NEC

管理者ガイド（概要編）

iStorage

iStorage NS シリーズ

70.016.01-061.02

2026 年 6 月

商標について

Microsoft、Windows および Windows Server は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
ESMPRO は日本電気株式会社の商標です。

Windows Server 2025 は、Windows Server 2025 Standard、Windows Server 2025 Datacenter、Windows Server 2025 Essentials、Windows Server IoT 2025 Standard、Windows Server IoT 2025 Datacenter、Windows Server IoT 2025 Telecommunications、Windows Server IoT 2025 for Storage Standard、Windows Server IoT 2025 for Storage Workgroup の略称です。Windows Server 2022 は、Windows Server 2022 Standard、Windows Server 2022 Datacenter、Windows Server 2022 Essentials、Windows Server IoT 2022 Standard、Windows Server IoT 2022 Datacenter、Windows Server IoT 2022 Telecommunications、Windows Server IoT 2022 for Storage Standard、Windows Server IoT 2022 for Storage Workgroup の略称です。Windows Server 2019 は、Windows Server® 2019 Standard、Windows Server® 2019 Datacenter、Windows Server® 2019 Essentials、Windows Server® IoT 2019 Datacenter、Windows Server® IoT 2019 Standard、Windows Server® IoT 2019 Essentials、Windows Server® IoT 2019 Telecommunications、Windows Server® IoT 2019 for Storage Standard、Windows Server® IoT 2019 for Storage Workgroup の略称です。Windows Server 2016 は、Windows Server® 2016 Datacenter、Windows Server® 2016 Standard、Windows Server® 2016 Essentials および Windows® Storage Server 2016 Standard の略称です。Windows 11 は、Windows 11 Pro および Windows 11 Home の略称です。

本書のサンプル画像などで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

ご注意

(1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。

(2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。

(3) NEC の許可なく複製・改変などを行うことはできません。

(4) 本書の内容および本書を使用した結果について明示的にも黙示的にも一切の保証を行いません。

はじめに

NAS (Network Attached Storage) は、既存環境に対する変更を加えることなく、大規模ストレージシステムを提供するネットワーク接続型ストレージです。
一般的に NAS は導入が容易です。ネットワーク管理や OS に関する広範な知識がなくとも使用することができ、通常、管理業務はクライアントからリモートデスクトップ経由で行うことができます。ユーザーは NAS をネットワークに接続して電源を投入し、最小限のセットアップ作業を行うだけでファイルサーバーとしての運用を開始することができます。
iStorage NS シリーズは NAS アプライアンスであり、CIFS、NFS、FTP、HTTP のマルチプロトコルに対応しています。Windows や UNIX、Linux などが混在する既存のネットワーク環境に設置するだけで、簡単にそのネットワーク環境の記憶容量を拡張することができます。

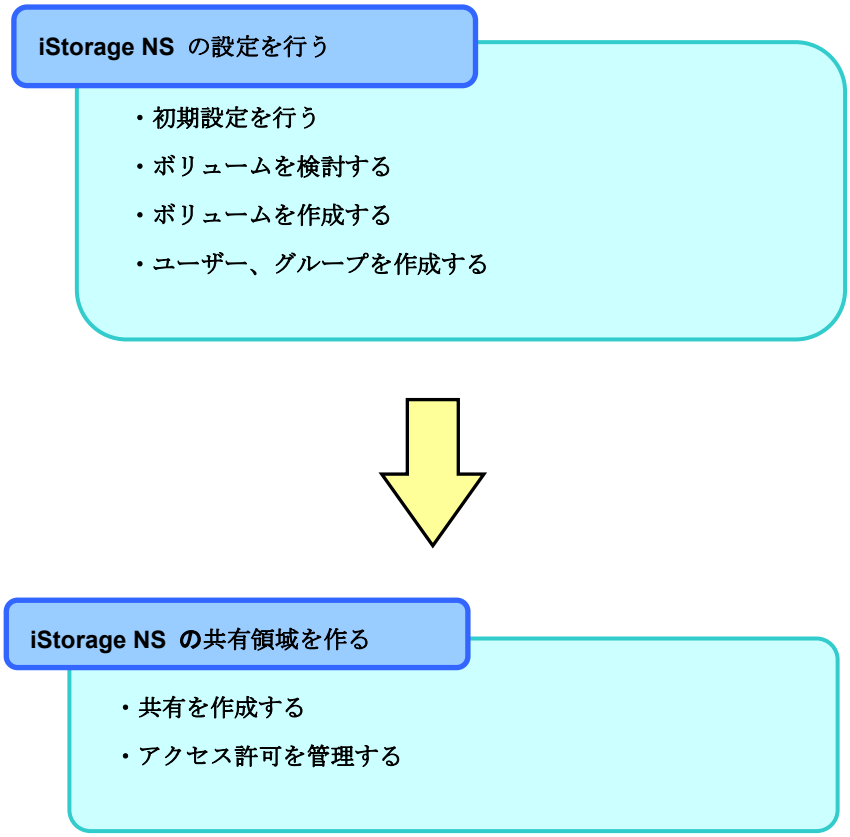
管理者ガイドは、【概要編】および【詳細編】の二部で構成されています。【概要編】または【詳細編】のみに記載している内容もございますので、各ガイドの目次を参考にして、目的に応じて参照してください。

管理者ガイドは改版される場合があります。以下の Web ページを参照し、ご利用の機種の最新版をダウンロードしてください。
https://www.support.nec.co.jp/View.aspx?NoClear=on&id=3170101815（2026 年 6 月 1 日現在）

【注意】
iStorage NS シリーズは、Windows Server IoT 2025 for Storage を使用して作成されたファイルサーバー専用機です。標準の Windows Server とは違い、ファイルサーバー以外でのご利用はできませんのでご注意ください。

導入の流れ

iStorage NS を導入いただく際は、以下の流れに沿って作業してください。なお、iStorage NS のサインイン、サインアウト、シャットダウン/再起動の方法については、本書の【システムの基本操作を行う】を参照してください。



【注意】
出荷状態では、データドライブに対して Authenticated Users グループのアクセス許可が設定され、親オブジェクトからのアクセス許可継承が有効になっています。この場合、すべての認証されたユーザーには、Authenticated Users グループのアクセス許可が付与され、その結果、意図しないアクセス許可となる場合があります。このため、アクセス許可を設定する場合は、親オブジェクトからのアクセス許可継承を無効化し、Authenticated Users グループのアクセス許可を変更もしくは削除してください。

各操作画面の説明

iStorage NS にリモートデスクトップで接続し、サインインすると、デスクトップ画面に管理者メニューとサーバーマネージャーが自動起動します。

管理者メニュー

管理者メニューは、iStorage NS 専用のメニュー画面で管理者がよく使う機能を簡単に起動することができます。管理者メニューは、デスクトップのショートカットからも起動できます。

【補足】

管理者メニューを自動起動しないようにしたい場合は、管理者権限のコマンドプロンプトにて以下のコマンドを実行します。

del "C:¥ProgramData¥Microsoft¥Windows¥Start Menu¥Programs¥Startup¥管理者メニュー.lnk"

なお、管理者メニューを手動で起動する場合は、デスクトップ上の [管理者メニュー] アイコンをダブルクリックしてください。

サーバーマネージャー

サーバーマネージャーは、Windows Server に標準で組み込まれている管理機能です。各機能の呼び出しや、役割と機能の追加なども行うことができます。

【補足】

サーバーマネージャーを自動起動しないようにしたい場合は、右上の [管理] をクリックし、[サーバーマネージャーのプロパティ] を起動して、[ログオン時にサーバーマネージャーを自動的に起動しない] をチェックした後、[OK] をクリックします。

目次

1 iStorage NS の設定を行う

- **初期設定を行う**

  コンピューター名、IP アドレス等を設定します。

- **ボリュームを検討する**

  iStorage NS 上のボリューム構成を検討します。

- **ボリュームを作成する**

  iStorage NS 上にボリュームを作成する手順を説明します。

- **ボリュームを削除する**

  iStorage NS 上のボリュームを削除する手順を説明します。

- **ボリュームを再フォーマットする**

  iStorage NS 上のボリュームを再フォーマットする手順を説明します。

- **ボリュームサイズを拡張する**

  iStorage NS 上のボリュームサイズを拡張する手順を説明します。

- **ボリュームサイズを縮小する**

  iStorage NS 上のボリュームサイズを縮小する手順を説明します。

- **ユーザー、グループを作成する**

  iStorage NS 上にユーザー、グループを作成する手順を説明します。

- **ユーザー、グループを削除する**

  iStorage NS 上のユーザー、グループを削除する手順を説明します。

- **完全メモリダンプを設定する**

  メモリダンプの種別を完全メモリダンプに変更する手順を説明します。

1.1 初期設定を行う

iStorage NS の初期設定は、管理 PC からリモートデスクトップで iStorage NS にサインインして、各種設定を行います。なお、管理 PC の対象 OS は装置添付のスタートアップガイドにてご確認ください。

1.1.1 ネットワーク環境

初期設定を開始する前に、以下のネットワーク環境についての情報を決定してください。

- ネットワークへの接続形態（ワークグループ/既存のドメインに参加）
- IP アドレスの設定方式（DHCP サーバー使用の有無）
- コンピューター名
- ワークグループ名 または 既存のドメイン名
- 管理者のパスワード
- IP アドレスとサブネットマスク（IP アドレスを直接指定する場合）
- デフォルトゲートウェイの IP アドレス（IP アドレスを直接指定する場合）
- DNS サーバーの IP アドレス（DNS サーバーを直接指定する場合）

また、初期設定の実施時に、ネットワークは IPv6 およびマルチキャストによる通信が許可されている必要がありますので、ご注意ください。
ネットワークの制限により、IPv6 およびマルチキャスト DNS の通信ができない場合、下記のいずれかをご検討ください。

- 本機に、一時的に USB キーボード/USB マウス/ディスプレイ（本機には付属しません）を接続して、コンソールからサインインして、【管理者のパスワードを変更する】以降の手順を実施してください。
- 初期設定の間だけ、一時的に IPv6 とマルチキャストが使用可能な別のネットワークに、本機と管理 PC を接続し、リモートデスクトップ接続による初期設定を行ってください。

1.1.2 初期設定の準備をする

以下の要件を満たすように、iStorage NS と管理 PC を準備します。

- 初期設定の際、iStorage NS には複数の LAN ケーブルを接続しないでください。
- iStorage NS の運用時に複数の LAN ケーブルを使用する場合でも、まず 1 つの LAN ポートのみに接続して初期設定を行い、設定完了後に残りの LAN ポートに接続してください。
- 管理 PC は、iStorage NS と同一 LAN 上に存在するコンピューターを使用してください。
- 管理 PC は、他のネットワークへの接続は行わないでください。
- 出荷時の iStorage NS のコンピューター名は同一であるため、同一ネットワーク上で複数の iStorage NS を初期設定する場合は、1 台ずつ起動して初期設定を行ってください。
- 管理 PC は、IPv6(OS 既定で有効)、および、マルチキャスト DNS(OS 既定で有効) を使用します。IPv6 無効、あるいは、マルチキャスト DNS が無効の場合は、初期設定の間だけ一時的に、IPv6、および、マルチキャスト DNS を有効化してください。

1.1.3 iStorage NS の電源を ON にする

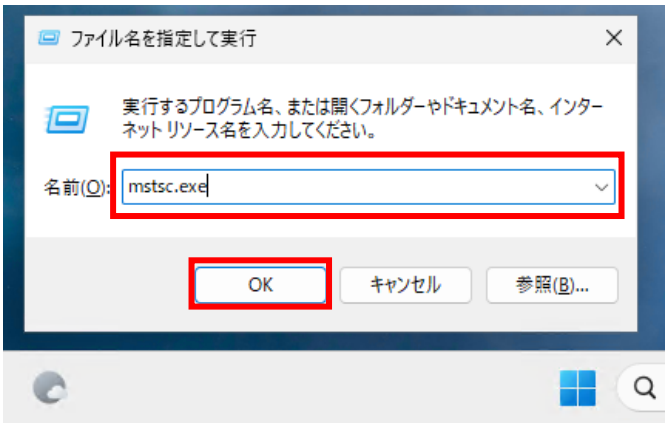
iStorage NS の電源を ON にします。
OS が起動するまで 5 分から 10 分程度待ちます。

1.1.4 管理 PC からリモートデスクトップで接続する

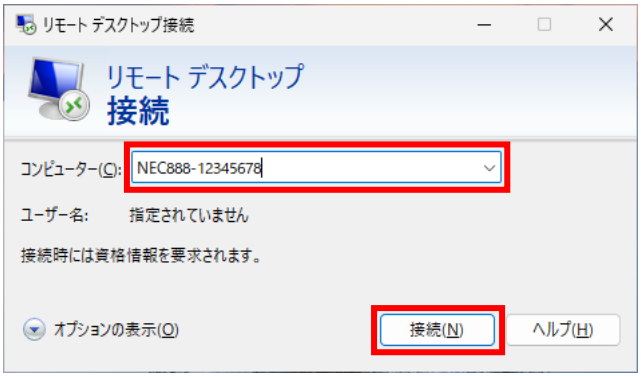
iStorage NS は管理 PC からのリモートデスクトップ接続を利用して、ファイルサーバーに関する各種設定や管理を行います。

以下に管理 PC からリモートデスクトップを使用する接続手順を記載します。
なお、管理 PC の OS バージョンによっては画面表示が異なる場合があります。

1. 管理 PC で画面左下を右クリックし、 [ファイル名を指定して実行] をクリックして、[名前] 欄に “mstsc.exe” と入力して、[OK] をクリックします。



2. [リモートデスクトップ接続] の画面にて、[コンピューター] 欄に接続する iStorage NS のコンピューター名として NEC888-12345678 を入力して [接続] ボタンをクリックします。



3. ユーザー名に"Administrator"を入力し、次にパスワードを入力して [OK] ボタンをクリックします。

【補足】
初期状態においては、"Administrator" のパスワードはあらかじめ設定されていますので装置添付のスタートアップガイドを参照してください。

【注意】
リモートデスクトップで iStorage NS にサインインできるのは、管理者権限を持つユーザーのみです。また同時接続可能なのは 2 セッションまでです。
なお、本機では、リモートデスクトップサービスはご利用いただけません。

1.1.5 管理者のパスワードを変更する

Administrator のパスワードは出荷時にあらかじめ設定されていますが、本機のセキュリティを保つため、初期設定時に必ず変更してください。

1. リモートデスクトップ接続にて、iStorage NS にサインインした状態から[Ctrl+Alt+End] (※) を押下し、[パスワードの変更] をクリックします。
   ※コンソールからサインインした場合は、[Ctrl+Alt+Delete] を押下してください。

2. [古いパスワード]、[新しいパスワード]、[パスワードの確認入力] にそれぞれ入力して [Enter] キーを押下します。

3. [パスワードは変更されました] と表示されるので、[OK] ボタンをクリックします。

【注意】
- パスワードの文字数は 6 文字以上である必要があります。また、パスワードには、英大文字、英小文字、数字、記号の 4 つの種類のうち 3 つの種類が使用されていなければなりません。
  なお、記号には以下の文字を使用することが可能です。
  ` ~ ! @ # $ % ^ & * ( ) _ - + = { } [ ] ¥ | : ; " ' < > , . ? /
- パスワードの有効期限は初期設定では 42 日になっておりますので、お客様のポリシーに合わせて適宜変更してください。

1.1.6 IP アドレスの変更

本機の IP アドレスを既定の自動構成ではなく、手動で設定する場合は、下記手順を実施してください。

1. iStorage NS のデスクトップのスタートボタンを右クリックし、[ファイル名を指定して実行] をクリックして、[名前] 欄に “ncpa.cpl” と入力して、[OK] をクリックします。

2. 一覧からリンクアップしているネットワークのプロパティを開きます。

3. TCP/IPv4 のプロパティを開き、必要に応じて、IP アドレス/サブネットマスク/デフォルトゲートウェイ/DNS サーバーを設定します。

> 【補足】
> 本作業中のリモートデスクトップ接続が IPv4 経由で確立していた場合、IPv4 アドレスを変更した瞬間に、リモートデスクトップ接続が切断されます。この場合、再度コンピューター名または変更後の IPv4 アドレス指定でリモートデスクトップ接続し直してください。(本機の再起動は不要です)

1.1.7 日付と時刻を設定する

iStorage NS をドメイン環境で使用する場合、自動的にドメインコントローラーの時刻と同期するため、日付と時刻の設定は不要です。ワークグループ環境で使用する場合、以下の章を参照し、日付と時刻の設定を行ってください。

1.1.7.1 タイムサーバーが存在する場合

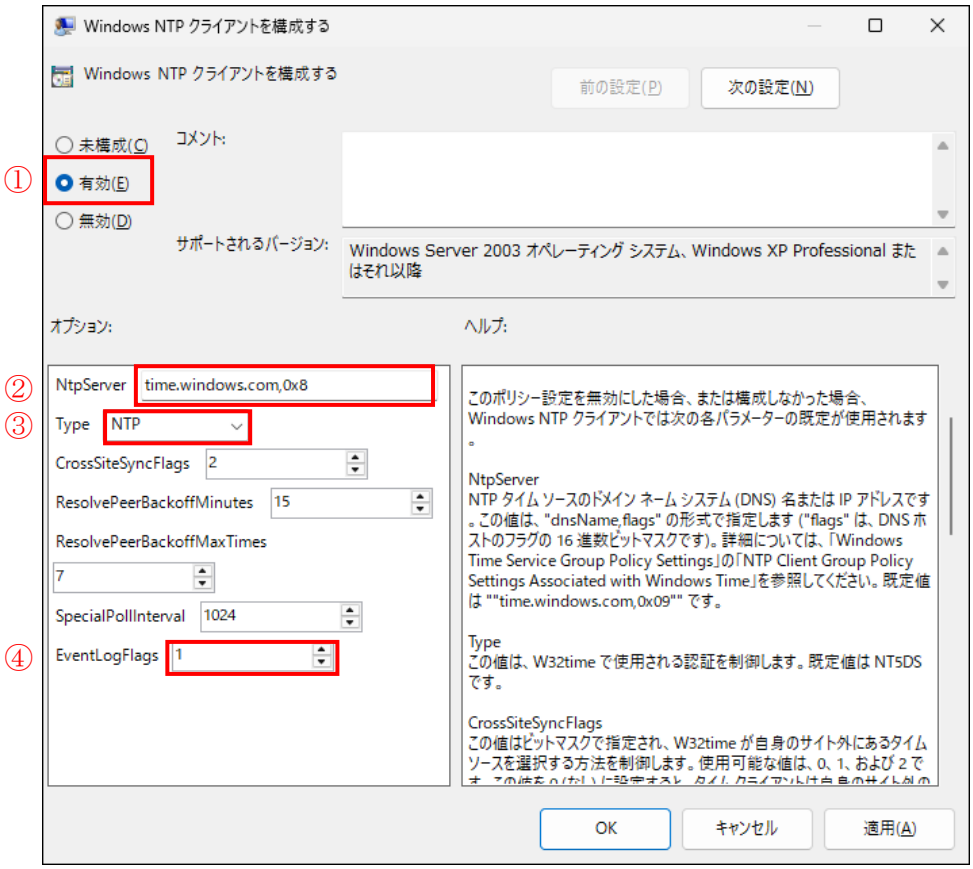
ワークグループ環境において、同期するタイムサーバーが存在する場合、以下の手順で設定してください。

1. iStorage NS に管理者権限でサインインします。

2. デスクトップ画面の左下を右クリックし、[ファイル名を指定して実行] をクリックして、"gpedit.msc" と入力し、 [Enter] キーを押下します。

3. 起動した [ローカル グループ ポリシー エディター] にて、[ローカル コンピューター ポリシー] - [コンピューターの構成] - [管理用テンプレート] - [システム] - [Windows タイム サービス] - [タイム プロバイダー] の順に展開し、[Windows NTP クライアントを構成する] をダブルクリックします。

4. [Windows NTP クライアントを構成する] の画面が表示されるので、以下の設定を行います。



① **ポリシーの設定**

ポリシーを [未構成] から [有効] に変更します。

② **NtpServer の設定**

使用するタイムサーバーを入力します。タイムサーバー1 台につき「DNS 名(または IP アドレス),フラグ値」を記入します。DNS 名とフラグ値の間の区切りは半角カンマです。DNS 名で記入する場合は、完全修飾ドメイン名 (NTP-A.example.com 等) で記載します。フラグ値は 0x8 を指定します。複数台のタイムサーバーを記入する場合は、上記の「DNS 名,フラグ値」の組を半角スペースで区切って複数列挙します。

設定例 1：「NTP-A.example.com,0x8」(タイムサーバー1 台を DNS 名で指定)

設定例 2：「10.0.0.1,0x8 10.0.0.2,0x8 10.0.0.3,0x8」(タイムサーバー3 台を IP アドレスで指定)

【注意】

上記のようにフラグ値で 0x8 を指定すると、時刻同期が「RFC1305 で定義されている、NTP の標準動作(可変間隔で同期)」となります。一方、フラグ値で 0x9 を指定すると、 「Windows 独自動作の一定間隔で同期する動作」となりますが、下記のマイクロソフト社の技術情報に記載されている問題が発生しますので、必ず 0x8 を指定してください。

https://learn.microsoft.com/en-us/troubleshoot/windows-server/active-directory/specialpollinterval-polling-interval-time-service-not-correct （2026 年 6 月 1 日現在）

③ **Type(種類) の設定**

「NTP」を選択します。

④ **EventLogFlags の設定**

「1」を設定します。

5. [OK] をクリックし、ローカルグループポリシーエディターを終了します。

6. 設定変更を反映するために、管理者権限のコマンドプロンプトにて下記のコマンドを実行し、Windows Time サービスを一旦停止します。

   net stop w32time

7. 管理者メニューの [日付と時刻] をクリックし、表示された画面の [日付と時刻] タブにて現在時刻を確認します。タイムサーバーの時刻から 15 時間以上の時刻のずれがある場合は、【タイムサーバーが存在しない場合】を参照し、手動で大まかに時刻を合わせてください。

8. タイムサーバーが起動されていることを確認し、管理者権限のコマンドプロンプトにて下記のコマンドを実行します。

   net start w32time

   これにより新しい設定を使って Windows Time サービスが起動します。サービス起動後、すぐに初回の時刻同期が開始されます。同期完了までに数十秒～数分程度の時間を要します。

9. イベントビューアーで System イベントログを開きます。下記 2 つのイベントログが記録されていれば、時刻同期が成功しています。なお、これらのイベントは、サービス起動後の初回の時刻同期時のみ記録され、 2 回目以降の時刻同期時には記録されません。

   - Time-Service の イベント ID:37

     タイム プロバイダー NtpClient は現在 ＜タイムサーバー,フラグ値> から有効な時間データを受信しています。

     上記イベントメッセージは、タイムサーバーから時刻情報を受信したことを示しています。
     イベントメッセージ中に、時刻情報の入手元のタイムサーバー名 (または IP アドレス) が記録されます。タイムサーバーが複数存在している場合、本イベントがタイムサーバーの台数分記録されます。

- Time-Service の イベント ID:35

  タイム サービスはシステム時刻とタイム ソース <タイムサーバー,フラグ値> の同期をとっています。現在のローカル階層番号は <数値> です。

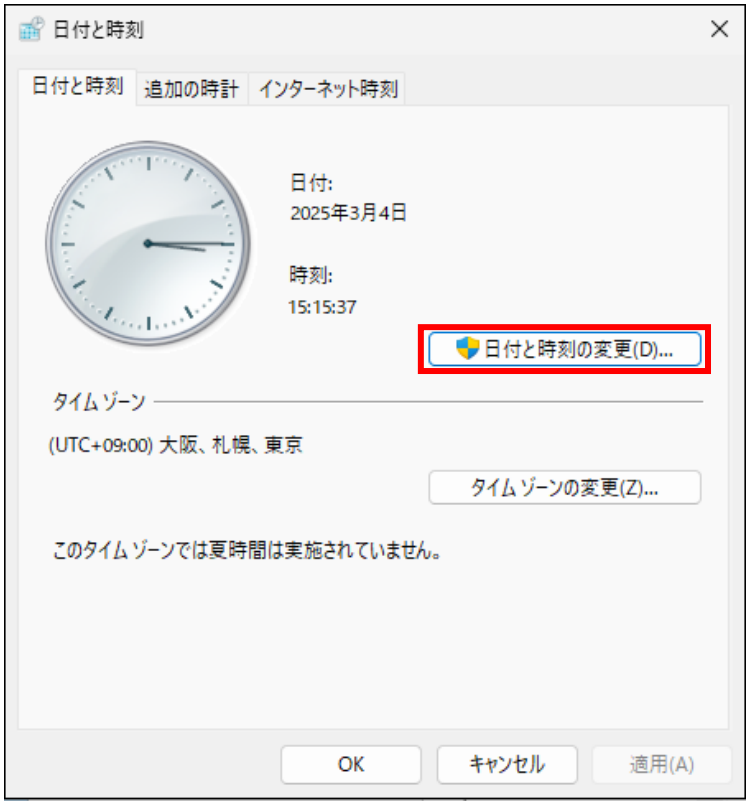
  イベント ID:37 が記録された後、しばらくすると、本イベントが記録されます。上記イベントメッセージは、時刻同期が完了（成功）したことを示しています。イベントメッセージ中に、時刻同期先として選定したタイムサーバー名(または IP アドレス)が記録されます。

