーバー名の組み合わせがサポートされていないため、名前はなるべく短くしてください。

プリンタ名(P):
[AGFA-AccuSet v52.3]

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

(10) [プリンタ共有]が表示されます。[共有名]を入力します。

プリンタの追加ウィザード

プリンタ共有
このプリンタをほかのネットワーク ユーザーと共有できます。

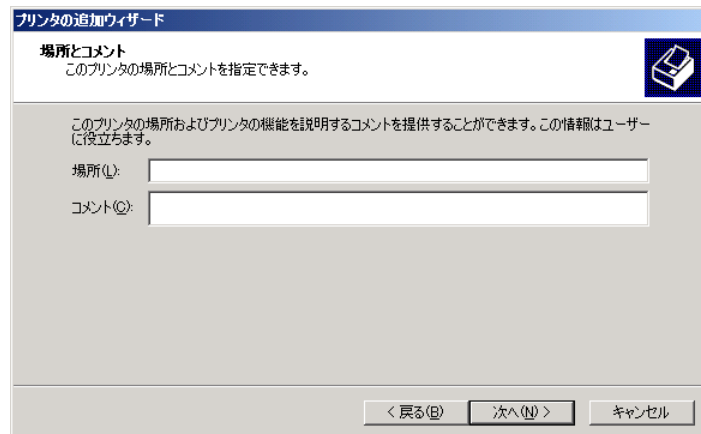
このプリンタを共有するには、共有名を作成する必要があります。推奨されている名前を使用するか、または新しく名前を入力してください。共有名はほかのネットワーク ユーザーによって参照されます。

このプリンタを共有しない(N)

共有名(S): [AGFA-Acc`

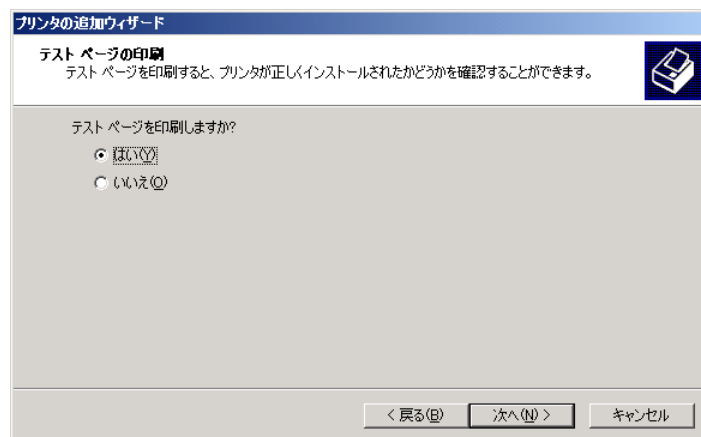
< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

(11) [場所とコメント]が表示されます。[場所]と[コメント]を入力します。なお、これらの項目はオプションです。



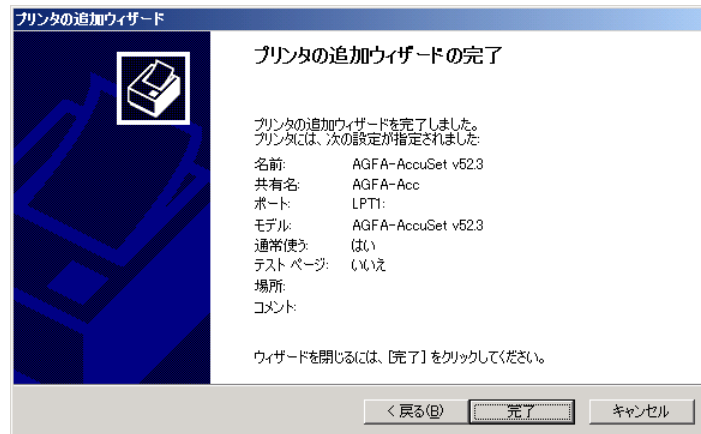
The screenshot shows a dialog box titled "プリンタの追加ウィザード" (Printer Installation Wizard). The current step is "場所とコメント" (Location and Comment), with the instruction "このプリンタの場所とコメントを指定できます。" (You can specify the location and comment for this printer). Below this, there is a sub-instruction: "このプリンタの場所およびプリンタの機能を説明するコメントを提供することができます。この情報はユーザーに役立ちます。" (You can provide a comment describing the location and function of this printer. This information is helpful to the user). There are two text input fields: "場所(L):" (Location) and "コメント(C):" (Comment). At the bottom, there are three buttons: "< 戻る(B)" (Back), "次へ(N) >" (Next), and "キャンセル" (Cancel).

(12) [テストページの印刷]が表示されます。テストページを印刷して、プリンタが正しくインストールされたかどうかを確認することができます。



The screenshot shows the same dialog box, now at the "テストページの印刷" (Print Test Page) step. The instruction is "テストページを印刷すると、プリンタが正しくインストールされたかどうかを確認することができます。" (Printing a test page allows you to check if the printer is installed correctly). The question is "テストページを印刷しますか?" (Do you want to print the test page?). There are two radio button options: "はい(Y)" (Yes) and "いいえ(N)" (No). The "はい(Y)" option is selected. At the bottom, there are three buttons: "< 戻る(B)" (Back), "次へ(N) >" (Next), and "キャンセル" (Cancel).

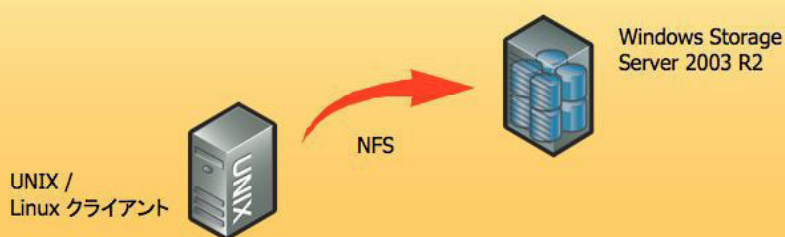
(13) [プリンタの追加ウィザードの完了]が表示されます。[完了]ボタンをクリックします。



第4章 クロスプラットフォーム環境での活用

UNIX / Linuxクライアントのサポート

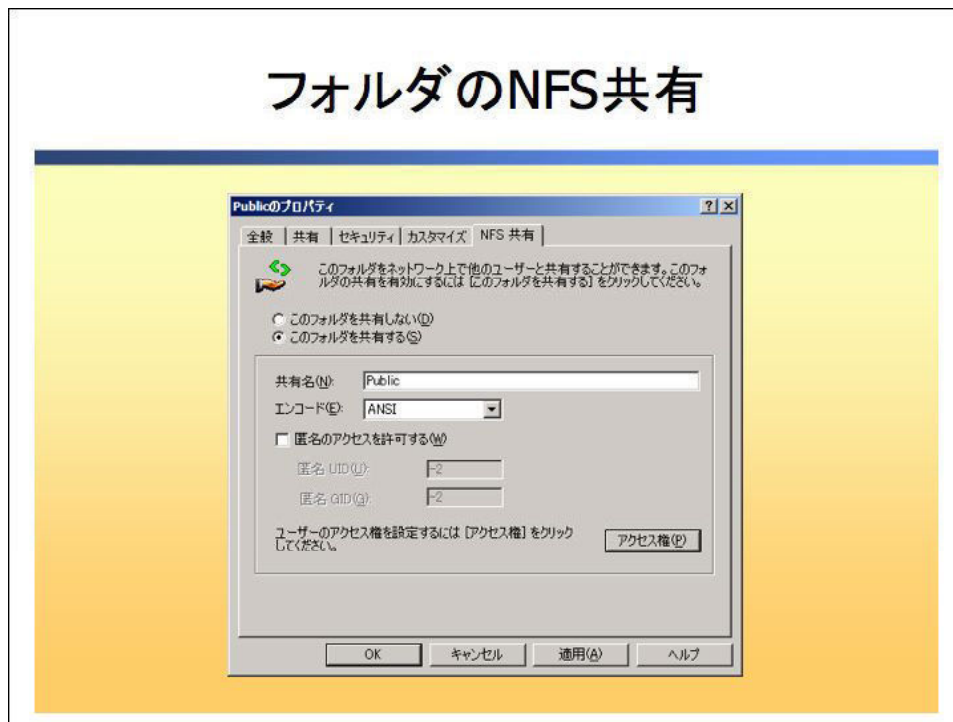
- NFSサーバーとして稼働
 - UNIX/Linux側にアドオンは不要
 - UNIXアカウントのマッピングが可能
 - NFSクライアント機能も実装
- Windowsの共有フォルダと共存可能



Windows Storage Server 2003 R2 には、Windows と Unix / Linux との相互運用を実現するためのツールである Microsoft Windows Services for UNIX (SFU) が同梱されています。SFU の NFS クライアントおよび NFS サーバーを使用すれば、Windows Storage Server 2003 R2 を NFS クライアントまたは NFS サーバーとして稼働させることができ、UNIX / Linux とシームレスにデータの交換をおこなうことができます¹。

¹ NFS (Network File System) は、UNIX / Linux で使用されている標準のファイル共有プロトコルです。

フォルダのNFS共有

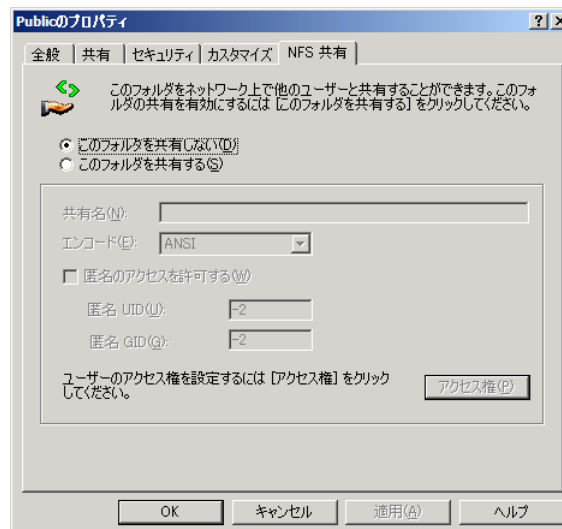


Windows Storage Server 2003 R2 の NFS 共有により、UNIX / Linux などの NFS クライアントにフォルダを公開することができます。また、NFS 共有では、匿名やコンピュータ(またはコンピュータグループ)に対してアクセス許可を割り当てることもできます。



フォルダを NFS で共有する

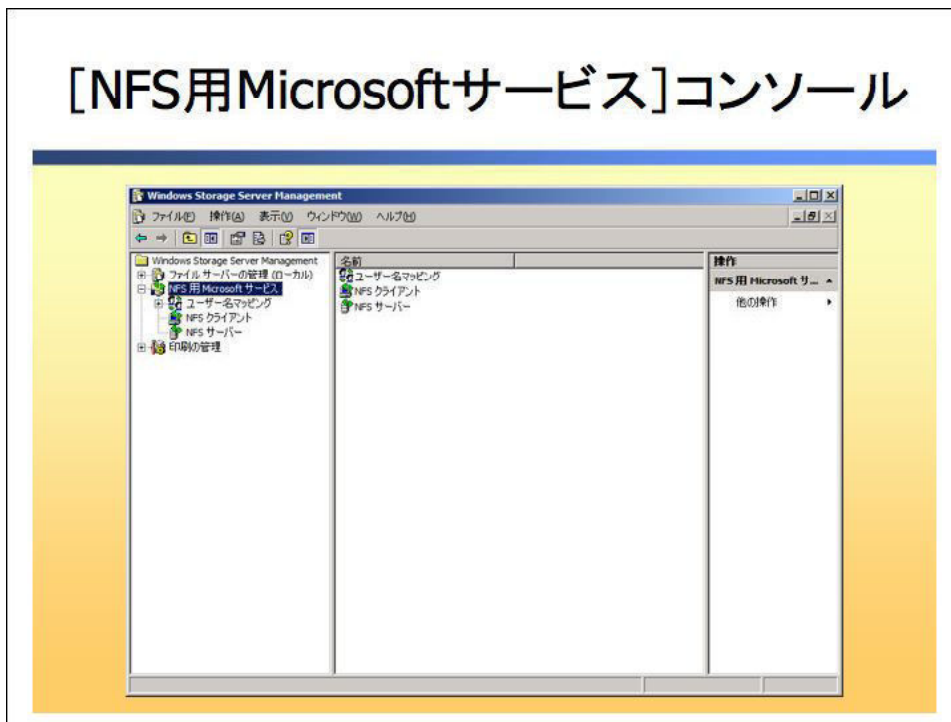
- (1) 任意のフォルダで右クリックし、メニューから[プロパティ]をクリックします。
任意のフォルダは[スタート]→[マイコンピュータ]→フォルダの格納されているドライブ。
- (2) [《フォルダ名》のプロパティ]の[全般]タブが表示されます。[NFS 共有]タブをクリックします。
- (3) [NFS 共有]タブが表示されます。[このフォルダを共有する]を選択し、[共有名]を入力します。



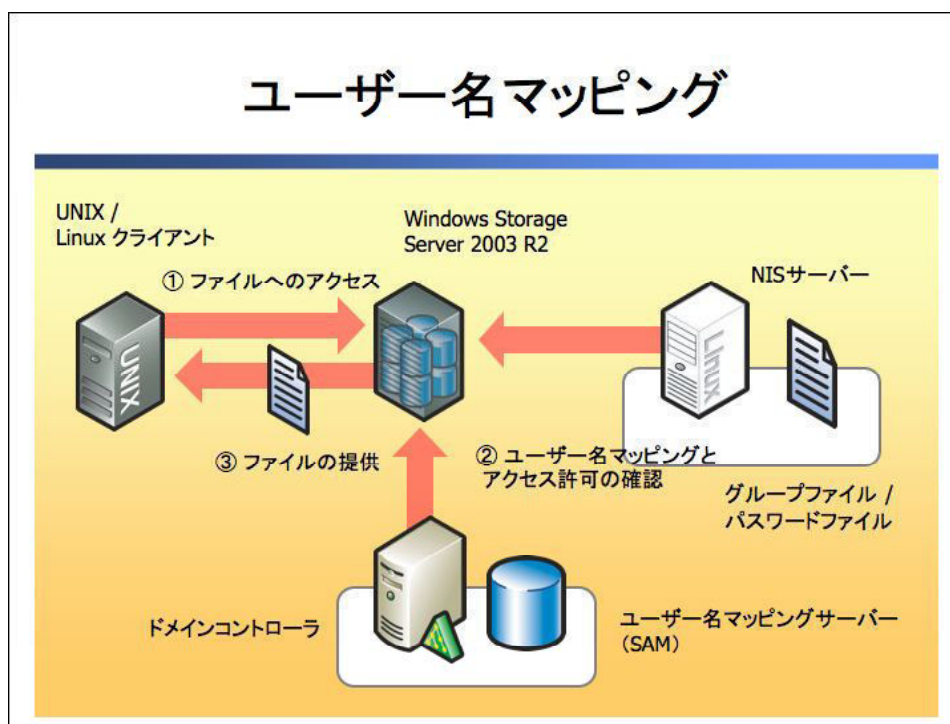
※ アクセス権に関しては、第3章 UNIX(NFS)アクセス権の設定(変更)を参照して下さい。

※ LSV-5S の場合、Dドライブの共有フォルダ「public」は NFS 共有に設定されておりません。NFS 共有にて利用されたい場合は「このフォルダを共有する」に設定してください。

[NFS用Microsoftサービス]コンソール



[NFS用Microsoftサービス]コンソールは、SFUの管理をおこなうMMCスナップインです。[NFS用Microsoftサービス]コンソールでは、NFSサーバー、NFSクライアント、ユーザー名マッピングの各設定ができます。



Windows Storage Server 2003 R2 の共有リソースに UNIX / Linux クライアントからアクセスする際、UNIX / Linux のユーザーやグループの識別子である uid (user id) と gid (group id) を Windows のユーザーやグループに変換する必要があります。これはユーザー名マッピングにより実現できます。

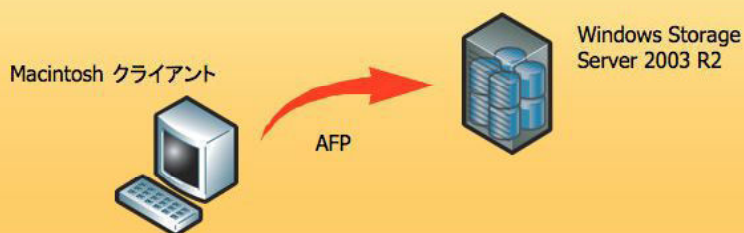
ユーザー名マッピングでは、UNIX / Linux のグループファイルとパスワードファイルまたは NIS (Network Information Server) サーバーと Windows の SAM または Active Directory ドメインを関係付けします。これにより、Windows Storage Server 2003 R2 の共有リソースに UNIX / Linux クライアントへの適切なアクセス許可が割り当てられます。

ユーザー名マッピングの動作は、次のようになります。

- (1) UNIX / Linux クライアントから Windows Storage Server 2003 R2 の共有リソースに uid と gid を使ってアクセスします。
- (2) uid と gid を Windows ユーザーとグループに変換し、NTFS アクセス許可と共有のアクセス許可を確認します。
- (3) 適切なアクセス許可があれば、UNIX / Linux クライアントに共有リソースを提供します。

Macintoshクライアントのサポート

- Apple Share IPサーバーとして稼働
 - Macintosh側にアドオンは不要
 - MicrosoftとAppleの認証をサポート
- Windowsの共有フォルダと共存可能
 - 拡張子とクリエイター/タイプの関連付け



Windows Storage Server 2003 R2 に[File Services for Macintosh]をインストールすることで、AFP (Apple Filing Protocol) をサポートした Macintosh のファイルサーバーとして稼働させることができます²。このとき、Macintosh クライアントから、Windows Storage Server 2003 R2 が、Apple Share IP サーバーとして認識されるため、Macintosh クライアントに特別なコンポーネントのインストールは必要ありません。また、ユーザー認証は、Apple 認証だけでなく、よりセキュアな Microsoft 認証もサポートしています。

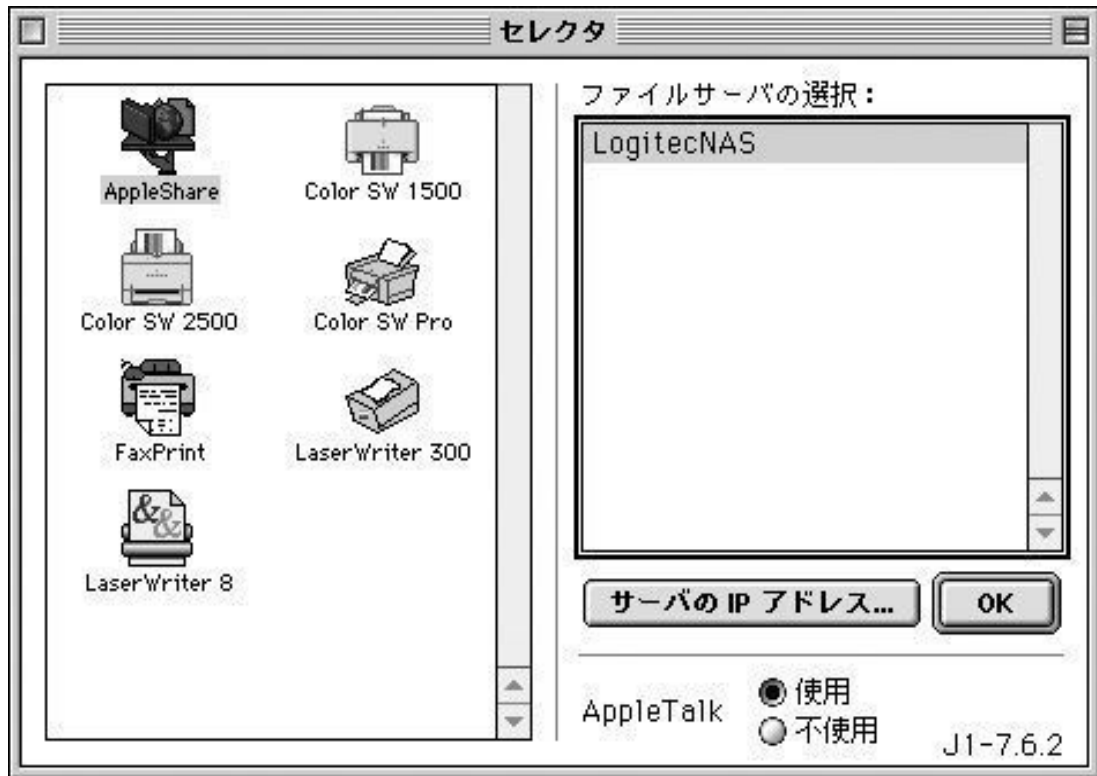
Windows の共有フォルダを AFP の共有フォルダに設定することで、容易なデータ交換を実現することもできます。このとき、Windows の拡張子と Macintosh のクリエイター/タイプを自動変換することができるため、どちらの OS からでも共有フォルダのファイルをダブルクリックすることで、ファイルをオープンできます。

² AFP は、ネイティブな Macintosh のファイル共有プロトコルです。

第5章 各クライアントからのアクセス

MacOS(9.0.4～)からのアクセス(AppleTalk 共有)

1.Apple メニューより「セレクト」を選択します。



2.「ファイルサーバーの選択」からサーバーホスト名を選択します

サーバーホスト名が現れなければ「サーバーの IP アドレス」をクリックして、IP アドレスを入力し、「接続」をクリックします。

3.ユーザー名とパスワードを求めてきますので、特に本製品にユーザー登録していなければ guest を選択します。

4.共有ボリューム選択画面が現れますので、利用したいボリュームを選択してください。

MacOSX からのアクセス 1(AppleTalk 共有)

- 1.「移動」から「サーバーへ接続」を選択し、ウインドウを開きます。
- 2.画面左側より「AppleTalk」を選択します。画面右側にサーバーの一覧が表示されるので、本製品のサーバー名を選択して「接続」をクリックします。



- 3.ユーザー名とパスワードを求めてきますので、特に本製品にユーザー登録していなければ guest を選択します。
- 4.共有ボリューム選択画面が現れますので、利用したいボリュームを選択します。

MacOSX からのアクセス 2(SMB、AFP 共有)

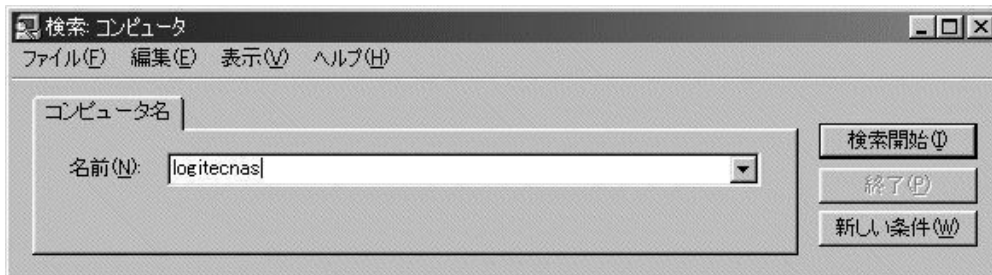
- 1.「移動」から「サーバーへ接続」を選択し、ウインドウを開きます。
- 2.以下の画面が表示されます。サーバアドレス欄に本製品の IP アドレスかサーバー名を入力し、「接続」をクリックします。



- 3.ユーザー名とパスワードを求めてきますので、特に本製品にユーザー登録していなければ guest を選択します。
 - 4.共有ボリューム選択画面が現れますので、利用したいボリュームを選択します。
- ※ AFP の場合、「`afp://logtecnas`」を入力後、接続ボタンによりアクセス可能です。

Windows98、NT4.0 からのアクセス(CIFS 共有)

- 1.「スタート」ボタンをクリックし、「検索(C)」を選択、「ほかのコンピュータ」をクリックし、ウインドウを開きます



- 2.「コンピュータ名(M)」の欄に本製品の IP アドレスかサーバー名を入力し、「検索開始(S)」をクリックします。
- 3.見つかったコンピュータのアイコンをダブルクリックすると、共有フォルダが現れます。

Windows2000 からのアクセス(CIFS 共有)

- 1.「マイネットワーク」をダブルクリックし、ウインドウを開きます。
- 2.ツールバー「検索」をクリックし、検索ウインドウを開きます。



- 3.「コンピューター名(M)」の欄に本製品の IP アドレスかサーバー名を入力し、「検索開始(S)」をクリックします。
- 4.見つかったコンピュータのアイコンをダブルクリックすると、共有フォルダが現れます。

WindowsXP からのアクセス(CIFS 共有)

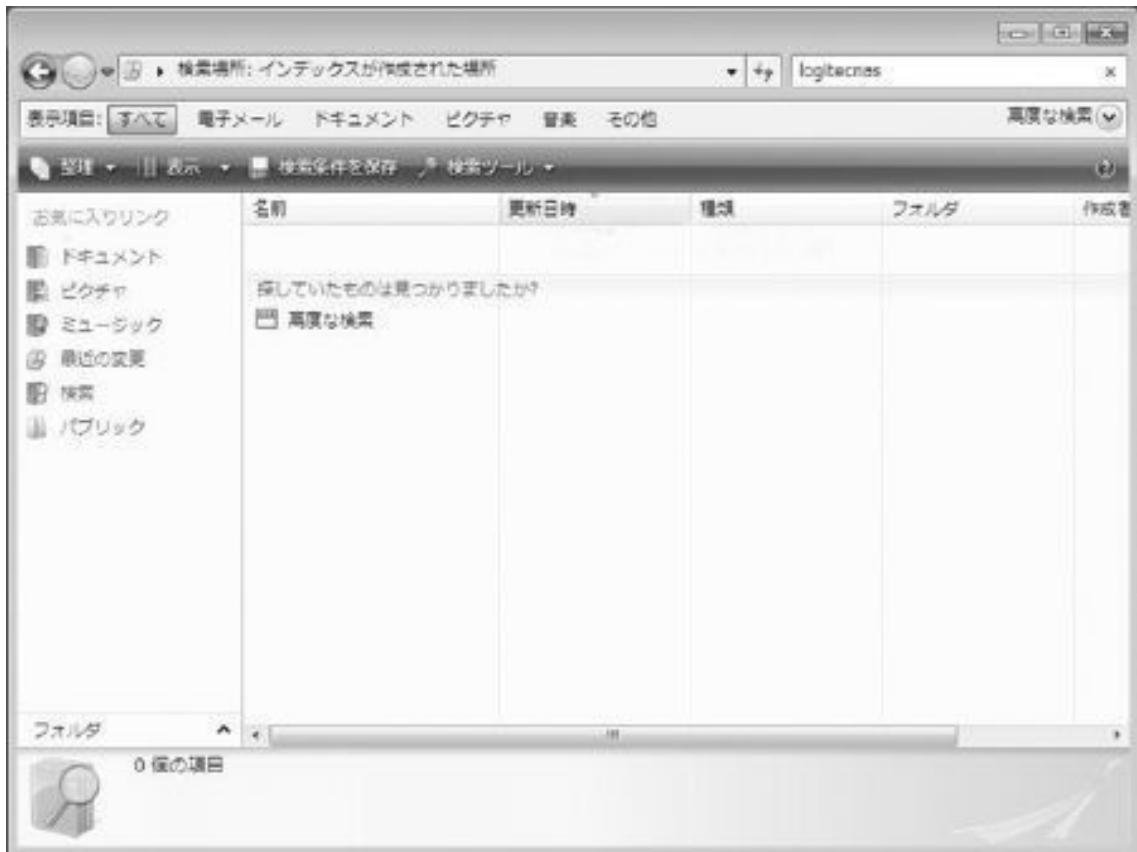
- 1.「スタート」ボタンをクリックし、「マイコンピュータ」を選択、「マイネットワーク」をクリックし、ウインドウを開きます。



2. ツールバーの「検索」をクリックし、検索コンパニオンの「コンピュータ名」の欄に本製品の IP アドレスかサーバー名を入力します。
3. 「検索(R)」をクリックし見つかったコンピュータのアイコンをダブルクリックすると共有フォルダが現れます。

Windows Vista/7 からのアクセス(CIFS 共有)

1.「スタート」ボタンをクリックします。



2. ツールバーの「検索」をクリックし、検索項目の欄に本製品の IP アドレスかサーバー名を入力します。

3. 「検索(R)」をクリックし見つかったコンピュータのアイコンをダブルクリックすると共有フォルダが現れます。

Linux からのアクセス(NFS 共有)

Linux からのディスク共有は、NFS 形式で提供しますので、Linux のシェルコマンドラインより mount コマンドで本製品の共有フォルダをマウントさせます。
コマンドラインはバージョンなどにより異なりますので OS のマニュアルで確認願います。

例>RedHat6.2 の場合

```
mount -t nfs logitecnas:/public /mnt
```

logitecnas: 本製品のサーバー名

public: 本製品の NFS 共有ボリューム名

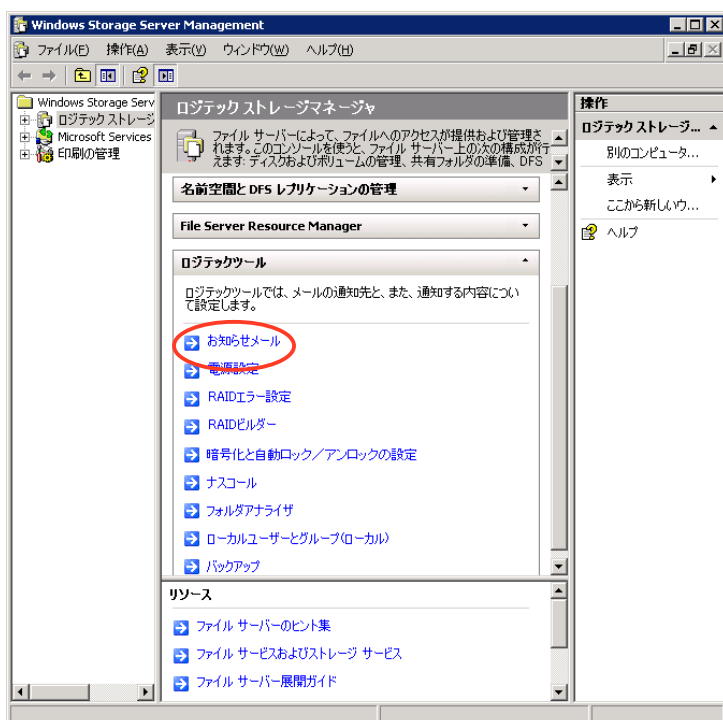
第6章

Logitec製NAS専用の便利な機能

LogitecNAS お知らせメール設定 共通

LSV シリーズを外部ネットワークに接続可能な環境であれば、メール設定を行うことによりメールにて稼働中の LSV シリーズに起こっているさまざまな情報を得ることが可能です。

- ① WindowsStorageServerManagement の「ロジテックツール」をクリックするとその下に「お知らせメール」が表示されますのでクリックしてください。



<基本設定>

メール通知の基本設定を行うための画面です。

1) メールサーバー

- ・ サーバ:メール通知に使用のご利用のSMTP(送信メールサーバー)の値

※ IPアドレス形式またはFQDN(Fully Qualified Domain Name)形式の入力が可能です。

- ・ ポート:メール送信時に使用するポートを指定します。

一般には'25'が使用されますが、プロバイダー等の制限によりサブミッションポートの指定が必要な場合、使用するポート番号をこの欄に設定してください。詳しくはご契約いただいているプロバイダーにご確認ください。

2) 通知先メールアドレス

メール通知を行うアドレスをメールアドレスの形式で入力してください。

同時に通知する送信先を5箇所まで設定することができます。

【重要】サーバ(SMTP)及び通知先メールアドレス設定後、適用ボタンを必ずクリックしてください。

3) 有効/無効

メールにて受け取りたい情報にチェックを入れてください。

※ 通知を有効にするのチェックを外してしまうと全ての情報がメールにて受け取れなくなります。

※ 全ての項目にチェックを入れてしまうとかなり多くの情報がメールにて通知がされます。

- Disk 残容量:各ドライブの容量が設定値を超えた場合にメールにてお知らせします。
- 温度情報:搭載 HDD の温度が危険な温度になった場合にメールにてお知らせします。
(LSV-5S4C、LSV-5S4R、LSV-5SH3C、LSV-MS2C、LSV-JB1C シリーズ対応)
- UPS 情報:UPS 接続時に UPS における情報をメールにてお知らせします。
- 電源エラー:不正な終了が行われた場合、次回起動時にメールにて通知します。
- H-RAID エラー:ハードウェア RAID 構成がおかしい場合にメールにてお知らせします。
(LSV-6R4B シリーズ対応)
- S-RAID エラー:ソフトウェア RAID 構成(ミラー及び Raid5)がおかしい場合にメールにてお知らせします。
(LSV-5S4C、LSV-5S4R、LSV-5SH3C、LSV-MS2C シリーズ対応)
- バックアップ:NT バックアップ実行後にて可否をメールにてお知らせします。
- システムエラー:システム情報/警告/エラーが発生した時にメールにてお知らせします。
- 定期通知メール:設定した曜日時間に NAS から定期的にメールを受け取ることができます。
- 暗号化自動ロック/アンロックエラー:「暗号化と自動ロック/アンロック設定」機能にて自動ロック/アンロックに失敗した場合にメールにてお知らせいたします。
(LSV-5S4C,LSV-5S4R,LSV-5SH3C,LSV-MS2C,LSV-JB1C シリーズ対応)

<メール設定>

The screenshot shows the 'Logitec NAS お知らせメール設定' (Logitec NAS Notification Email Settings) dialog box. The 'メール設定' (Email Settings) tab is selected and circled in red. The dialog is divided into three main sections:

- メールタイトル (Email Title):** Includes radio buttons for '標準設定' (Standard), 'サーバ名を追加' (Add server name), and '文字列を追加' (Add text). A text input field is provided for the selected option.
- メールヘッダの追加 (Add email header):** Includes radio buttons for '有効' (Enabled) and '無効' (Disabled). A large text area is provided for entering the header content.
- 定期通知メール (Scheduled notification email):** Includes a time selection field (set to 00:00) and radio buttons for days of the week: '毎日' (Every day), '日' (Sunday), '月' (Monday), '火' (Tuesday), '水' (Wednesday), '木' (Thursday), '金' (Friday), and '土' (Saturday).

At the bottom of the dialog are three buttons: 'OK', 'キャンセル' (Cancel), and '適用(A)' (Apply).

NAS から送信されるメール題名や内容を編集設定することが可能です。

1) メールタイトル

- ・標準設定: NAS から送信されるメールのタイトルを初期設定で行います
- ・サーバー名を追加: メールタイトルに NAS のコンピューター名を追加できます
- ・文字列を追加: 任意の文字列をメールタイトルに追加できます

2) メールヘッダの追加

- ・有効: メール本文に任意の情報文字列を追加できます。

(文字列の下に NAS の詳細情報が記載されます)

- ・無効: メール本文はデフォルトのままの情報が記載されます。

3) 定期通知メール

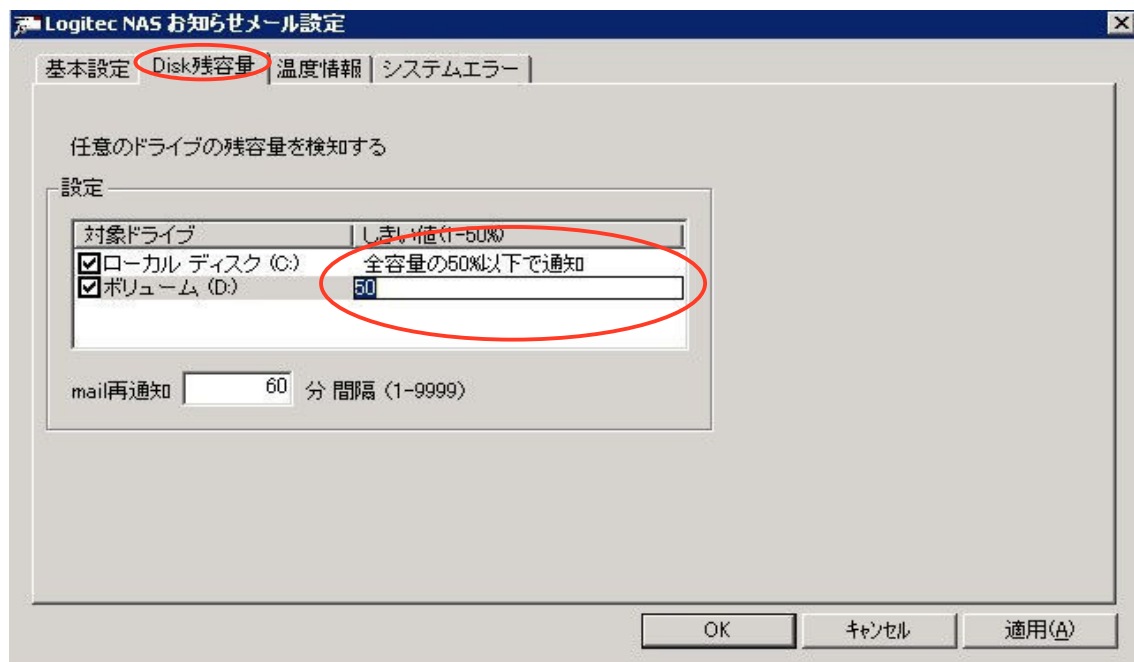
NAS が問題なく動作しているか定期的にメールを送信できる機能です。

毎日から曜日ごとに時間を設定してください。

※基本設定タブの「通知を有効にする」のチェックと「定期通知メール」のチェックを入れないとここでの設定が反映されません。

<Disk 残容量>

C 及び D ドライブの残容量検知を行う為の設定です。

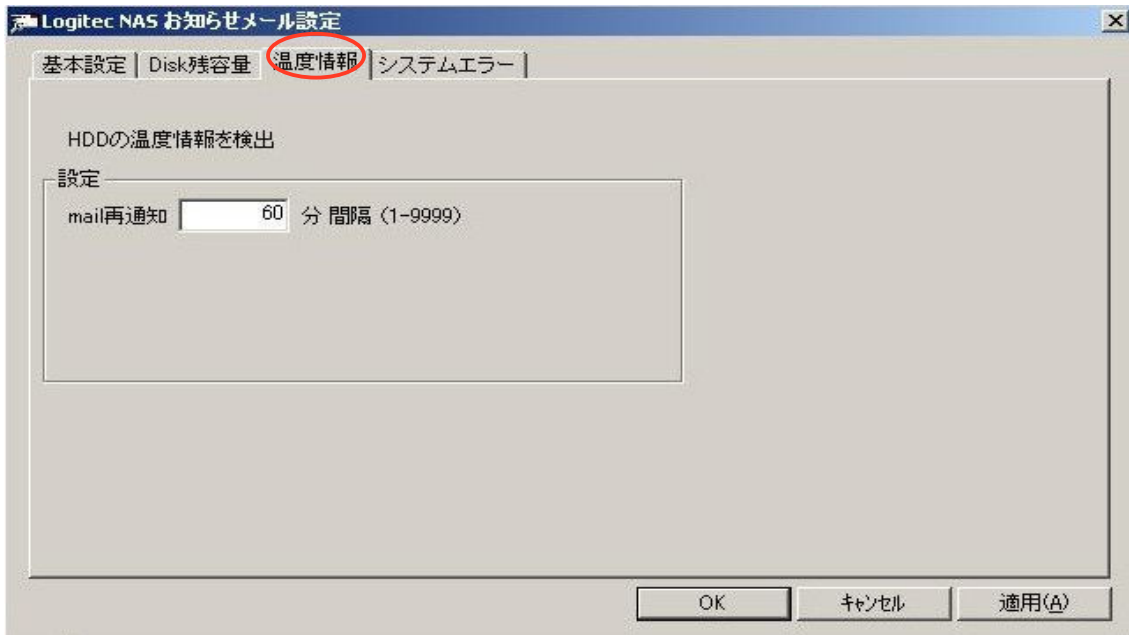


対象ドライブ(CドライブもしくはDドライブ)を選択し、しきい値の下にある「全容量の50%以下で通知」の上をクリックすると数値入力が可能になるので任意の数値を設定後適用ボタンをクリックしてください。

注意)基本設定にて「通知を有効にする」のチェックと「Disk 残容量」にチェックが入っていないとメール通知されません。

<温度情報>

搭載 HDD の温度情報を通知する為の設定です。



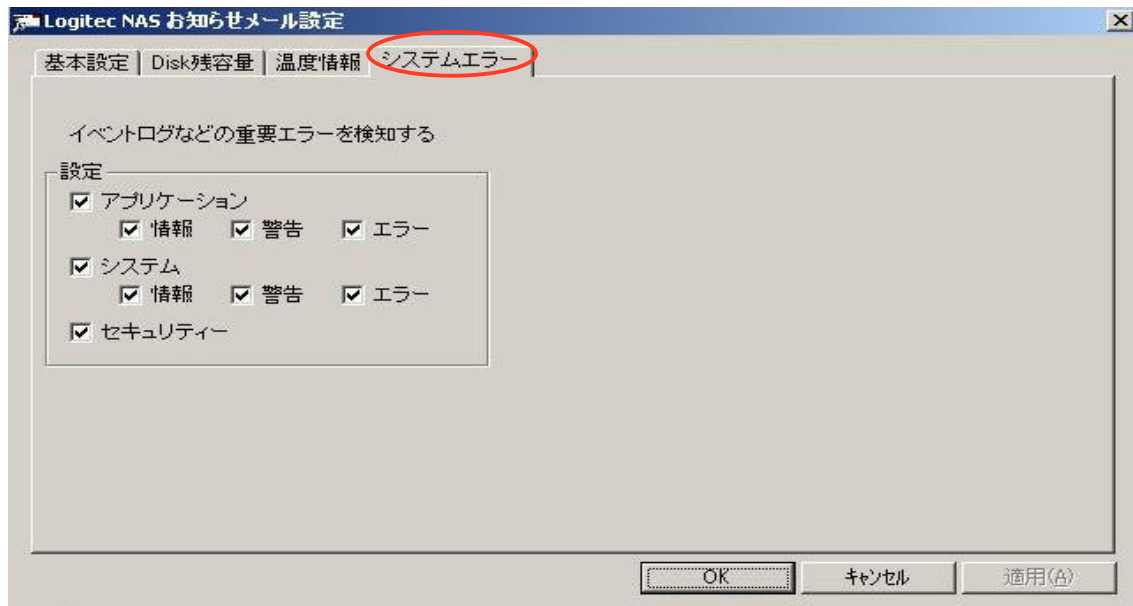
- ・ HDD の温度が既定温度(摂氏 59 度)以上になるとメールにて通知されます。

Mail 再通知枠内に任意の数値を入力後、適用ボタンを押してください。

※ このメールを受け取った際は本体の設置場所が正しいか確認してください

<システムエラー>

メールにて通知させたい項目にチェックを入れてから適用をクリックしてください。



- アプリケーション
アプリケーションイベントを取得しメール通知にを行う時、このチェックボックスを有効にしてください。
通知が必要なレベルを、情報／警告／エラーより選択し設定します。
- システム
システムイベントを取得しメール通知にを行う時、このチェックボックスを有効にしてください。
通知が必要なレベルを、情報／警告／エラーより選択し設定します。
- セキュリティー
セキュリティーイベントを取得しメール通知にを行う時、このチェックボックスを有効にしてください。

電源設定

5S4x

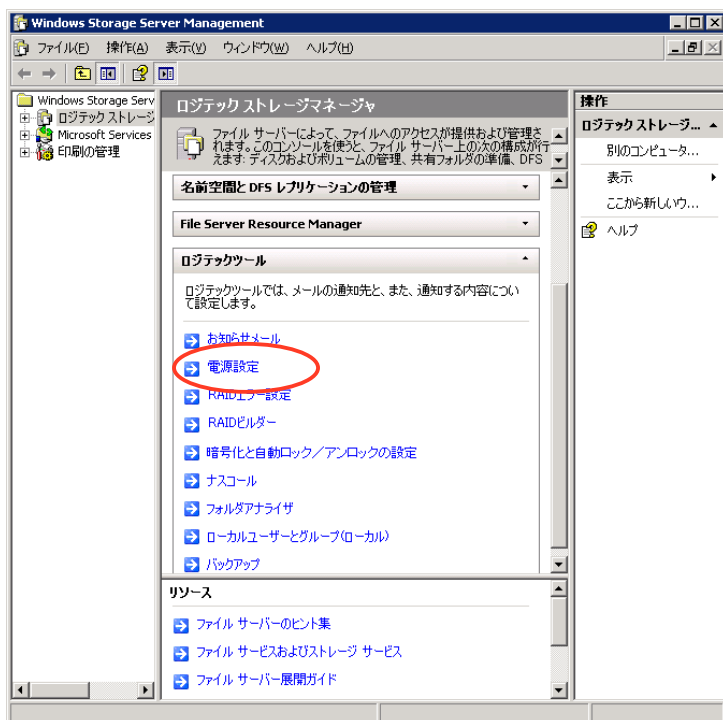
5SH3C

MS2C

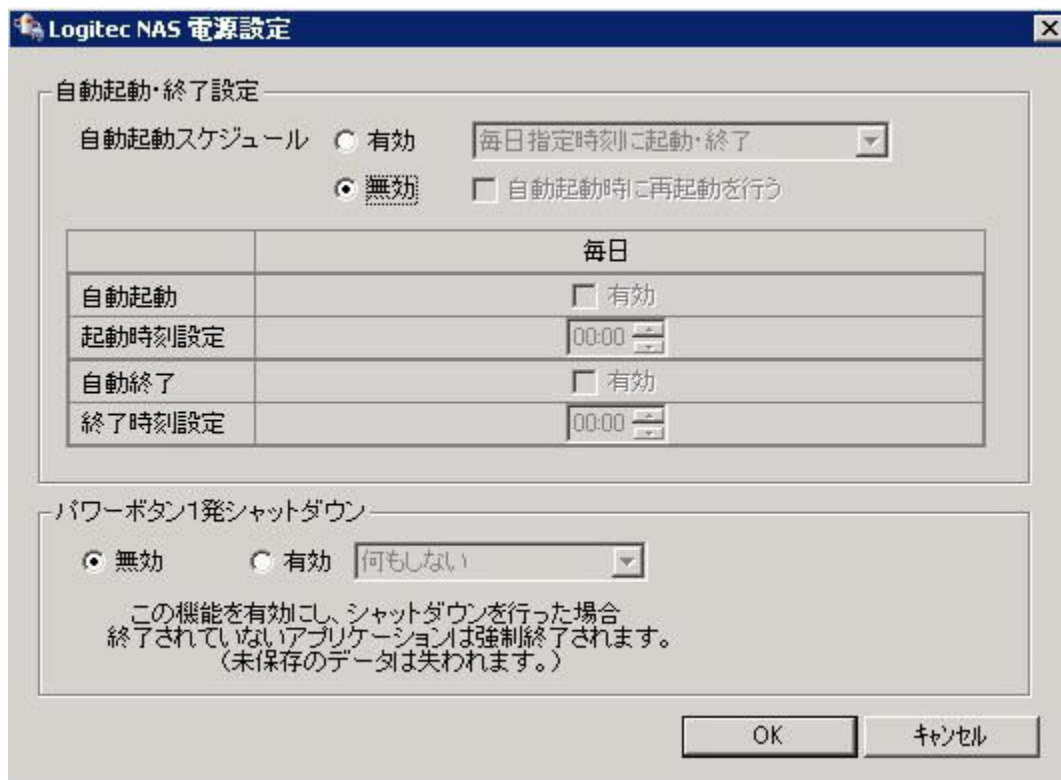
JB1C

環境問題に考慮し ECO(エコ)に NAS を運用することが可能です。NAS を利用しない夜間や休日に NAS の電源を OFF にし、利用する時間帯に自動的に NAS を稼働させる設定が行えます。また Power ボタンでの 1 発終了設定も行うことが可能です。

- ① WindowsStorageServerManagement の「ロジテックツール」をクリックするとその下に「電源管理」が表示されますのでクリックしてください。