1.1.7.2 タイムサーバーが存在しない場合

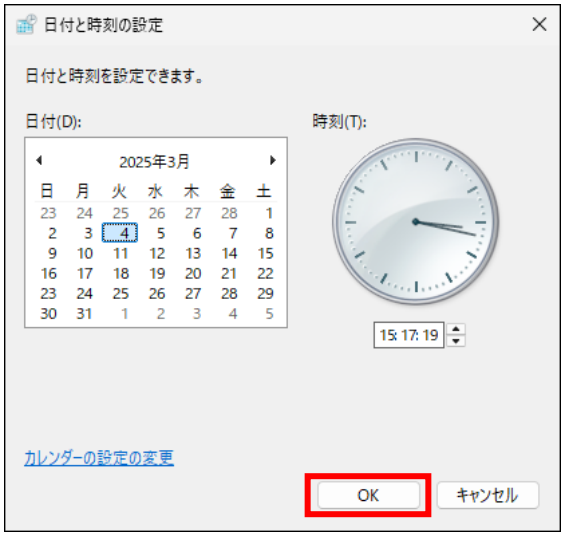
ワークグループ環境において同期するタイムサーバーが存在しない場合は、以下の手順で日付と時刻を設定してください。

1. 管理者メニューの [日付と時刻] をクリックします。

2. [日付と時刻] タブの [日付と時刻の変更] ボタンをクリックします。



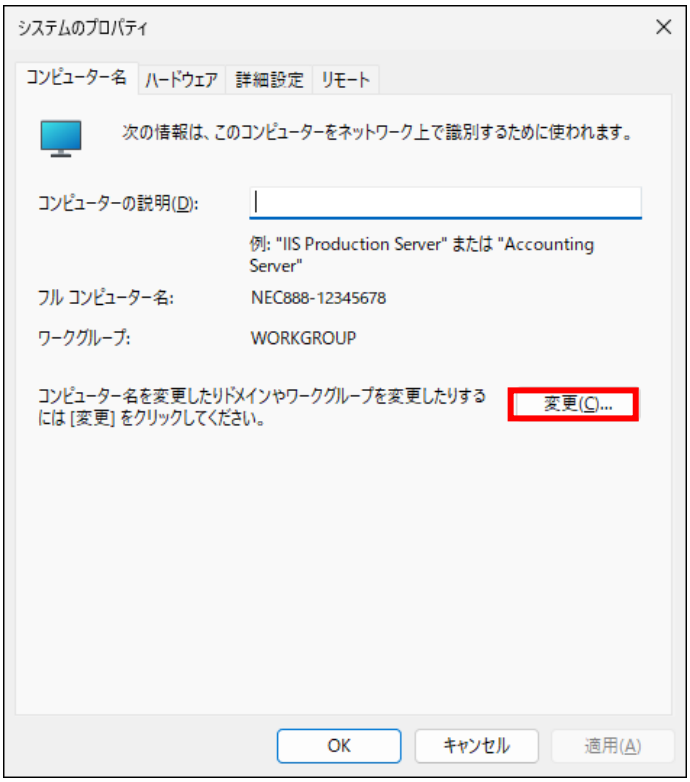
3. 日付と時刻を合わせて [OK] ボタンをクリックします。日付と時刻のプロパティ画面を閉じます。



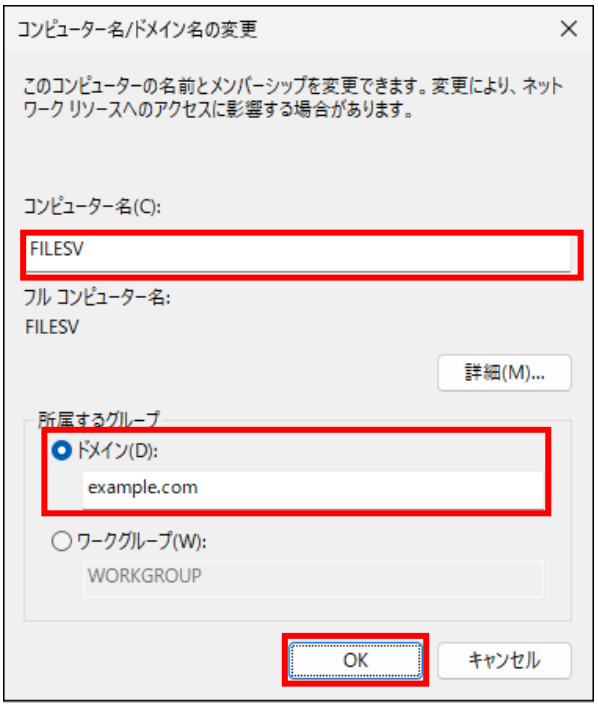
1.1.8 コンピューター名/ドメインを設定する

1. iStorage NS のデスクトップのスタートボタンを右クリックし、[ファイル名を指定して実行] をクリックして、[名前] 欄に “sysdm.cpl” と入力して、[OK] をクリックします。

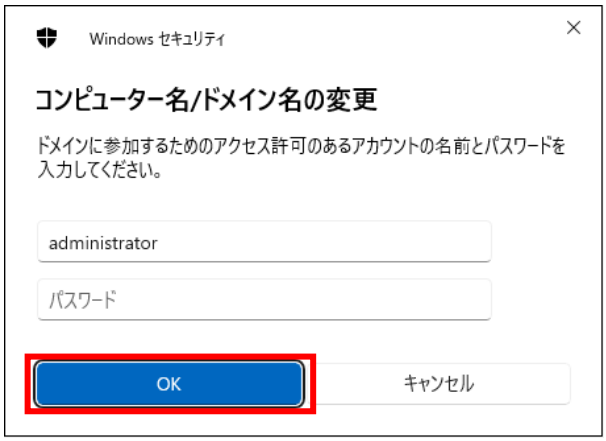
2. [コンピューター名] タブを選択し、[変更] ボタンをクリックします。



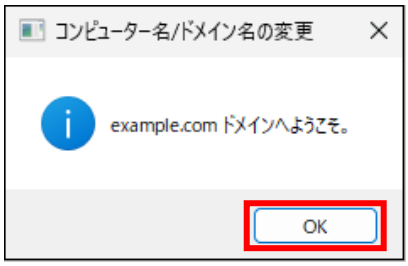
3. コンピューター名、所属するグループのドメイン/ワークグループを指定して [OK] ボタンをクリックします。以下は、iStorage NS がドメインに参加する場合の設定例です。



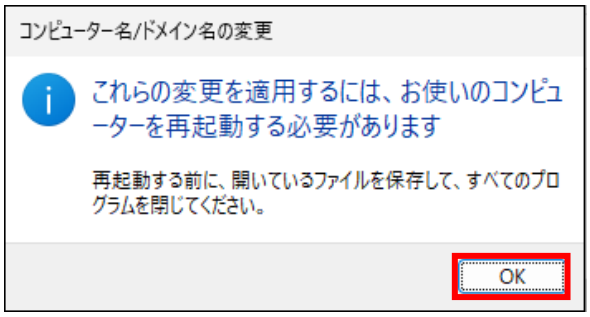
4. ドメインに参加する場合は、[Windows セキュリティ] 画面が表示されるので、ドメイン管理者のユーザー名とパスワードを入力し、[OK] ボタンをクリックします。



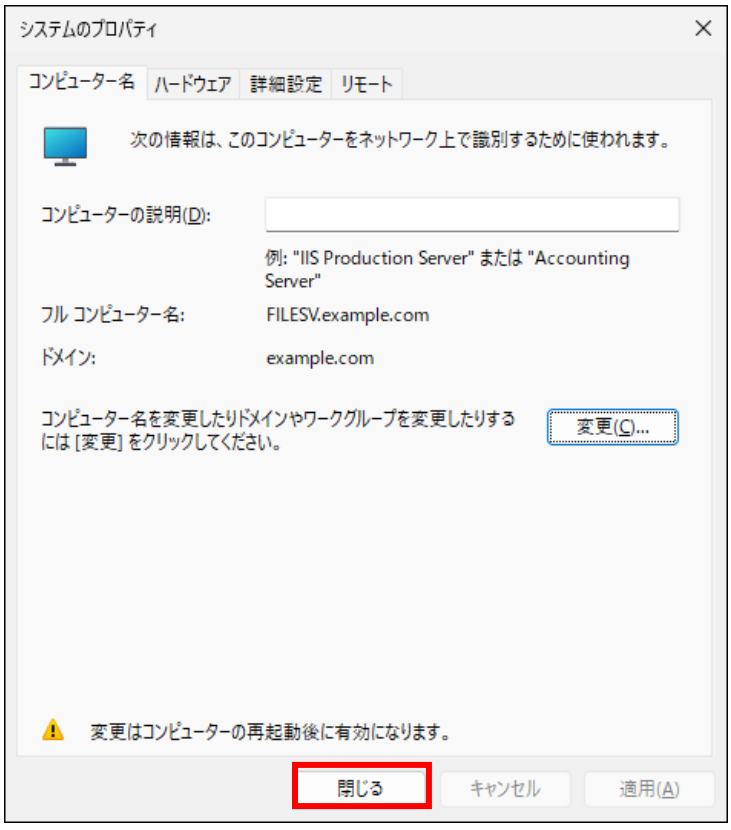
5. 以下のようなメッセージが表示（ドメイン環境のみ）されたら、[OK] ボタンをクリックします。



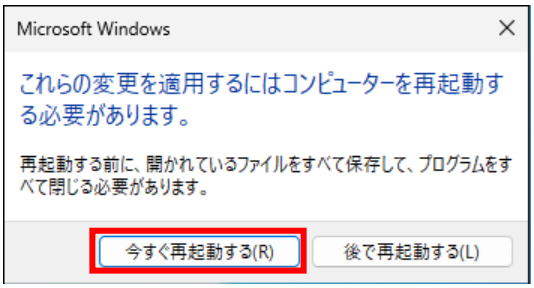
6. 以下のメッセージが表示されたら、[OK] ボタンをクリックします。



7. 下記の画面に戻るので、[閉じる] ボタンをクリックしてシステムのプロパティ画面を閉じます。



8. 以下の画面が表示されたら、設定を有効にするために、[今すぐ再起動する] ボタンをクリックして iStorage NS を再起動します。



1.2 ボリュームを検討する

iStorage NS シリーズは、出荷時点で複数のユーザーボリュームを作成しているモデルがあります。
1 つのユーザーボリュームで運用する場合は、データを格納する前にボリューム構成の変更が必要となります。複数のユーザーボリュームが存在する場合は、本書の【ボリュームを削除する】を参照してディスクの先頭のボリューム以外を削除して未使用領域とした後、本書の【ボリュームサイズを拡張する】を参照して先頭のボリュームを拡張してください。

【注意】

- iStorage NS シリーズでは、ボリュームシャドウコピーの利用を前提に、ユーザーボリュームを作成しています。ユーザーボリュームサイズを変更する場合には、以下の点に注意が必要です。
  - ボリュームシャドウコピーはボリュームサイズに比例して CPU とメモリを消費しますので、大容量のボリュームに対してボリュームシャドウコピーを動作させる場合は、システム負荷を考慮し、搭載メモリ量やボリュームシャドウコピーの実行タイミング等を決定してください。
- 本機の OS では、仮想ディスクを作成する機能として "Storage Spaces 機能" を提供していますが、 "Storage Spaces 機能" は RAID 機能が有効になっている物理ディスクをサポートしていません。iStorage NS シリーズでは、RAID 機能を標準で実装しており、無効化することができませんので、 iStorage NS シリーズにおいては、"Storage Spaces 機能" をご利用いただくことはできません。
- 本機の OS では、ダイナミックディスクの機能は非サポートです。このため、ダイナミックディスクの機能は使用しないでください。

クラスターサイズ

クラスターサイズとは、物理ディスクを管理するための最小単位です。1 つのボリュームは、最大 2^32-1 個のクラスターで構成されます。このため、作成する最大ボリュームサイズ（＝（クラスターサイズ×2^32）－クラスターサイズ）に応じたクラスターサイズ（アロケーションユニットサイズ）を設定する必要があります。また、ボリューム作成後にボリューム拡張を行う可能性がある場合は、拡張後のボリュームサイズを考慮して、クラスターサイズを決定してください。
なお、出荷時にユーザーボリュームを作成しているモデルにおいては、クラスターサイズを 16KB でフォーマットしています。作成済みボリュームのクラスターサイズを変更する場合は、ボリュームの再フォーマットが必要です。データが格納されている状態で再フォーマットを実行すると、データはすべて消去されますので、クラスターサイズを変更する場合は、事前にデータのバックアップを実施してください。

以下に、クラスターサイズ毎に作成可能な、最大ボリュームサイズを記載します。

クラスターサイズ	最大ボリュームサイズ
512B	約 2TB(*)
1KB	約 4TB(*)
2KB	約 8TB(*)
4KB	約 16TB(*)
8KB	約 32TB(*)
16KB	約 64TB(*)
32KB	約 128TB(*)
64KB	約 256TB(*)
128KB	約 512TB(*)
256KB	約 1PB(*)
512KB	約 2PB(*)
1024KB	約 4PB(*)
2048KB	約 8PB(*)

(*)：正確には、最大ボリュームサイズ＝（クラスターサイズ×2^32）－クラスターサイズ

また、ボリューム作成時にクラスターサイズを指定しない場合、クラスターサイズはボリュームサイズに応じて以下のクラスターサイズが設定されます。

ボリュームサイズ	クラスターサイズ
～16TB	4KB
16TB～32TB	8KB
32TB～64TB	16KB
64TB～128TB	32KB
128TB～256TB	64KB
256TB～512TB	128KB
512TB～1PB	256KB
1PB～2PB	512KB
2PB～4PB	1024KB
4PB～8PB	2048KB

【注意】

- シャドウコピーを設定しているボリュームのクラスターサイズが 16KB 未満の場合、デフラグを実行すると、データを格納しているブロック位置の変更をシャドウコピーが差分として処理するため、システム負荷が増大したり、採取済みのスナップショット (以前のバージョン) が削除されたりする場合があります。シャドウコピーを設定する場合は、ボリューム作成時にクラスターサイズを 16KB 以上にしてください。
- NTFS 圧縮機能を使用する場合、クラスターサイズは 4KB 以下に設定してください。
- 作成済みボリュームのクラスターサイズは、管理者権限のコマンドプロンプトにて以下のコマンドを実行し、“クラスターあたりのバイト数” にて確認することができます。

  fsutil fsinfo ntfsinfo ドライブ文字:

1.3 ボリュームを作成する

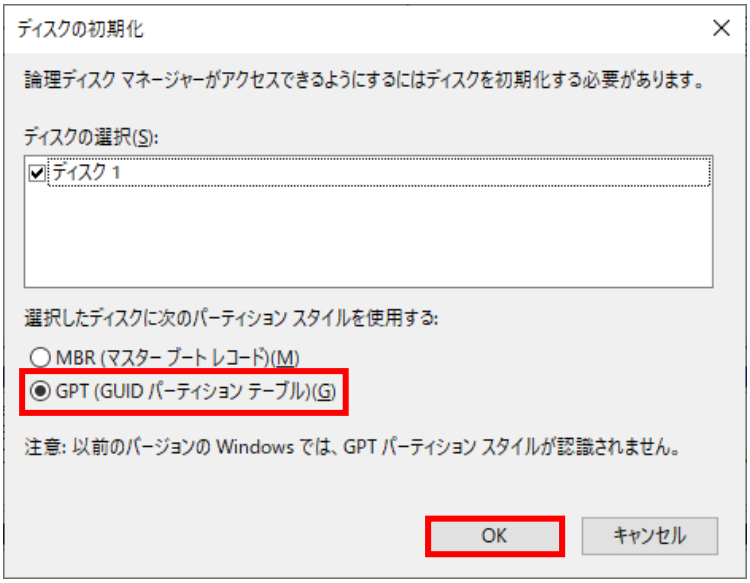
iStorage NS では、機種によってユーザーボリュームが作成されていない場合があります。

ここでは、ユーザーボリュームが作成されていない状態で、新規に 3TB の E ドライブを作成する手順について説明します。

設定項目	設定内容
ドライブ文字	E
シンプルボリュームサイズ	3TB(3,145,728MB)
アロケーションユニットサイズ	16K

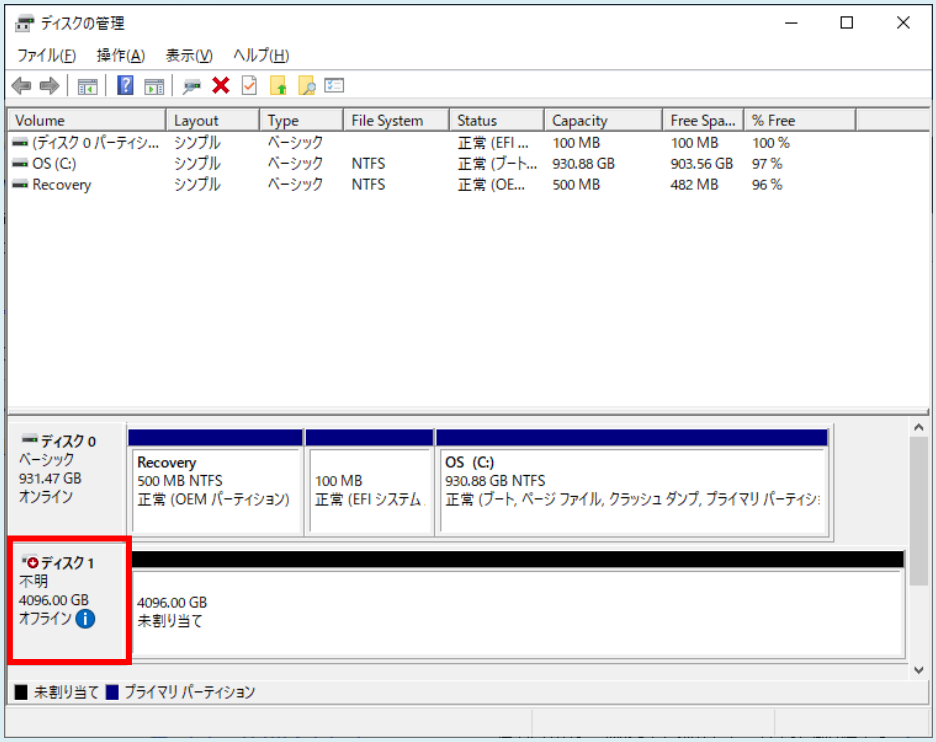
1. 管理者メニューの [ディスクの管理] をクリックします。

2. 未使用のディスクが存在する場合には、以下の画面が表示されますので、[GPT] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。(2TB 以上の領域を作成する場合、[GPT] を選択します。)

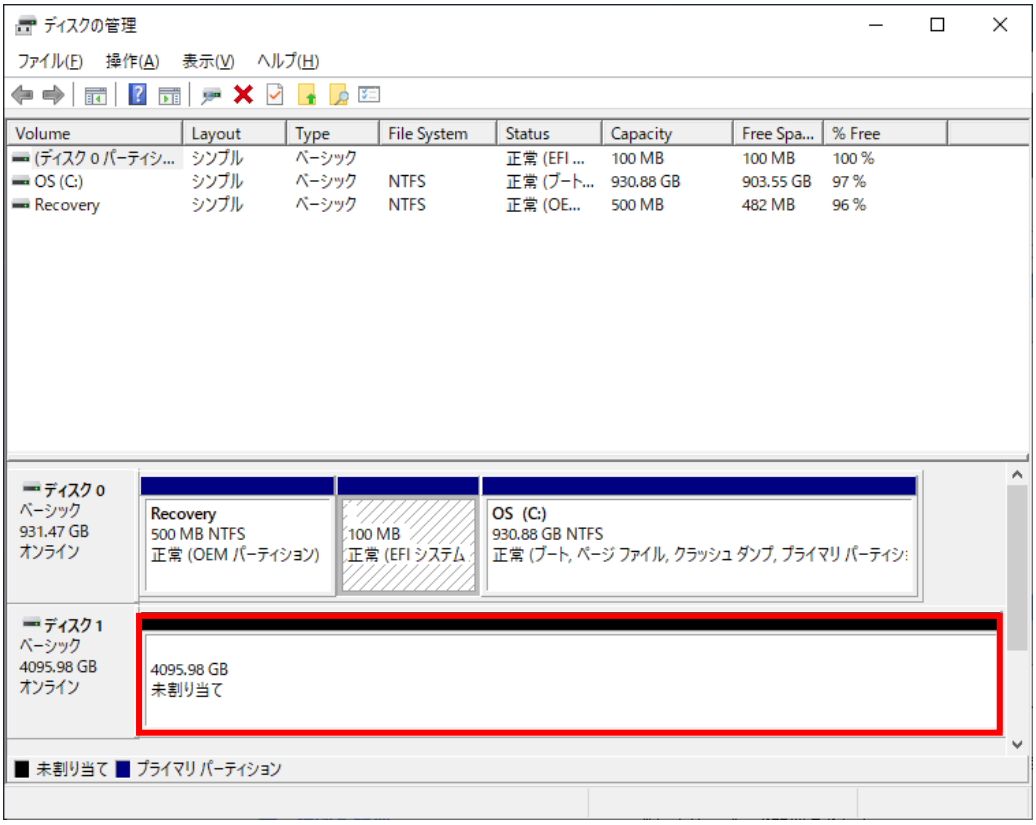


【補足】

機種によっては、前記の [ディスクの初期化] 画面が表示されず、以下の [ディスクの管理] 画面が表示される場合があります。この場合、オフラインと記載されている部分を右クリックして "オンライン" を選択後、再度右クリックして "ディスクの初期化" を選択することで、[ディスクの初期化] 画面が表示されます。

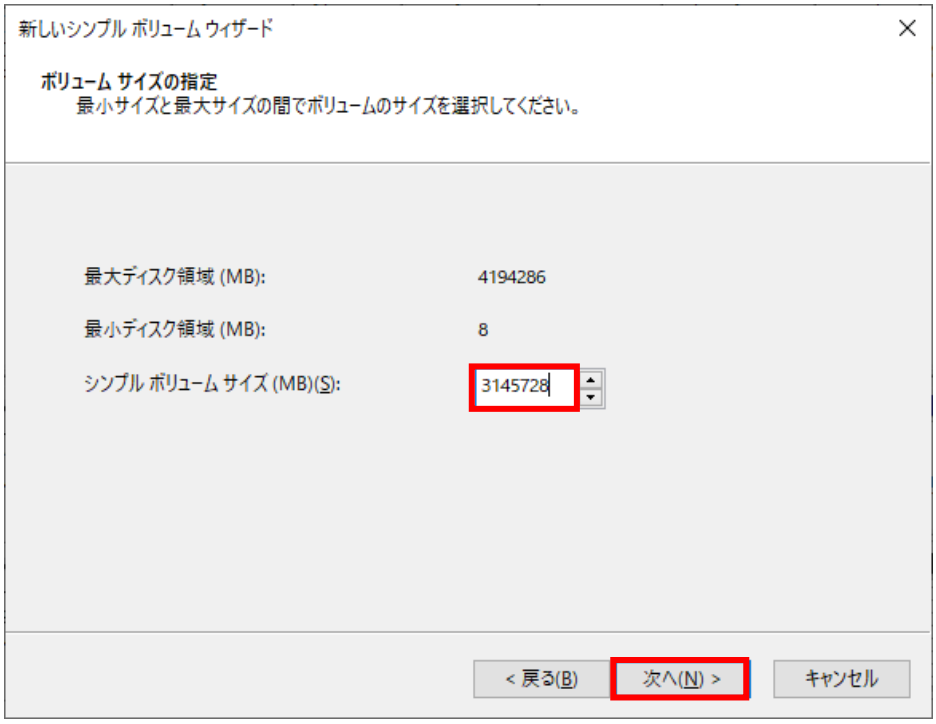


3. 未割り当て領域を右クリックし、[新しいシンプルボリューム] をクリックします。



4. ウィザードが表示されるので、[次へ] ボタンをクリックします。

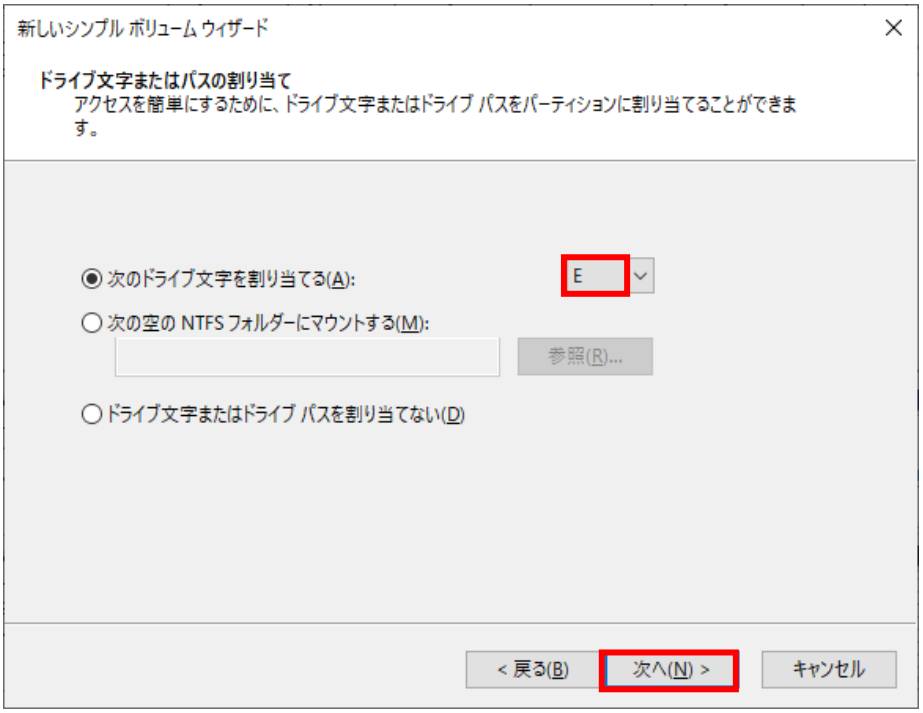
5. [シンプルボリュームサイズ] に “3145728” と入力し、[次へ] ボタンをクリックします。



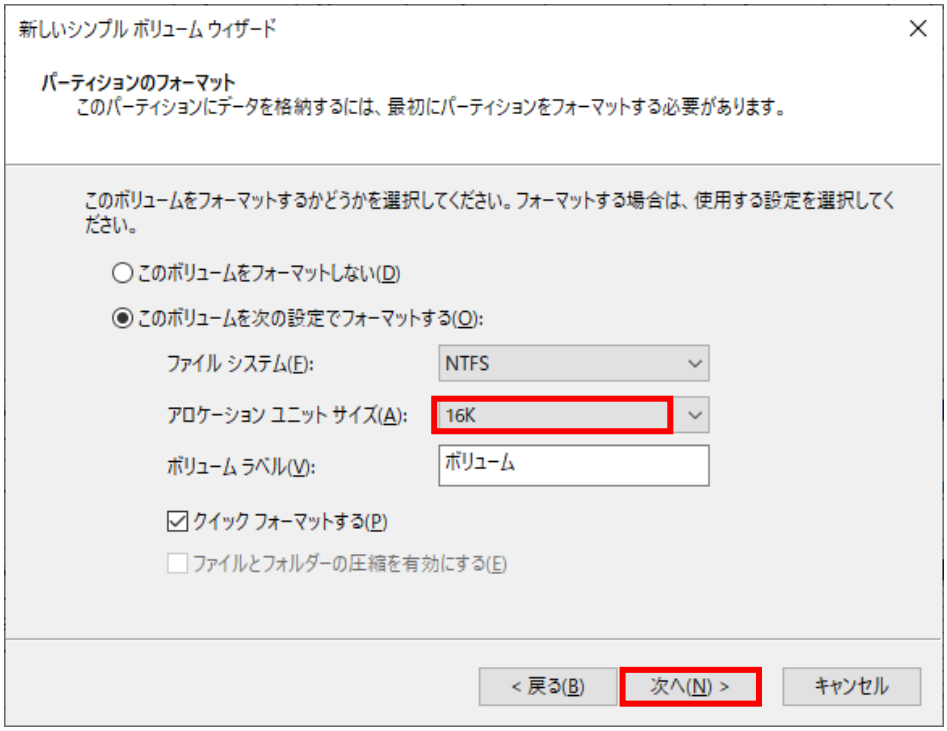
【補足】

シャドウコピーは、ボリュームサイズに応じてリソースを消費します。そのため、大きなボリュームにシャドウコピーを設定すると、シャドウコピー処理中にシステム負荷が増大したり、処理時間が長くなる場合があります。シャドウコピーを設定するボリュームのサイズは 3TB 程度を推奨します。

6. ドライブ文字に “E” を指定し、[次へ] ボタンをクリックします。



7. [アロケーションユニットサイズ] に “16K” を指定し、[次へ] ボタンをクリックします。



【注意】

- クラスターサイズ（アロケーションユニットサイズ）によって、使用できる機能や最大ボリュームサイズに制限があります。詳細は、本書の【ボリュームを検討する】を参照してください。

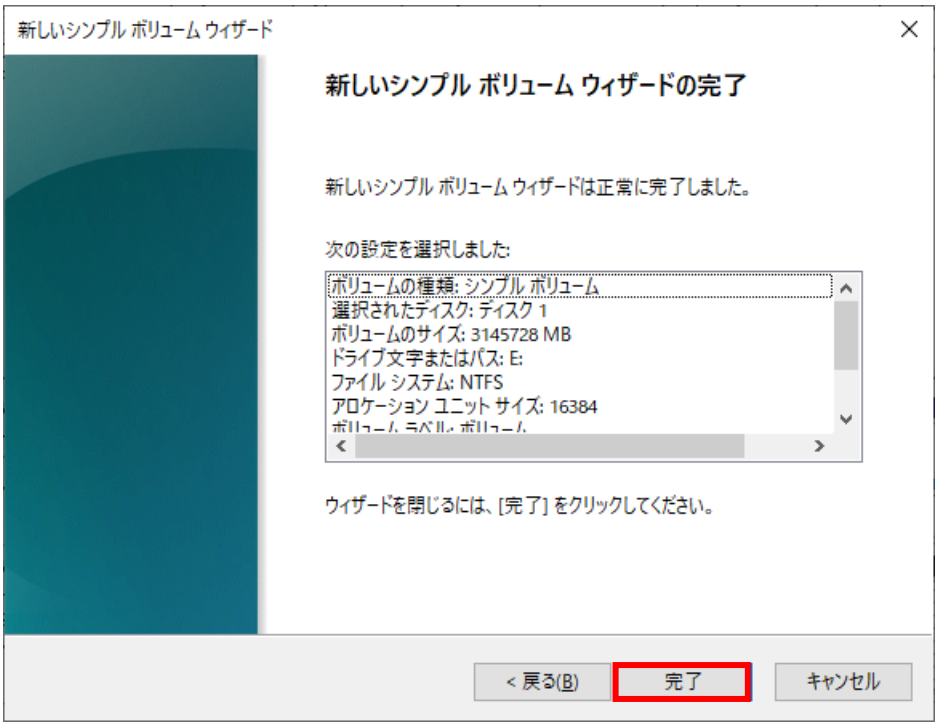
クラスターサイズ	シャドウコピー	NTFS 圧縮	最大ボリュームサイズ
4KB	△	○	約 16TB
8KB	△	×	約 32TB
16KB	○	×	約 64TB

○：使用可能　△：デフラグとの併用で制限あり　×：使用不可

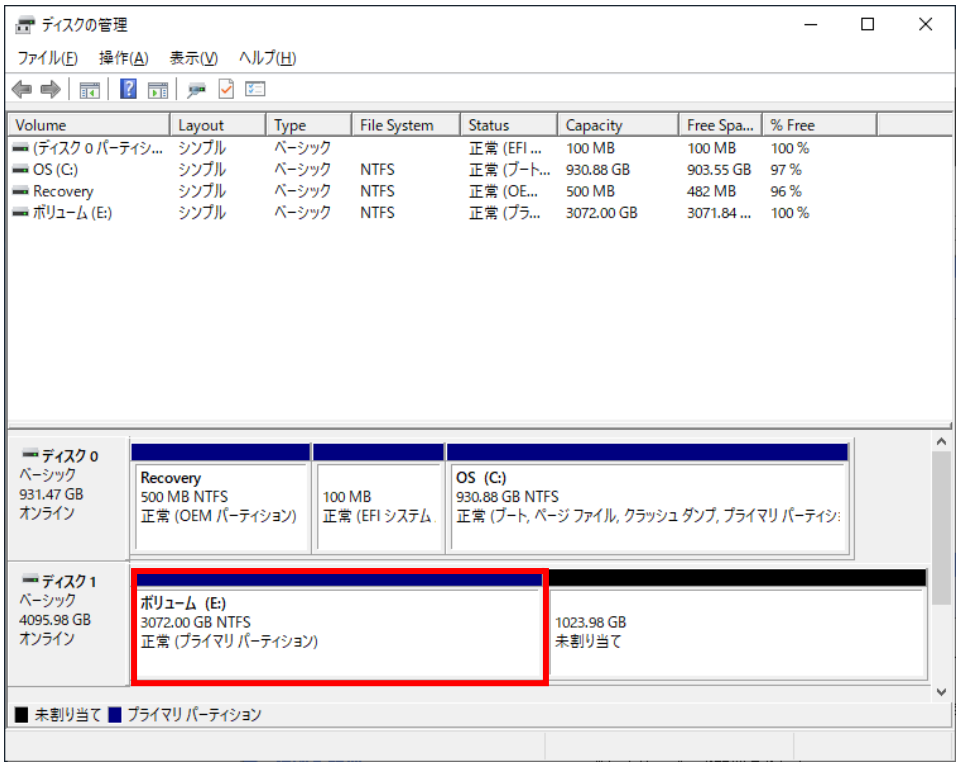
- [ファイルシステム] では [ReFS] が選択可能ですが、機能的な制限があるため、使用しないことを推奨します。
- ファイルとフォルダーの圧縮機能(NTFS 圧縮機能)とデータ重複除去機能は同時にご利用いただくことはできません。これらの機能を同時に動作させた場合、データ破壊に至ることもありますので、NTFS 圧縮機能を有効にする際は、十分にご注意ください。
- 作成済みボリュームのクラスターサイズは、管理者権限のコマンドプロンプトにて以下のコマンドを実行し、“クラスターあたりのバイト数” にて確認することができます。

  fsutil fsinfo ntfsinfo　ドライブ文字:

8. 設定内容が正しいことを確認し、[完了] ボタンをクリックします。



9. フォーマットが完了すると、以下のようにディスクの状態が [正常] と表示されます。



10. ファイルのアクセス許可管理領域（ファイルレコードサイズ）を拡張するために、本書の【ボリュームを再フォーマットする】に記載の手順を実行します。

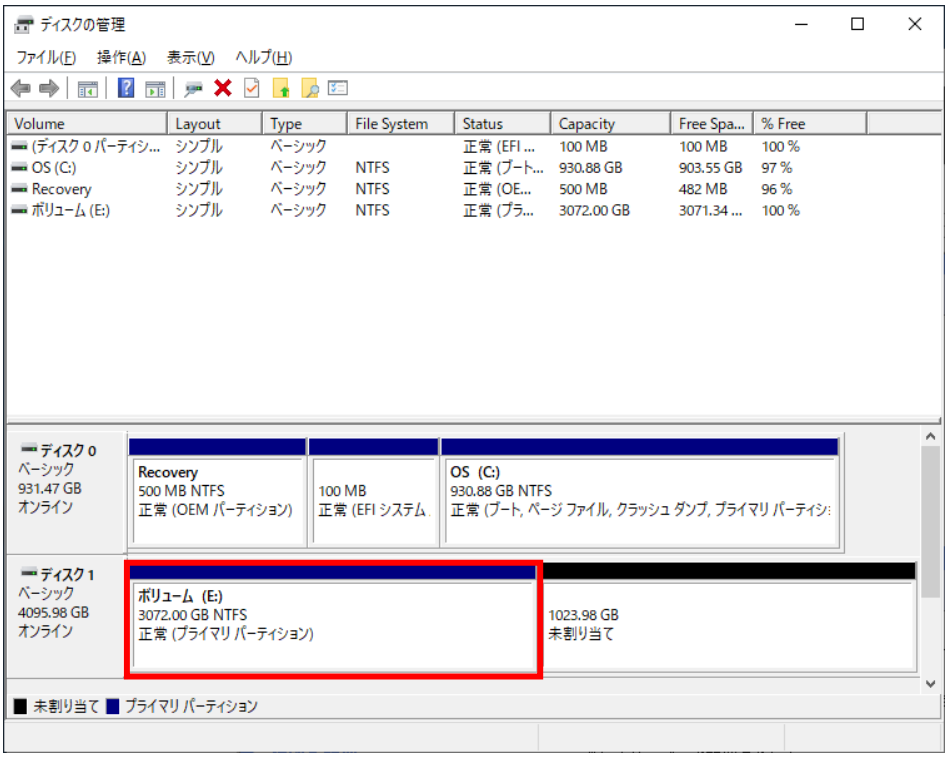
1.4 ボリュームを削除する

ここでは、作成済のボリュームを削除する手順について説明します。なお、ボリュームを削除すると、格納されているデータはすべて消去されます。

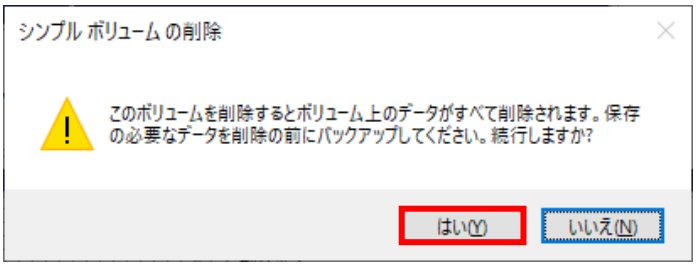
【注意】
共有設定を行ったままボリュームを削除すると、OS 起動時に、設定されていた共有数分「ソース：Server/イベント ID：2511」のログが記録されます。本ログを記録させないためには、ボリュームを削除する前に、ボリューム内の共有設定をすべて削除してください。共有設定を削除せず、ボリューム削除を実施した場合は、記録されているイベントに従い、共有設定を削除してください。

1. 管理者メニューの [ディスクの管理] をクリックします。

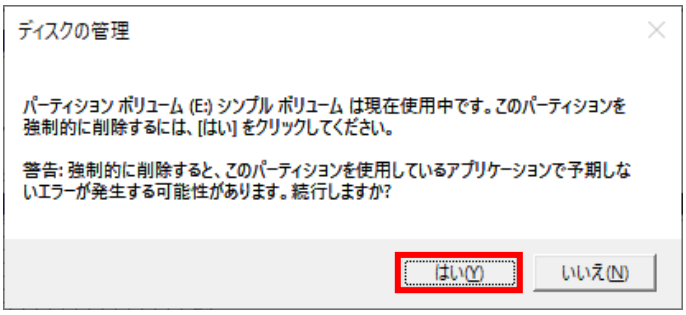
2. 削除するボリューム (下記の図ではボリューム(E:)) を右クリックし、[ボリュームの削除] をクリックします。



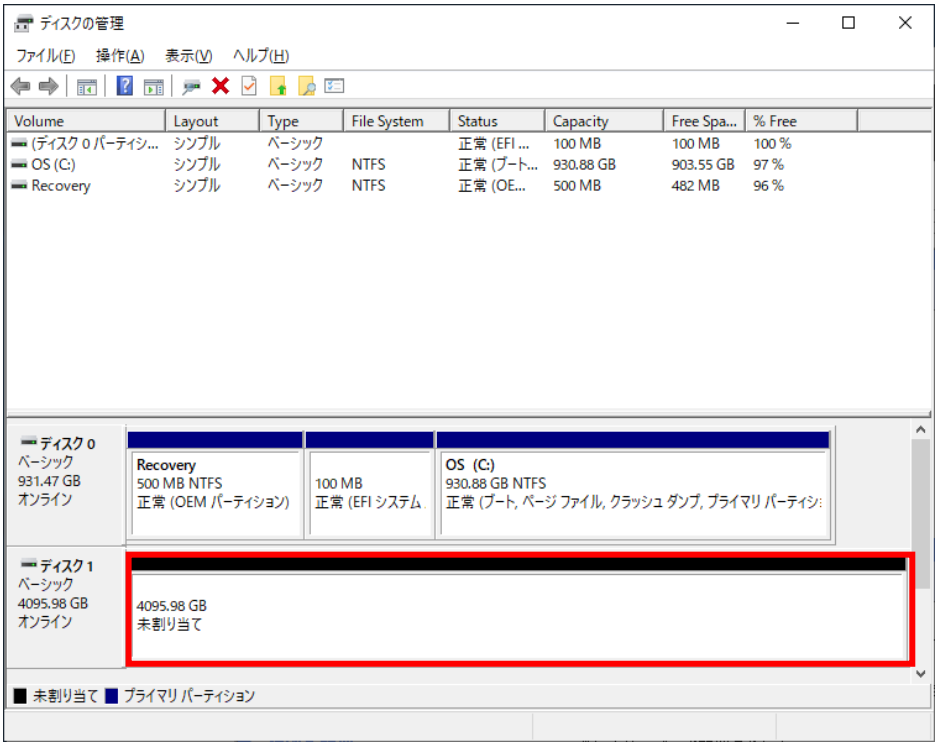
3. 以下のメッセージが表示されますので、内容を確認した上で [はい] をクリックします。



4. 場合によっては、以下のメッセージが表示されますので、対象ボリュームにアクセスがないことを確認して [はい] をクリックします。



5. 削除が完了すると、以下のように“未割り当て”の領域になります。



1.5 ボリュームを再フォーマットする

ボリュームを再フォーマットする手順について説明します。なお、ボリュームの再フォーマットは、”ディスクの管理”や“エクスプローラー”からも可能ですが、本項では、ファイルレコードサイズを拡張するために、format コマンドを使用して E ドライブを再フォーマットする手順について説明します。アクセス許可を詳細に設定するシステムにおいては、ファイルレコードサイズの拡張を推奨します。

【注意】

- ボリュームを再フォーマットすると、ボリューム内のデータはすべて削除されますので、指定するドライブ文字は十分に確認の上、指定してください。
- ”ディスクの管理”や“エクスプローラー”からボリュームの再フォーマットを実施した場合、ファイルレコードサイズを拡張することはできません。
- 共有設定を行ったままボリュームを再フォーマットすると、OS 起動時に、設定されていた共有数分「ソース：Server/イベント ID：2511」のログが記録されます。本ログを記録させないためには、ボリュームを再フォーマットする前に、ボリューム内の共有設定をすべて削除してください。共有設定を削除せず、ボリュームを再フォーマットした場合は、記録されているイベントに従い、共有設定を削除してください。

1. 管理者メニューの [コマンドプロンプト] をクリックします。

2. 以下のコマンドを実行します。

   format e: /FS:ntfs /Q /A:16K /L

   オプションについて以下に説明します。

オプション	説明
e:	再フォーマットするドライブ文字
/FS:ntfs	ファイルシステム：NTFS でフォーマットします
/Q	クイックフォーマットします
/A:16K	アロケーションユニットサイズを 16K でフォーマットします（下記の【注意】参照）
/L	ファイルレコードサイズを拡張します

【注意】

- クラスターサイズ（アロケーションユニットサイズ）によって、使用できる機能や最大ボリュームサイズに制限があります。詳細は、本書の【ボリュームを検討する】を参照してください。

クラスターサイズ	シャドウコピー	NTFS 圧縮	最大ボリュームサイズ
4KB	△	○	約 16TB
8KB	△	×	約 32TB
16KB	○	×	約 64TB

○：使用可能　△：デフラグとの併用で制限あり　×：使用不可

- ファイルシステムでは [ReFS] が選択可能ですが、機能的な制限があるため、使用しないことを推奨します。
- ファイルとフォルダーの圧縮機能（NTFS 圧縮機能）とデータ重複除去機能は同時にご利用いただくことはできません。これらの機能を同時に動作させた場合、データ破壊に至ることもありますので、NTFS 圧縮機能を有効にする際は、十分にご注意ください。
- 作成済みボリュームのクラスターサイズは、管理者権限のコマンドプロンプトにて以下のコマンドを実行し、“クラスターあたりのバイト数”にて確認することができます。

  fsutil fsinfo ntfsinfo ドライブ文字:

3. コマンドを実行すると、以下の入力が求められます。各項目に記載のメッセージに従って、値を入力してください。
   - 現在設定しているボリュームラベル名（設定している場合は必須）
   - フォーマット実施の可否
   - マウント解除実施の可否
   - 新しいボリュームラベル名(省略可)

1.6 ボリュームサイズを拡張する

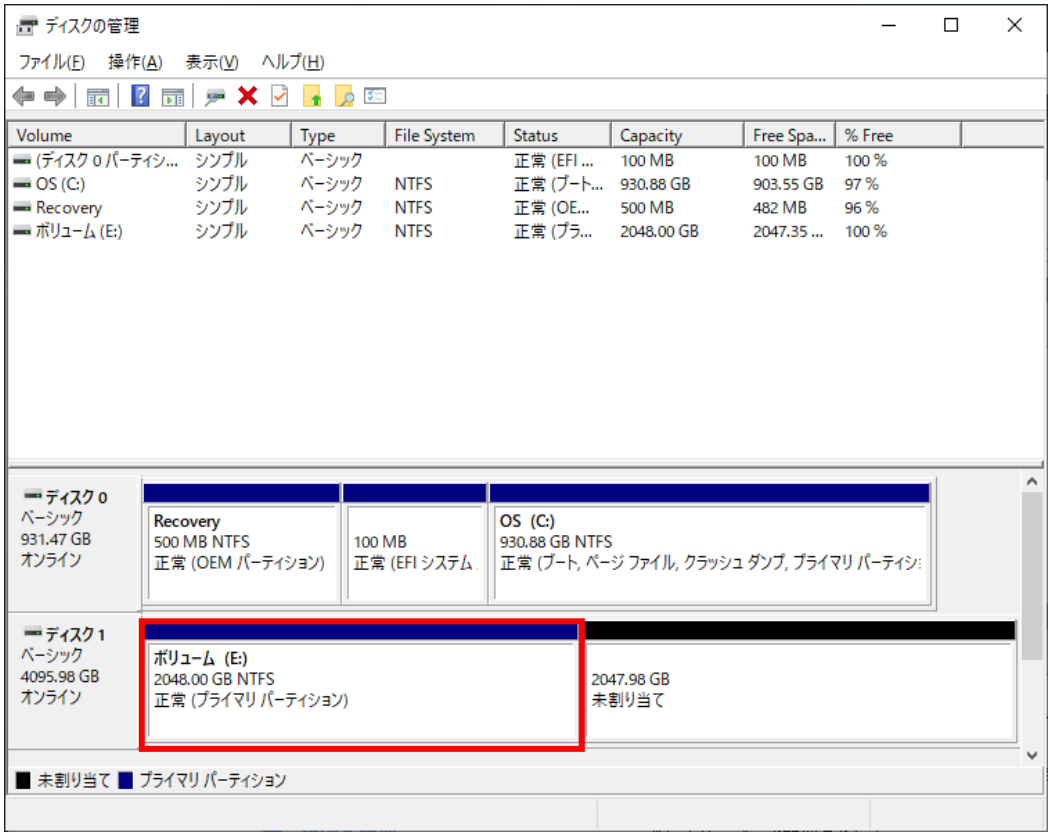
隣接する後ろの領域が未使用領域の場合、作成済のボリュームを拡張することが可能です。なお、ボリュームの拡張を行っても、ボリュームに格納しているデータは保持されます。

ここでは、作成済の E ドライブ(サイズ：2TB(2048GB)) に未割り当ての 1TB を追加して、 E ドライブを 3TB(3072GB) に拡張する手順について説明します。

設定項目	設定内容
拡張する領域のサイズ	1TB(1,048,576 MB)