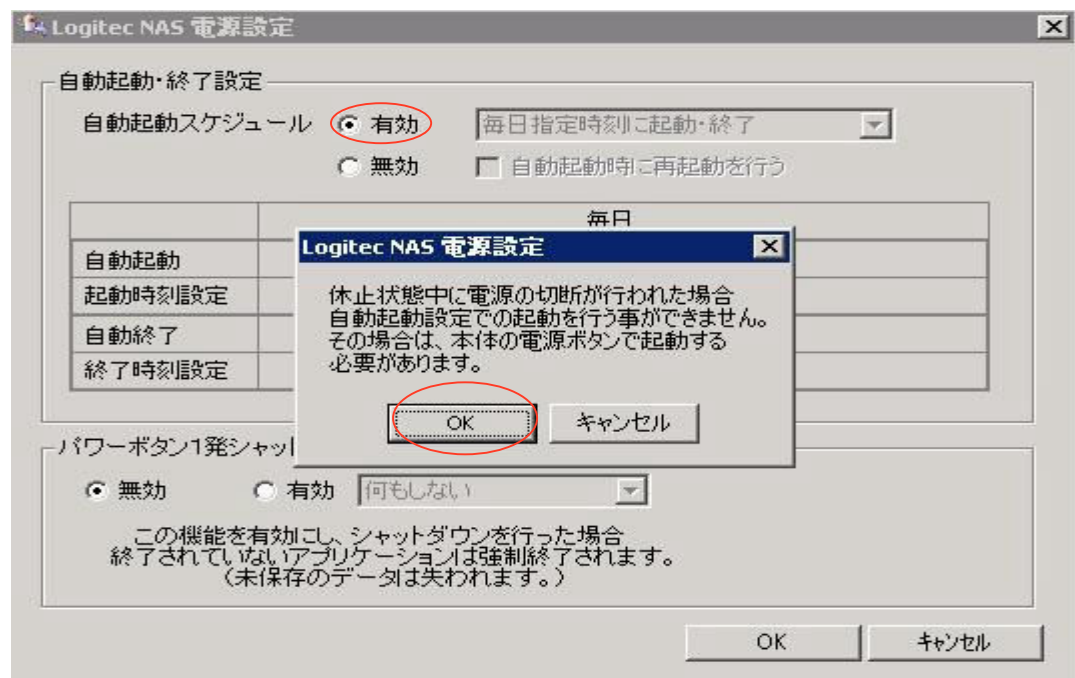
②LogitecNAS 電源設定の画面が表示されます。



<自動起動・終了設定>

・自動起動スケジュール: 有効にすることにより自動起動・自動終了が行えます。

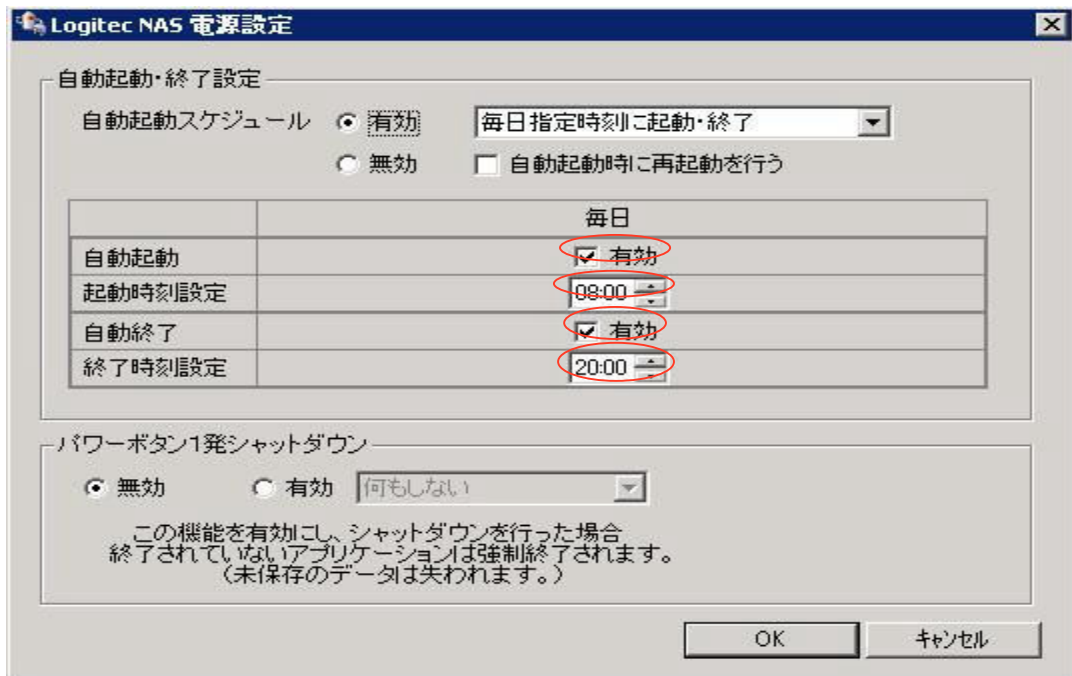
※休止状態中に停電・コンセントが抜けた場合自動起動設定での起動はできません



「OK」ボタンを押し設定を継続してください。

①毎日指定時刻に起動・終了を行う

「有効」にチェックを入れ起動及び終了の時間を設定し「OK」ボタンで画面を閉じます。

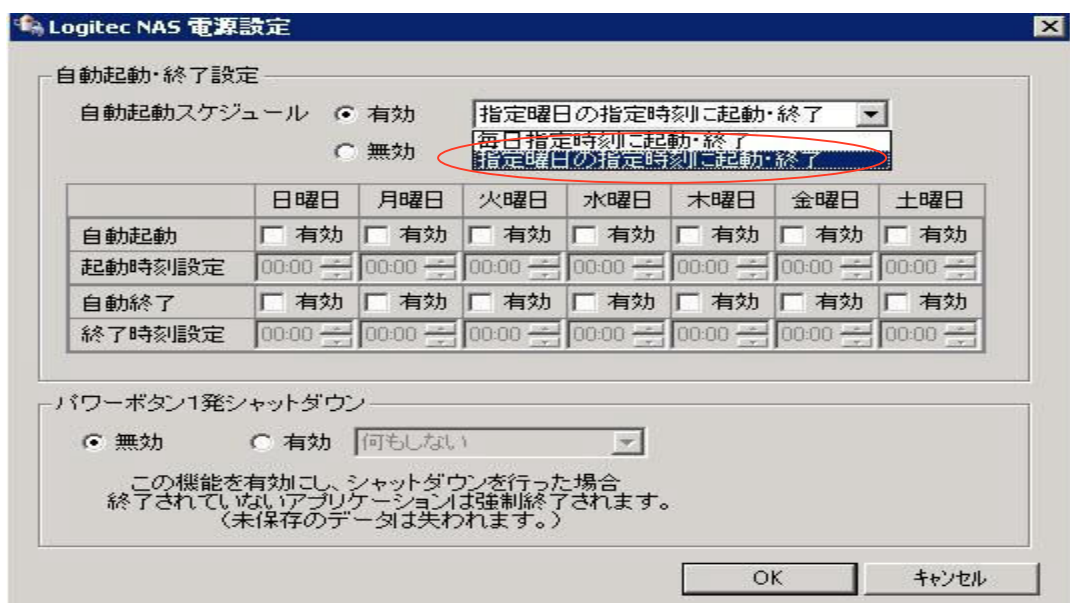


※上記画面の設定では毎日朝 8 時に NAS が起動し夜 8 時に自動的に終了する設定となります

※自動終了は休止モードでの終了となり、シャットダウンとは異なります。NAS にウイルスソフトやバックアップソフトなどリソースを多く消費するアプリケーションをご利用の場合、安定的な動作を行なうために「自動起動時に再起動を行う」にチェックを入れることをお勧めします。

②指定曜日の指定時刻に起動・終了を行う

・「毎日指定時刻に起動・終了」の右側にある「▼」をクリックしプルダウンメニューに表示される「指定曜日の指定時刻に起動・終了」を選択



- ・設定したい曜日の自動起動及び自動終了の有効にチェックを入れてください

Logitec NAS 電源設定

自動起動・終了設定

自動起動スケジュール 有効 無効

指定曜日の指定時刻に起動・終了

自動起動時に再起動を行う

	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
自動起動	<input type="checkbox"/> 有効	<input checked="" type="checkbox"/> 有効	<input checked="" type="checkbox"/> 有効	<input checked="" type="checkbox"/> 有効	<input checked="" type="checkbox"/> 有効	<input checked="" type="checkbox"/> 有効	<input type="checkbox"/> 有効
起動時刻設定	00:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	00:00
自動終了	<input type="checkbox"/> 有効	<input checked="" type="checkbox"/> 有効	<input checked="" type="checkbox"/> 有効	<input checked="" type="checkbox"/> 有効	<input checked="" type="checkbox"/> 有効	<input checked="" type="checkbox"/> 有効	<input type="checkbox"/> 有効
終了時刻設定	00:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	00:00

パワーボタン1発シャットダウン

無効 有効

何もしない

この機能を有効にし、シャットダウンを行った場合
終了されていないアプリケーションは強制終了されます。
(未保存のデータは失われます。)

OK キャンセル

- ・次に各曜日にて NAS を起動させたい時間及び終了させたい時間を設定し「OK」ボタンで閉じます。

※上記画面では月～金まで朝 8 時に起動し夜 8 時に終了する設定となります。(土日は起動・終了しない設定)

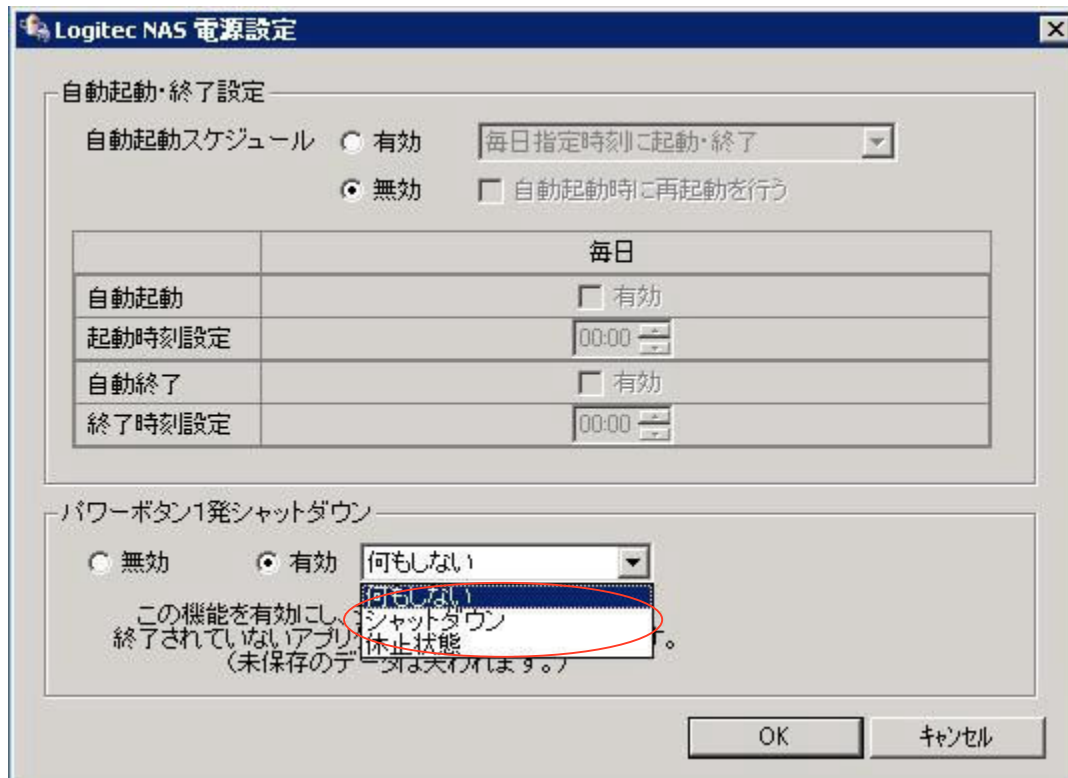
※ここでも NAS の使用環境により「自動起動時に再起動を行う」のチェックの有無を選択可能です。(チェックを入れると全ての有効にチェックを入れた曜日に対して適用されます)

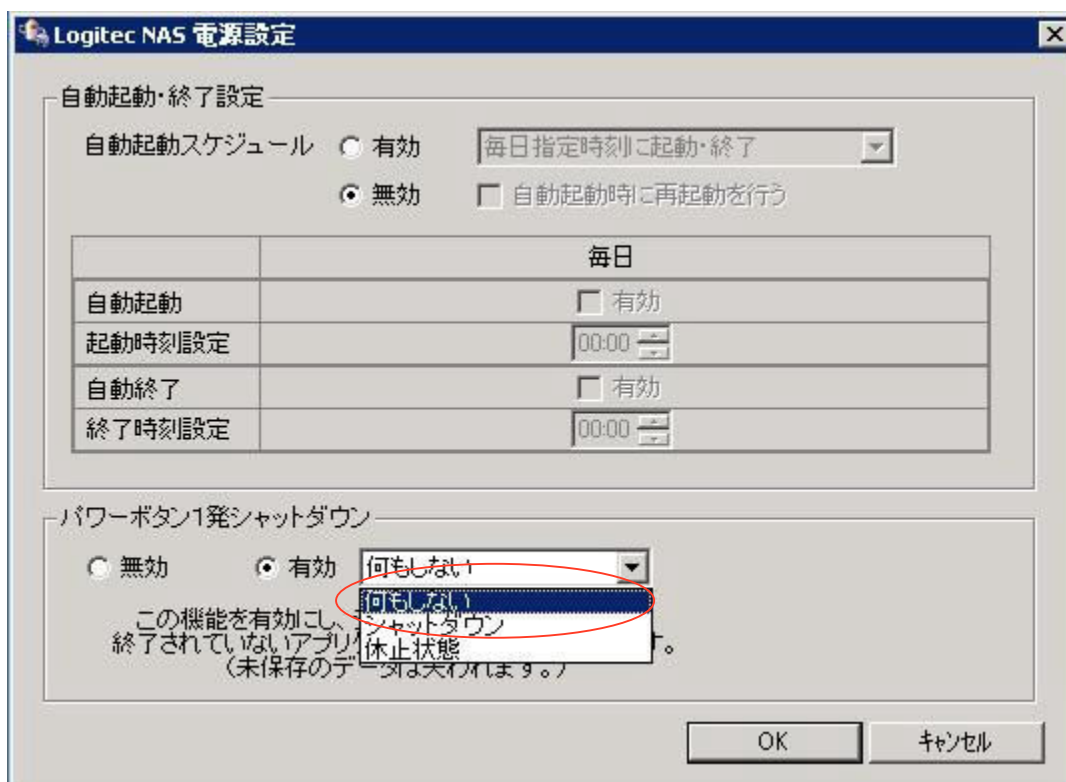
注意！

NASにデータ転送中やNASにて動作しているアプリケーションも強制的に終了されますので御注意ください。

<パワーボタン1発シャットダウン>

・有効に設定することにより管理画面にアクセスすることなく NAS 前面にある Power ボタンから簡単に NAS の終了を行うことが可能となります。





・有効に設定後右側にあるプルダウンメニューから動作を選択してください。

- ①何もしない: 有効に設定しても「何もしない」を選択すると電源ボタンを押しても NAS は終了しません
- ②シャットダウン: 電源ボタンを押すとシャットダウンが開始され、NAS の電源が安全に切れます。
- ③休止状態: 電源ボタンを一度押しすると休止モードとして自動的に電源が切れます。

注意！！

※パワーボタン1発シャットダウンを無効にしても、電源ボタンを5秒以上長押ししてしまうと、有効・無効問わずNASは強制的に電源がOFFになりNAS内にインストールされているWindowsに悪影響を与えてしまう場合がありますのでご注意ください。

※この機能を有効にし、電源ボタンにてシャットダウンを行った場合終了されていないアプリケーションは強制的に終了され、データ転送もキャンセルされますので御注意ください。

暗号化と自動ロック/アンロック設定

5S4x

5SH3C

MS2C

JB1C

本製品がまるごと盗難にあった場合、あるいは内蔵のハードディスクユニットが持ち出された場合などに、本製品に保存されているデータの漏洩リスクを低減する事を目的とした機能です。

本機能では、本製品のデータ領域をボリューム単位でまるごと暗号化してデータを保護する事を基本とした上で、暗号化データへのアクセスを禁止(ロック)および許可(アンロック)する事が可能です。

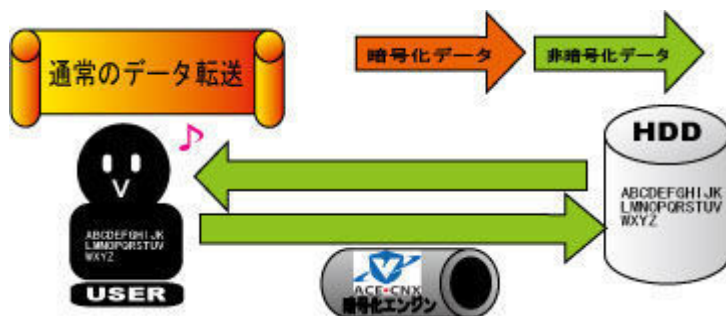
■■■■注意■■■■■■■■■■

- 本機能は拡張機能として提供されますので、初期状態ではインストールされていません。本機能をご利用になるためには、管理画面より「Logitec 暗号化拡張機能」のセットアップを実行する必要があります。
- 暗号化を施す単位はボリューム単位になります。
- 本暗号化機能は、AFP 共有、NFS 共有との併用はできません。
- 本暗号化機能は、ボリュームシャドーコピーとの併用はできません。
- 本暗号化機能は、起動用システムボリュームには適用できません。

■ディスク暗号化の概要と運用の流れ

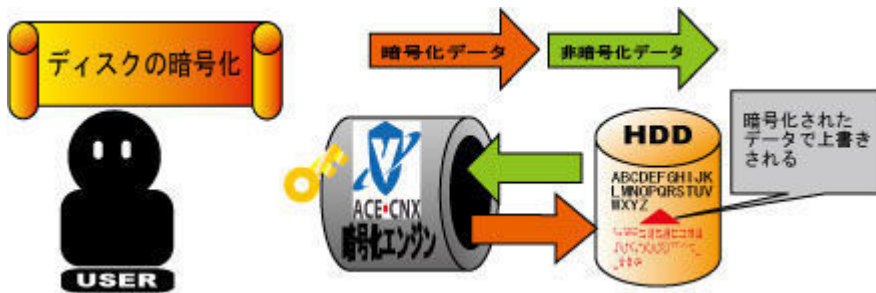
暗号化の概要と運用の流れを図と共に説明します。

① 初期状態(非暗号化状態):



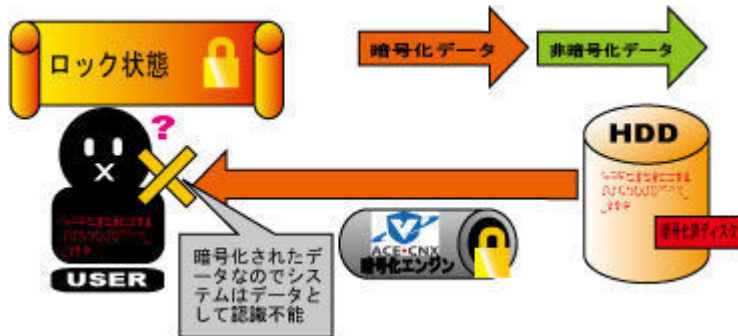
「Logitec 暗号化拡張機能」のセットアップを行っただけの状態では、データは暗号化されません。データの暗号化機能をご利用になるためには、論理ドライブにマウントされたボリュームを選択して、暗号化ドライブの設定を行う必要があります。

② ディスクの暗号化:



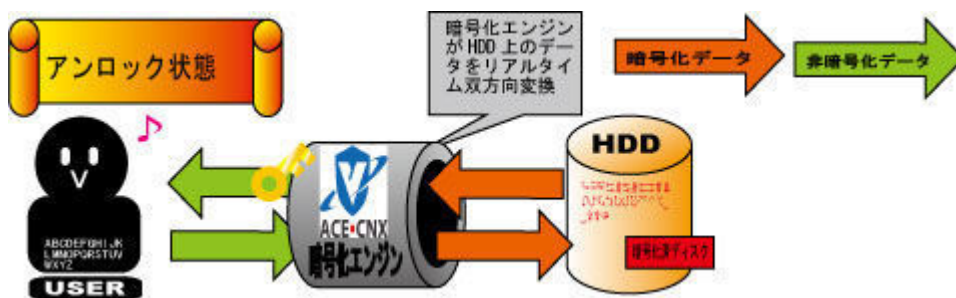
HDD 内のデータを暗号化します。オプションにより既存の HDD 内の非暗号化データを読み込み、暗号化してから HDD に上書きする事も可能です。暗号化の際にパスワードを登録します。このパスワードが暗号化した HDD にアクセスするための「キー(鍵)」となりますので、厳重に管理してください。

③ ロック状態:



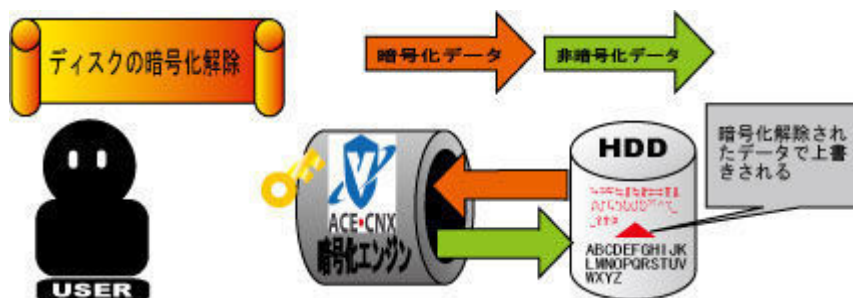
暗号化ドライブに保存されているデータは、そのままでは読み取る事ができません。この状態を「ロック状態」といいます。

④ アンロック状態:



パスワードを入力する事により、暗号化ドライブに保存されているデータを自動的に復号して読み取る事ができるようになります。この状態を「アンロック状態」といいます。アンロック状態の間は、ユーザーは暗号化/復号を意識せずにデータへアクセスできます。パスワードを入力する代わりに、パスワードをデータ化したファイルを指定してアンロックすることも可能です。パスワードをデータ化したファイルのことをキーファイルといいます。

⑤ ディスクの暗号化解除:

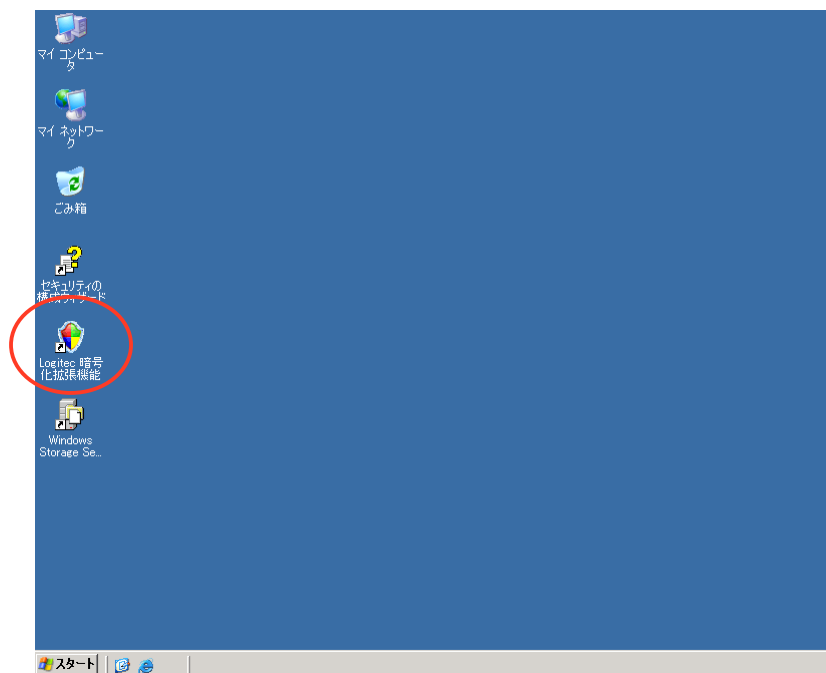


暗号化済データが書き込まれた HDD を非暗号化データで上書きし、通常のドライブに戻します。

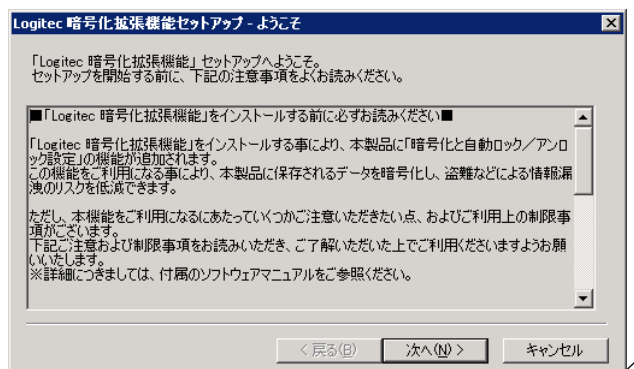
■「Logitec 暗号化拡張機能」のインストール

※本インストール作業には NAS の再起動を伴います。NAS の再起動が可能な状態で作業を開始してください。
 ※暗号化機能を利用しない場合はインストールをしないでください。データ転送のパフォーマンス等に影響を及ぼします。

1. 管理画面にアクセスし、デスクトップ上の「Logitec 暗号化拡張機能」アイコンをダブルクリックして起動します。

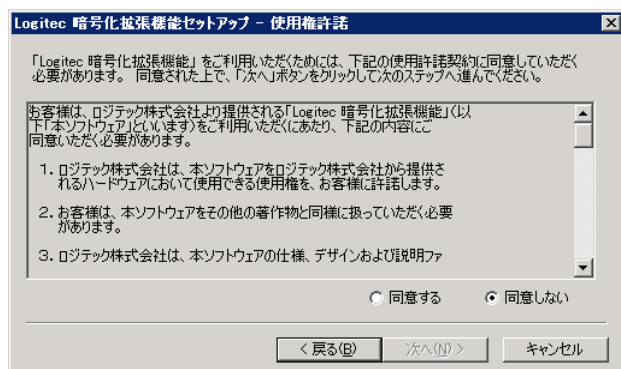


2. 「Logitec 暗号化拡張機能」のセットアップを開始する前に知っておいていただきたい注意事項などが表示されます。よくお読みいただき、「次へ」ボタンをクリックしてください。

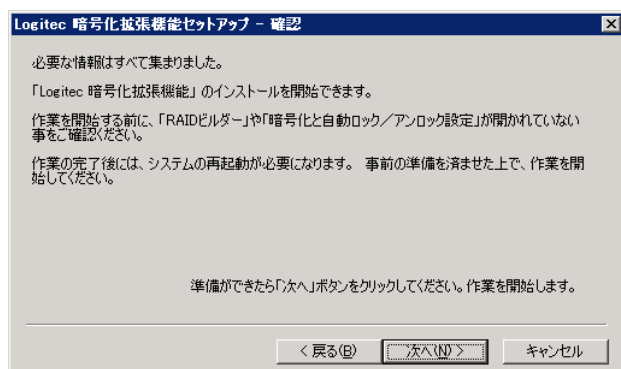


3. 使用許諾契約に関する文書が表示されます。内容をよくお読みいただき、同意される場合のみ、「同意する」ラジオボタンを選択して「次へ」ボタンをクリックしてください。