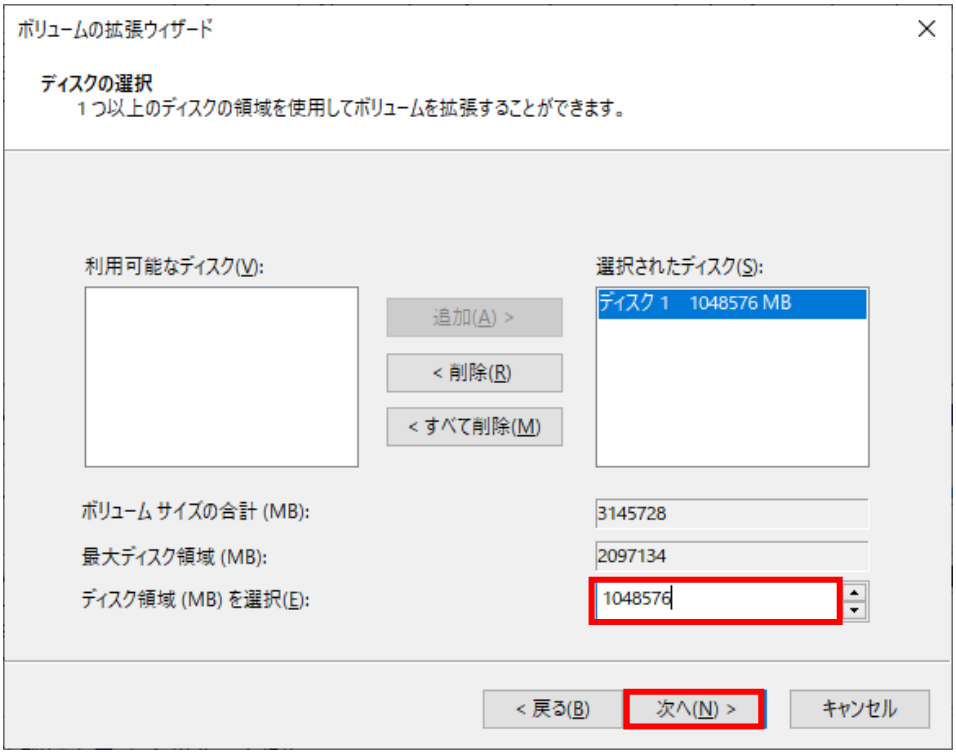
1. 管理者メニューの [ディスクの管理] をクリックします。

2. [ボリューム(E:)] を右クリックし、[ボリュームの拡張] をクリックします。

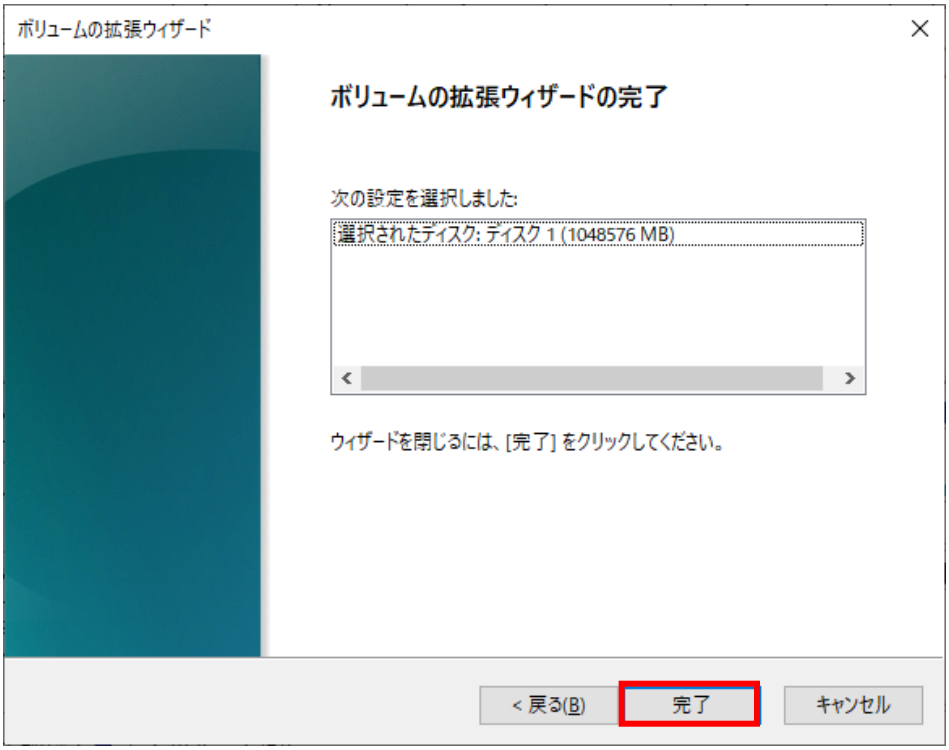


3. ウィザードが表示されるので、[次へ] ボタンをクリックします。

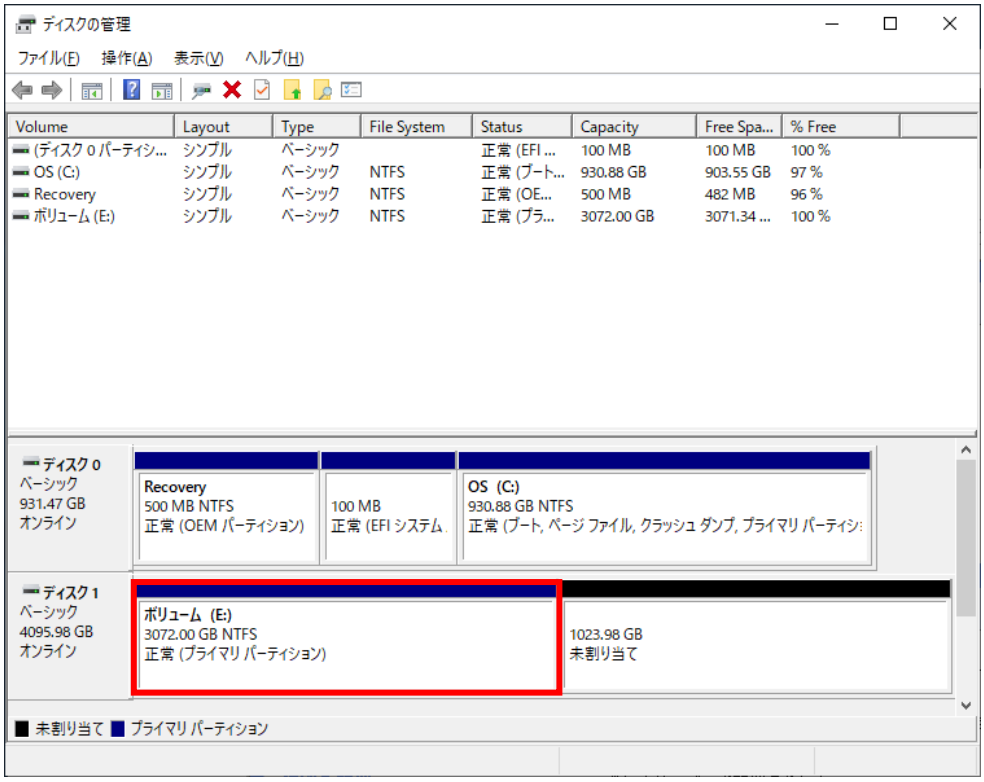
4. [ディスク領域 (MB) を選択] に ”1048576” を入力して [次へ] ボタンをクリックします。



5. 設定内容が正しいことを確認し、[完了] ボタンをクリックします。



6. 拡張が完了すると、以下のようにディスクの状態が [正常] と表示されます。



1.7 ボリュームサイズを縮小する

作成済のボリュームを縮小することが可能です。この時、該当のボリュームに縮小するサイズ以上の空き領域が必要です。なお、ボリュームの縮小を行っても、ボリュームに格納しているデータは保持されます。

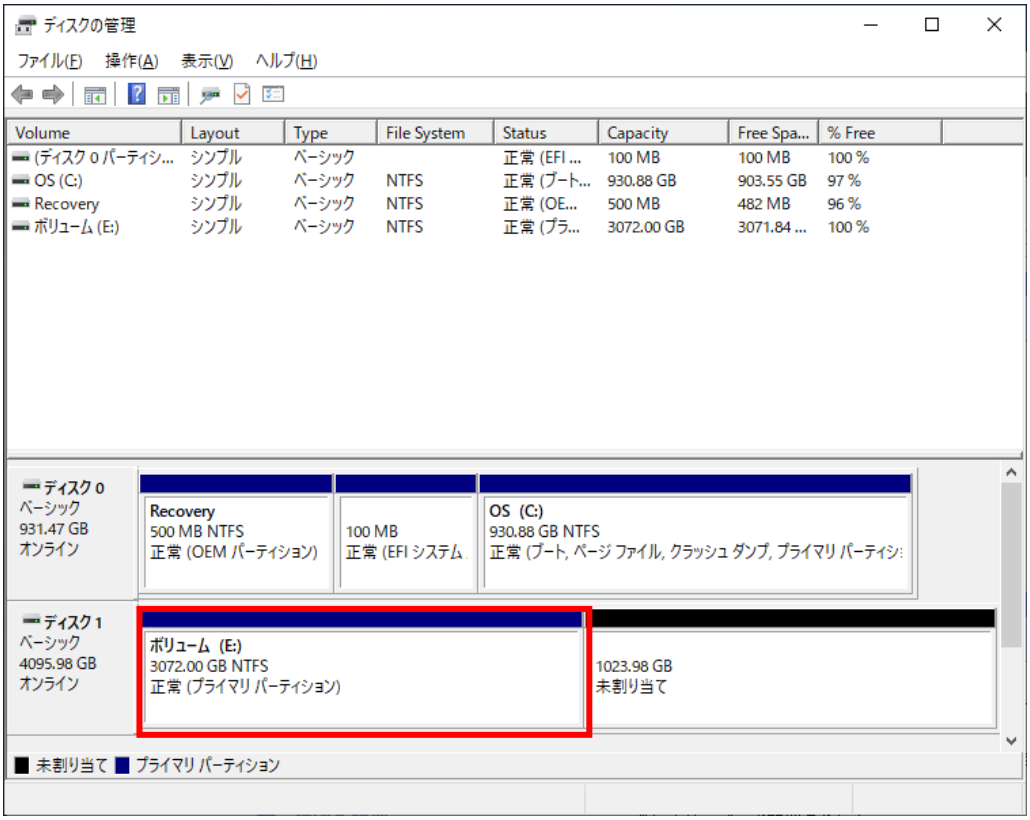
【補足】
ボリュームの縮小に際しては、データの再配置を行い、ボリュームの最後から連続した空き領域を解放します。ただし、ページングファイルやシャドウコピー記憶域等、運用中にデータ位置の変更が行えないファイルが存在している場合は、再配置することができないため、ボリュームの縮小は行えません。

ここでは、まだ使用していないボリューム (E ドライブ、サイズ：3072.00GB) のサイズを縮小し、2TB のボリュームを作成する手順について説明します。

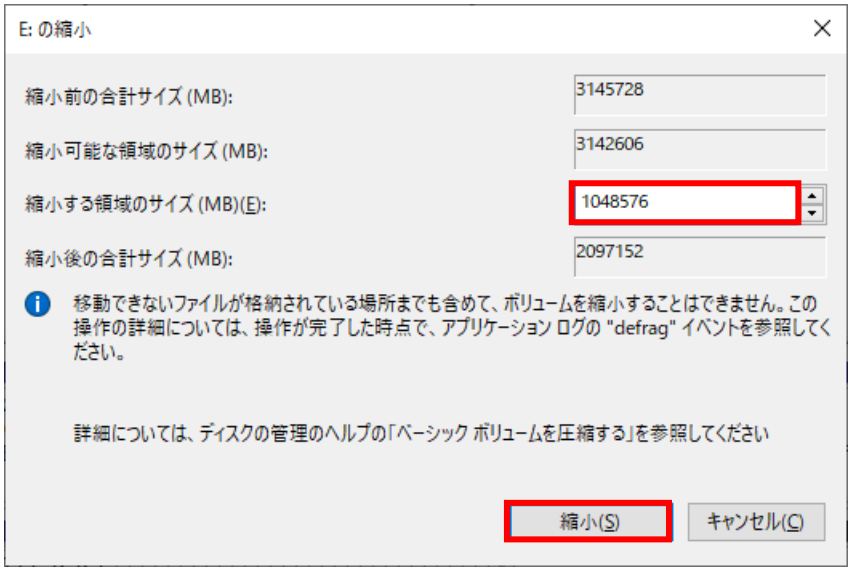
設定項目	設定内容
縮小する領域のサイズ	1TB(1,048,576MB)

1. 管理者メニューの [ディスクの管理] をクリックします。

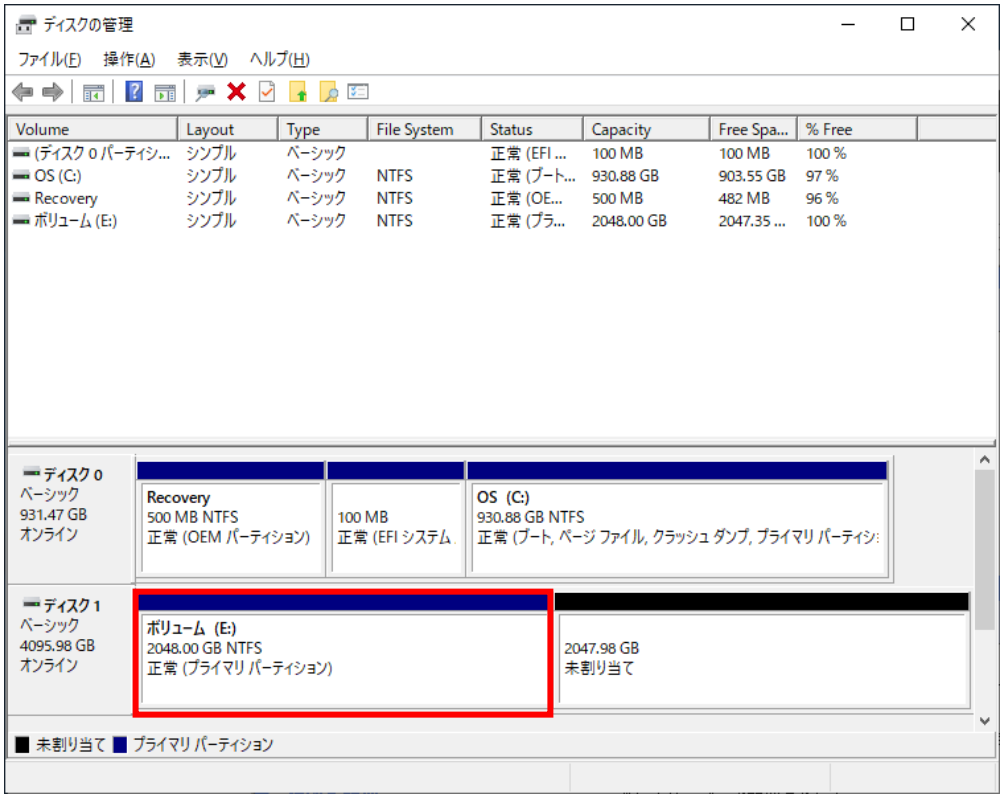
2. [ボリューム(E:)] を右クリックし、[ボリュームの縮小] をクリックします。



3. [縮小する領域のサイズ] に、“1048576” を入力し、[縮小] ボタンをクリックします。



4. 縮小が完了すると、以下のようにディスクの状態が [正常] と表示されます。



1.8 ユーザー、グループを作成する

クライアント PC から iStorage NS にアクセスした場合には、ユーザー認証が行われます。iStorage NS とクライアント PC がドメインに参加している場合は、ドメインコントローラーが認証を行うため、iStorage NS 上にユーザーを作成する必要はありませんが、iStorage NS がワークグループの場合は、iStorage NS 上にユーザーを作成し、そのユーザーにてクライアントから接続します。

1.8.1 ローカルユーザーを作成する

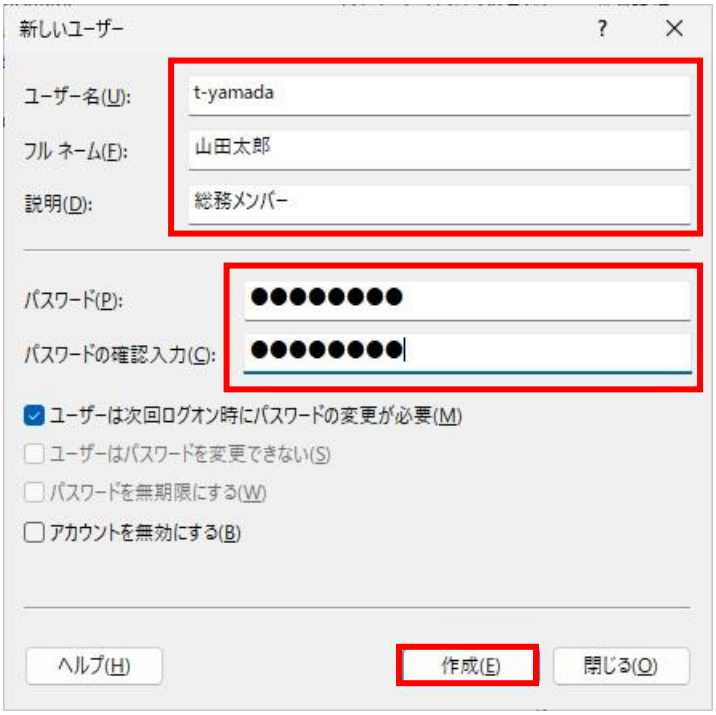
ここでは、以下の設定内容でユーザーを作成する手順について説明します。

設定項目	設定内容
ユーザー名	t-yamada
フルネーム	山田太郎
説明	総務メンバー
パスワード	任意

1. 管理者メニューの [ローカルユーザーとグループ] をクリックします。

2. [ユーザー] を右クリックし、[新しいユーザー] をクリックします。

3. ユーザー名等を指定し、[作成] ボタンをクリックします。



上記のパスワードは、管理者が一時的に作成したものであるため、運用に際しては次項【クライアント PC からのパスワード変更を有効にする】と【エンドユーザーにてパスワードを変更する】の手順に従い、クライアント PC からエンドユーザー自身が変更することを推奨します。

1.8.1.1 クライアント PC からのパスワード変更を有効にする

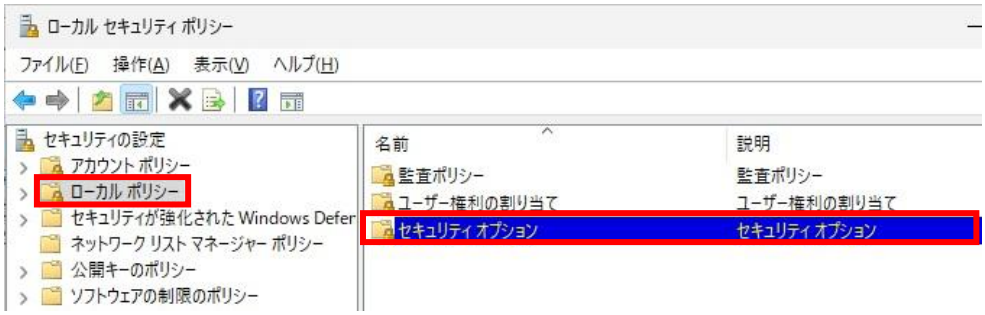
iStorage NS シリーズの出荷状態では、クライアント PC からのユーザーパスワード変更は、許可しておりません。クライアント PC からパスワード変更を許可するためには、事前にサーバー側でローカルセキュリティ ポリシー配下のセキュリティの設定変更と、レジストリを追加しておく必要があります。

1.8.1.1.1. ローカルセキュリティ ポリシーの設定を追加する

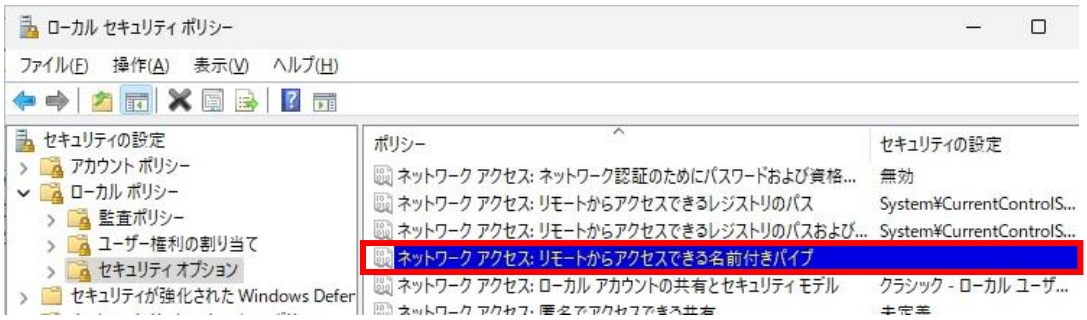
以下の手順に従い、ローカルセキュリティ ポリシーの設定を追加してください。

1. 管理者メニューの [ローカル セキュリティ ポリシー] をクリックします。

2. 左ペインの [ローカルポリシー] をクリックし、[セキュリティ オプション] をダブルクリックします。



3. [ネットワークアクセス：リモートからアクセスできる名前付きパイプ] をダブルクリックします。



4. [ローカル ポリシーの設定] タブで ”SAMR” と入力し、[適用] をクリックして [OK] ボタンをクリックします。

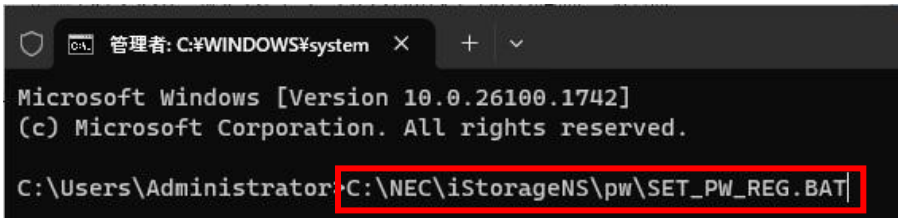
1.8.1.1.2. クライアント PC からパスワード変更を許可するためのレジストリを追加する

以下の手順でバッチファイルを使用し、クライアント PC からパスワード変更を許可するためのレジストリを追加してください。

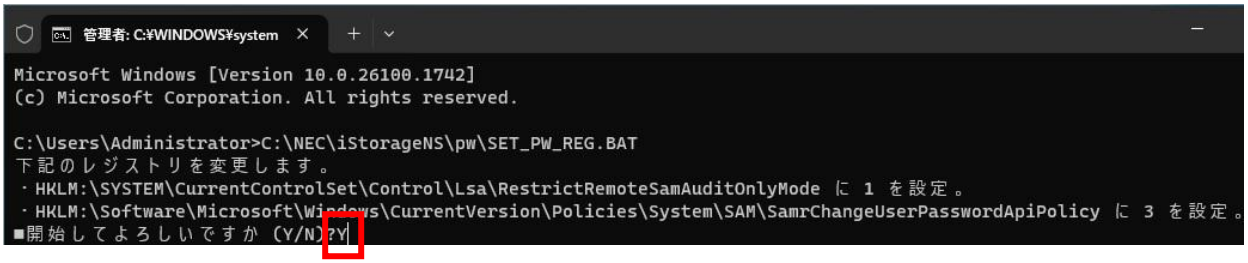
1. iStorage NS にビルトインの Administrator またはドメインの Administrator でサインインします。

2. 管理者メニューの [コマンドプロンプト] をクリックします。

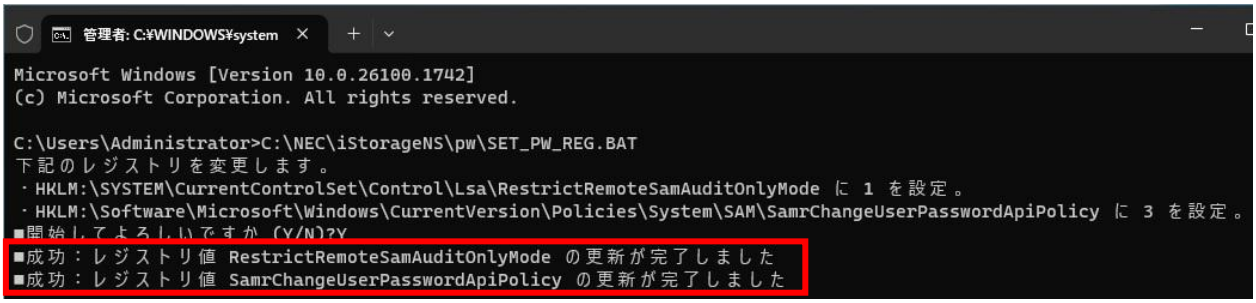
3. 以下のコマンドを入力し、[Enter] を押下します。
   C:¥NEC¥iStorageNS¥pw¥SET_PW_REG.BAT



4. 以下のメッセージが表示されるので、Y と入力し、[Enter] を押下します。



5. 正しく設定が変更された場合、以下のメッセージが表示されます。



6. 設定変更を反映するために、システムを再起動します。

1.8.1.2 セキュリティの設定を出荷状態に戻す

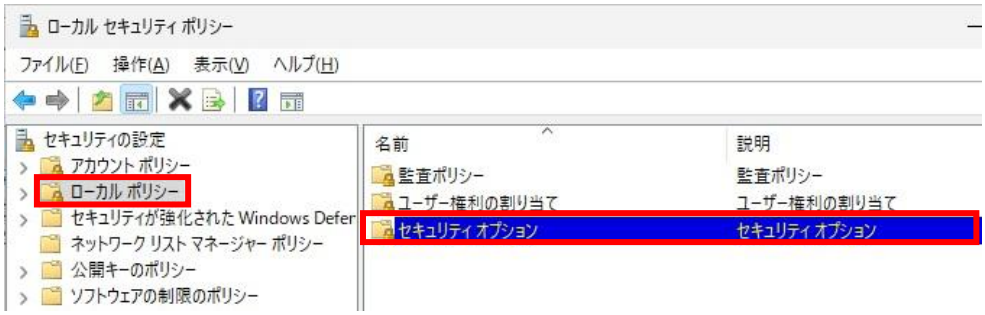
ローカルセキュリティ ポリシー配下のセキュリティの設定および、クライアント PC からパスワード変更を許可するためのレジストリ設定を出荷時の状態に戻す場合は、以下の手順を行ってください。

1.8.1.2.1. ローカルセキュリティ ポリシーの設定を出荷状態に戻す

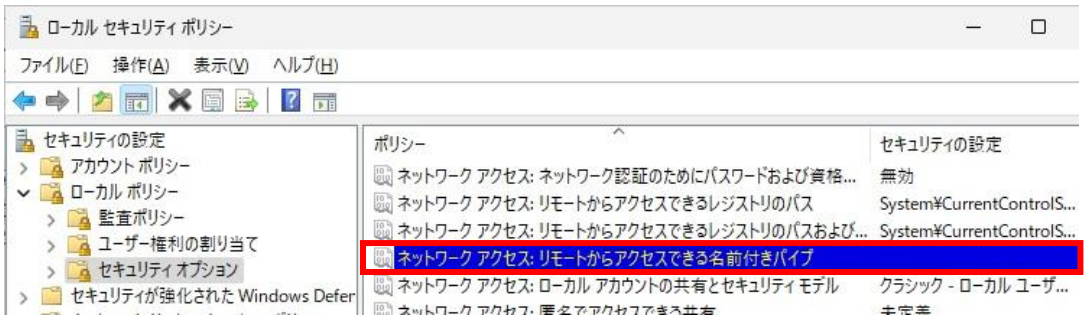
【ローカルセキュリティ ポリシーの設定を追加する】で変更した、[ネットワークアクセス：リモートからアクセスできる名前付きパイプ] の設定は、以下の手順で、出荷状態に戻すことができます。