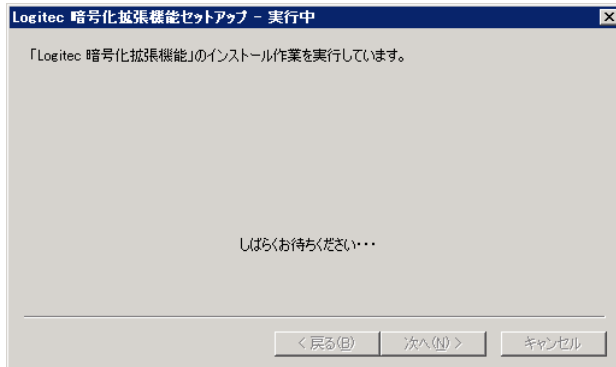
同意されない場合には、「キャンセル」ボタンをクリックしてインストールを中止してください。



4. インストールを実行するための確認メッセージが表示されます。インストールの最後にシステムの再起動が必要になりますのでご注意ください。「次へ」ボタンをクリックすると、セットアップ作業が開始されます。

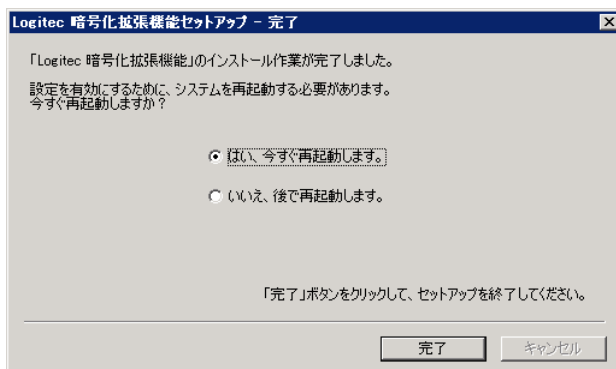


5. セットアップ作業が完了するまで、しばらくお待ちください。



6. セットアップ作業が完了するとシステムの再起動を促すメッセージが表示されます。

「はい、今すぐ再起動します。」ラジオボタンを選択して「完了」ボタンをクリックしてください。システムが再起動します。



以上で「Logitec 暗号化拡張機能」のインストールは完了です。

※ インストールが完了すると、デスクトップ上の「Logitec 暗号化拡張機能」ショートカットは削除されます。

■「Logitec 暗号化拡張機能」のアンインストール

※本アンインストール作業には NAS の再起動を伴います。NAS の再起動が可能な状態で作業を開始してください。

※アンインストール作業を開始する前に、全てのドライブの暗号化を解除しておいてください。

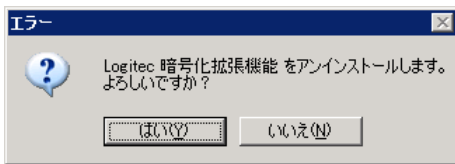
1. 管理画面にアクセスし、コントロールパネルから「プログラムの追加と削除」を起動してください。



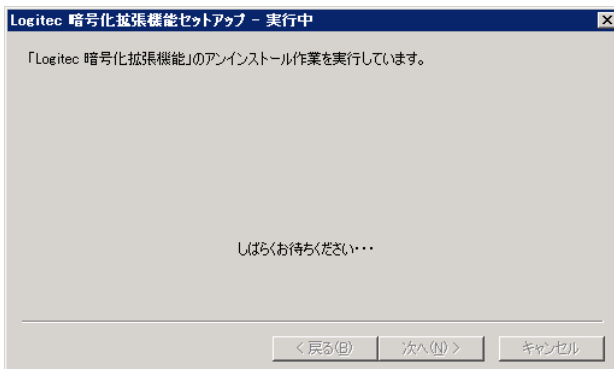
2. 「プログラムの追加と削除」で「Logitec 暗号化拡張機能」を選択して、「削除」ボタンをクリックしてください。



3. 確認のメッセージボックスが表示されますので、「はい」ボタンをクリックしてください。アンインストール作業が開始されます。

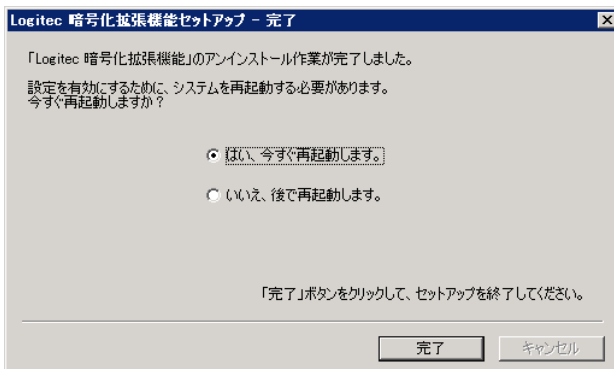


4. アンインストール作業が完了するまで、しばらくお待ちください。



5. アンインストール作業が完了するとシステム再起動を促すメッセージが表示されます。

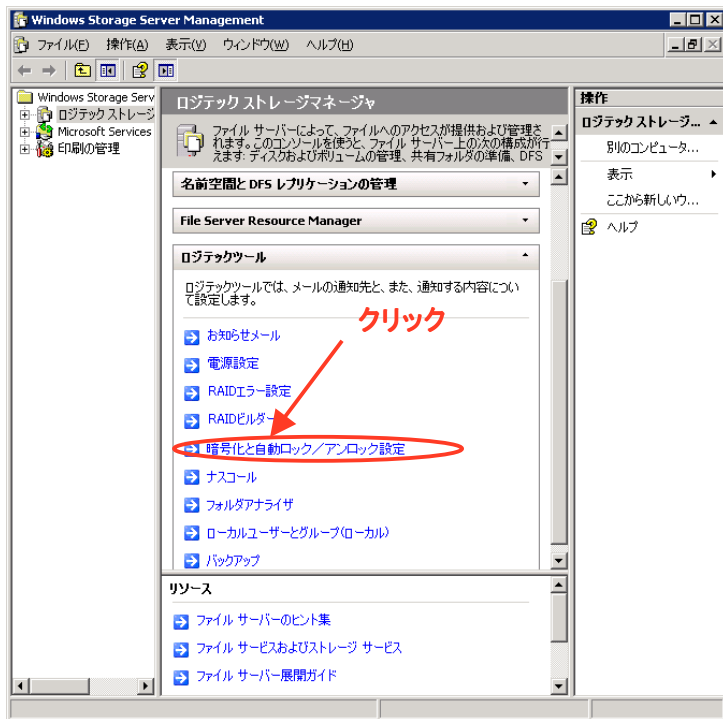
「はい、今すぐ再起動します。」ラジオボタンを選択して「完了」ボタンをクリックしてください。システムが再起動します。



以上で「Logitech 暗号化拡張機能」のアンインストールは完了です。

■暗号化管理ツールの説明

ロジテックツールメニュー内の「暗号化と自動ロック／アンロック設定」をクリックすると暗号化と自動ロック／アンロックの設定ダイアログが起動します。



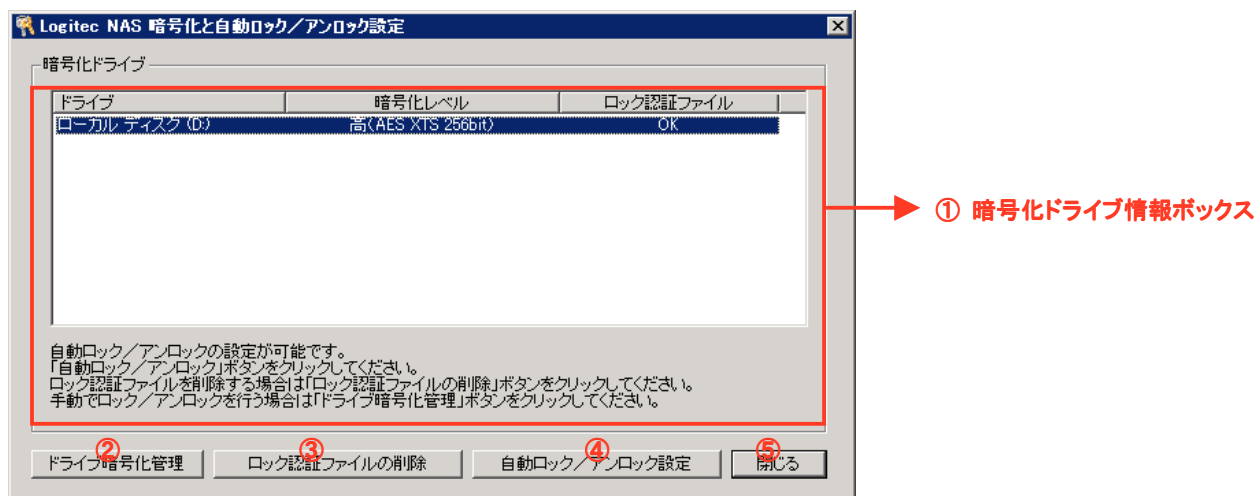
■暗号化と自動ロックアンロック設定の起動

ロジテックツールメニュー内の「暗号化と自動ロック／アンロック設定」をクリックすると、「暗号化と自動ロック／アンロック設定」ダイアログが起動します。

※「Logitec 暗号化拡張機能」のインストールが完了していない場合、ロジテックツールメニューで「暗号化と自動ロック／アンロック設定」をクリックするとエラーを示すメッセージボックスが表示されます。本機能をご利用になる場合は、必ず事前に「Logitec 暗号化拡張機能」のインストールを完了しておいてください。

<暗号化と自動ロック／アンロック設定ダイアログについて>

ここでは、「Logitech NAS 暗号化と自動ロック／アンロック設定」ダイアログ内の情報について説明します。



①: 暗号化ドライブ情報ボックス:

システムドライブを除いた、論理ドライブの一覧を表示します。それぞれ、ボリュームラベル(ドライブレター)、暗号化レベル、ロック認証ファイルの状態についての情報が表示されます。

②: ドライブ暗号化管理ボタン:

ドライブの暗号化/暗号化解除を行うために、暗号化管理ダイアログを起動します。

③: ロック認証ファイルの作成ボタン:

暗号化済みドライブの自動ロック／アンロックのために必要な「ロック認証ファイル」の作成と登録を行います。「ロック認証ファイル」登録済みのドライブが選択されている場合は、「ロック認証ファイルの削除」ボタンに名称が変わります。この場合、このボタンをクリックする事により、自動ロックアンロック用に登録されたロック認証ファイルを削除(登録解除)できます。ロック認証ファイルが登録されていないドライブは、自動ロック／アンロックの対象から外れます。

④: 自動ロック／アンロック設定ボタン:

暗号化済みドライブのロック／アンロック状態を自動的に切り替える設定を行うための、「自動ロック／アンロック」設定ダイアログを開きます。「ロック認証ファイル」が登録された暗号化ドライブが一つ以上存在する場合のみ有効になります。

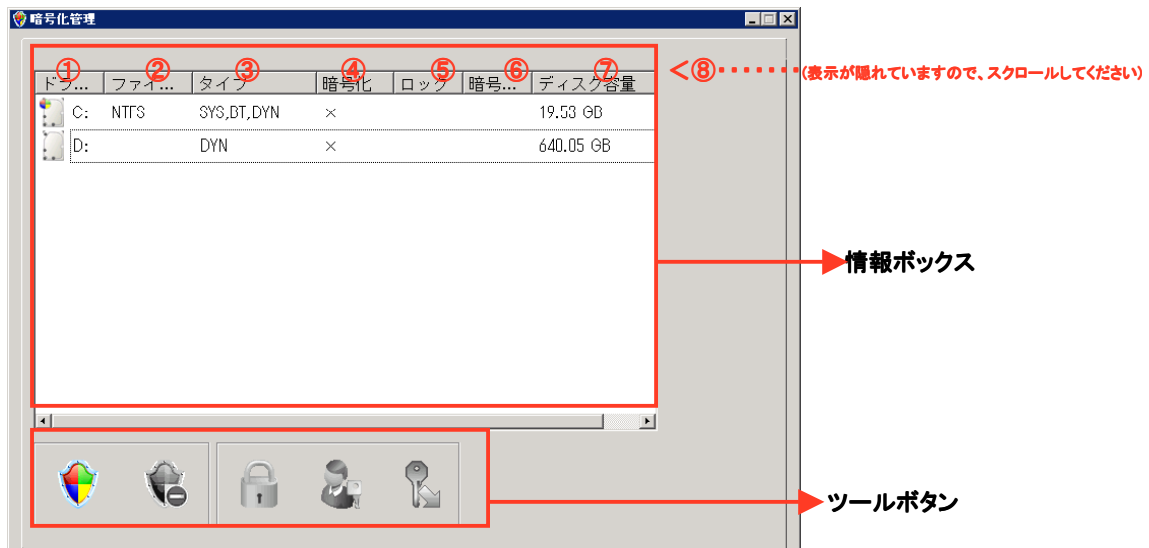
⑤: 閉じるボタン:

設定ダイアログを終了します。

■暗号化管理ダイアログについて

「Logitec NAS 暗号化と自動ロック／アンロック設定」ダイアログで「ドライブ暗号化管理」ボタンをクリックすると「暗号化管理」ダイアログが開きます。「暗号化管理」ダイアログでは、暗号化ドライブの作成、暗号化ドライブの解除、暗号化ドライブのロックおよびアンロック、パスワードの変更、キーファイルの作成を行うことができます。

ここでは、「暗号化管理」ダイアログ内の情報について説明します。



○情報ボックス

情報ボックスにはNAS内で現在利用可能なボリュームの一覧と、各ボリュームに関するパラメータが表示されます。各パラメータについては以下ようになります。

- ①ドライブ : 現在NASに登録されている論理ドライブ(ドライブレター)をリストアップしています。
- ②ファイルシステム : ファイルシステム:論理ドライブのフォーマット形式を表示します。未フォーマットや暗号化ドライブがロック中の場合は表示されません。
- ③タイプ : 論理ドライブのタイプを表示します。下記の略称で表示されています。
SYS:システムボリューム BT:ブートボリューム DYN:ダイナミックボリューム
- ④暗号化 : 各論理ドライブが暗号化済みかを表記しています。○が暗号化済み、×が非暗号化ドライブとなります。また、暗号化が完了していない(暗号化処理を途中でキャンセルした等)場合には未完了と表示されます。
※但し、該当ドライブの暗号化が未完了の場合でも、ロック状態の場合は常に○が表示されますのでご注意ください。
- ⑤ロック : 暗号化された論理ドライブがロック状態にあるかを表示します。ロック状態の場合が○、アンロック状態の場合が×となります。
- ⑥暗号化レベル : 暗号化ドライブの暗号化レベルを表示します。高(AES XTS 256bit)、中(AES CBC 256bit)、低(AES CBC 128bit)の3種類です。暗号化ドライブがロック中の場合は表示されません。
- ⑦ディスク容量 : 選択された論理ドライブの全体容量を表示します。
- ⑧GUID : 選択された論理ドライブのGUIDを表示します。

○ツールボタン

暗号化に関する操作をツールボタンで行います。各ボタンの説明は以下をご参照ください。ボタンが該当する操作に対してボリュームが対応していない状態の場合はボタンがグレーアウトしていたり、違うボタンが表示されたりします。



:暗号化ボタン／ 暗号化ドライブを作成します。暗号化されていないか、暗号化が完了していないドライブが選択された場合に有効になります。暗号化が完了していない暗号化ドライブを選択してこのボタンをクリックすると、暗号化を継続する事ができます。



:暗号解除ボタン／ 暗号化ドライブの暗号化を解除します。暗号化ドライブか、暗号化が完了していないドライブが選択された場合に有効になります。



:ロックボタン／ 暗号化ドライブをロックします。アンロック状態の暗号化ドライブを選択している場合に表示されます。このボタンは後述の「アンロックボタン」と排他的に表示されます。



:アンロックボタン／暗号化済みドライブのアンロック操作を行います。暗号化ドライブをアンロックします。ロック状態の暗号化ドライブを選択している時に表示されます。このボタンは前述の「ロックボタン」と排他的に表示されます。



:パスワード変更ボタン／暗号化ドライブのパスワードを変更します。アンロック状態の暗号化ドライブを選択した場合に有効になります。



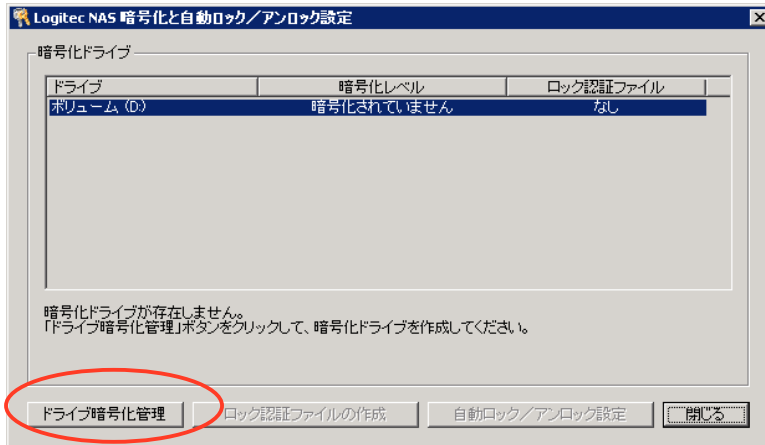
:キーエクスポートボタン／パスワードをデータ化したファイル「キーファイル」を作成します。アンロック状態の暗号化ドライブを選択した時に表示されます。このボタンは後述の「キーによるアンロックボタン」と排他的に表示されます。



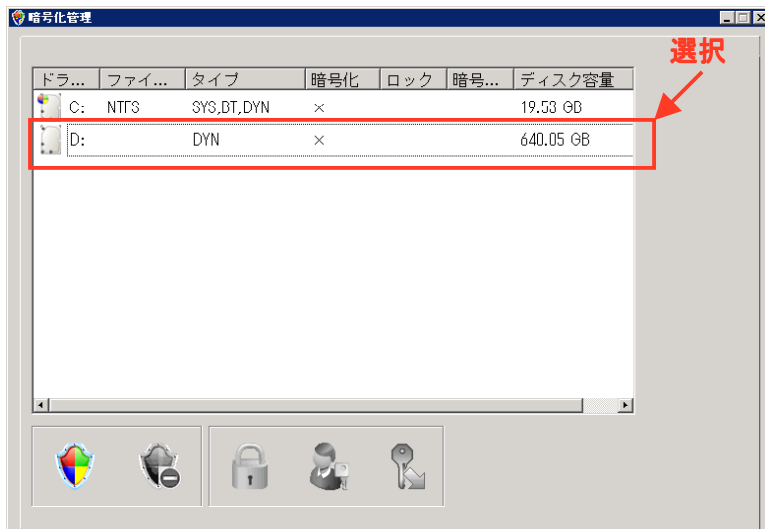
:キーによるアンロックボタン／キーファイルを指定して暗号化ドライブをアンロックします。ロック状態の暗号化ドライブを選択した時に表示されます。このボタンは前述の「キーのエクスポートボタン」と排他的に表示されます。

■ ディスク暗号化の手順

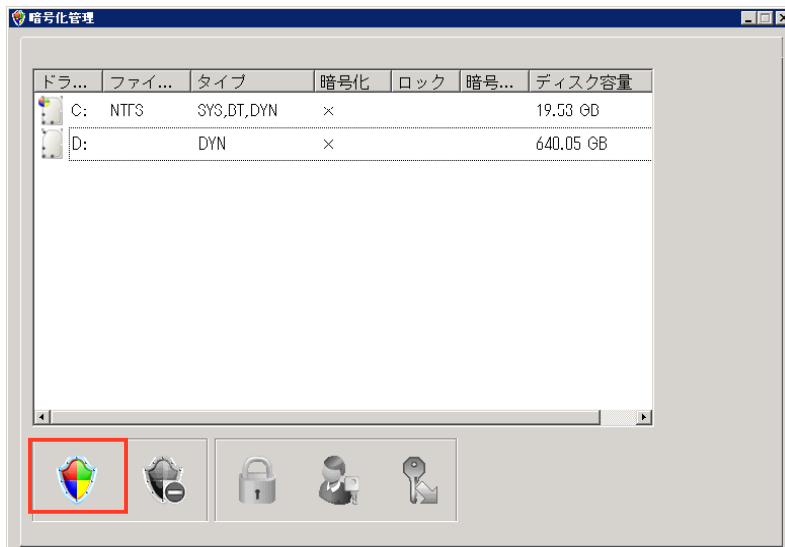
①暗号化管理ダイアログを起動します。



②暗号化するドライブを情報ボックスより選択します。

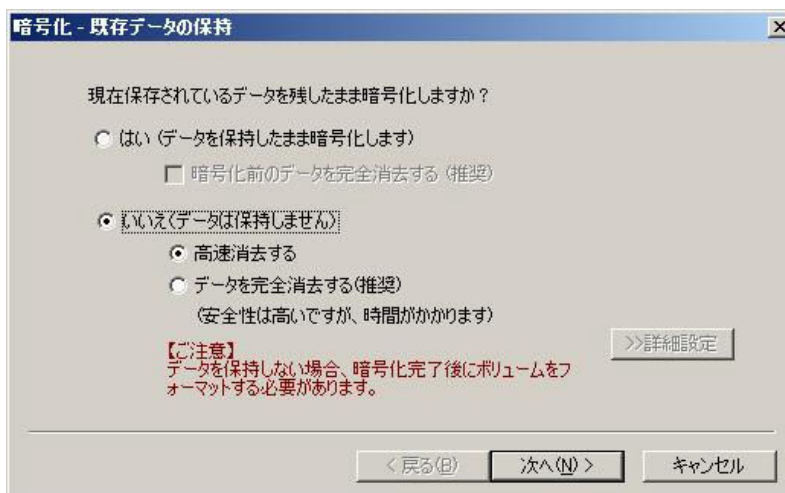


③暗号化ボタンをクリックします。



④ 選択したドライブの暗号化を行うかの確認ダイアログが表示されますので、「はい(Y)」をクリックすると、暗号化を行う際、現在ドライブ内に保存されているデータを保存するかどうかの選択画面が表示されます。

※暗号化を行うドライブが RAID5 ボリュームの場合は表示されません。自動的にデータを保存したまま暗号化作業が選択され、暗号化レベルの選択画面に移行します。



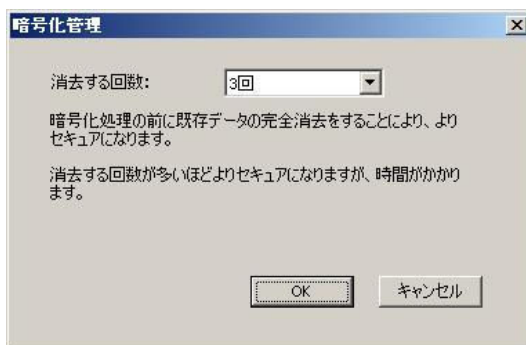
- 1) 現在ボリュームに保存されているデータを暗号化し、ドライブに上書き保存する。場合・・・
→「はい」を選択して次へをクリックしてください。
- 2) 現在ボリュームに保存されているデータを暗号化し、ドライブに上書き保存し、更に元データを完全消去する場合・・・
→「はい」を選択し、「暗号化前のデータを完全消去する」をチェックして次へをクリックしてください。
- 3) 現在ボリュームに保存されているデータを消去して、暗号化ドライブとする場合・・・
→「いいえ」を選択し、更に「高速消去する」を選択してから 次へをクリックしてください。

- 4) 現在ボリュームに保存されているデータを完全消去して、暗号化ドライブとする場合・・・

→「いいえ」を選択し、更に「データを完全消去する」を選択してから次へをクリックしてください。

※現在ボリュームに保存されているデータを消去してから暗号化を行う場合、暗号化作業完了後、ドライブのフォーマットが必要になります。

上記で、2)、4)の設定を選択した場合、「詳細設定」ボタンをクリックすることで、完全消去に関する詳細設定を行うことが可能です。



データを消去する際の消去回数(1回～3回)を設定可能です。消去回数を重ねることにより、元データの読み出しは、より困難になります。

- ⑤暗号化レベルを選択します。



高(AES XTS 256bit)

中(AES CBC 256bit)

低(AES CBC 128bit)

レベルが高いほど暗号化に対する安全性が高くなりますが、CPU への負荷が増します。

⑥ パスワードを設定します。

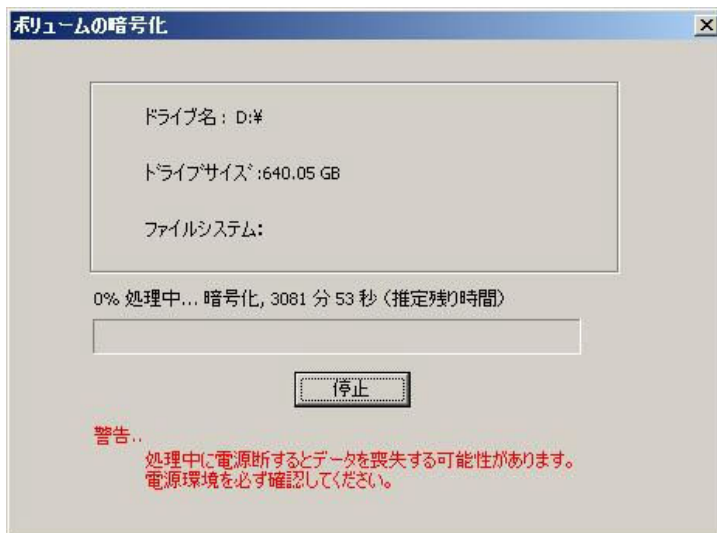


暗号化ドライブをアンロックする場合に必要なパスワードを設定します。パスワードは半角 64 文字以下で指定します。パスワードを設定した後、「完了」ボタンをクリックすると暗号化作業が開始されます。