1. 管理者メニューの [ローカル セキュリティ ポリシー] をクリックします。

2. 左ペインの [ローカルポリシー] をクリックし、[セキュリティ オプション] をダブルクリックします。



3. [ネットワークアクセス：リモートからアクセスできる名前付きパイプ] をダブルクリックします。



4. [ローカル ポリシーの設定] タブで ”SAMR” を削除し、[適用] をクリックして [OK] ボタンをクリックします。

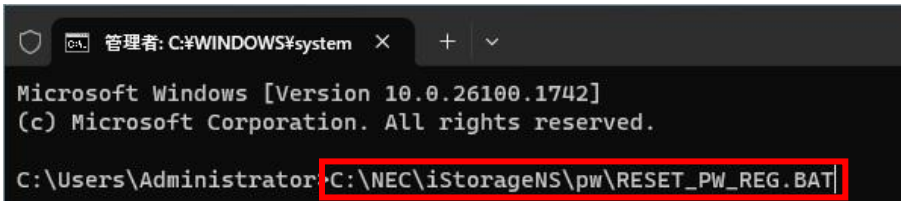
1.8.1.2.2. クライアント PC からパスワード変更を許可するためのレジストリ設定を出荷状態に戻す

【クライアント PC からパスワード変更を許可するためのレジストリを追加する】で追加したレジストリは、以下の手順で削除し、出荷状態に戻すことができます。

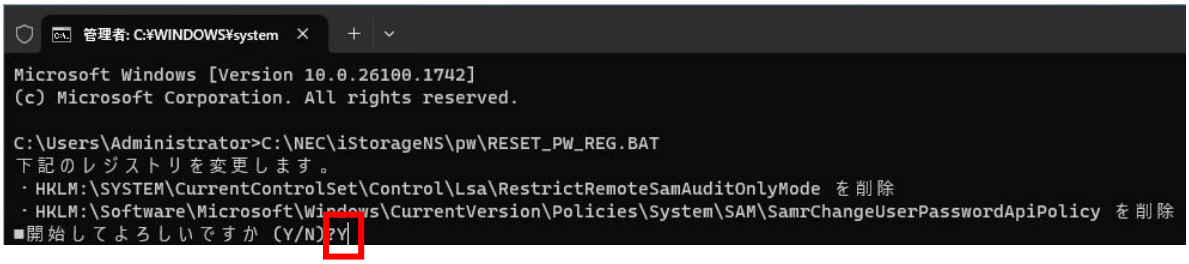
1. iStorage NS にビルトインの Administrator またはドメインの Administrator でサインインします。

2. 管理者メニューの [コマンドプロンプト] をクリックします。

3. 以下のコマンドを入力し、[Enter] を押下します。
   C:¥NEC¥iStorageNS¥pw¥RESET_PW_REG.BAT



4. 以下のメッセージが表示されるので、Y と入力し、[Enter] を押下します。



5. レジストリが削除され、正しく出荷状態に戻った場合、以下のメッセージが表示されます。

6. 設定変更を反映するために、システムを再起動します。

1.8.2 ローカルグループを作成する

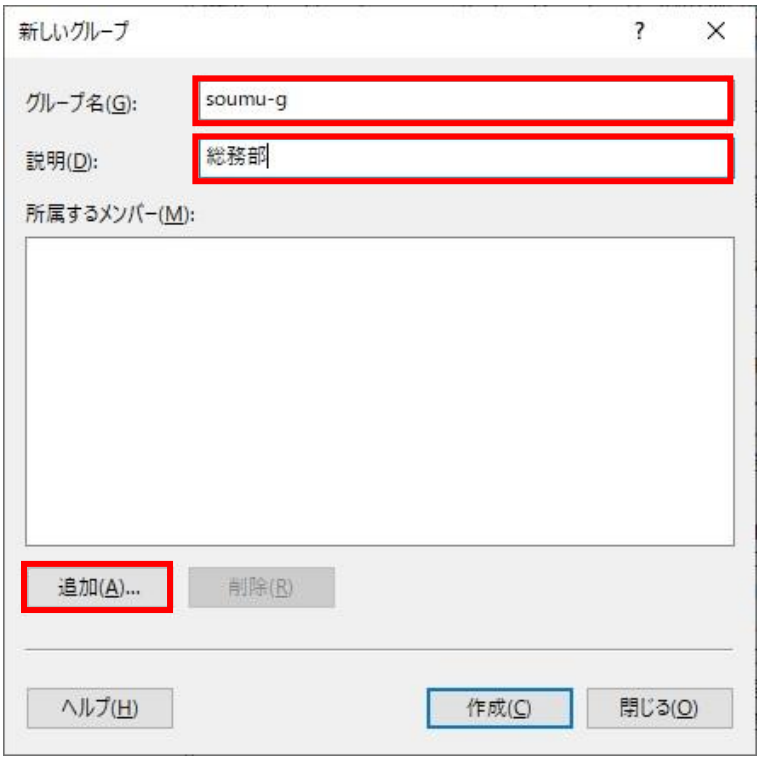
ここでは、以下の設定で iStorage NS 上にローカルグループを作成し、ローカルユーザーを所属させる手順について記載します。
なお、グループを作成する場合は、先にすべてのユーザー作成を完了させておくと効率的です。

設定項目	設定内容
グループ名	soumu-g
説明	任意
所属するメンバー	t-yamada

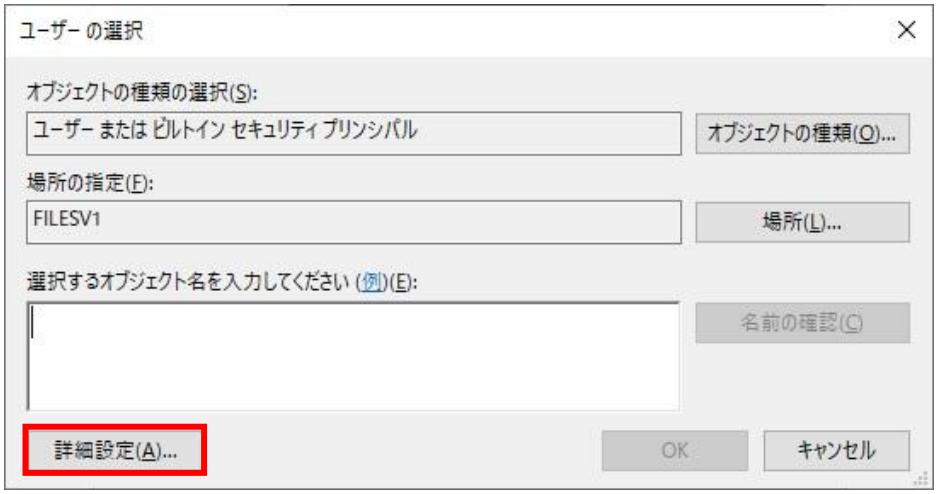
1. 管理者メニューの [ローカルユーザーとグループ] をクリックします。

2. [グループ] を右クリックし、[新しいグループ] をクリックします。

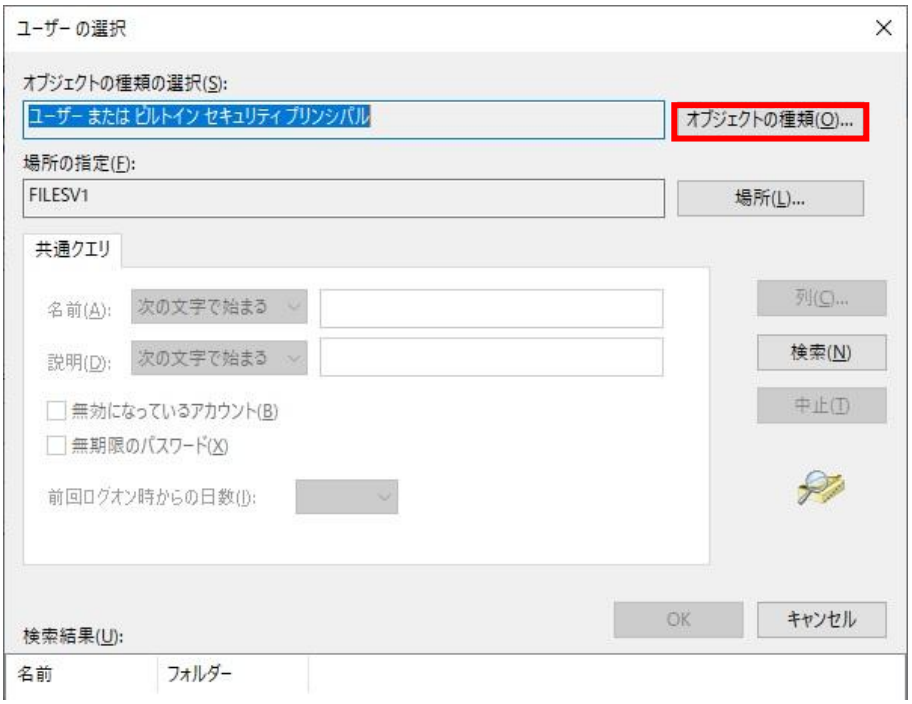
3. グループ名、説明を入力し、[追加] ボタンをクリックします。



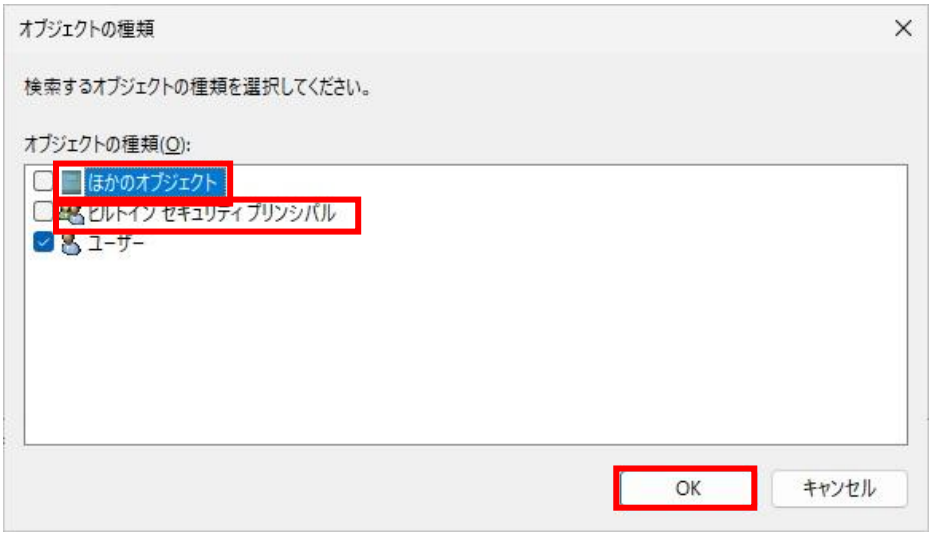
4. [ユーザー の選択] 画面が表示されるので、[詳細設定] をクリックします。



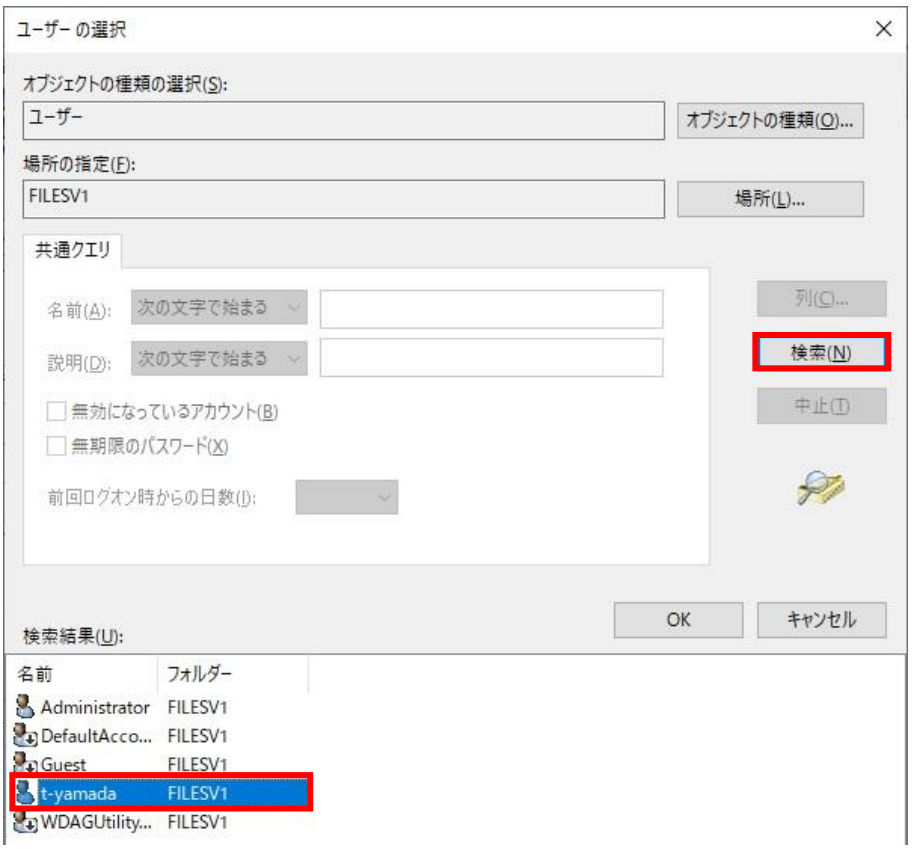
5. [オブジェクトの種類] をクリックします。



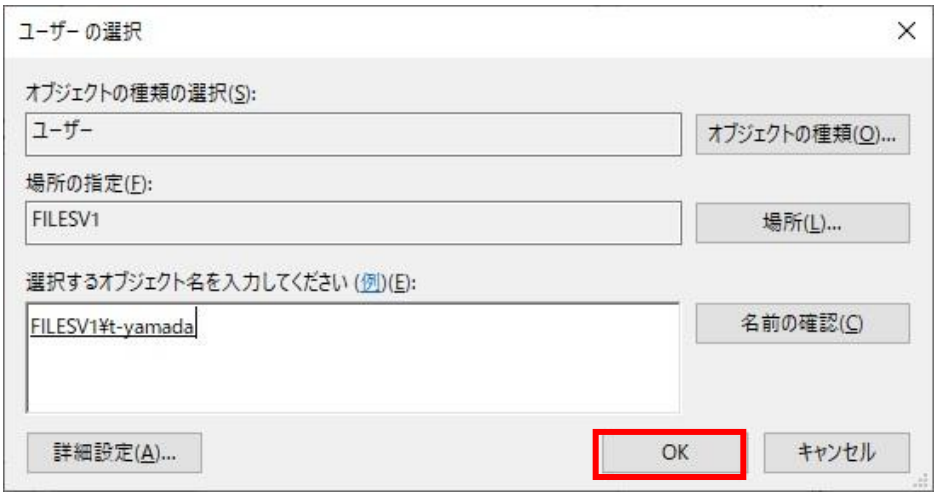
6. [ほかのオブジェクト] と [ビルトイン セキュリティ プリンシパル] のチェックを外し、[OK] をクリックします。



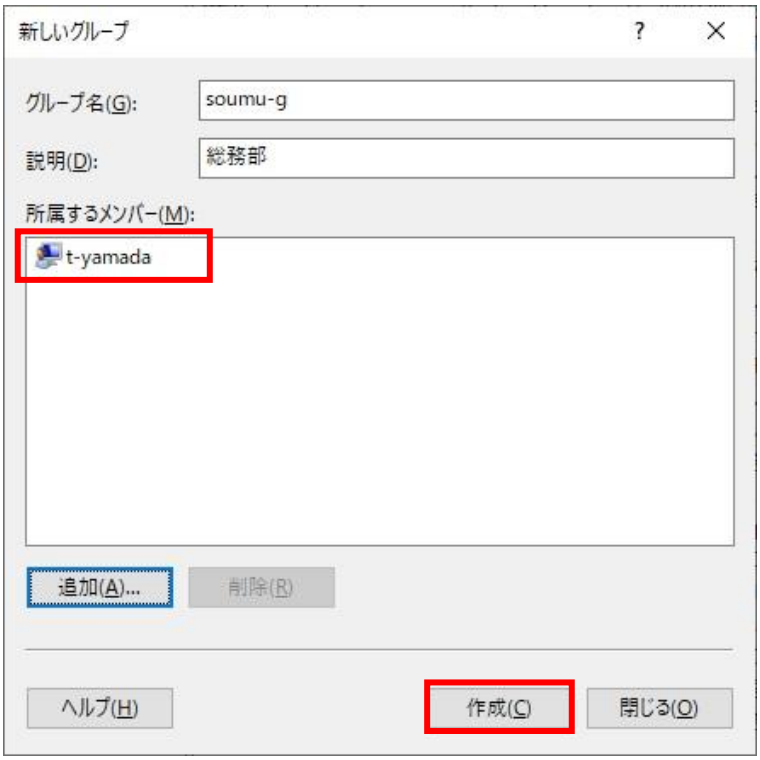
7. [検索] をクリックすると、[検索結果] に検索結果が表示されるので、作成したグループに追加するユーザー（t-yamada） をダブルクリックします。



8. [選択するオブジェクト名を入力してください] に選択したユーザー（t-yamada） が入力されていることを確認し、[OK] をクリックします。



9. [所属するメンバー] に追加したユーザーが表示されていることを確認して [作成] ボタンをクリックします。



10. [閉じる] ボタンをクリックして画面を閉じます。

【注意】
出荷状態で存在する Administrators グループに、Administrator 以外のユーザーを追加しても、標準ユーザーとして処理されてしまいます。そのため、該当ユーザーにおいては、Administrators グループに所属していたとしても、共有フォルダーに対して設定された Administrators グループのアクセス許可が有効になりません。該当ユーザーからの共有フォルダーへのアクセス許可を有効にするためには、該当ユーザーを所属させたグループを新規作成し、共有フォルダーにそのグループのアクセス許可を設定する必要があります。

1.9　ユーザー、グループを削除する

利用者が異動や退職によりいなくなった場合や、組織がなくなった場合などには、セキュリティの観点からシステムに登録しているユーザーやグループを実態に合わせて見直してください。

【補足】
ユーザー/グループを削除する場合は、先にファイル/フォルダーのアクセス許可を別のユーザー/グループに変更してください。変更せずにユーザー/グループを削除した場合、該当のユーザー/グループが SID 値と呼ばれる数字列で表示されますのでご注意ください。

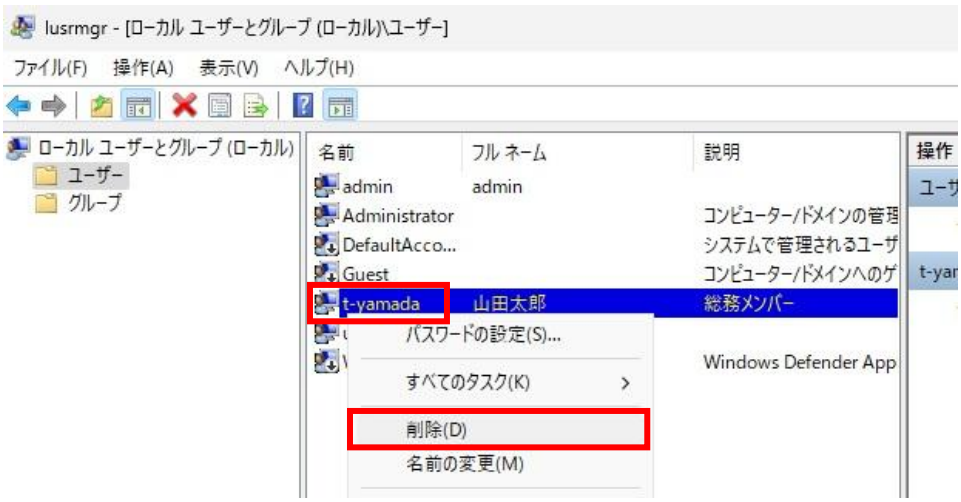
1.9.1　ローカルユーザーを削除する

ここでは、ローカルユーザーを削除する手順について説明します。

1. 管理者メニューの [ローカルユーザーとグループ] をクリックします。

2. 左ペインの [ユーザー] をクリックします。

3. 中央ペインに表示されたユーザーの一覧から、削除したいユーザーを右クリックし、[削除] をクリックします。



4. 該当のユーザーを削除して良いか確認するメッセージが表示されたら、[はい] をクリックします。

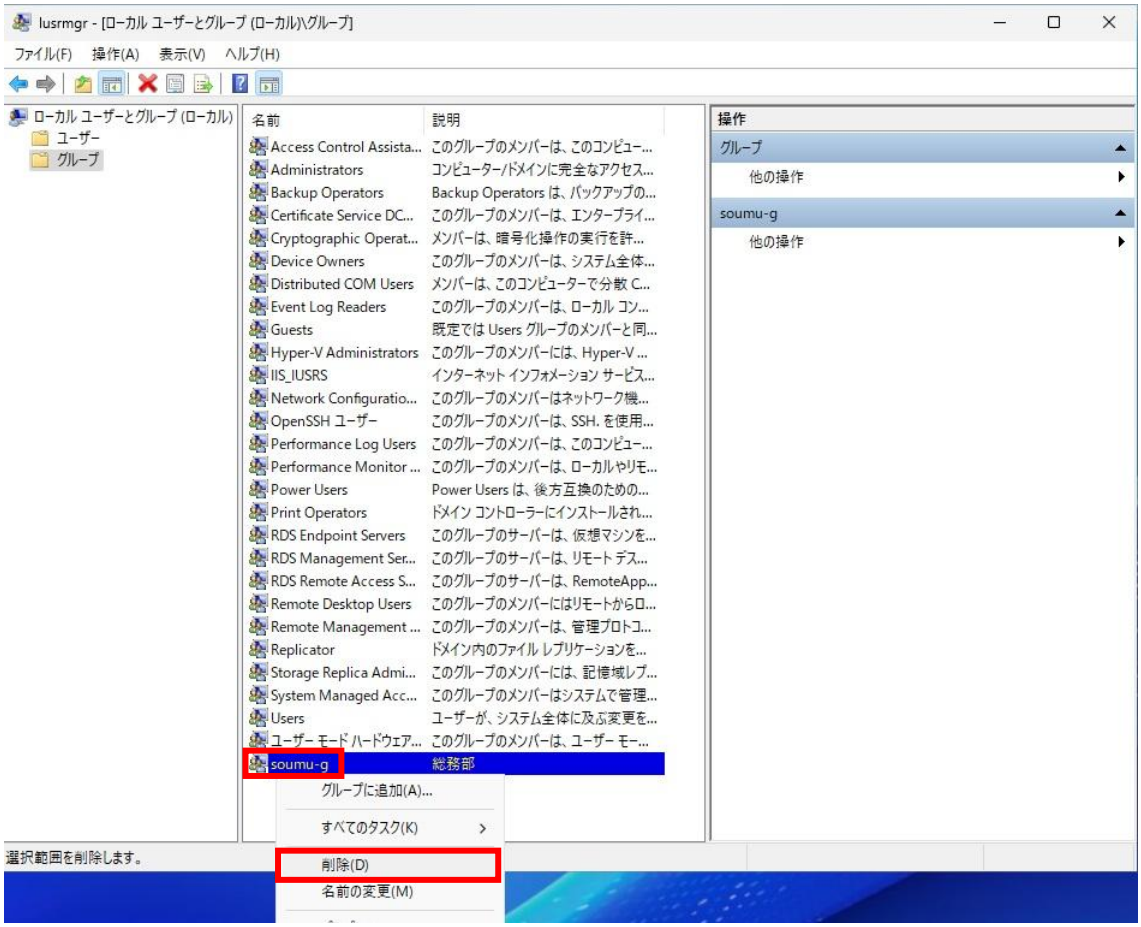
1.9.2 ローカルグループを削除する

ここでは、ローカルグループを削除する手順について説明します。

1. 管理者メニューの [ローカルユーザーとグループ] をクリックします。

2. 左ペインの [グループ] をクリックします。

3. 中央ペインに表示されたグループの一覧から、削除したいグループを右クリックし、[削除] をクリックします。



4. 該当のグループを削除して良いか確認するメッセージが表示されたら、[はい] をクリックします。

1.10　完全メモリダンプを設定する

本機の出荷時設定では、メモリダンプ種別をカーネルメモリダンプにしています。
カーネルメモリダンプには、STOP エラー発生時に Windows カーネルとハードウェア抽象化レイヤー (HAL) に割り当てられていたメモリの内容と、カーネルモードのドライバーやプログラムに割り当てられていたメモリの内容が含まれます。また、完全メモリダンプには、カーネルメモリダンプで採取できるメモリの内容に加え、未割り当てのメモリやユーザーモードアプリケーションに割り当てられていたメモリの内容が含まれます。
多くの場合、障害はカーネルモードドライバーやプログラムに起因するため、カーネルメモリダンプで十分です。ただし、障害がユーザーモードアプリケーションの処理と関係する場合は、完全メモリダンプが必要になります。
なお、完全メモリダンプの場合、物理メモリサイズ＋400MB 以上のページングファイルと、ダンプファイル (物理メモリサイズ＋400MB) を格納するための空き領域が必要となります。また、完全メモリダンプはカーネルメモリダンプに比べて大きくなるため、メモリダンプ出力にかかる時間も長くなります。これらの点を考慮して、通常時から完全メモリダンプにしておくか、必要時のみ完全メモリダンプにするかをご検討ください。

以下に、ダンプ種別の設定方法とページングファイルサイズの設定方法を説明します。
また、メモリを増設している場合は、下記設定実施後に【メモリを増設する】を参照してください。