★★重要★★

このパスワードは今後この暗号化ドライブにアクセスするために必要になります。忘れない様に紙等に控えておき、厳重に管理してください。パスワードやキーファイルを紛失すると、暗号化ドライブに保存されているデータにはアクセスできなくなります。この場合、データ復旧サービス等でも復旧は不可能となりますので、ご注意ください。

⑦ 暗号化作業が開始されます。



暗号化作業の進捗状況が表示されます。

「停止」をクリックすると、暗号化作業を中断する事が可能です。作業を中断した場合、残りの領域はデータが暗号化されませんのでご注意ください。中断した場合でも、必ず最後まで暗号化作業を完了しておいてください。

暗号化完了までの時間は選択した処理内容、暗号化レベル、ドライブ容量等により異なります。

※既存データを残さない、「高速消去」による暗号化を実行した場合、実行時間が短いためこの画面は表示されません。

★★重要★★

暗号化作業中、管理画面をログオフすると、暗号化作業自体が中断してしまいます。リモートデスクトップ管理画面を終了するときは「ログオフ」ではなく「切断」で終了してください。

＜参考：暗号化作業にかかる時間＞

ドライブ内のデータを保持した状態で暗号化を行う場合、データボリュームの全セクタのデータ書き換えを行うので、完了までに時間を要します。以下に各容量モデル毎の所要時間の目安を記載しますので、ご参照ください。

※ 本数値は無負荷時のものになります。

LSV-5S1000/4C: 出荷時設定(RAID5: データ容量 約 690GB)

暗号化レベル高: 約 17 時間 暗号化レベル中/低: 約 13.5 時間

LSV-5S2000/4C: 出荷時設定(RAID5: データ容量 約 1440GB)

暗号化レベル高: 約 34.5 時間 暗号化レベル中/低: 約 27 時間

LSV-5S4000/4C: 出荷時設定(RAID5: データ容量 約 2940GB)

暗号化レベル高: 約 69 時間 暗号化レベル中/低: 約 55 時間

LSV-5S8000/4C: 出荷時設定(RAID5: データ容量 約 5940GB)

暗号化レベル高: 約 141 時間 暗号化レベル中/低: 約 110 時間

■■ 暗号化ドライブのお取り扱いに関する重要なご注意 ■■

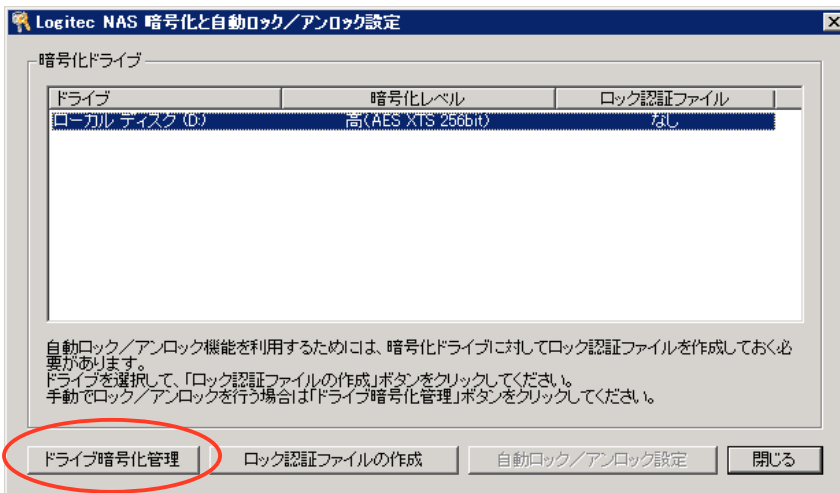
- 暗号化作業中、WindowsUpdate などによりシステムが再起動されることの無いようにあらかじめ設定を行ってください。
 - 暗号化作業中は電源 OFF や再起動をしないでください。データが失われる可能性があります。
 - 暗号化作業中は「自動ロック/アンロック機能」を無効にし、暗号化作業中に該当ボリュームがロック状態にならないようにしてください。
 - 暗号化ドライブの RAID 構成を変更する場合は、必ず暗号化を解除した状態で行ってください。ロックされた状態や、暗号化されたままの状態でも RAID 構成を変更した場合、正常に反映されない場合があります。
 - 冗長性のある RAID 構成(ミラーまたは RAID5)をご利用の場合で、問題が発生したディスクを交換する際、新しいディスクの領域に対して暗号化を適用する必要があります。ディスク交換後、RAID ボリュームの修復を実行する前に、必ず「暗号化管理」ダイアログでディスクの状態を確認し、**アンロック状態にしておいてください**。
- さらに、暗号化の状態が「未完了」になりますので、「暗号化管理」ダイアログの「暗号化」ボタンをクリックして**暗号化を完了してください**。

■暗号化ドライブのアンロック方法(手動アンロック)

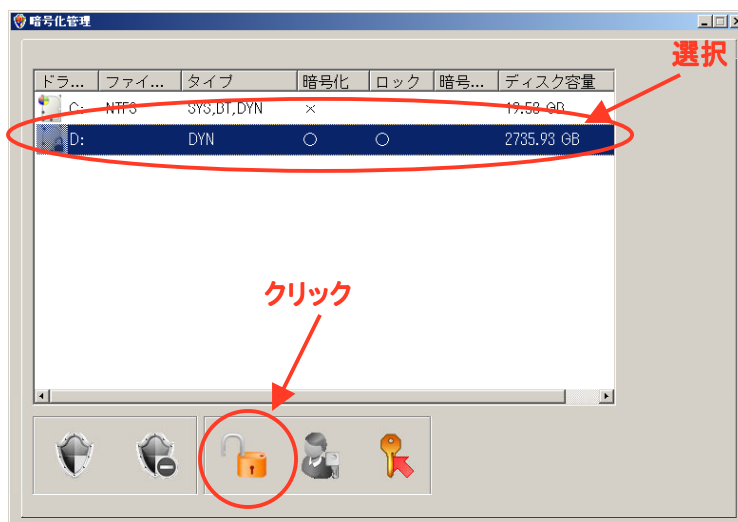
暗号化ドライブに保存されているデータへアクセスするためには、アンロックする必要があります。自動ロック／アンロックが設定されていない場合、起動時はすべての暗号化ドライブがロック状態です。

アンロックは以下の手順で行ってください。

①暗号化管理を起動します



②アンロックする暗号化ドライブを選択して、「アンロックボタン」をクリックしてください。



<注意>

※不具合の発生したディスクを交換した場合、下記のメッセージが表示される事があります。それぞれメッセージにしたがって、作業を続けてください。

・アンロックするドライブを選択した際に、「新しいディスクが追加されたか、暗号化情報領域に問題があります。暗号化情報を修復する必要があります。」と表示された場合。

このメッセージが表示された場合には、新しいディスクを暗号化する必要があります。「OK」ボタンをクリックし

てメッセージボックスを閉じると、引き続きパスワードの入力が要求されますので、パスワードを入力するかキーファイルを指定してください。パスワードが認証されると、新しいディスクが追加された事を示すメッセージが表示されます。暗号化ステータスが「未完了」となりますので、暗号化ボタンをクリックして暗号化作業を開始してください。

・暗号化管理ウィンドウが開いた時に「ディスク* [*****]の設定情報は正しくありません。リストアが完了しました。」と表示された場合。

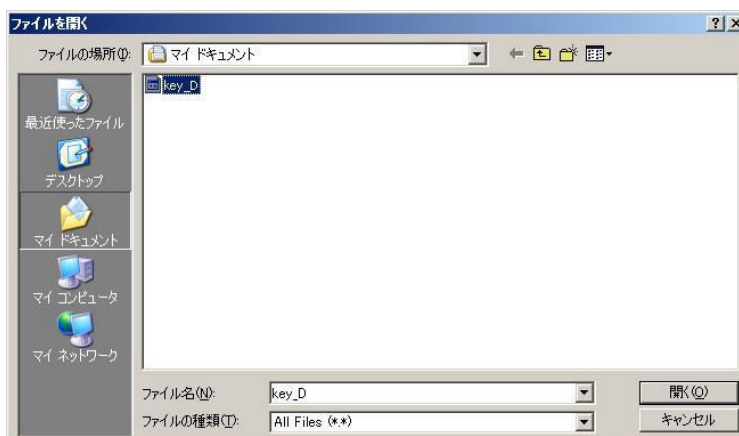
このメッセージが表示された場合には、本製品を再起動する必要があります。このメッセージを閉じた後、再起動を促すメッセージボックスが表示されますので、「はい」をクリックして本製品を再起動してください。

③パスワードの入力が要求されます。



パスワードを入力して「OK」ボタンをクリックする事により、アンロックが可能です。この画面で、「キーの参照」ボタンをクリックしてキーファイルを指定すると、パスワード入力ボックスに自動的にパスワードが読み込まれます。そのまま「OK」ボタンをクリックしてアンロックする事も可能です。

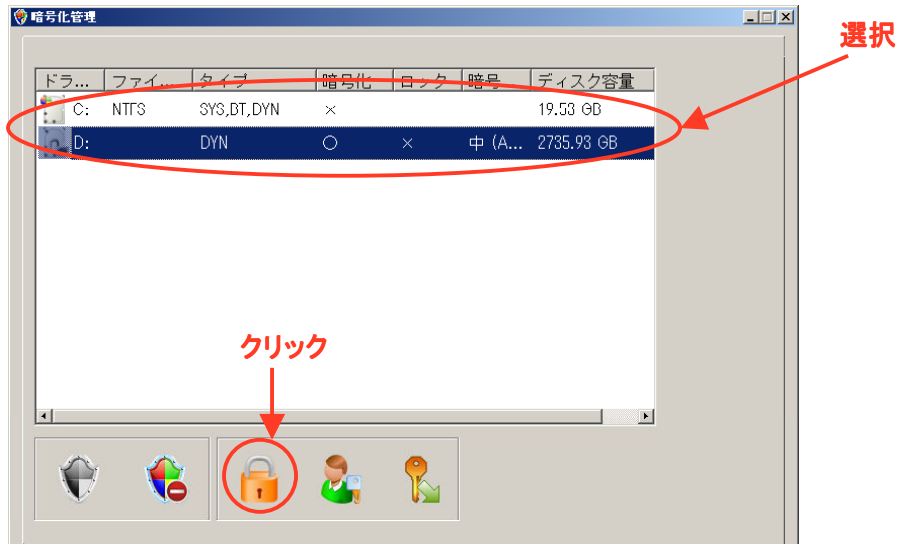
④②で「キーによるアンロックボタン」をクリックした場合、キーファイルの選択画面が表示されますので、正しいキーファイルを選択して「開く」をクリックするとキーが読み込まれ、ドライブがアンロックされます。



■暗号化ドライブのロック方法(手動ロック)

アンロック状態の暗号化ドライブをロックする場合は、以下の手順で行ってください。

①暗号化管理を起動し、ロックするドライブを選択。ロックボタンをクリックします。



確認メッセージが表示されます。「OK」をクリックすると暗号化ドライブはロックされます。

※暗号化ドライブに保存されているファイルが使用中の場合など、ロックできない場合があります。

暗号化ドライブがロックされた状態でも、「ディスクの管理」や diskpart コマンドによりボリュームを削除する事が可能です。パスワードを忘れてしまった場合など、暗号化ドライブへアクセスできなくなってしまった場合には、これらの方法でボリュームを削除してください(保存されていたデータは削除されます)。

反対に、誤ってロック中のボリュームを削除しないようご注意ください。

■自動ロック／アンロックの設定方法

暗号化ドライブのロック／アンロックはセキュリティ上、原則的には手動で行う事をお勧めいたします。

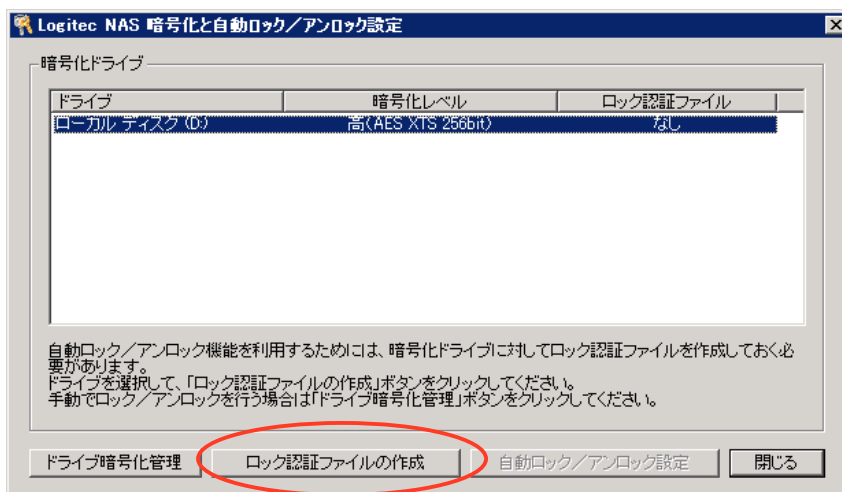
本ソフトウェアでは、暗号化ドライブを自動アンロックする機能がありますが、この機能をご利用になった場合、NAS 製品がまるごと盗難にあった場合に盗難先でも自動的にアンロック状態へ移行してしまいます。この条件でも問題ない場合のみ、自動ロック／アンロック機能をご利用ください。

自動ロック／アンロックの機能をご利用になるためには、暗号化ドライブの「ロック認証ファイル」を用意する必要があります。ロック認証ファイルの登録された暗号化ドライブが一つ以上存在する場合、「自動ロック／アンロックの設定」が可能になります。

まずは、「ロック認証ファイル」を作成します。

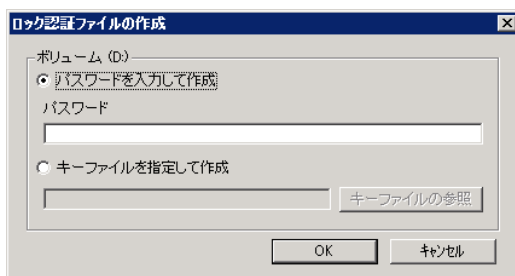
1. ロック認証ファイルの作成

①「暗号化と自動ロック／アンロック設定」ダイアログで、ロック認証ファイルを作成する暗号化ドライブを選択して、「ロック認証ファイルの作成」ボタンをクリックします。



②「ロック認証ファイルの作成」ダイアログが開きます。

ここで、アンロックするためのパスワードを入力するか、キーファイルを指定します。



「OK」ボタンをクリックする事により、NAS 内部に「ロック認証ファイル」が作成されます。これで、自動ロック／アン

ロックを設定するための準備が整いました。続いて、自動ロック／アンロックの設定を行います。

※「ロック認証ファイル」が登録されている暗号化ドライブを選択した場合、「ロック認証ファイルの作成」ボタンは「ロック認証ファイルの削除」ボタンに切り替わります。「ロック認証ファイルの削除」ボタンをクリックして、ロック認証ファイルを削除する事により、その暗号化ドライブを自動ロック／アンロックの対象から外す事ができます。

ロック認証ファイルについてのご注意

ロック認証ファイルは、マザーボードが変わると無効になります。

このため、本製品の修理などでマザーボードが交換された場合、自動ロック／アンロックが機能しなくなります。

※この場合、「暗号化と自動ロック／アンロック設定」ダイアログのロック認証ファイルステータスが「エラー」または「なし」になります。

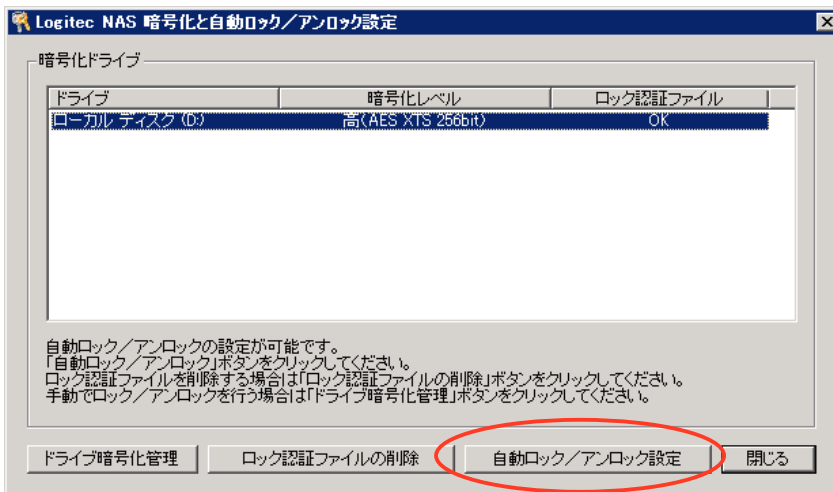
この場合、新しいマザーボード上で再度ロック認証ファイルを作成する事により、再び自動ロック／アンロックが機能するようになります。

2. 自動ロック／アンロックの設定

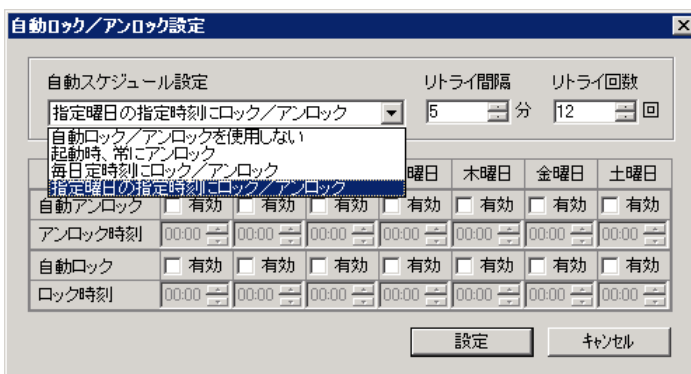
暗号化ドライブのロック／アンロックをスケジュール構成し、自動的にロック／アンロックを行うようにします。本設定を行うには前述の「ロック認証ファイル」の作成が必要です。

①「暗号化と自動ロック／アンロック設定」ダイアログで「自動ロック／アンロック」ボタンをクリックします。

※「自動ロック／アンロック」ボタンは「ロック認証ファイル」の準備ができていて暗号化ドライブが一つ以上存在する場合に有効になります。



②「自動ロック/アンロック設定」ダイアログが表示されます。



・自動スケジュール設定

自動スケジュールに関する設定を以下の中から選択します。

- 自動ロック/アンロックを使用しない : 手動でのロック/アンロックのみを行う場合に指定します。
- 起動時に常にアンロック : NAS 起動時にアンロックし、NAS シャットダウン時に自動ロックする設定です。
- 毎日定時刻にロック/アンロック : 毎日指定の時刻にロック/アンロックする設定です。
- 指定曜日の指定時刻にロック/アンロック : 一週間の各曜日ごとにロック時刻/アンロック時刻を設定します。

・リトライ間隔とリトライ回数

自動ロック/アンロック時に他のタスクの影響などでコマンドが実行できない際に、再度コマンドを実行するまでの間隔と回数を指定します。ここで指定した回数の再試行を行っても失敗した場合、「お知らせメール」機能によりメールが配信されます(設定されている場合)。

・自動アンロック/アンロック時刻

自動アンロックを実行する時刻を指定します。

曜日ごとに指定する場合は実行する曜日のチェックボックスをチェックします。

・自動ロック／ロック時刻

自動ロックを実行する時刻を指定します。

曜日ごとに指定する場合は実行する曜日のチェックボックスをチェックします。

※自動アンロックの時刻と自動ロックの時刻は、両方とも必ず一つ以上設定しておく必要があります。

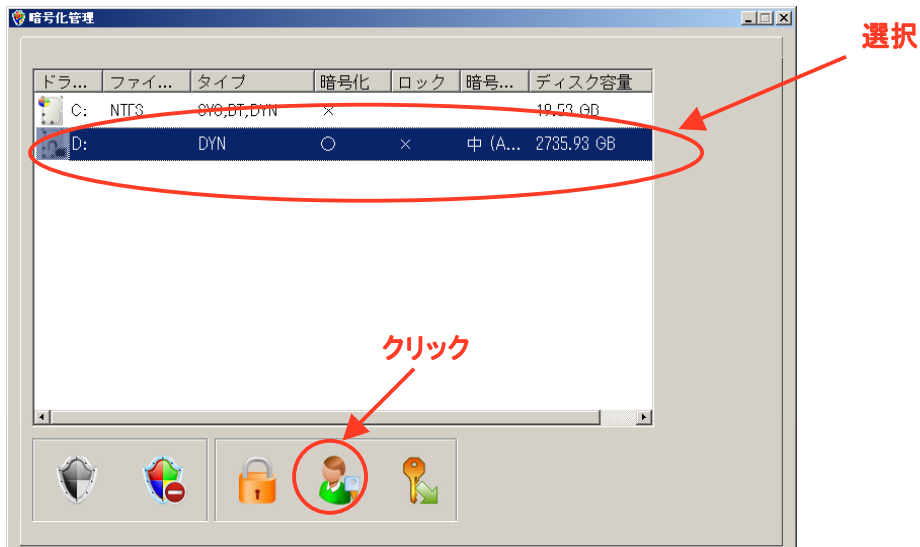
暗号化ドライブがロックされた状態でも、「ディスクの管理」や diskpart コマンドによりボリュームを削除する事が可能です。パスワードを忘れてしまった場合など、暗号化ドライブへアクセスできなくなってしまった場合には、これらの方法でボリュームを削除してください(保存されていたデータは削除されます)。
反対に、誤ってロック中のボリュームを削除しないようご注意ください。

■パスワードの変更

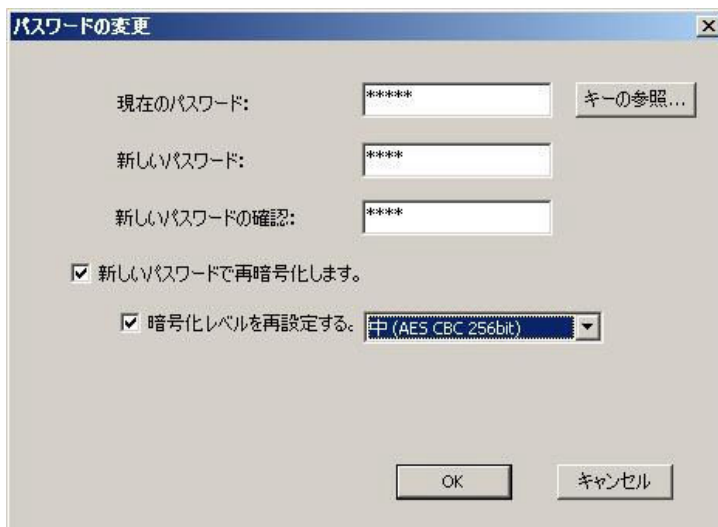
セキュリティの為に定期的に暗号化パスワードを変更したい場合には以下の手順を参照してください。

① 暗号化管理ダイアログを起動します。

②パスワードを変更する暗号化ドライブを情報ボックスで選択して、「パスワード変更ボタン」をクリックします。ロック状態の暗号化ドライブを選択した場合、「パスワード変更ボタン」は無効になります。パスワードを変更する前に、あらかじめ暗号化ドライブをアンロック状態にしておいてください。



③確認メッセージボックスが表示されます。内容をご確認の上、「はい」ボタンをクリックしてください。「パスワードの変更」ダイアログが表示されます。



確認のため、現在のパスワードを入力します。パスワードを入力する代わりに「キーの参照」ボタンをクリックしてキーファイルを指定する事もできます。続いて、確認用も含めて新しいパスワードを2回入力します。ここで、「新しいパスワードで再暗号化します。」チェックボックスをチェックする事により、新しいパスワードを元に、暗号化ドライブを再暗号化できます。さらに、「暗号化レベルを再設定する。」をチェックする事により、暗号化レベルの変更も可能です。

□注意□

パスワードを変更すると前のパスワードで作成したキーファイルは無効になりますので、再度キーのエクスポート機能を利用してキーファイルを作成してください。

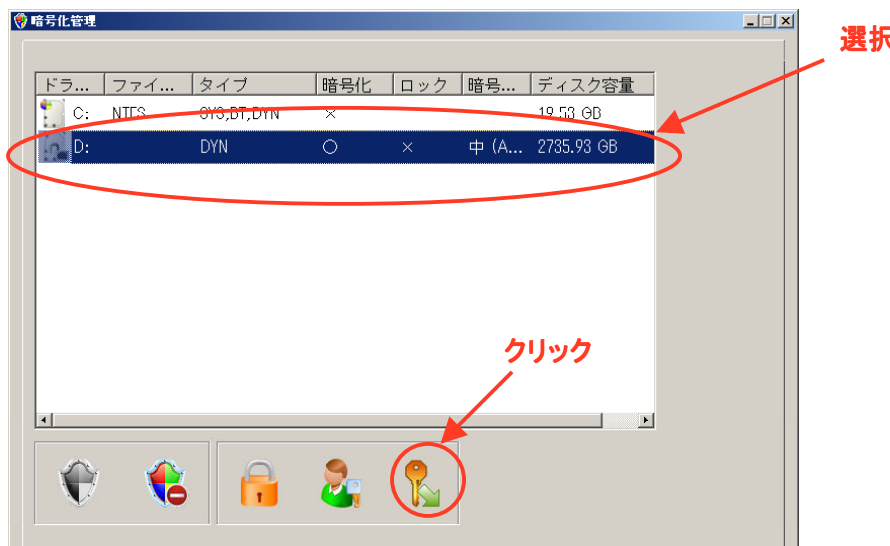
□Tips□

暗号化済みドライブの暗号化レベルだけを変更したい場合、パスワードの変更機能を利用することで実現可能です。①:パスワードの変更機能で別のパスワードに変更、②:再度パスワードの変更機能で元のパスワードに変更し、「新しいパスワードで再暗号化します」と「暗号化レベルを再設定する」にチェックした上で新しい暗号化レベルを選択します。

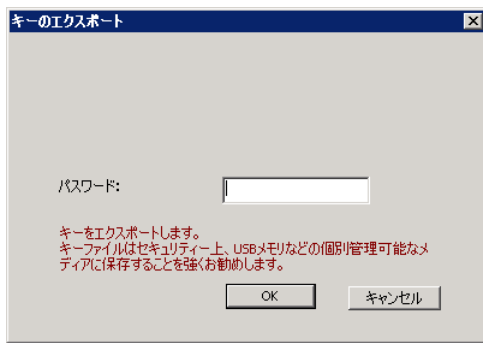
■キーのエクスポート(キーファイルの作成)

暗号化したドライブをセキュアに管理するためにパスワードの代わりにパスワードより生成したキーファイルを作成することが可能です。キーのエクスポート(キーファイルの作成)手順は以下を参照してください。

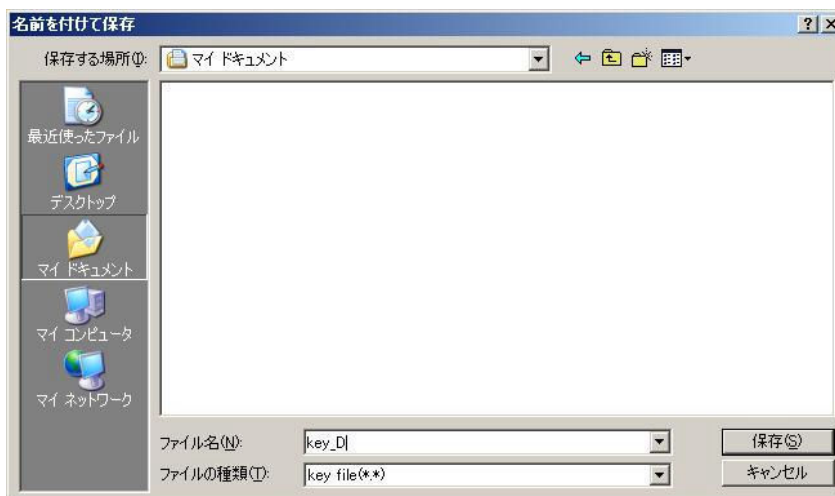
①暗号化管理を起動、キーをエクスポートする対象の暗号化ドライブを選択し、キーエクスポートボタンをクリックします。



②暗号化の際に入力したパスワードを入力します。



③キーファイル保存先を選択し、保存ボタンをクリックします。



確認アラートが表示されるので、はい(Y)をクリックすれば、キーファイルの作成は完了です。

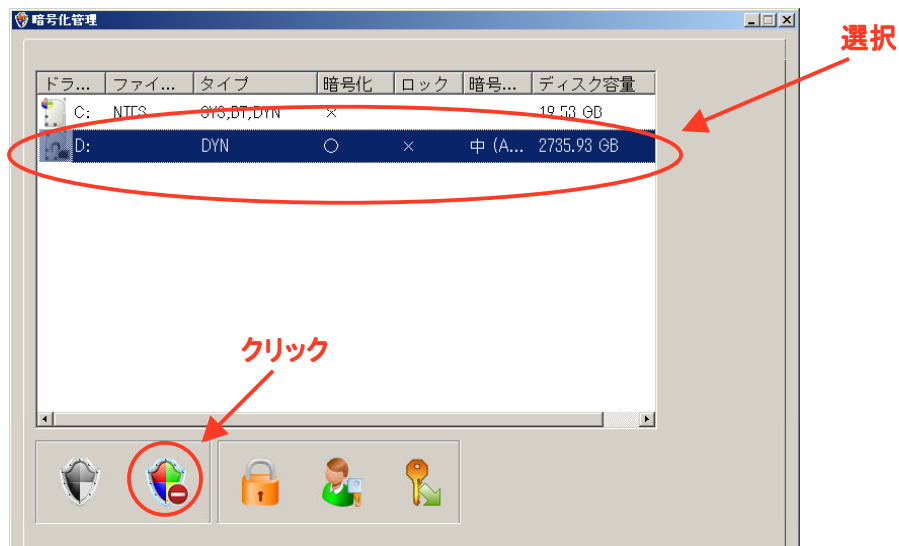
□注意□

キーファイルは暗号化パスワードと同義となりますので、NAS 内の HDD 上に放置せず、USB メモリなどに保管し、厳重に管理することをお勧めします。

■暗号化解除の方法

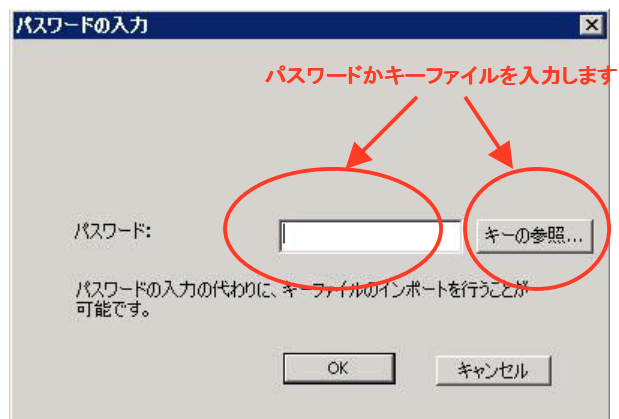
HDD への暗号化処理を解除する場合には以下の手順を参照してください。

- ①暗号化管理を起動、暗号化を解除する対象の暗号化ドライブを選択し、暗号化解除ボタンをクリックします。



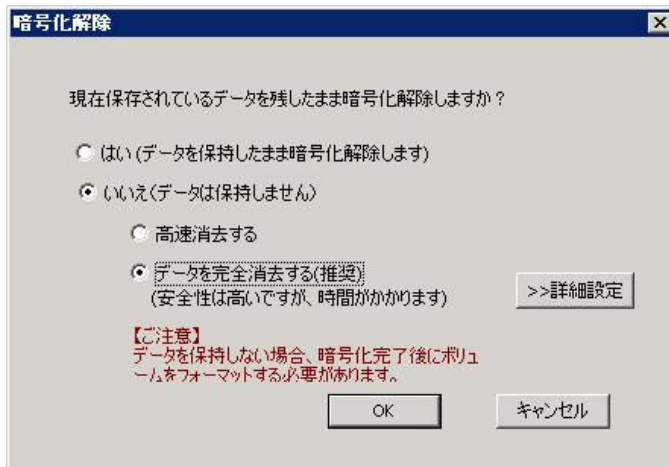
このとき、対象の暗号化ドライブがロック状態の場合は先にアンロック処理を行ってください。

- ②確認アラートが表示されるので、はい(Y)をクリックします。すると、パスワードの入力画面になるので、暗号化パスワード(もしくはキーファイル)を入力し、OK をクリックします。



- ③ 暗号化を解除する際、現在暗号化ドライブ内に保存されているデータを保存するかどうかを選択します。

※暗号化を行うドライブが RAID5 ボリュームの場合は表示されません。自動的にデータを保存したまま暗号化解除が実行されます。



- 1) 現在ボリュームに保存されているデータを暗号化解除し、ドライブに上書き保存する場合・・・
→「はい」を選択して OK をクリックしてください。
- 2) 現在ボリュームに保存されているデータを消去して、暗号化解除する場合・・・
→「いいえ」を選択し、更に「高速消去する」を選択してから OK をクリックしてください。
- 3) 現在ボリュームに保存されているデータを完全消去して、暗号化解除する場合・・・
→「いいえ」を選択し、更に「データを完全消去する」を選択してから次へをクリックしてください。
完全消去する場合、「詳細設定」ボタンを押すことで完全消去の内容を変更することが可能です。

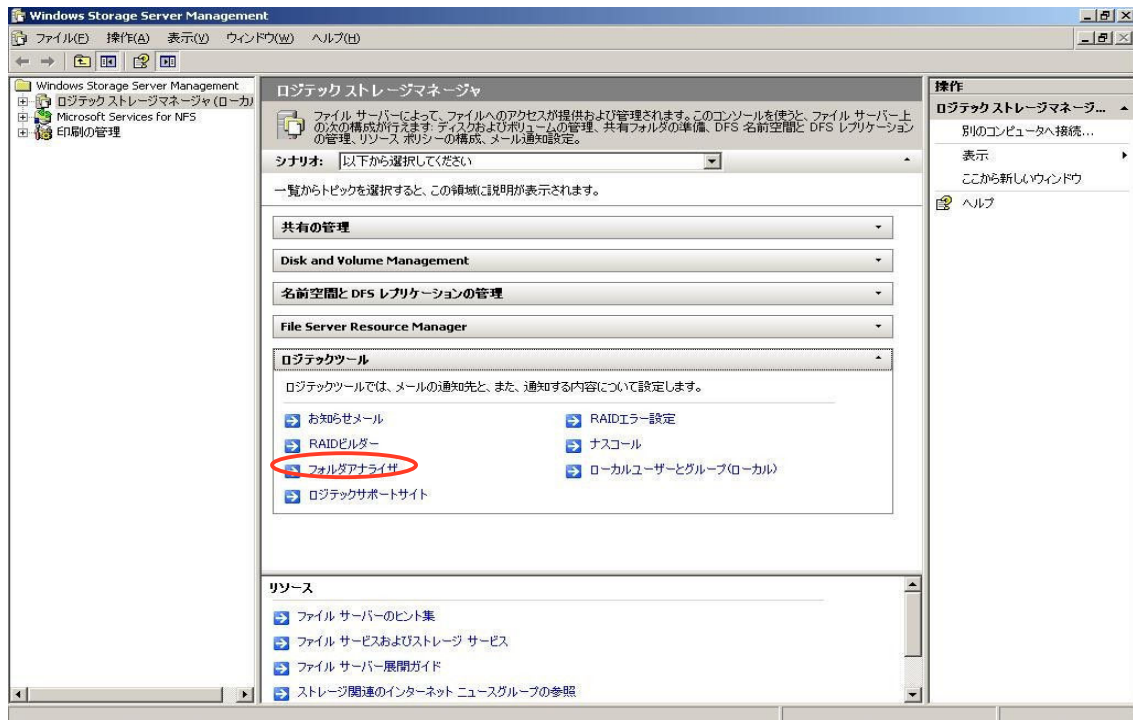
④暗号化解除作業を実行します。

暗号化解除作業が開始されます。既存データの処理内容、ドライブ容量などにより、完了するまでの時間は異なります。

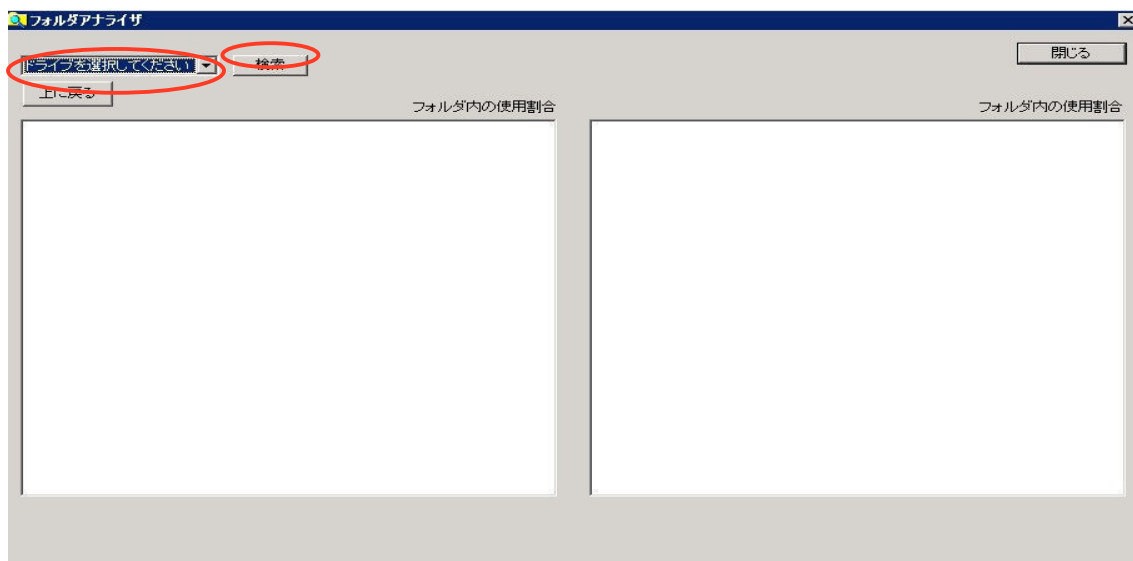
フォルダアナライザ 共通

ドライブ内に保存されているフォルダやファイルのサイズやドライブにおける占有度の割合を確認することが可能です。また各ドライブの使用状況も確認することが可能です。

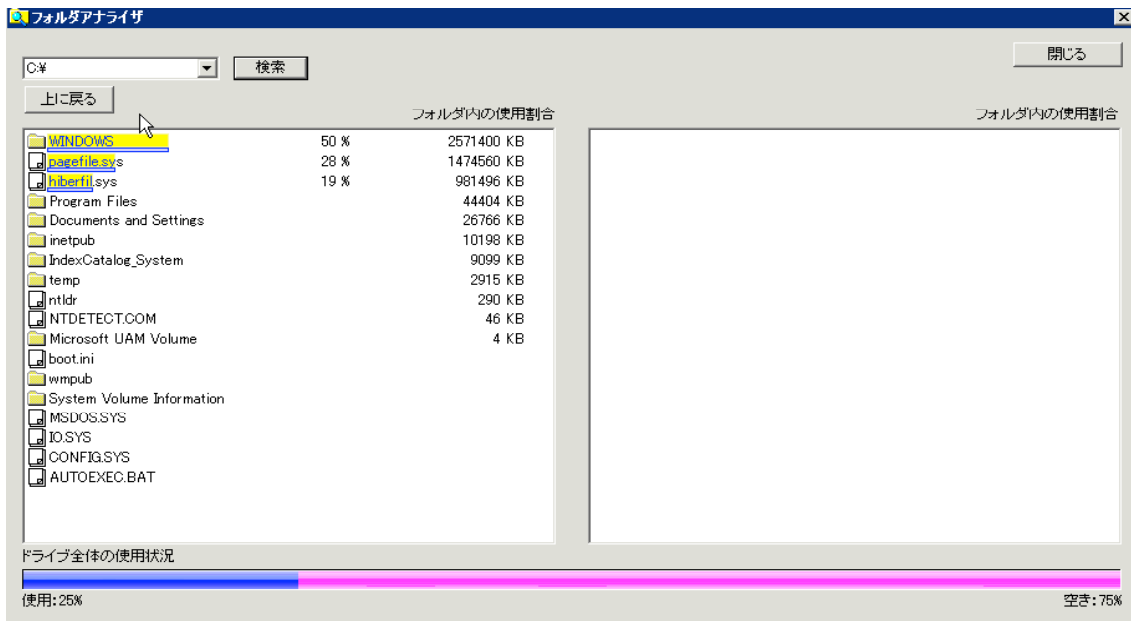
- ① WindowsStorageServerManagement の「ロジテックツール」をクリックするとその下に「フォルダアナライザ」が表示されますのでクリックしてください。



- ② 新しく「フォルダアナライザ」のウィンドウが表示されます。確認したいドライブを選択して、検索ボタンをクリックしてください



③ドライブ内のフォルダやファイルが表示され、フォルダ容量や、ドライブ使用量全体に対するの割合が数値及び棒グラフで表示可能になります。



- ・ リスト内のディレクトリを選択すると、そのディレクトリ内のリストが右側に表示されます。
- ・ 画面左上の「上に戻る」ボタンを押すと、左側にリスト表示されるディレクトリを親ディレクトリに移動することができます。
- ・ 画面右上の「閉じる」ボタンを押すことにより、フォルダアナライザを終了できます。

RAID エラー設定

5S4x

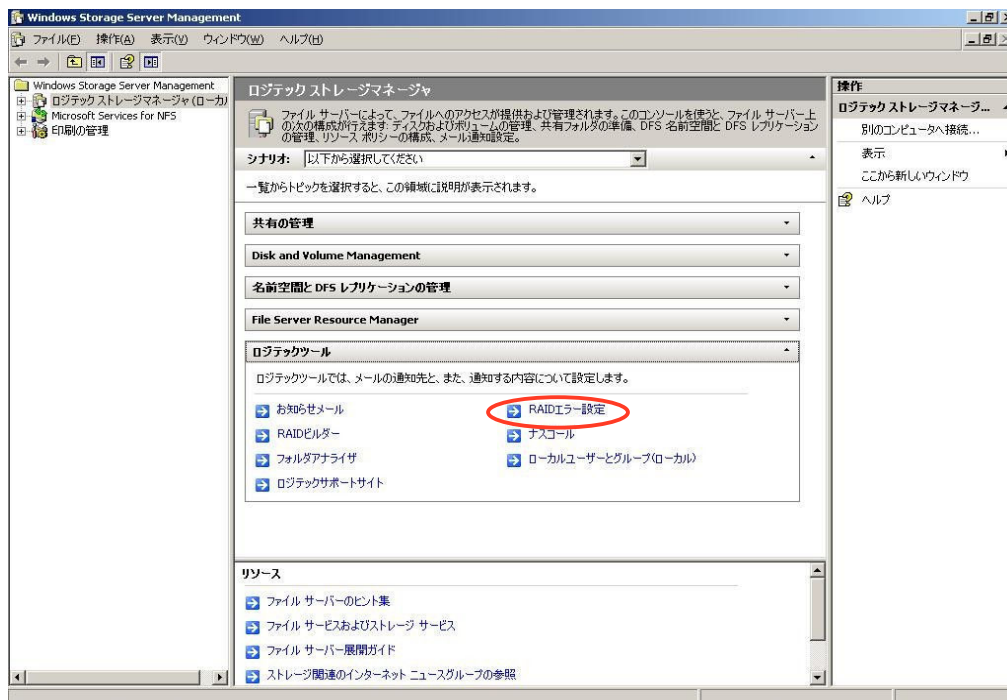
MS2C

5SH3C

ソフトウェア RAID にエラーが発生するとお客様に気づいていただく為に、警告ブザー音が 5 分間ごとになり、本体前面の液晶パネルが「Raid Error!!」表示になります。

ブザー音を止め液晶パネルを元の状態に戻す為には以下の設定を行ってください。

- ① WindowsStorageServerManagement の「ロジックツール」をクリックするとその下に「RAID エラー設定」が表示されますのでクリックしてください。



- ② 以下の画面が表示されますので、「現在のエラー表示をリセット」をクリックしてください。



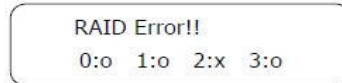
- ※ 警告ブザーが止まり、液晶パネルに表示されている「Raid Error!!」表示も消え Host 名等が表示可能となります。
- ※ 「LCD にソフト RAID のエラーを表示する」のチェックを有効にしないとソフトウェア RAID にエラーが発生しても通知されません。(デフォルトはチェック ON で有効に設定されています)
- ※ RAID にエラーが発生すると NAS 前面の液晶パネルに上段に「Raid Error!!」メッセージが表示され、下段に「0:o 1:o 2:x 3:o」等の表示がされます。

0:一番上の HDD 、1:上から 2 番目の HDD 、2:上から 3 番目の HDD 、3:上から 4 番目の HDD

「o」は正常。「x」は異常であることを示しています。(LSV-MS シリーズは 0,1 のみ)

故障した HDD をご確認の上、HDD 交換に関しましてはハードウェアマニュアルをご参照ください。

前面液晶パネル



RAID ビルダー

5S4x

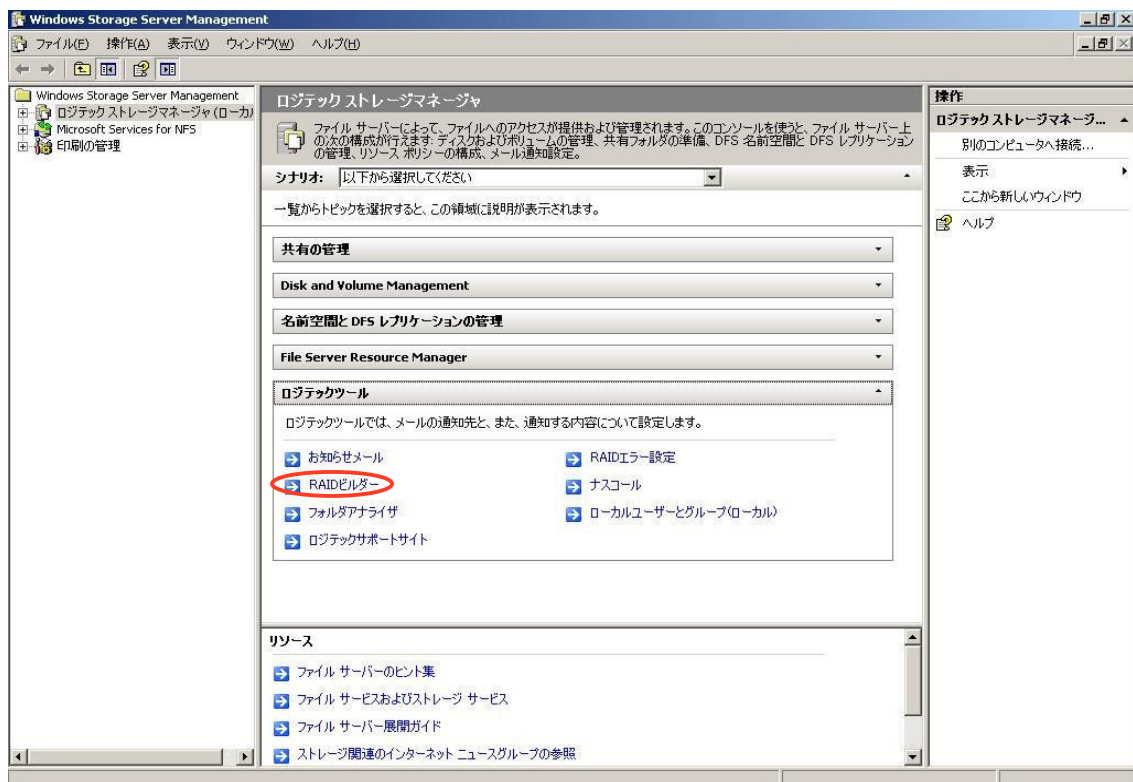
5SH3C

MS2C

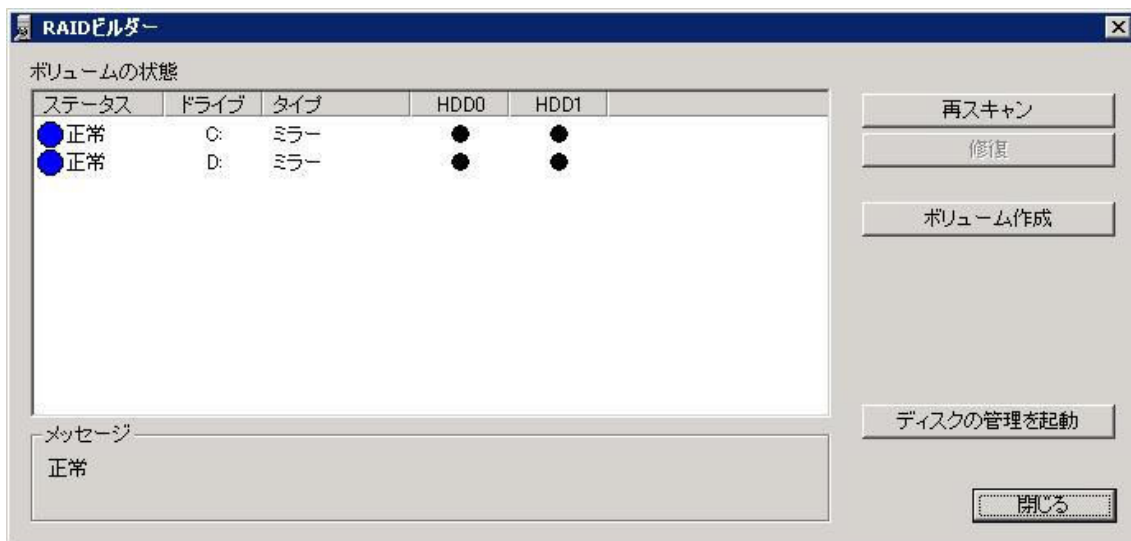
ソフトウェア RAID 構築がおかしくなった際に不具合ドライブの特定と、簡単に確認及び修復を行うことが可能です。また、プリセットされた他の RAID パターンに構成を変更する事が可能です。