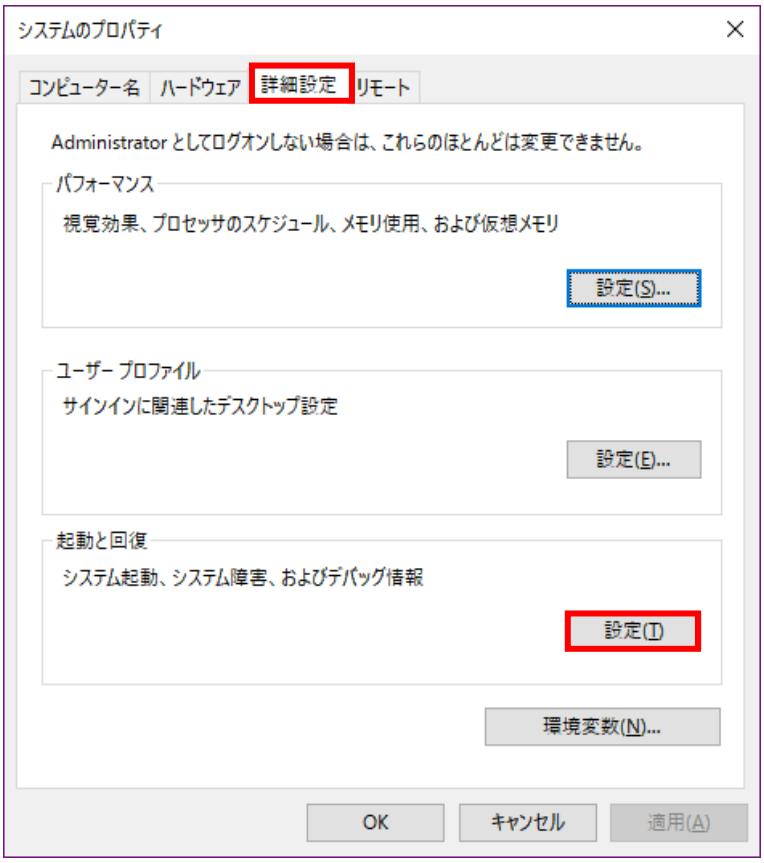
1.10.1 ダンプ種別を設定する

ここでは、ダンプ種別を完全メモリダンプにする手順について説明します。

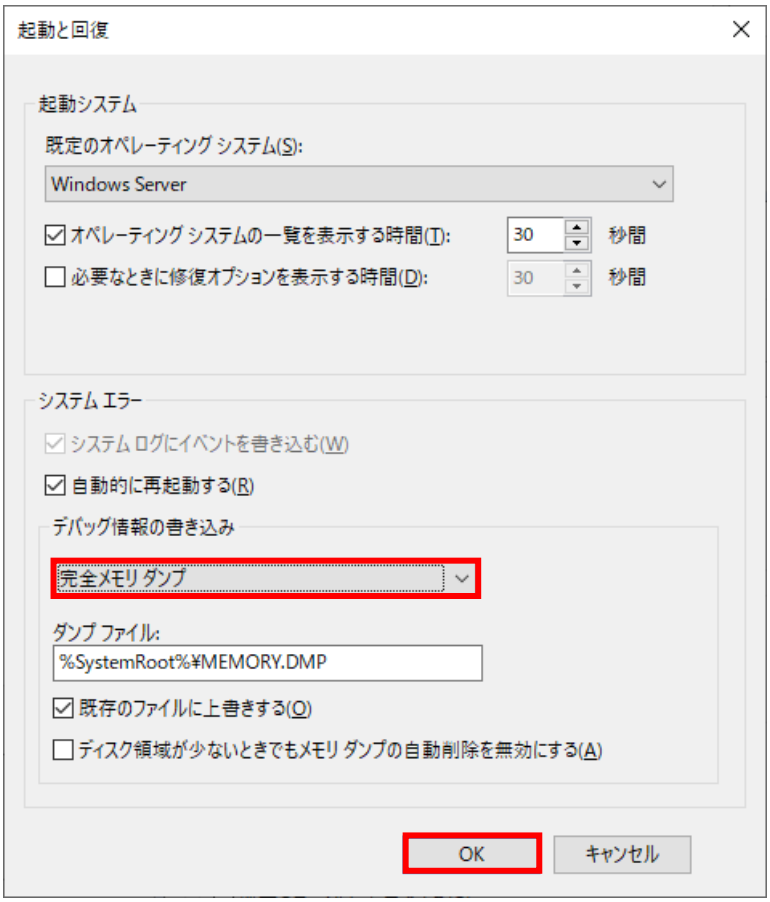
1. [管理者メニュー] より [バージョン情報] をクリックします。

2. [バージョン情報] 画面より [システムの詳細設定] をクリックします。

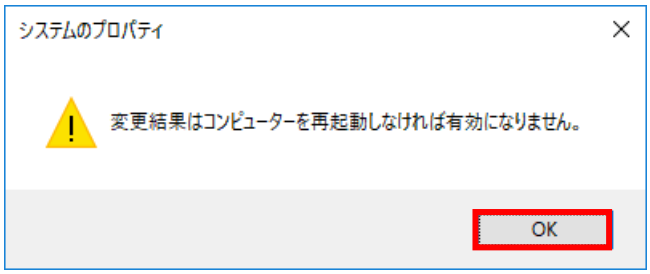
3. [システムのプロパティ] 画面で [詳細設定] タブをクリックし、"起動と回復" 内の [設定] をクリックします。



4. [起動と回復] 画面の "デバッグ情報の書き込み" 欄にて、"完全メモリダンプ" を選択し、[OK] をクリックします。



5. 以下のメッセージが表示されますので、[OK] をクリックします。なお、メッセージにはコンピューターの再起動が必要な旨の記載がありますが、再起動は実施せずに、次項の【ページングファイルサイズを設定する】に進んでください。(次項の手順の末尾にて、コンピューターの再起動を実施します。)



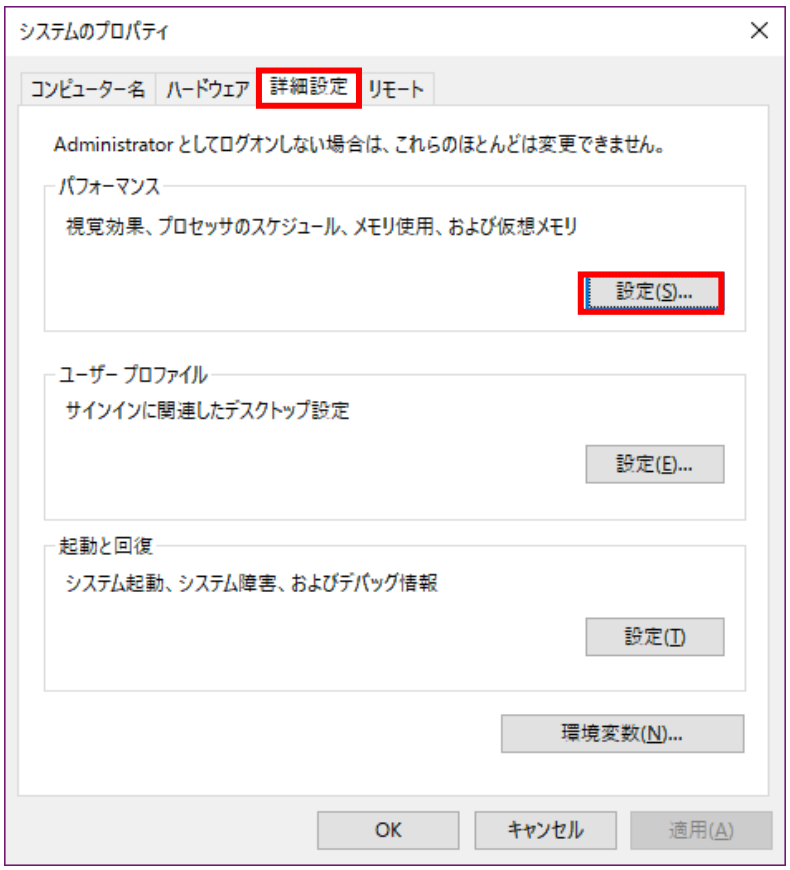
1.10.2 ページングファイルサイズを設定する

ここでは、ページングファイルのサイズを設定する手順について説明します。

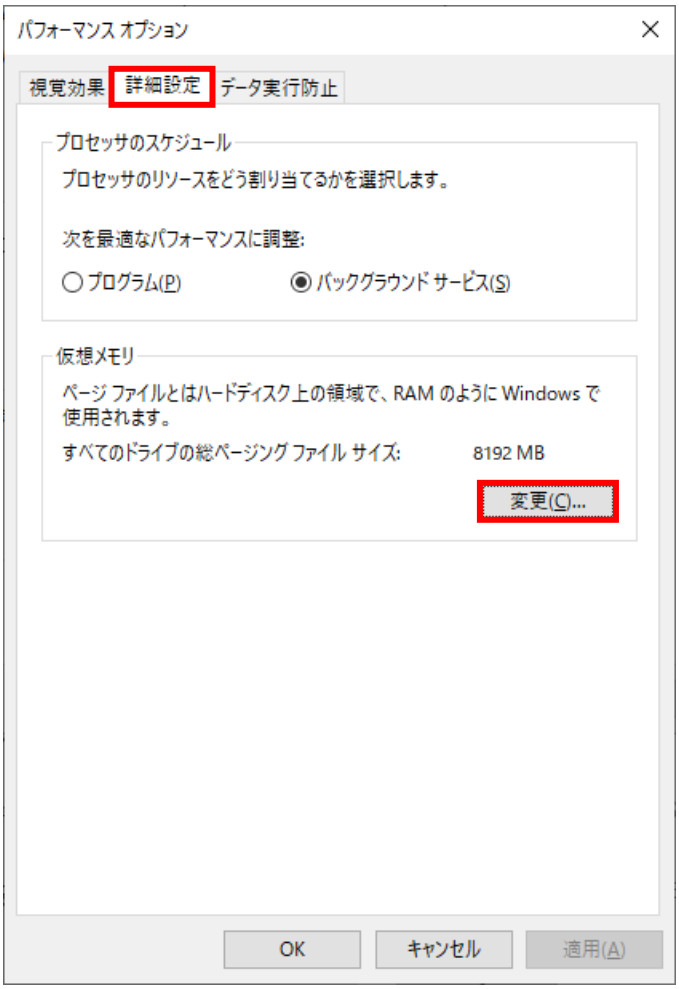
1. [管理者メニュー] より [バージョン情報] をクリックします。

2. [バージョン情報] 画面より [システムの詳細設定] をクリックします。

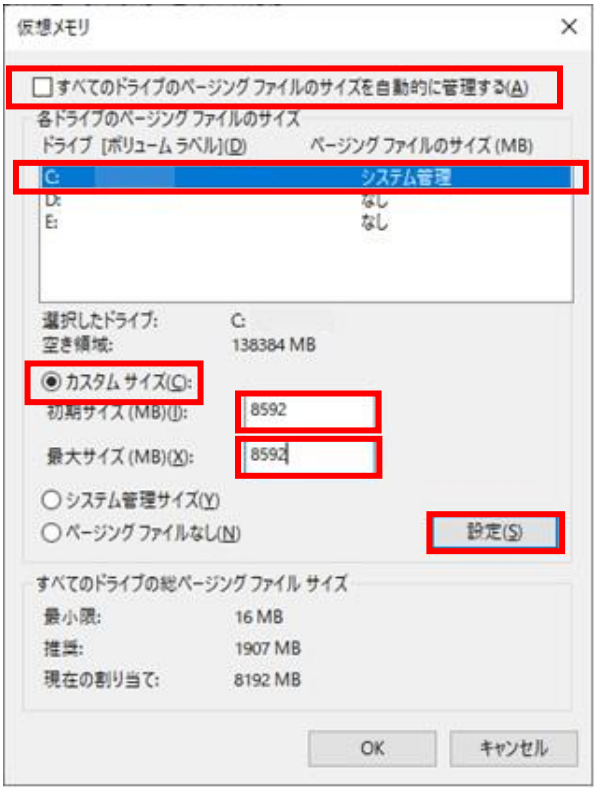
3. [システムのプロパティ] 画面で [詳細設定] タブをクリックし、"パフォーマンス" 内の [設定] をクリックします。



4. [パフォーマンス オプション] 画面で [詳細設定] タブをクリックし、"仮想メモリ" 内の [変更] をクリックします。

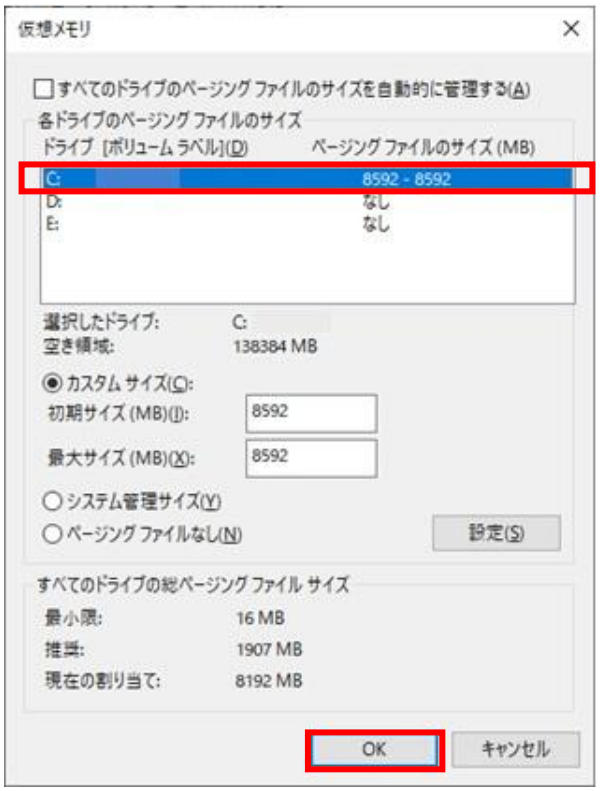


5. [仮想メモリ] 画面にて以下を実施し、[設定] をクリックします。
   - [すべてのドライブのページングファイルのサイズを自動的に管理する] のチェックを外します。
   - [各ドライブのページングファイルのサイズ] 欄にて、ページングファイルを作成するドライブを選択します。
   - [カスタムサイズ] を選択します。
   - [初期サイズ] に「物理メモリサイズ＋400MB」以上の値を設定します。
   - [最大サイズ] に [初期サイズ] 以上の値を設定します。

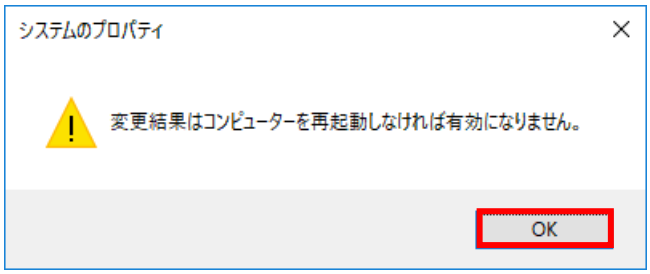


【注意】
設定は必ず、ドライブ選択 → [カスタムサイズ] をチェック →初期サイズと最大サイズを入力 → [設定] をクリックするという順番で行ってください。[カスタムサイズ] チェック後にドライブを選択しても、設定内容は反映されません。また、[設定] ボタンを押下しないと、設定内容は保存されません。

6. [各ドライブのページングファイルのサイズ] 欄に項番 5 で設定した値が正しく表示されていることを確認して [OK] をクリックします。



7. 以下のメッセージが表示されますので、[OK] をクリックします。その後、手動でシステムを再起動してください。



2 iStorage NS の共有領域を作る

◆ 共有を作成する

SMB 共有を作成する手順を説明します。

◆ アクセス許可を管理する

SMB 共有のアクセス許可を設定・変更する手順を説明します。

【注意】
マイクロソフト社のサポートが終了した OS を搭載したクライアント PC からの共有フォルダーに対するファイル操作をサポートしておりません。

2.1 共有を作成する

2.1.1 新しい共有ウィザードで共有を作成する

iStorage NS では、サーバーマネージャーの［ファイルサービスと記憶域サービス］から [新しい共有ウィザード] を起動し、SMB 共有および NFS 共有に関連する設定を行うことができます。

NFS 共有の作成については、【管理者ガイド（詳細編）UNIX クライアントからアクセスする】を参照してください。
FTP 共有の作成については、【管理者ガイド（詳細編）FTP クライアントからアクセスする】を、HTTP（Web）共有の作成については、【管理者ガイド（詳細編）Web クライアントからアクセスする】を参照してください。

ここでは、以下の設定内容で SMB 共有フォルダーを作成する手順を説明します。なお、出荷状態で存在する Authenticated Users と Users のアクセス許可は、アクセス許可の所在を明確にする目的で削除しています。
共有フォルダーを作成する際のアクセス許可の詳細については、本書の【共有レベルのアクセス許可】および【ファイルシステムレベルのアクセス許可】を参照してください。

【SMB 共有】

設定項目	設定内容	
共有を作成するボリューム	D	
共有するフォルダー	soumu	
SMB の共有名	soumu	
ファイルシステムレベルのアクセス許可	Administrators	フルコントロール
	SYSTEM	フルコントロール
	soumu-g	変更
共有レベルのアクセス許可	Everyone	フルコントロール
アクセスベースの列挙	有効にする	
キャッシュの設定	デフォルト設定	

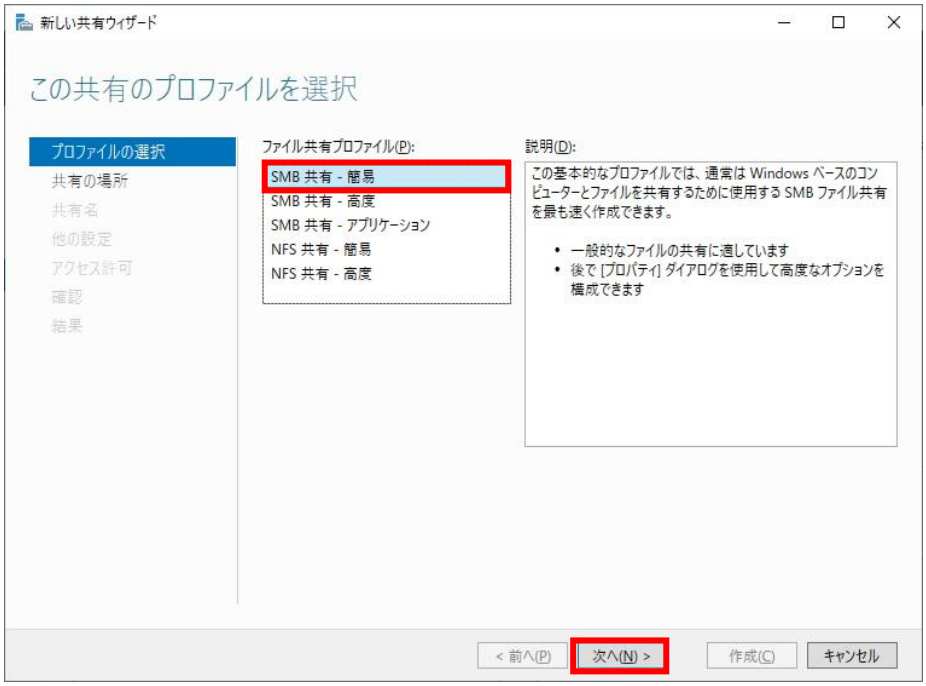
【注意】
- 共有フォルダーは、個別のアクセス許可を設定することが一般的であるため、親フォルダーからのアクセス許可の継承は行わないことを推奨します。
- アクセス許可の管理を簡素化する目的で、共有レベルのアクセス許可をフルコントロールとし、ファイルシステムレベルのアクセス許可にて制限することを推奨します。

iStorage NS の共有領域を作る

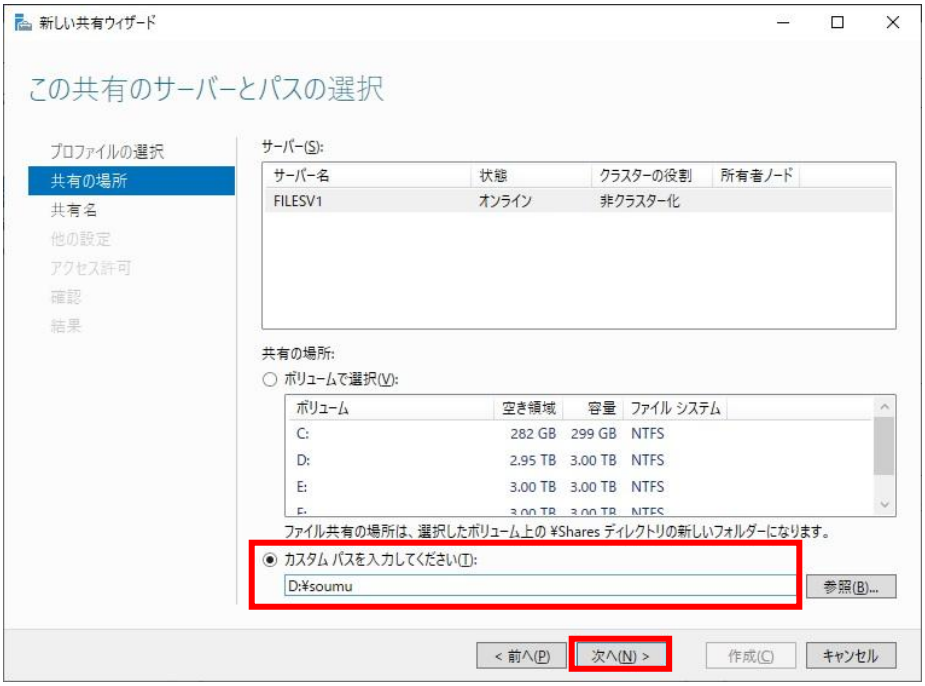
1. サーバーマネージャーから［ファイルサービスと記憶域サービス］をクリックします。

2. [共有] を選択し、 [タスク] から [新しい共有] をクリックします。

3. [新しい共有ウィザード] が起動しますので、[SMB 共有 - 簡易] を選択し、[次へ] ボタンをクリックします。



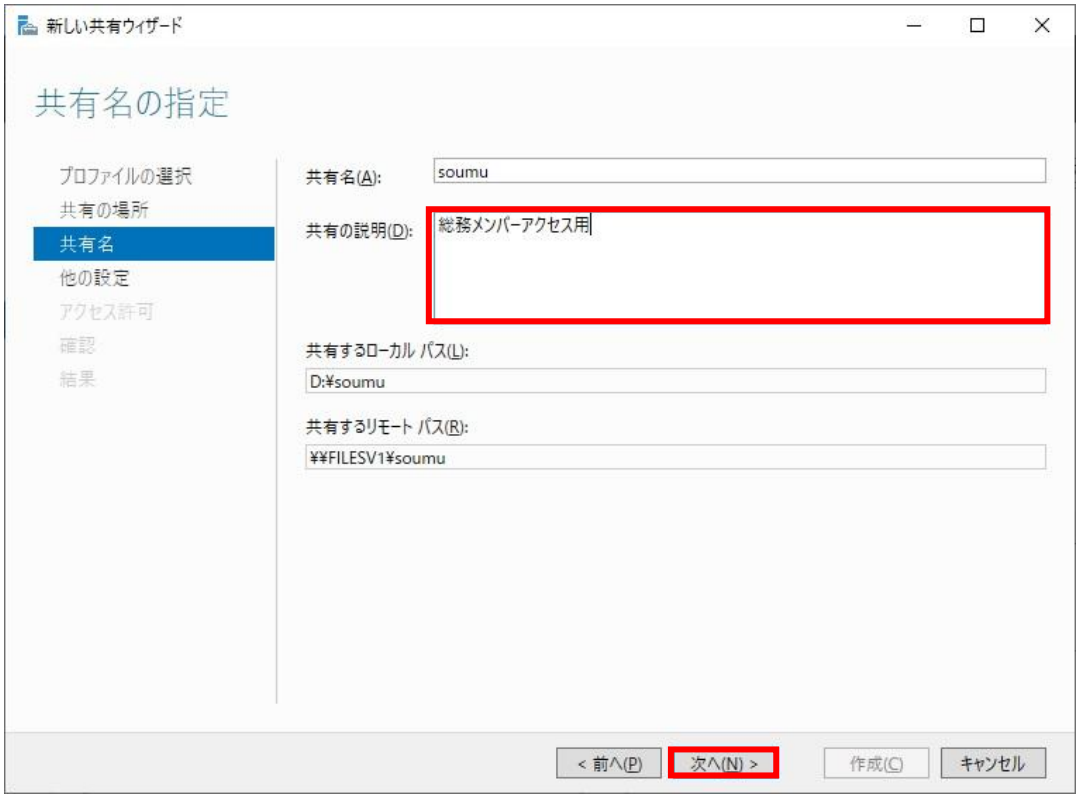
4. [共有の場所] で [カスタム パスを入力してください] を選択し、作成したい共有フォルダーのパスとフォルダー名を入力して、[次へ] をクリックします。