- ※ RAID パターンを変更する場合、データエリアに保存されている情報は消去されますので、ご注意ください。
- ※ プリセットされたパターン以外のボリューム構成はサポート外ですのでご了承ください。
- ※ ロックされた状態の暗号化ドライブが存在する場合、RAIDビルダーは起動しません。RAIDビルダーを起動する前に、必ず「暗号化と自動ロック/アンロック設定」からすべての暗号化ドライブをアンロックしておいてください。
- ※ RAID の再構築(リビルド)や構築には時間を要します。電源管理や暗号化設定でのスケジュール設定に注意し、RAID(再)構築中には電源 OFF や暗号化のロックがかからない様にしてください。

WindowsStorageServerManagement の「ロジテックツール」をクリックするとその下に「RAID ビルダー」が表示されますのでクリックしてください。



②新しく RAID ビルダ－のウインドウが表示されます。(以下の画面は LSV-MS シリーズのものです)



<各表示及びボタンの説明>

- ・ ボリュームの状態

ドライブ毎にそのボリュームの状態を表示します。

- 1) ステータス

表示内容によってボリュームの以下の状態を示します。

正常(青):ボリュームが正常な状態を示す。ソフトウェア RAID の場合、修復の必要が無い状態です。

エラー(赤):ボリュームに何らかの異常が発生しており、修復の必要がある状態を示しています。

修復中(黄):RAID ビルダ－の「修復」ボタンまたは DiskManagement より修復の操作を行って、ソフトウェア RAID の再構築を実行していることを示します。

- 2) ドライブ

そのボリュームに割り当てられたドライブレターを表示します。

- 3) タイプ

該当するドライブの RAID タイプを表示します。

- 4) HDD0,HDD1,HDD2,HDD3 (LSV-MS シリーズの場合、HDD0,HDD1 のみ)

どの HDD がボリュームにて使用されているかを表示します。ステータスにてエラー表示がされた場合「●」から「x」表示に変わります。

- ・ 再スキャン

現在のボリューム構成を再取得し、“ボリュームの状態”に表示を行います

- ・ 修復

このボタンをクリックすることで、エラー発生中のソフトウェア RAID ボリュームを再構築(リビルド)することが可能です。(スベアドライブに交換後実行してください)

※ エラーの RAID ボリュームが存在しない、またはソフトウェア RAID で構成されたボリュームが存在しない等、修復ができない状態では、このボタンはグレーアウトされクリックすることができなくなります。

添付リカバリ CD にて C ドライブのみリカバリを実施した場合、リカバリ前に構築した D ドライブが認識されない場合がありますのでその際はこのボタンをクリックしてください

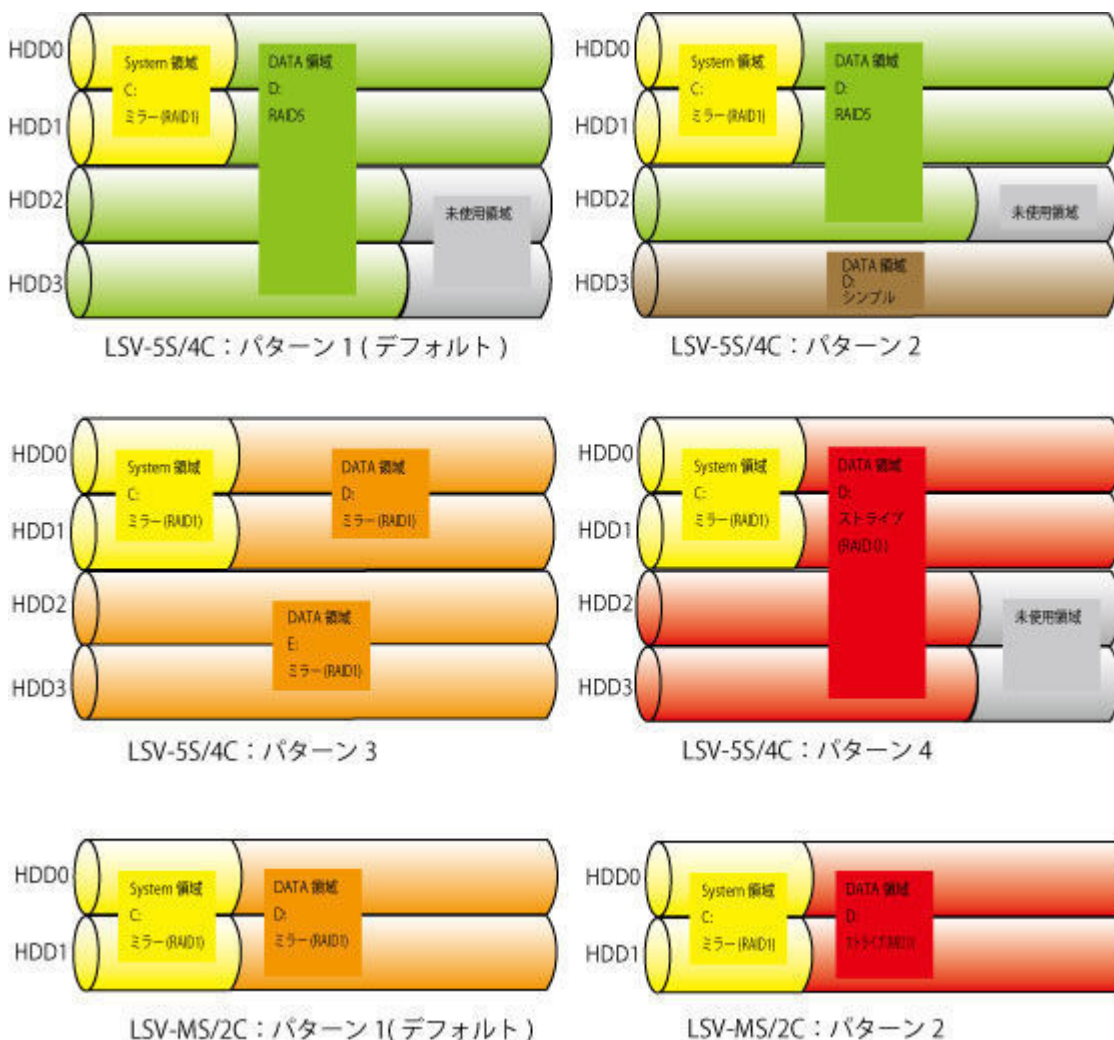
※Cドライブのみリカバリを行う前に必ず Dドライブのバックアップを事前に行ってください。

・ ボリューム作成

シンプルボリューム、スパン、ストライプ (RAID0)、ミラー (RAID1)、RAID5 の領域を作成することが可能です。

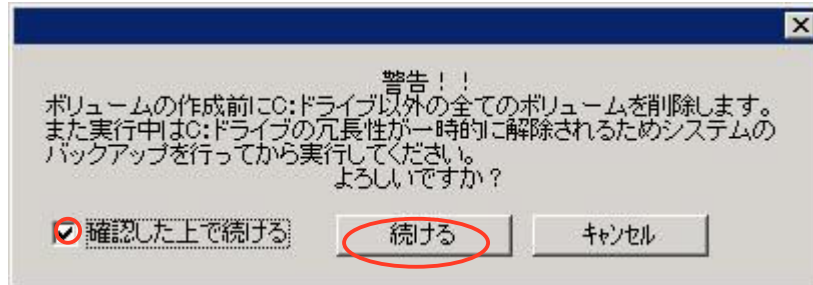
※ シンプル、スパン、ストライプで作成されたボリュームは一台の HDD が壊れてしまうと復旧ができなくなりますのでご注意ください

プリセットされたボリューム構成パターン(下図参照)から選択して RAID パターンを変更する事が可能です。



① ボリューム作成をクリック

警告ウインドウが表示されるので、データエリアのバックアップが行われているのを確認し、「確認した上で続ける」チェックボックスにチェックして「続ける」をクリックします。



※ 削除したボリュームは元に戻すことができませんので、データバックアップをしっかりと行った上で削除をお願いいたします。(データに関する保証は弊社では行っておりませんのでご了承ください)

※ **注意**また、NAS に USB 機器が接続されている場合、ボリューム作成を行うことができませんので必ず USB 機器を取り外した状態で実施してください。

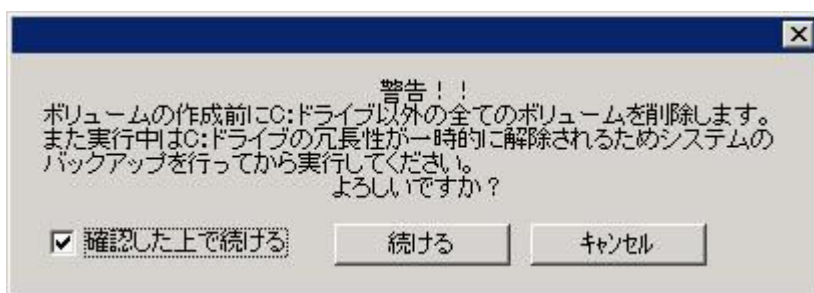
② RAID パターンの選択

RAID ボリューム作成ウインドウが開きますので、RAID 動作モードを選択の上(選択できるパターンについては前ページ参照)、「RAID ボリュームを作成する」ボタンをクリックしてください。



③ ボリューム作成の実行

再度確認ウインドウが現れますので、「確認したうえで続ける」チェックボタンにチェックした上で、「続ける」ボタンをクリックしてください。



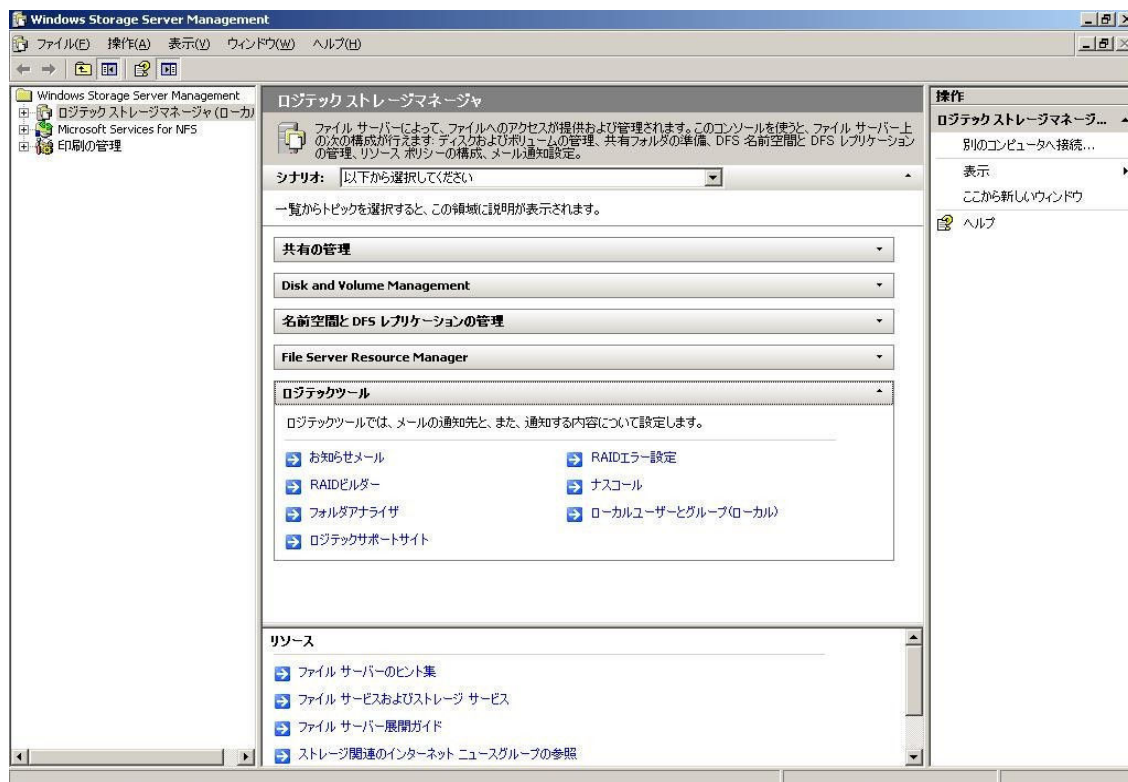
■注意■

- ・ LSV-5S の場合、不良ディスクが発生した場合、Windows の仕様により「DiskManager」上に表示される不良ディスクの番号と本製品の故障した物理ドライブの番号が異なる場合があります。必ず本体前面液晶パネルまたは「RAID ビルダー」のメッセージ欄で故障ドライブ番号を確認してください。
- ・ LSV-5S の場合、必ず 4 本のドライブが挿入されている状態で電源を投入してください。不良ドライブを抜いた状態で起動するとドライブの特定ができなくなる可能性があります。
- ・ 本機能にてポリューム作成を行う場合、C ドライブ以外のデータは全て消去されますので事前にバックアップを取得してください。また、データ以外の共有設定やアクセス権もクリアされます。
- ・ LSV-5SH3C シリーズにて D ドライブが無い状態で使いつづけるとシステムに問題が発生する場合があります。また、D ドライブが無い状態で NAS にウィルスソフトやバックアップソフト等を NAS にインストールすることはできません。
- ・ 暗号化ドライブの RAID 構成を変更する場合は、必ず暗号化を解除した状態で行ってください。ロックされた状態や、暗号化されたままの状態では RAID 構成を変更した場合、正常に反映されない場合があります。
- ・ リビルド(修復)する RAID ポリュームが暗号化ドライブである場合は、リビルド作業中にスケジュールロック/アンロック機能等で「ロック状態」にならない様に設定してください。(対象ポリュームがロック状態の場合はリビルド作業ができません)

ナスコール 共通

ロジテック NAS 製品を複数台お持ちの場合、リモートにて操作している製品を特定するときに便利な機能です。

- ① WindowsStorageServerManagement の「ロジテックツール」をクリックするとその下に「ナスコール」が表示されますのでクリックしてください。



- ② リモート操作を行っている NAS からブザーが鳴り NAS を特定することが可能です。また、ナスコールを実行するとご利用の NAS の前面液晶パネルに「NasCalling!!」のメッセージが表示されます。

前面液晶パネル

Nas Calling!!

LogitechHostExplorer にも同等の機能が搭載されています。



「ナスコール」ボタンをクリックすると選択された NAS からブザーが鳴り NAS を特定することが可能です。また、ナスコールを実行するとご利用の NAS の前面液晶パネルに「NasCalling!!」のメッセージが表示されます。

付 録

1.アプリケーションのインストール

ウイルスソフトなど、運用する上で必要なソフトウェアを本製品にインストールする際は、インストールするアプリケーションが WindowsStorageServer2003R2 に対応している必要があります。

※対応、非対応はアプリケーション製造元にご確認ください、非対応のアプリケーションをインストールして不具合が発生した場合は、弊社では責任を負いかねますので、予めご了承ください。

インストールは管理用 PC の CD-ROM(DVD)を共有化し、本製品の管理画面より共有された CD-ROM(DVD)にアクセスするか、本製品の USB ポートに CD-ROM(DVD)ドライブ、マウス、キーボードを VGA ポートにモニタを接続して行ってください。

インストール手順は、アプリケーションの製造メーカーのマニュアルをご確認ください。

共通**2.WindowsUpdate**

WindowsOS を快適に運用するために、Microsoft では定期的に OS の不具合を修正するため Update サービスを提供しています。本製品は WindowsUpdate の自動更新が有効になっていますが、アップデートの中には再起動を伴うものが存在します。デフォルトでは毎日 AM3:00 に自動更新を行うようになっていますので、バックアップスケジュール、ウイルスチェックスケジュールと重ならないように設定してください。また、RAID のリビルド中は自動更新を無効にしてください。

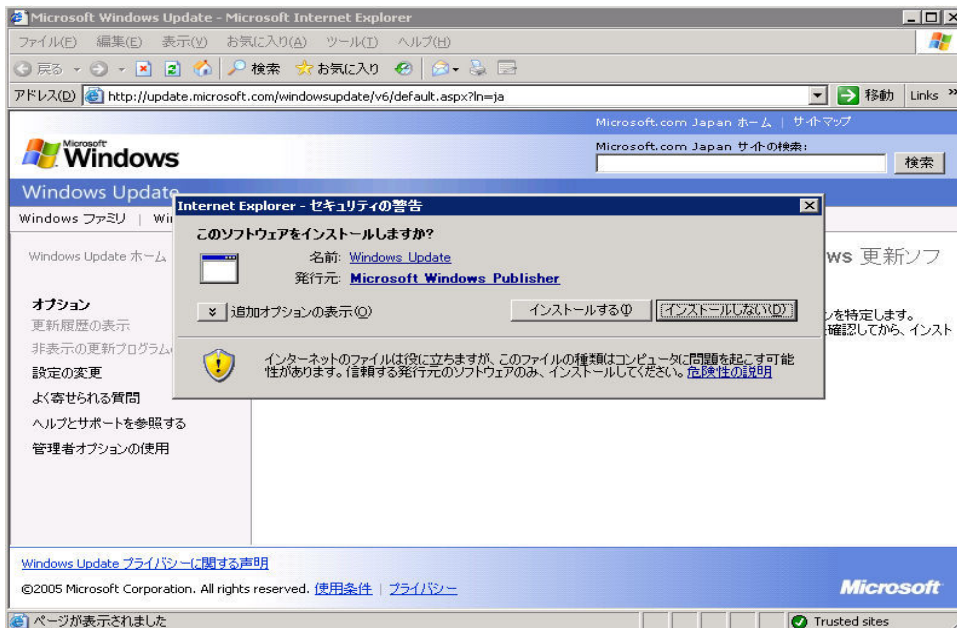
WindowsUpdate を手動で行う場合は、以下の手順で行います。

- 1.スタート→すべてのプログラム(P)→WindowsUpdate を選択

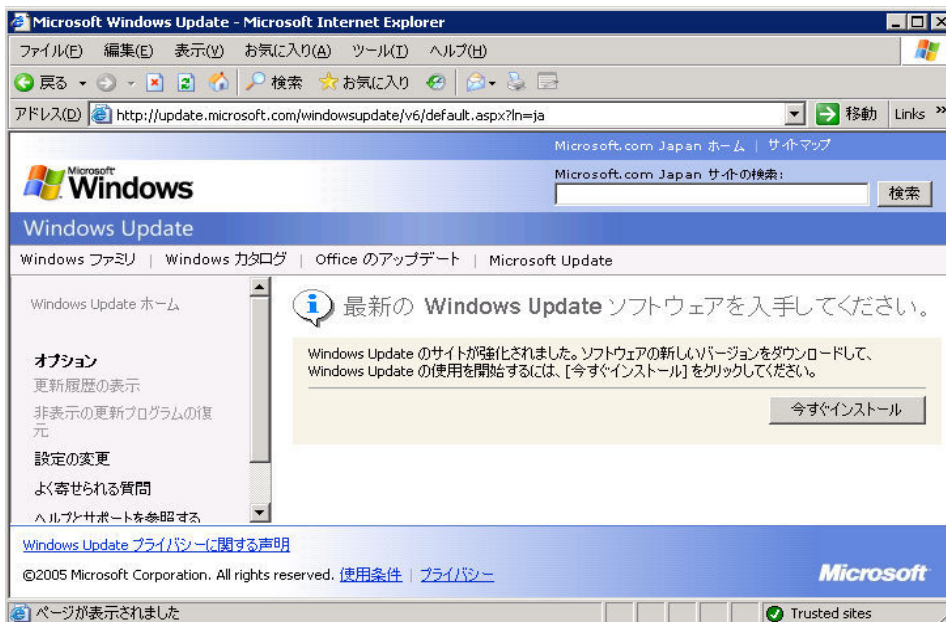


- 2.処理が実行され WindowsUpdate ソフトのインストールメッセージが表示されます。

インストールする(I)をクリックしてください。



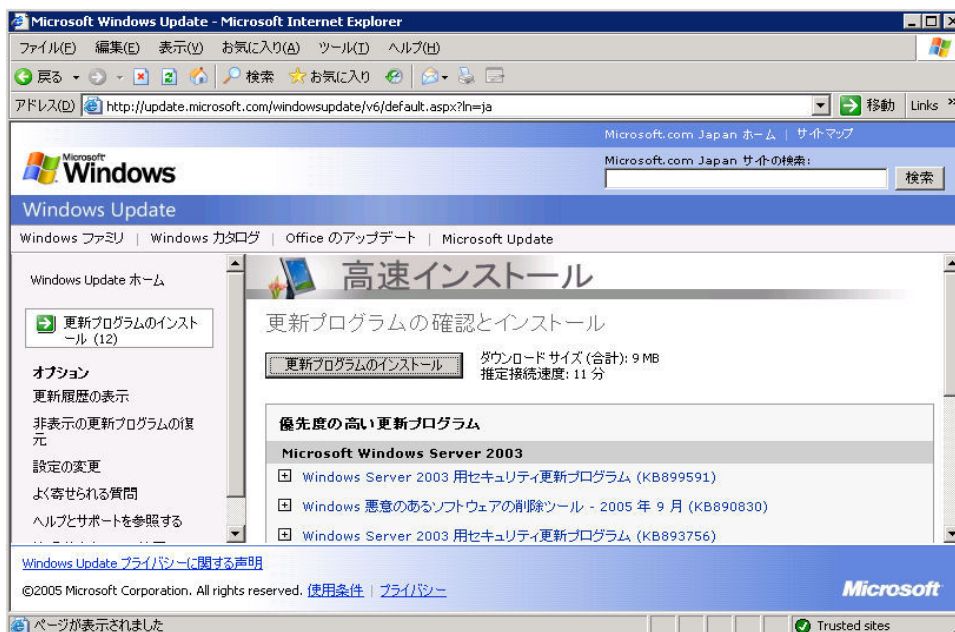
3. WindowsUpdate ソフトのインストールが終了すると以下の画面に変わりますので、
今すぐインストールをクリックしてください。



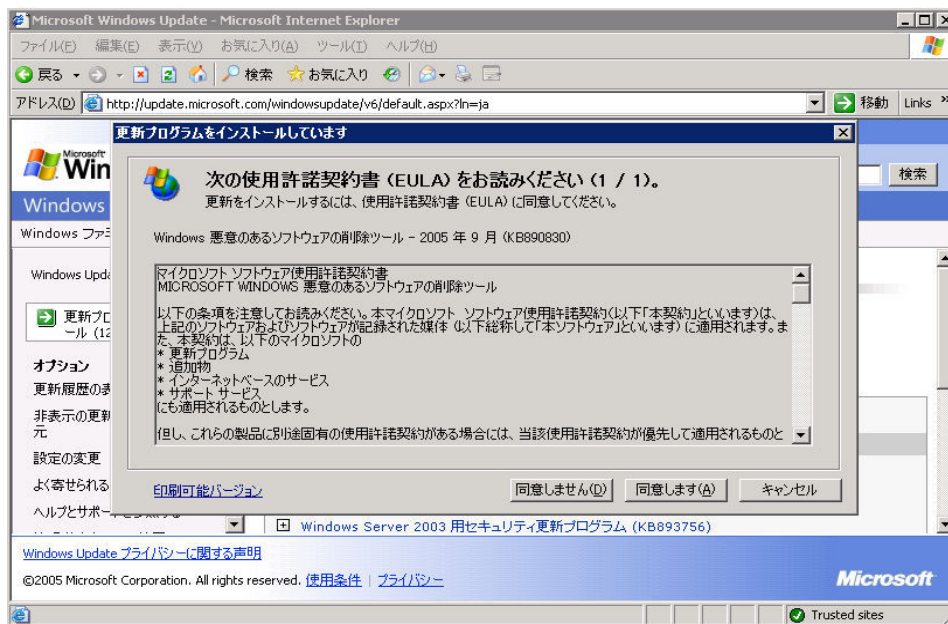
4. 処理が終了すると以下の画面に変わりますので、高速をクリックしてください。



5.処理が終了すると以下の画面に変わりますので、更新プログラムのインストールをクリックしてください。



6. 「次の使用許諾契約書(EULA)をお読みください」など、「同意」を求める画面が表示された場合は、記載内容をよくご確認の上、クリックするボタンを選択してください。



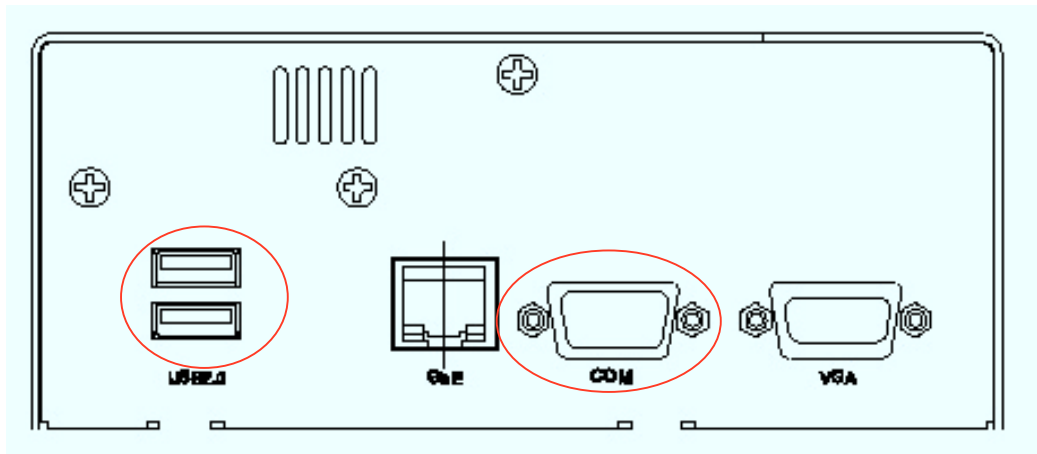
7. 処理が実行され再起動を促す画面が表示された場合は、「今すぐ再起動」をクリックし再起動してください。

8. 以上で Update 作業は完了です。

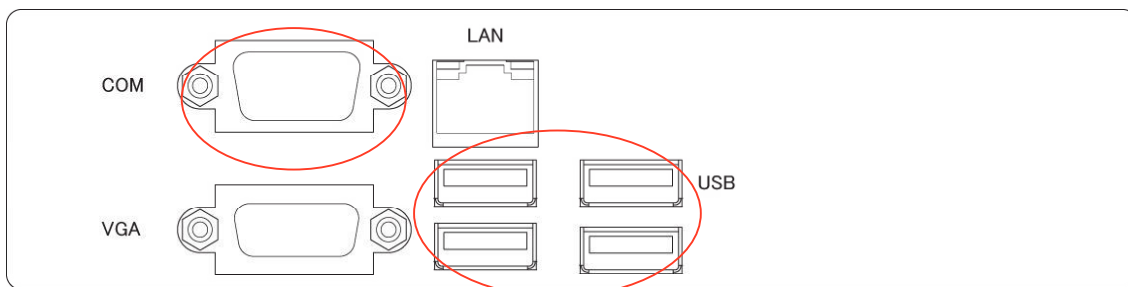
3.無停電電源装置(UPS)接続

装置背面にUSBポートとシリアルコネクタ(COM1)があります。UPSを接続する場合は、こちらに接続してください

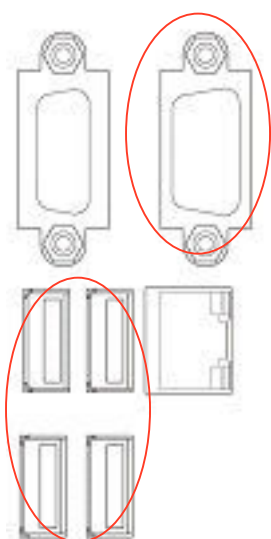
6R4B



5S4x MS2C 5SH3C



JB1C

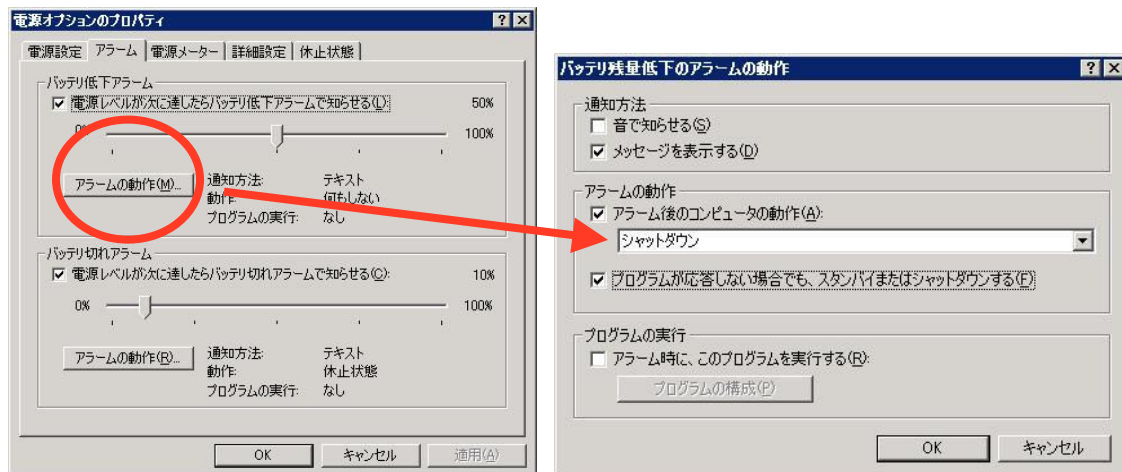


NAS に接続後、NAS 管理画面の[スタートボタン]-[コントロールパネル]-[電源オプション]をクリックすることにより、UPS の設定画面に移行する事が可能です。



<設定例 1:APC 社 SmartUPS:USB 接続の場合>

電源オプションのプロパティ画面で、「アラーム」タグを選択します。



シャットダウン時のバッテリー低下のパーセンテージを決定し、「アラーム動作」を選択して動作を決定します(右画面)

<設定例2:APC 社 SmartUPS:シリアル接続の場合>

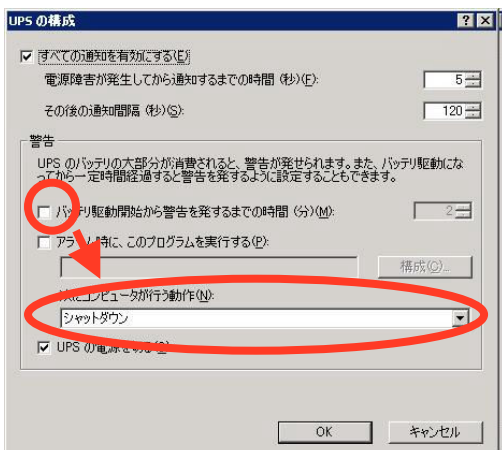
電源オプションのプロパティ画面で、「UPS」タグを選択します。



この時点で「詳細」欄に Smart-UPS が選択されていない場合は「選択」ボタンをクリックし、UPS の選択画面から、製造元「American Power Conversion」、モデルの選択で「Smart-UPS」を選択します。また、ポートは「COM1」を選択してください。



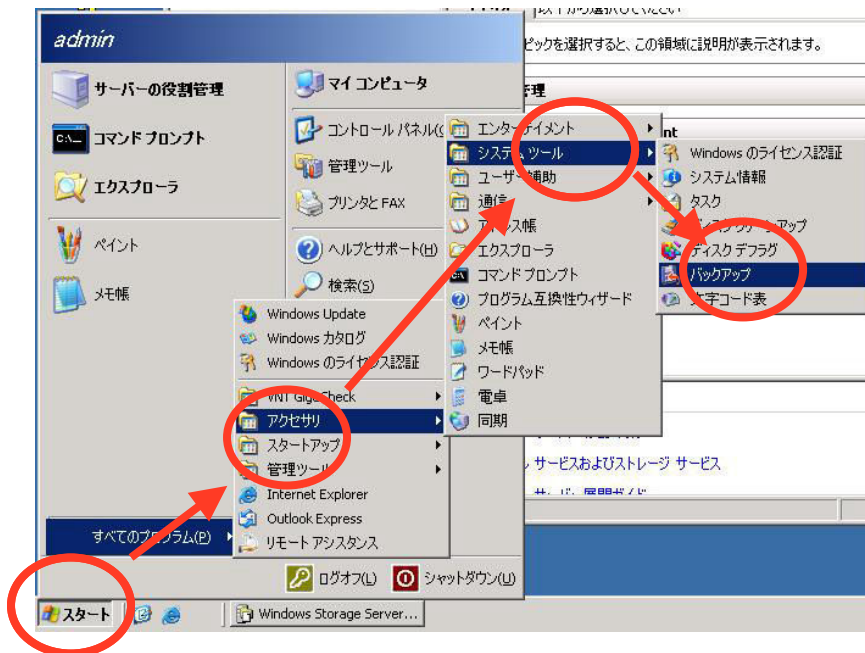
再度、電源オプションのプロパティ画面で「構成」をクリック、待機時間と処理内容を選択します。



以上で UPS の設定は完了です。

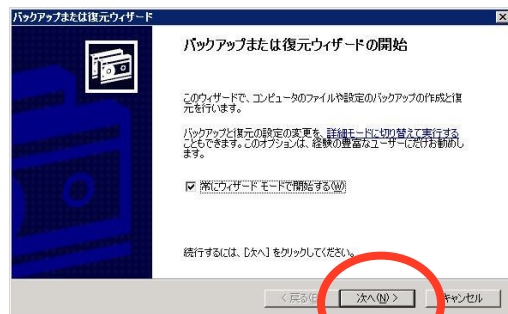
4. バックアップの設定

本製品には WindowsServer 標準搭載の NT バックアップがインストールされています。バックアップを開始するには、NAS 管理画面より「スタートボタン」をクリックし、「アクセサリ」-「システムツール」-「バックアップ」を選択します。

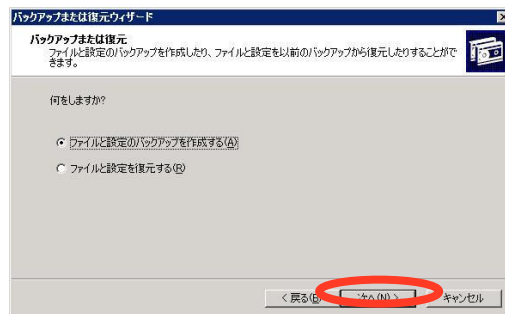


バックアップウィザードが表示されるので、内容に従い先に進めます。

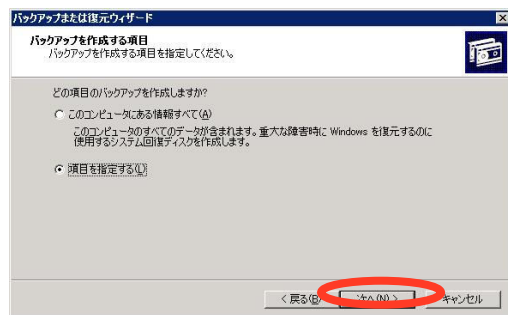
<Public フォルダのスケジュールバックアップの例>



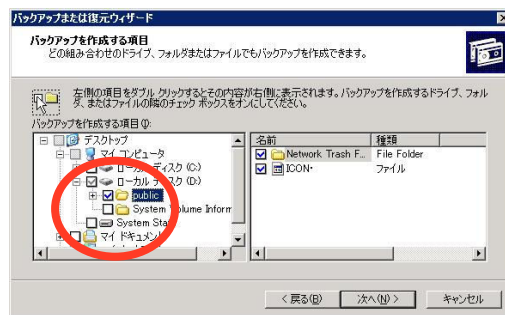
「次へ」をクリック



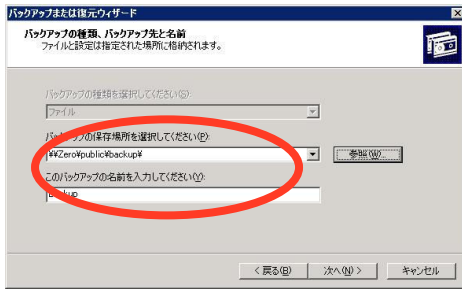
「ファイルと設定のバックアップを作成する」を選択して「次へ」をクリック



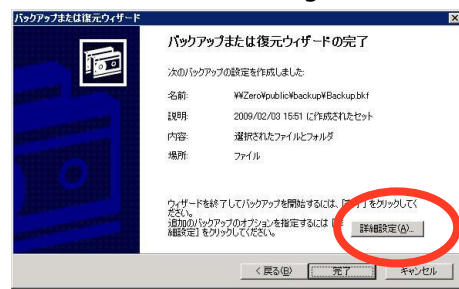
「項目を選択する」を選択して「次へ」をクリック



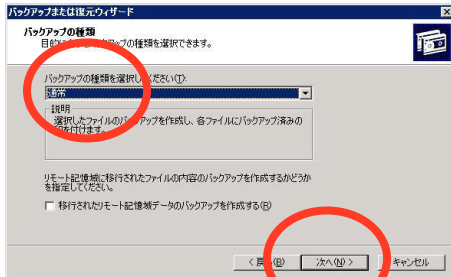
ローカルディスク(D:)の Public をチェックして「次へ」をクリック



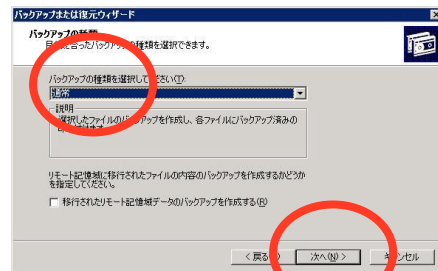
バックアップ先と名前を設定します。



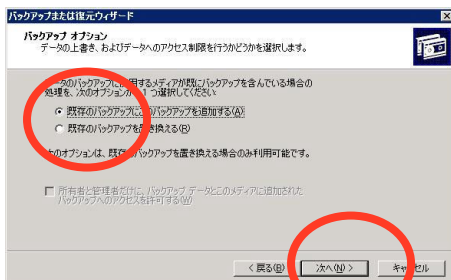
基本設定が完了したので、「詳細設定」をクリックします。



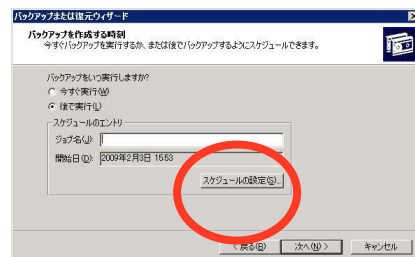
バックアップ種類を選択し、「次へ」をクリック



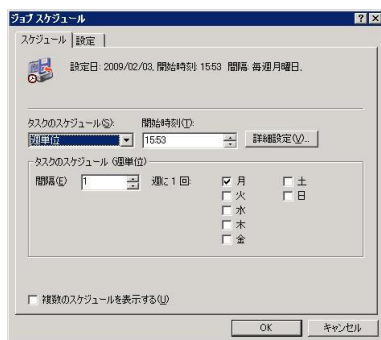
バックアップのオプションを選択し「次へ」をクリック



上書き設定を選択し「次へ」をクリック



スケジュールを設定します。「スケジュールの設定」をクリック



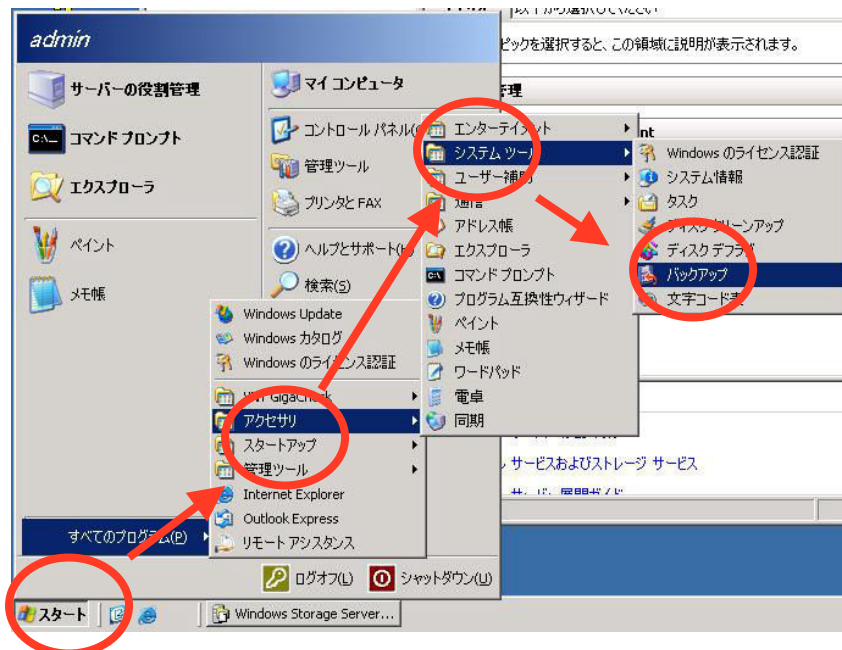
バックアップを実行するスケジュールを確定します。「OK」をクリックするとパスワードの要求をされる場合があるので、管理者パスワードを入力します。ジョブスケジュールの画面に戻って「OK」をクリックすれば完了です。

<注意>

本製品は標準で Windows 自動更新が有効になっています。Windows 自動更新には再起動を伴う場合がありますので、スケジュールの際は自動更新と重複しないように設定することをお勧めします。

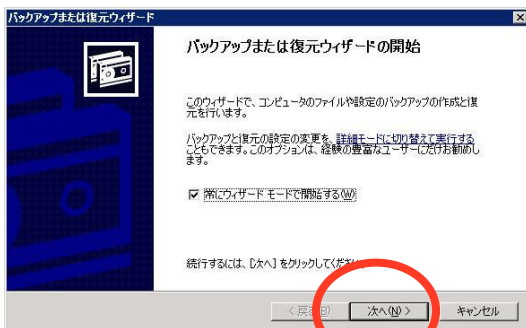
5. バックアップデータのリストア(復元)

前項の NT バックアップでバックアップしたデータをリストアする場合は、同じく NT バックアップにて行う事ができます。リストアを開始するには、NAS 管理画面より「スタートボタン」をクリックし、「アクセサリ」-「システムツール」-「バックアップ」を選択します。

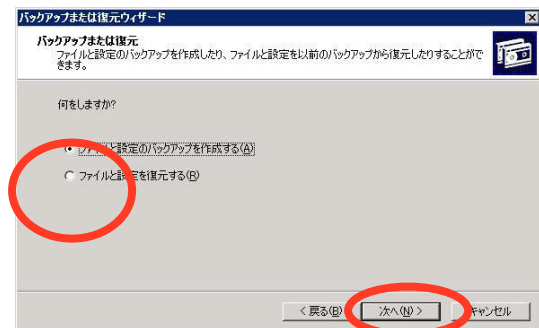


バックアップウィザードが表示されるので、内容に従い先に進めます。

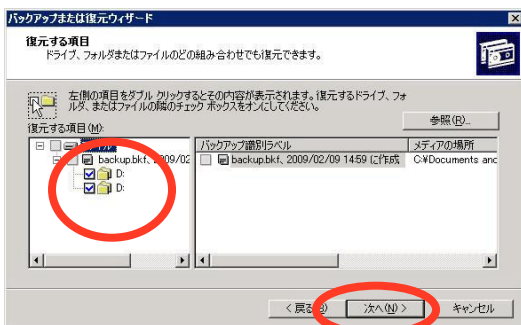
<Public フォルダのリストアの例>



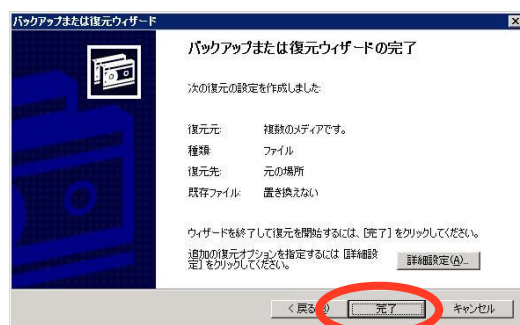
「次へ」をクリック



「ファイルと設定を復元する」を選択して「次へ」をクリック



リストアするバックアップデータを選択し「次へ」をクリック



完了ボタンをクリックしたらリストアが開始されます。

6.トラブルシューティング

- 管理画面へアクセスできない場合がある/アクセスが非常に遅い
 - 同セグメントの Ethernet 上に本製品と同じホスト名(サーバー名)のデバイスがありませんか？
もし、ある場合はホスト名(サーバ名)を変更してください。
- いつまで経ってもシステムが起動しない
 - ディスクアクセスが無くいつまでシステムが起動しない場合は、前面の電源スイッチで電源を 5 秒以上長押しし、一旦 OFF にした後、再度 10 秒程時間をおいてから電源を ON にしてください。
- パスワードを忘れてしまった
 - ユーザパスワードの場合、管理者が管理画面でユーザー項目のローカルユーザーメニューの中のパスワード設定でパスワードを再登録してください。
 - 管理者のパスワードを忘れた場合は、管理画面にアクセスできなくなります。修正するには、お客様にてデータをバックアップ後弊社にお送りいただき、出荷時設定にてお戻し致します。(有償)
※ この作業はオンサイト保守の対象外となりますので、管理者パスワードの管理には充分ご注意ください。
- フォルダ/ファイルが削除できない
 - フォルダ/ファイルの属性の「読み取り専用」にチェックがついていませんか？ついている場合はチェックをはずしてください。
 - 削除しようとしているフォルダは共有ボリュームではないですか？共有ボリュームの場合は共有設定を解除してからフォルダを削除してください。
- Macintosh クライアントにファイルを転送できない
 - 転送するファイルの要用が 2GB を超えていませんか？本製品では Macintosh クライアントに対して、2GB 以上のファイル転送をサポートしていません。ご注意ください。
- UPS 使用時の注意点は
 - UPS 稼働後の復電時に本製品への電源供給が停止してから再開するまでの時間が短いと正常に動作しない場合がありますので、そのような事がないような設定にしてください。

7.設定制限表

		本製品推奨値	7/Vista	XP	ME	Win2000	Server2003	MacOS9.1	MacOSX10.5.2~	Linux (RedHat6.2)	
サーバー名	最大文字数	半角15文字									
	使用可能文字	英字(大文字小文字の区別無し)、数字、マイナス。 ※(下線利用可能だがMS製DNSサーバーを利用しない限り、標準文字以外の文字を含む名前を使用すると別のユーザーがこのサーバーを見つけないことが出来なくなる)									
	その他制限事項	使用できない文字「~!@#\$%^&*()=+[]\ :;"/<?>」									
アカウント名	最大文字数	半角20文字									
	使用可能文字	英字(大文字小文字区別無し)、数字、ドット、下線、マイナス、全角日本語									
	その他制限事項	全角文字は機種依存文字を使用しないこと									
パスワード	最大文字数	50文字まではOKであることを確認									
	使用可能文字	英字(大文字小文字の区別あり)、数字、記号、スペース									
	その他制限事項	全角文字使用不可、adminパスワード省略不可									
コメント	最大文字数	半角256文字									
	使用可能文字	英字(大文字小文字の区別あり)、数字、ドット、下線、マイナス、スペース、全角日本語									
	その他制限事項	全角文字は機種依存文字を使用しないこと									
グループ名	最大文字数	半角256文字									
	使用可能文字	英字(大文字小文字の区別無し)、数字、ドット、下線、マイナス、スペース、全角日本語									
	その他制限事項	使用できない文字「¥/[]:;<?*>」 ※先頭を英字、数字、ドット、下線、全角日本語にすること(先頭にスペースを入れても削除されてしまう)									
共有フォルダ	最大文字数	OSIに依存	半角80文字/ 全角40文字	半角12文字 ※2	半角80文字/ 全角40文字	半角80文字/ 全角40文字	半角80文字/ 全角40文字	※3 (afp接続:半角・全角27文字)	※3		
	使用可能文字	英字(大文字小文字の区別無し)、数字、ドット、下線、マイナス、スペース、全角日本語									
	その他制限事項	使用できない文字「¥/[]:;<?*>」使用不可									
フォルダ名	最大文字数	OSIに依存	半角・全角222文字	半角216文字/ 全角113文字+ 小文字1文字	半角・全角 221文字	半角・全角 222文字	半角31文字/ 全角15文字+ 小文字1文字	(smb:半角255 文字/ 全角85文字)	半角255文字		
	使用可能文字	OSIに依存	英字(大文字小文字の区別無し)、数字、一部記号、スペース、全角日本語						英字(大文字小文字の区別無し)、数字、一部記号、スペース	英字(大文字小文字の区別無し)、数字、一部記号、スペース	
	その他制限事項	OSIに依存	機種依存文字使用不可、半角記号「¥/[]:;<?*>」使用不可				機種依存文字使用不可、 コロン、ドット使用不可		全角未対応、 半角記号 「!*:;? ' \$&()<>」使用不可		
ファイル名	最大文字数	OSIに依存	半角・全角230文字	半角222文字/ 全角117文字+ 小文字1文字	半角・全角 229文字	半角・全角 230文字	半角31文字/ 全角15文字+ 小文字1文字	(smb:半角251 文字/ 全角83文字+ 小文字2文字)	半角251文字		
	使用可能文字	OSIに依存	英字(大文字小文字の区別無し)、数字、一部記号、スペース、全角日本語						英字(大文字小文字の区別無し)、数字、一部記号、スペース	英字(大文字小文字の区別無し)、数字、一部記号、スペース	
	その他制限事項	OSIに依存	機種依存文字使用不可、半角記号「¥/[]:;<?*>」使用不可				機種依存文字使用不可 ドットから始まる名前不可、コロン 使用不可		全角未対応、 半角記号 「!*:;? ' \$&()<>」使用不可		
1ファイル容量上限	OSIに依存										
フォルダ階層数	OSIに依存										
登録可能共有フォルダ	無制限										
登録可能アカウント数	無制限										
登録可能グループ数	無制限										

※1:Linuxでの共有はアカウント名/パスワードで管理しないので対象外。

※2:作成は半角20文字まで可能ですが、最大半角12文字以内で作成しないとネットワークから参照不可。

※3:管理画面アクセス不可のため直接作成は不可(Windowsクライアントにて作成が必要)

※Macでのフォルダ名、ファイル名変更にはフォルダプロパティから全般:SFMボリュームセキュリティの「このボリュームは読み取り専用」のチェックを外す必要あり