【注意】

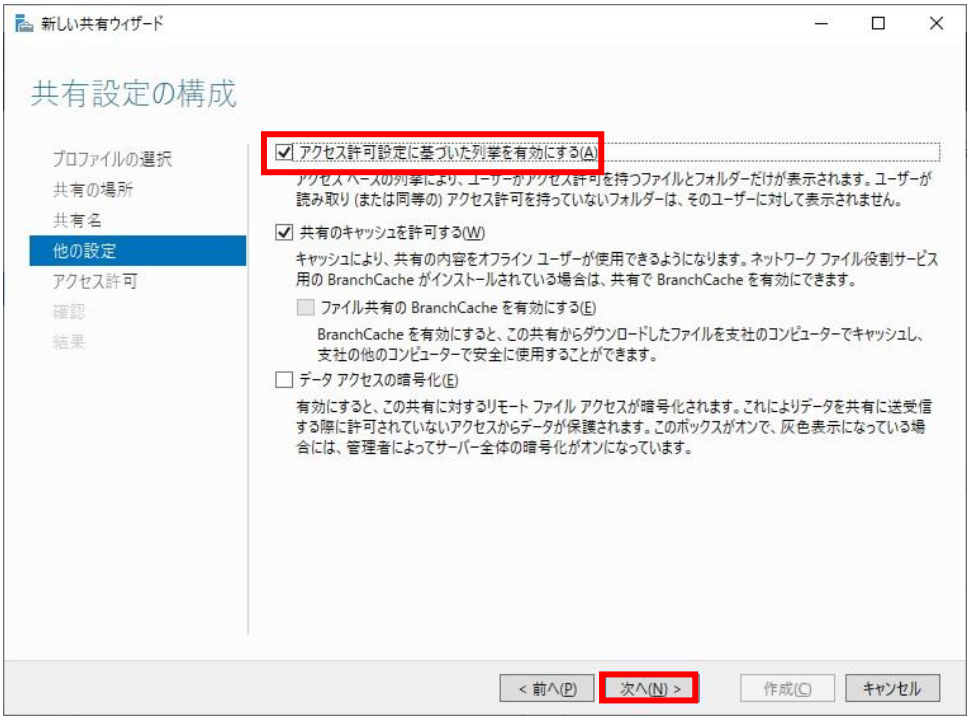
[ボリュームで選択] より共有を作成した場合、指定したボリュームのルート直下に Shares フォルダーが作成され、その下に項番5で指定する共有フォルダーが作成されます。

5. [共有の説明] を入力し、[次へ] ボタンをクリックします。

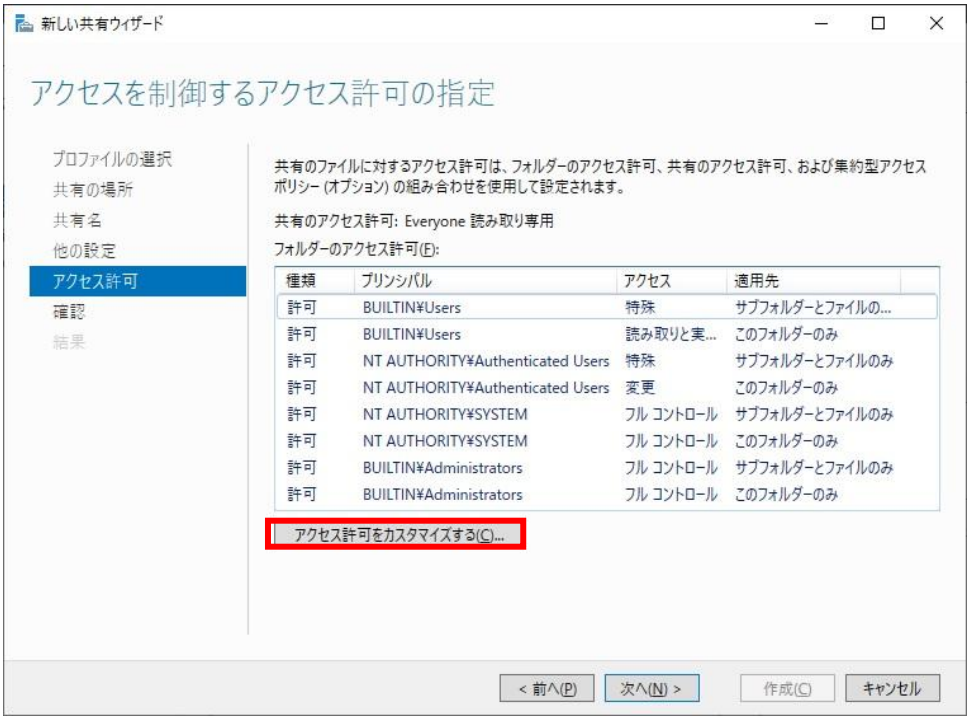


6. 以下の画面が表示されるので、[OK] をクリックします。

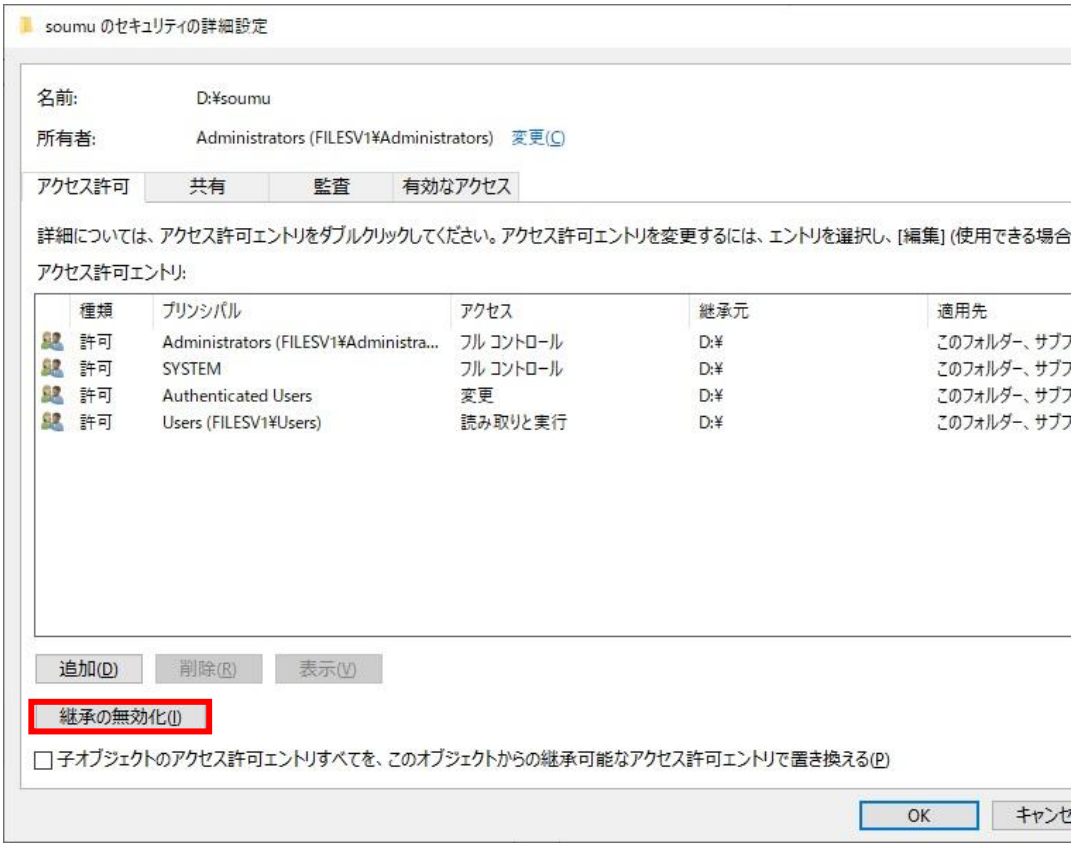
7. [アクセス許可設定に基づいた列挙を有効にする] をチェックし、[次へ] をクリックします。このチェックを有効にすると、ユーザーがアクセス許可を持つファイルとフォルダーだけが表示されます。



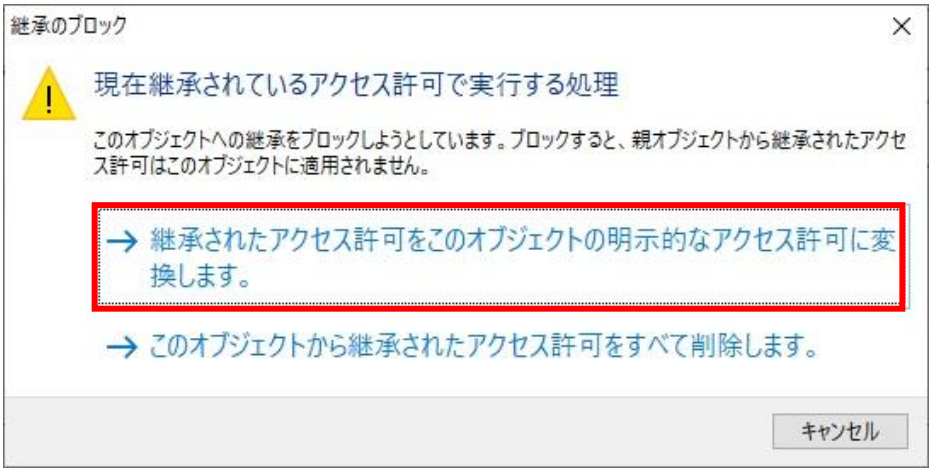
8. [アクセス許可をカスタマイズする] をクリックします。



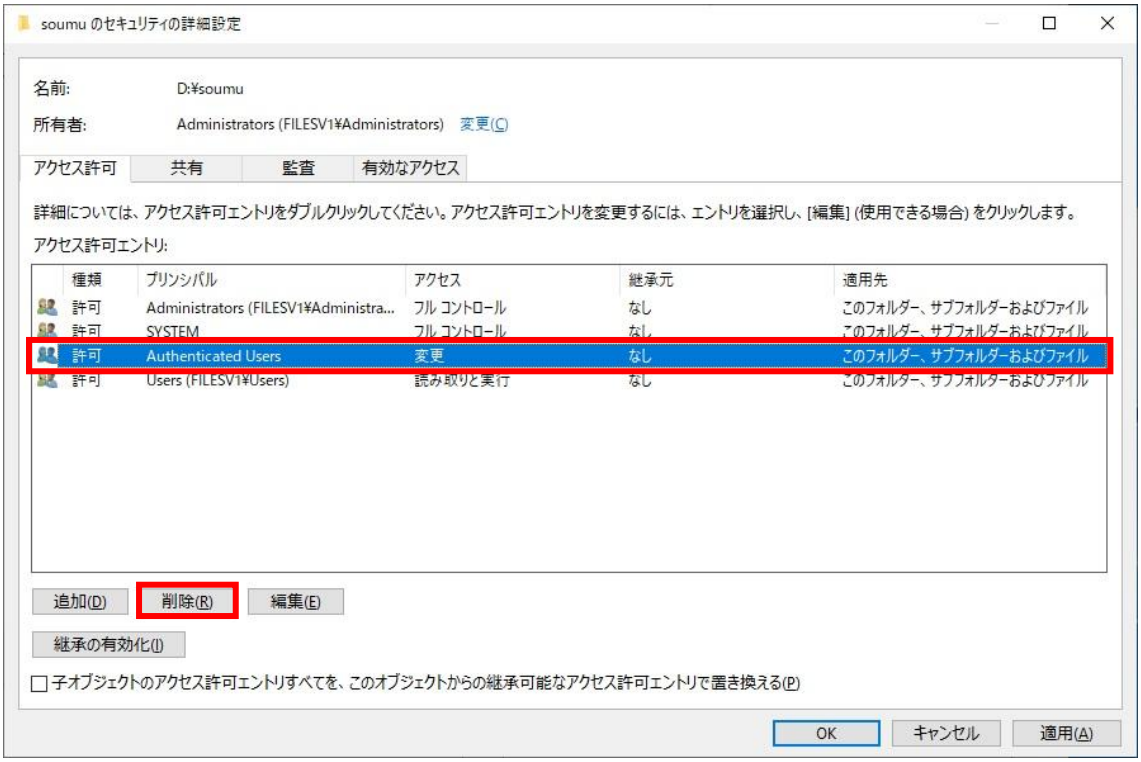
9. [継承の無効化] をクリックします。



10. 以下のダイアログボックスが表示されたら、[継承されたアクセス許可をこのオブジェクトの明示的なアクセス許可に変換します。] をクリックします。



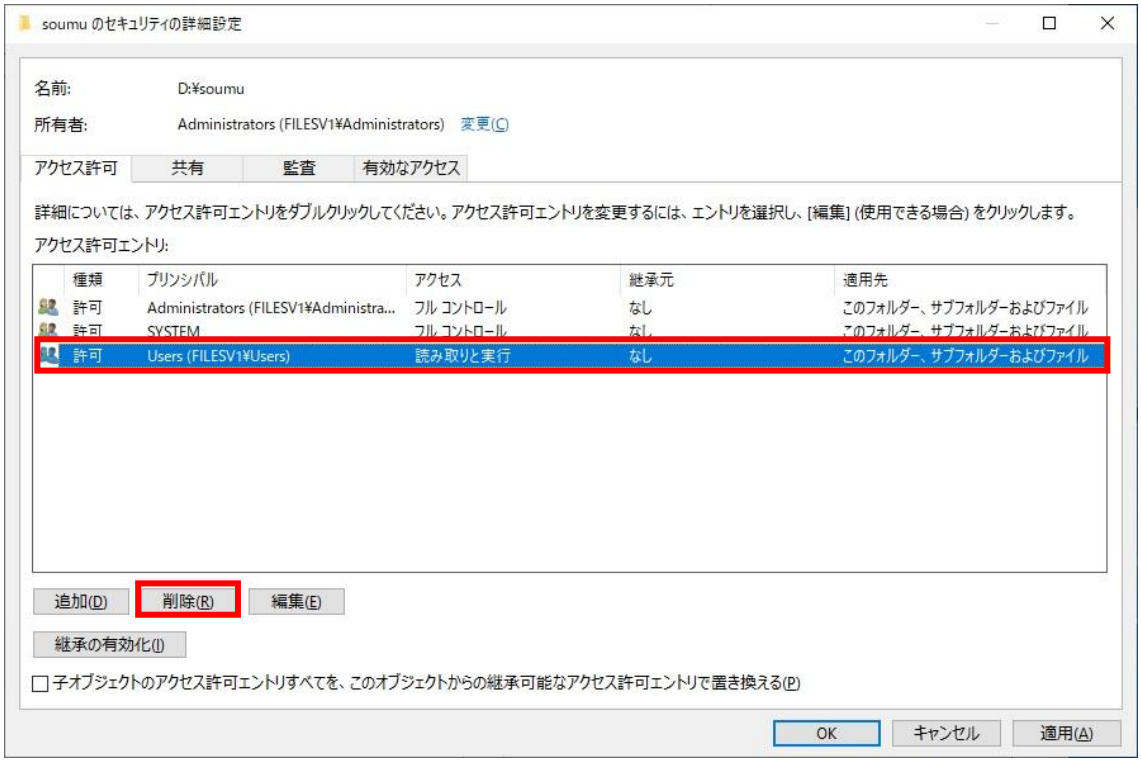
11. [Authenticated Users] を選択し、[削除] をクリックします。



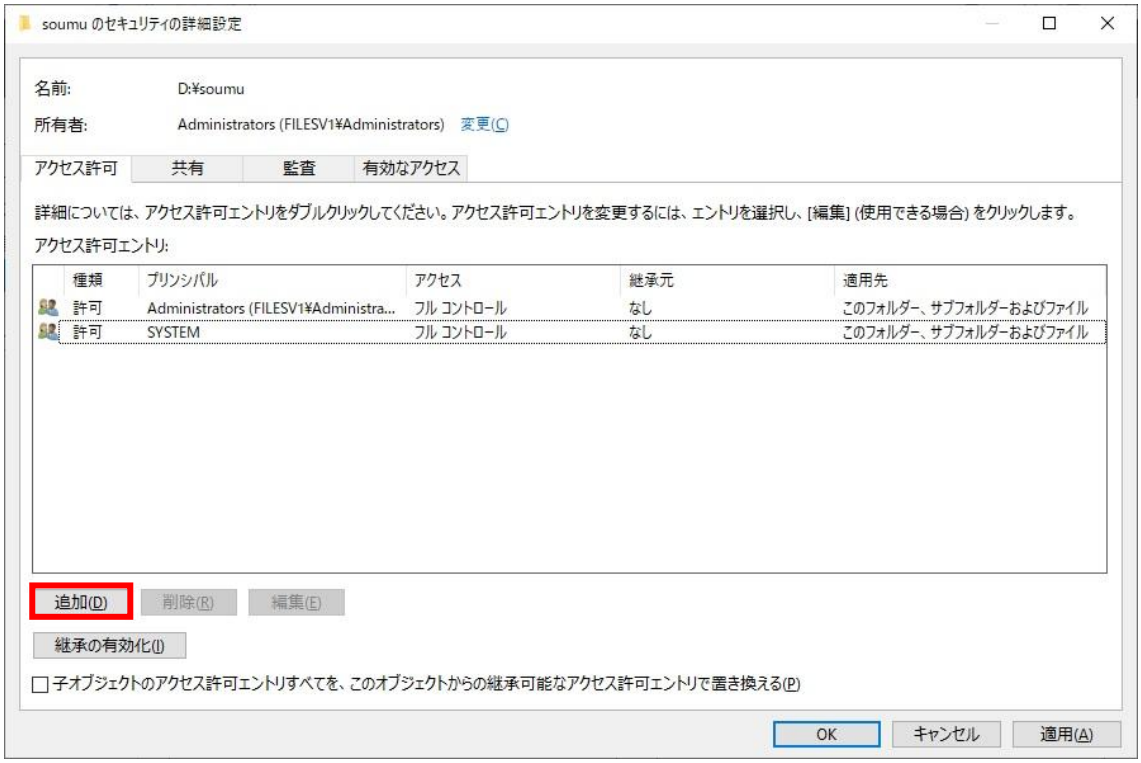
【注意】

お客様にて、新規にユーザーボリュームを作成した場合は、デフォルトで存在するグループ/ユーザー名が上記と異なることがあります。

12. [Users (FILESV1¥Users)] を選択し、[削除] をクリックします。

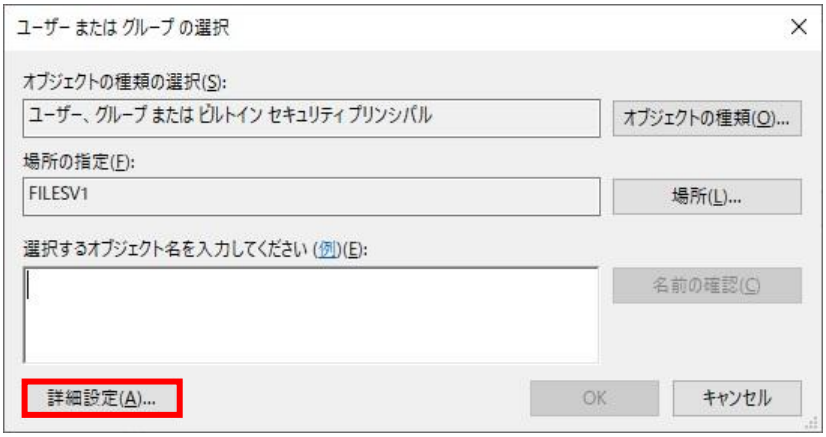


13. [追加] をクリックします。



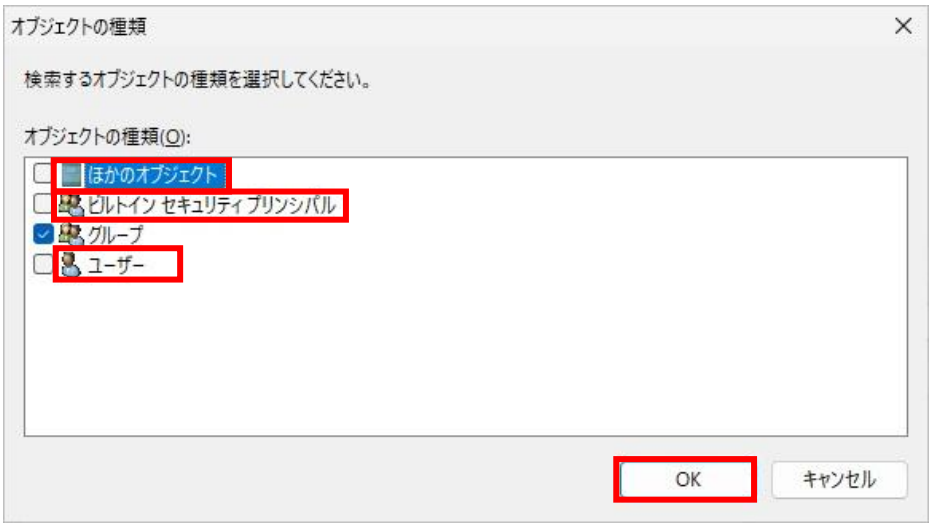
14. [プリンシパルの選択] をクリックします。

15. [ユーザーまたはグループの選択] 画面が表示されるので、[詳細設定] をクリックします。

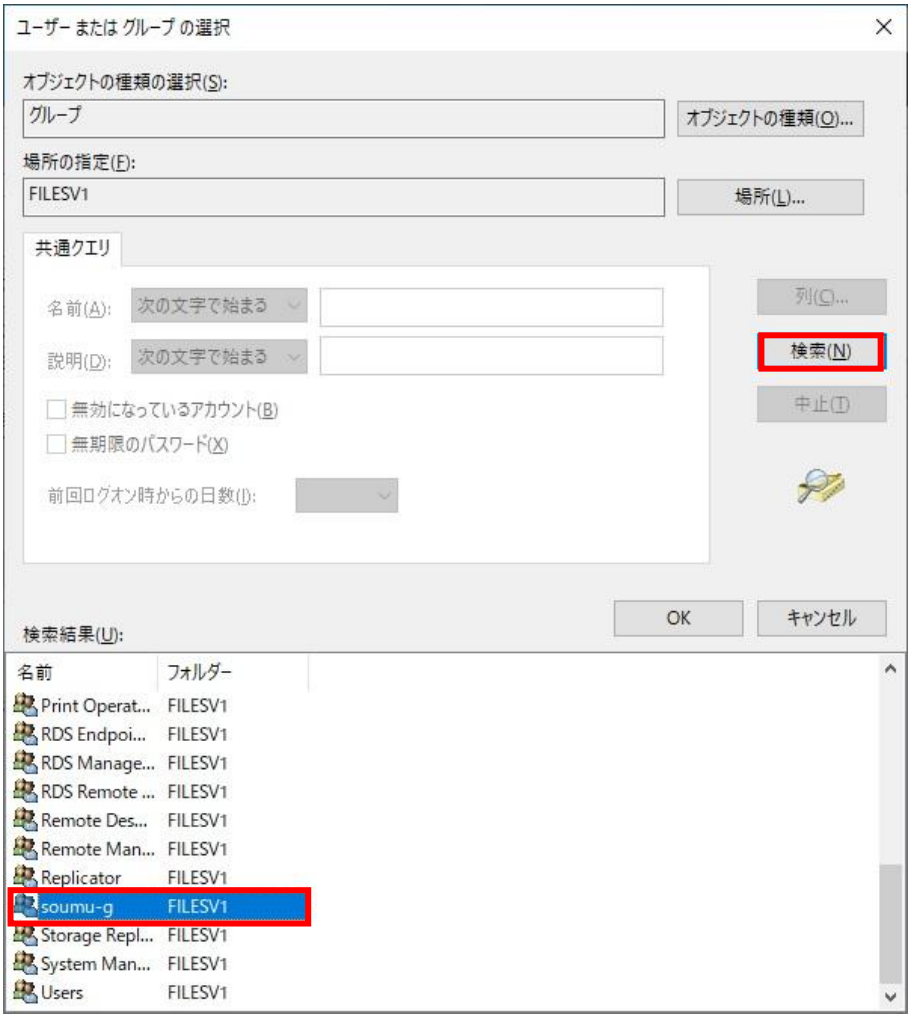


16. [オブジェクトの種類] をクリックします。

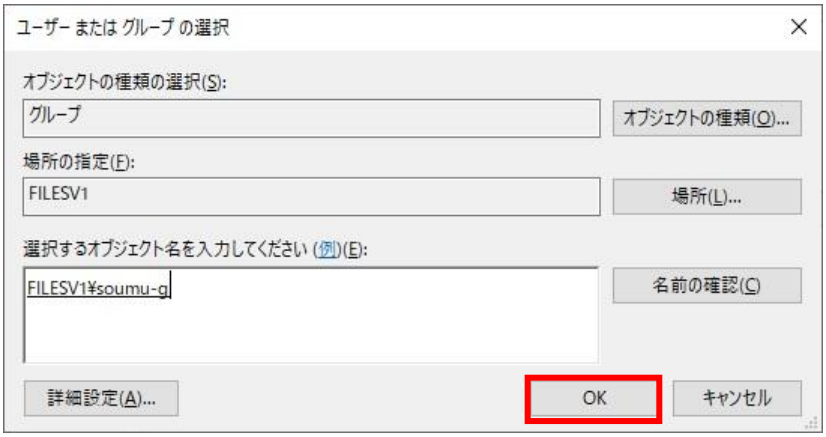
17. [ほかのオブジェクト] 、[ビルトイン セキュリティ プリンシパル] および [ユーザー] のチェックを外し、[OK] をクリックします。



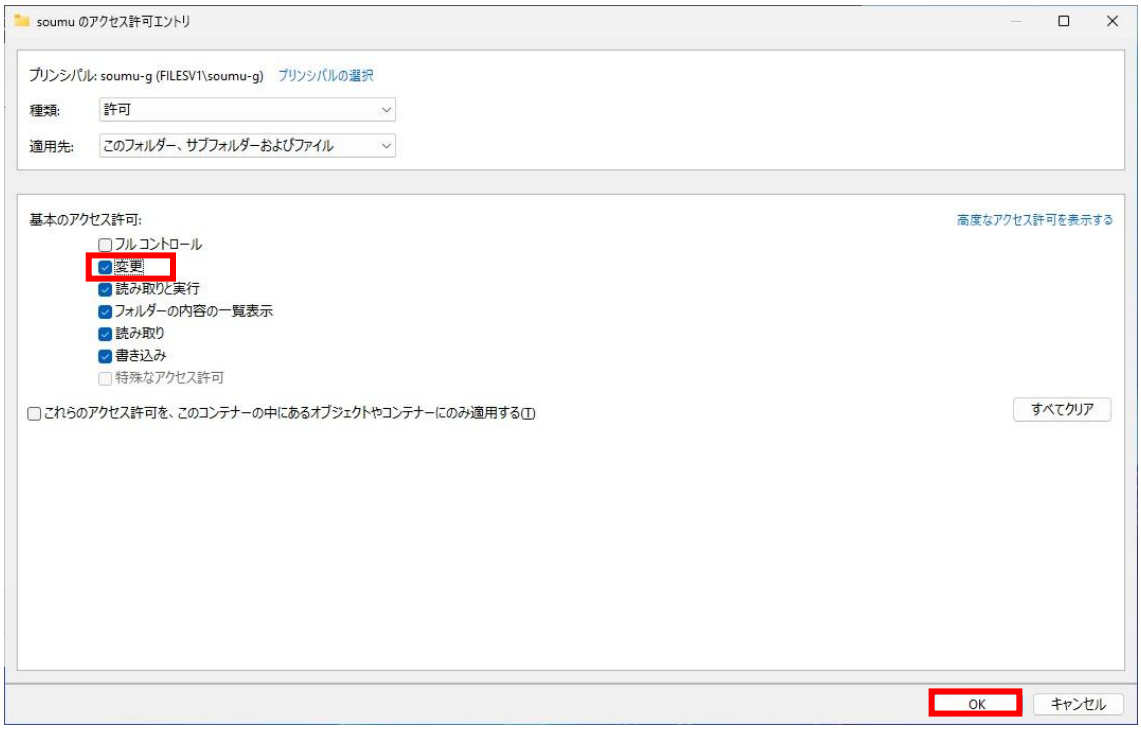
18. [検索] をクリックすると、[検索結果] に検索結果が表示されるので、共有にアクセス許可を設定するグループ（soumu-g） をダブルクリックします。



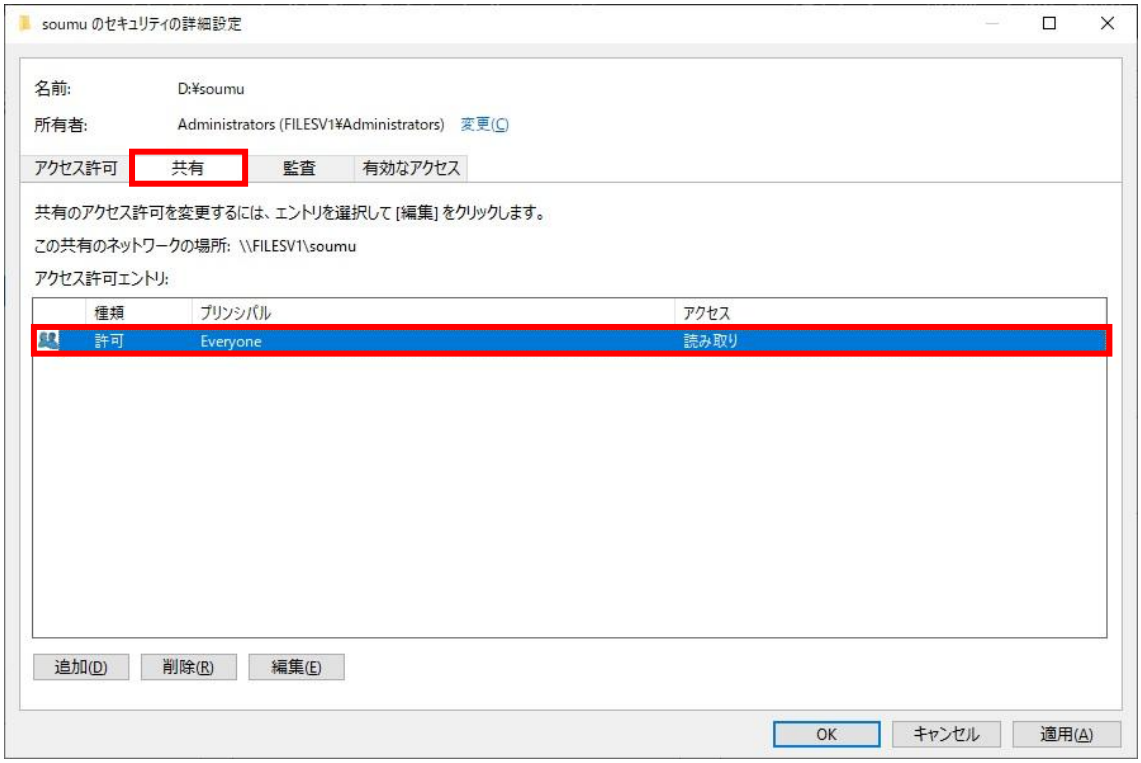
19. [選択するオブジェクト名を入力してください] に選択したグループ（soumu-g） が入力されていることを確認し、[OK] をクリックします。



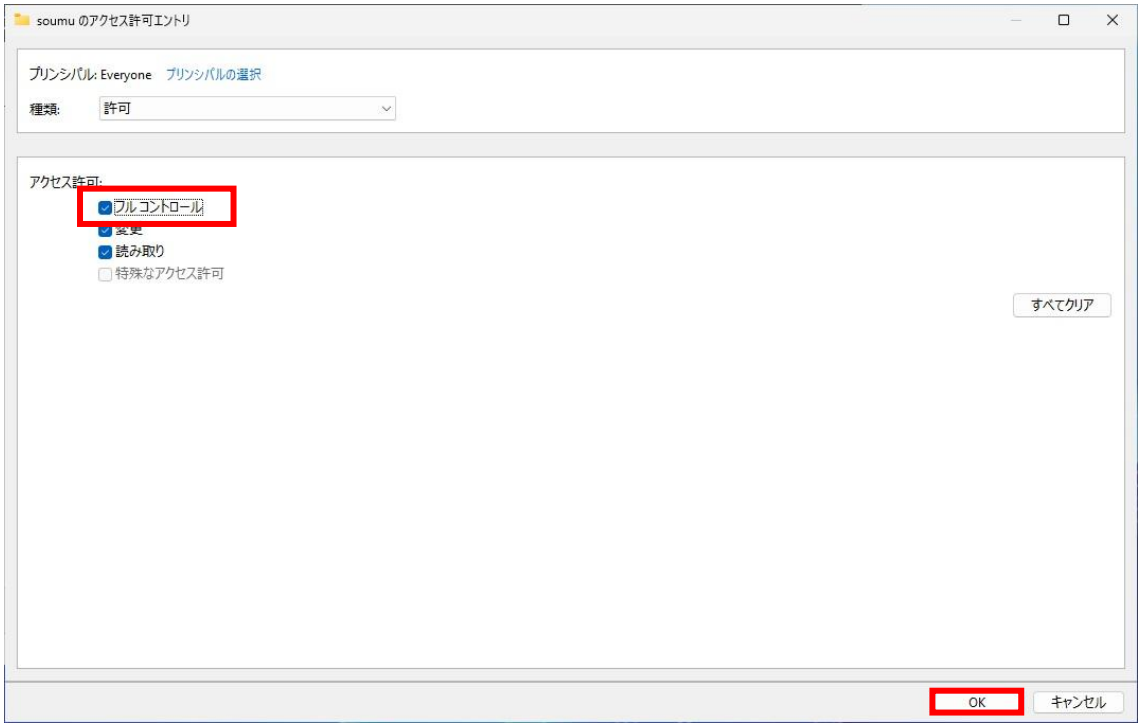
20. 追加した [soumu-g] で [変更] の許可をチェックして [OK] ボタンをクリックし、soumu のアクセス許可エントリ 画面を閉じます。



21. [共有] タブを選択し、[アクセス許可エントリ] の [許可：Everyone] をダブルクリックします。



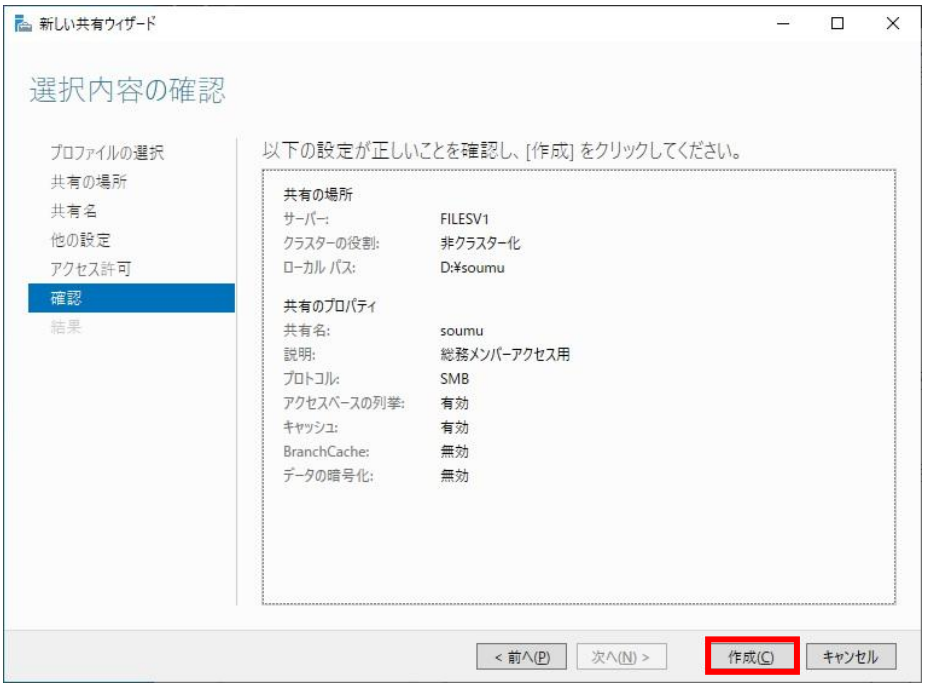
22. [フルコントロール] をチェックし、[OK] ボタンをクリックします。



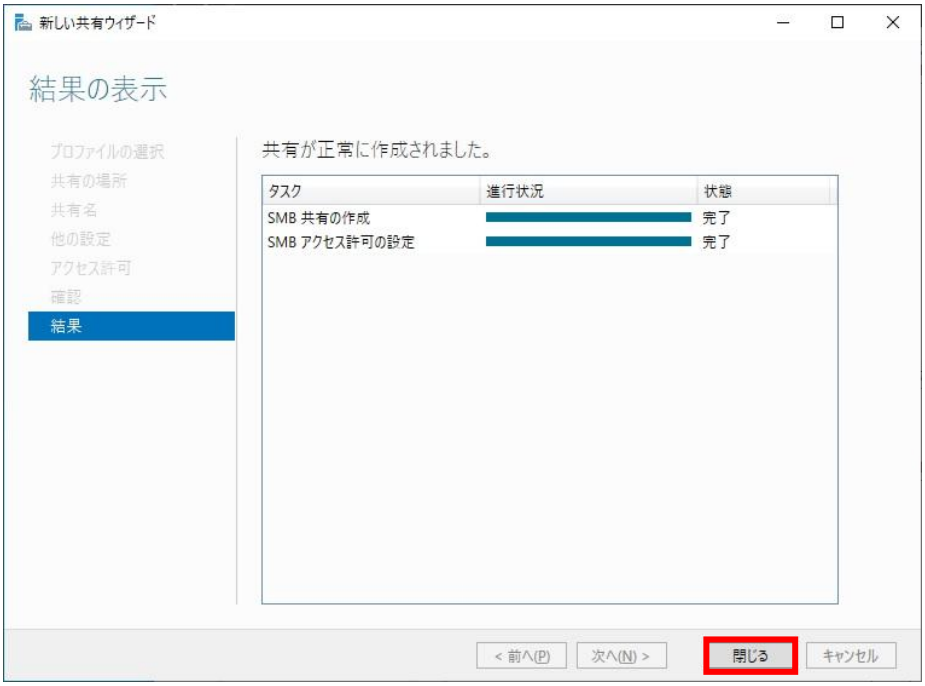
23. [OK] ボタンをクリックし、[soumu のセキュリティの詳細設定] 画面を閉じます。

24. [次へ] ボタンをクリックします。

25. 設定内容を確認し、正しい場合は [作成] ボタンをクリックします。



26. 正しく設定が完了した場合は、以下のように表示されます。[閉じる] ボタンをクリックします。



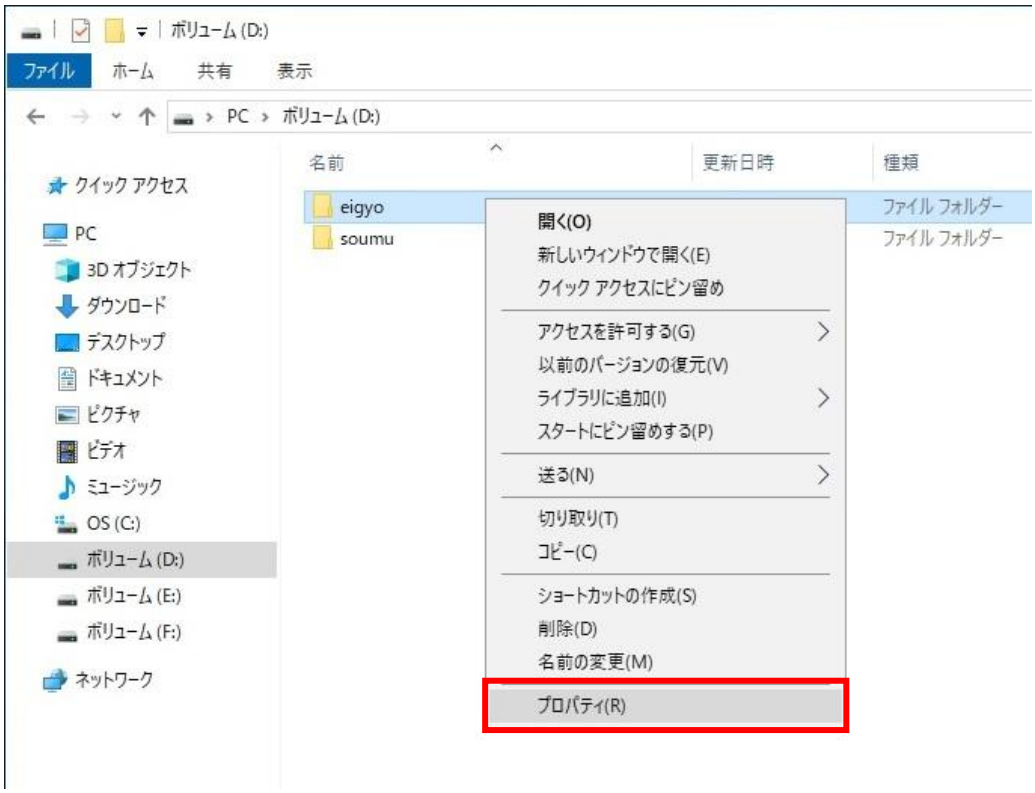
2.1.2 既存のフォルダーを共有フォルダーに設定する

本書の【新しい共有ウィザードで共有を作成する】に記載の通り、サーバーマネージャーの [ファイルサービスと記憶域サービス] から [新しい共有ウィザード] を起動し共有フォルダーを作成することもできますが、ここではエクスプローラーから既存のフォルダーを共有フォルダーに設定する方法を記載します。

設定項目	設定内容	
既存フォルダーが存在するボリューム	D	
既存フォルダー名	eigyo	
設定する共有レベルのアクセス許可	Everyone	フルコントロール
設定するファイルシステムレベル のアクセス許可	eigyo-g	フルコントロール

1. 管理者メニューの [エクスプローラー] をクリックします。

2. 左ペインで [PC] の [ボリューム(D:)] をクリックし、右ペインに存在する [eigyo] フォルダーを右クリックして、[プロパティ] をクリックします。

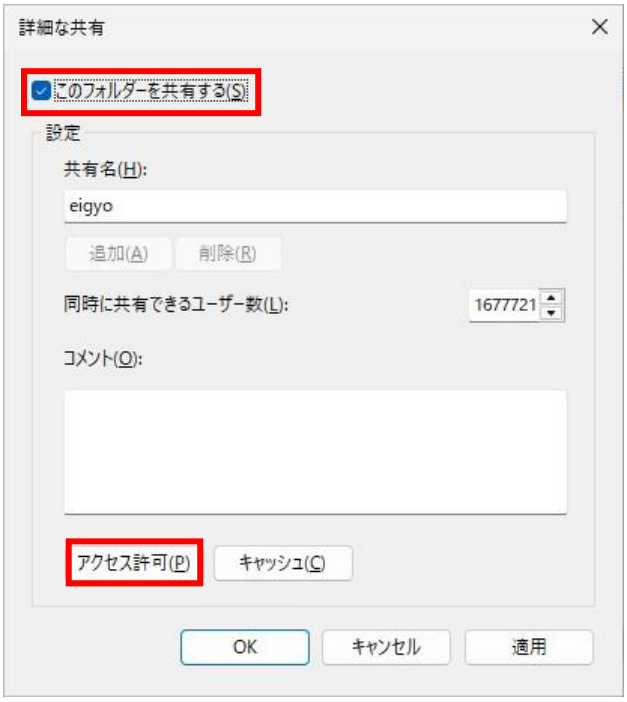


3. [共有] タブを選択し、[詳細な共有] をクリックします。

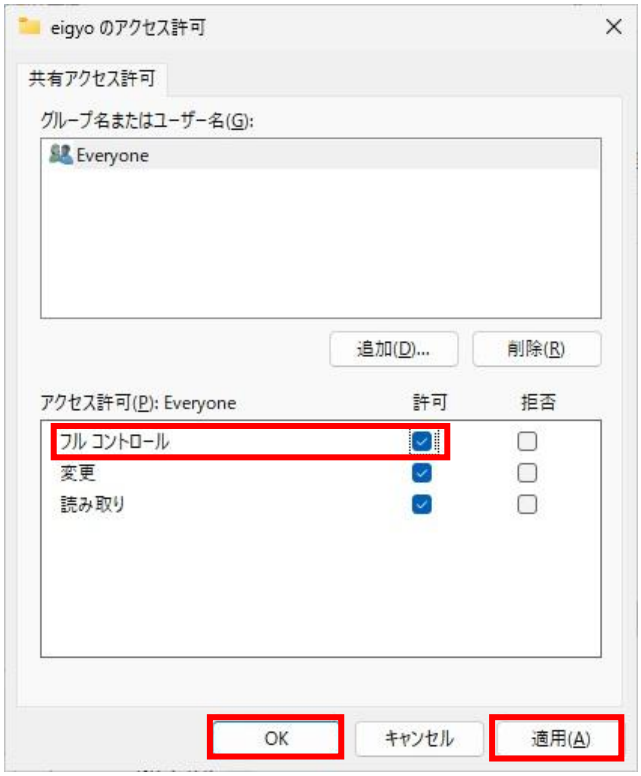
【注意】

[共有] タブの [共有] ボタンをクリックして、[ファイルの共有] ウィザードから共有設定を行うと、既存のアクセス許可の設定が確認できないため、意図しない設定を行ってしまう場合がありますのでご注意ください。

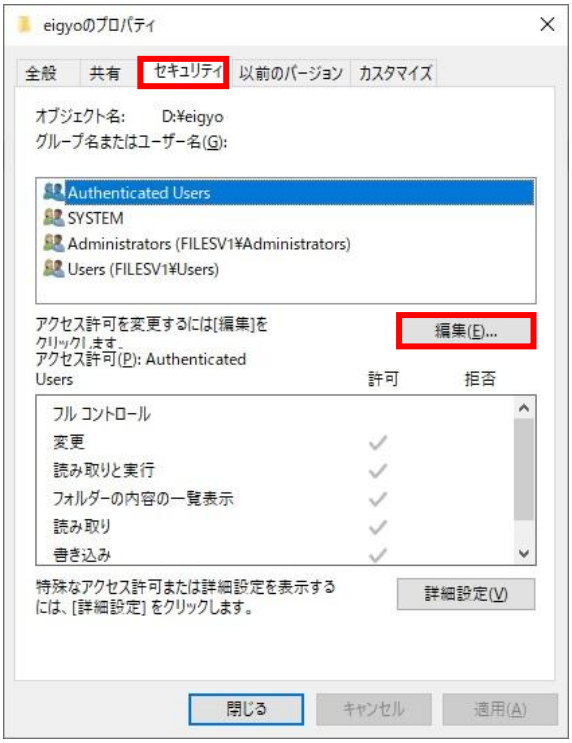
4. [このフォルダーを共有する] をチェックし、[アクセス許可] をクリックします。



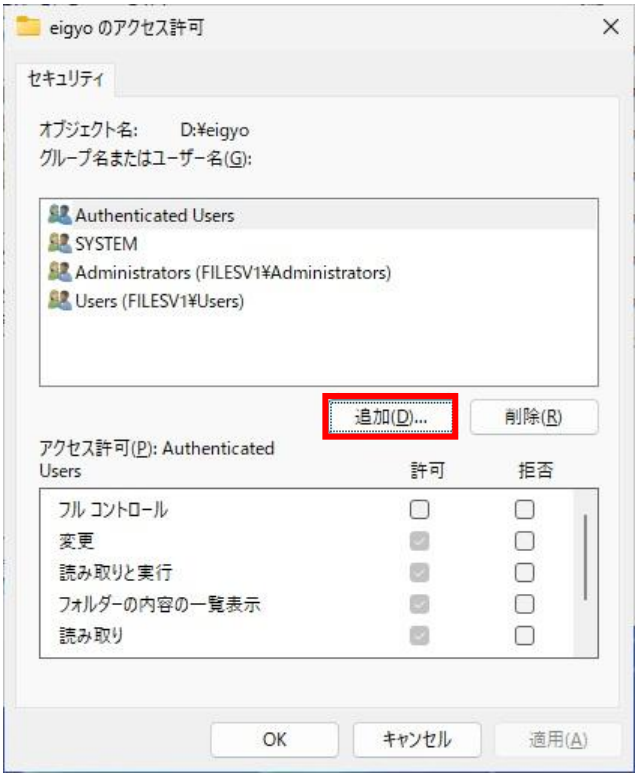
5. [フルコントロール] をチェックし、[適用] をクリックして [OK] をクリックします。 [詳細な共有] の画面に戻りますので、[適用] をクリックし [OK] をクリックして画面を閉じます。



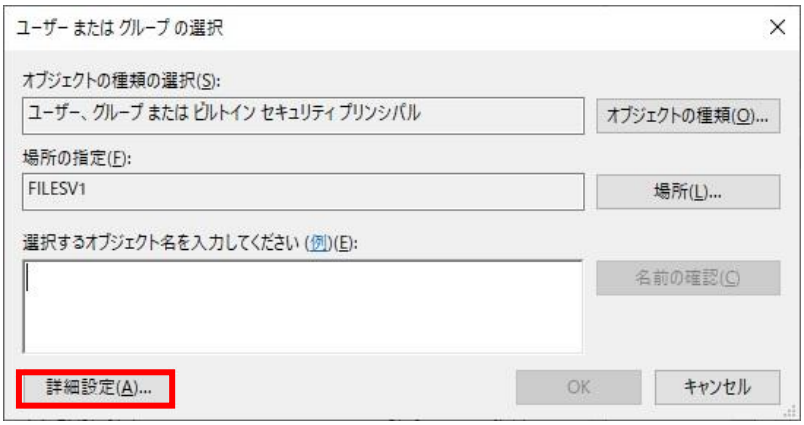
6. [セキュリティ] タブを選択し、[編集] をクリックします。



7. [追加] をクリックします。

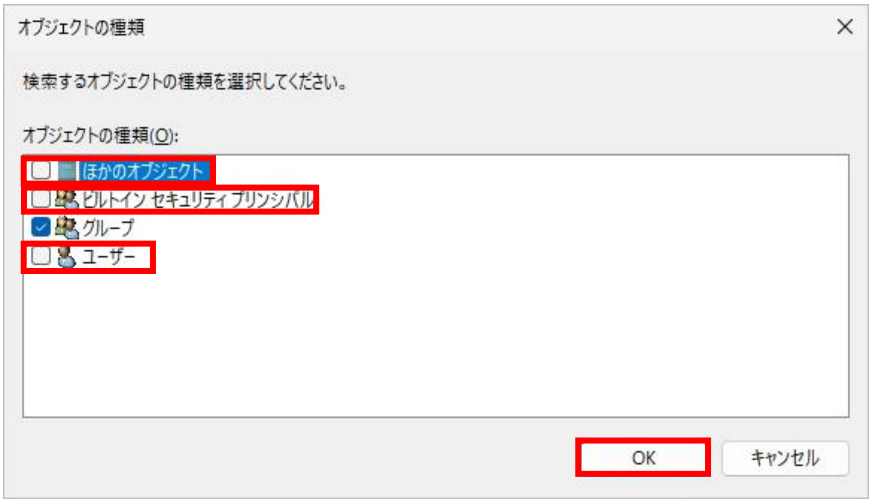


8. [ユーザーまたはグループの選択] 画面が表示されるので、[詳細設定] をクリックします。

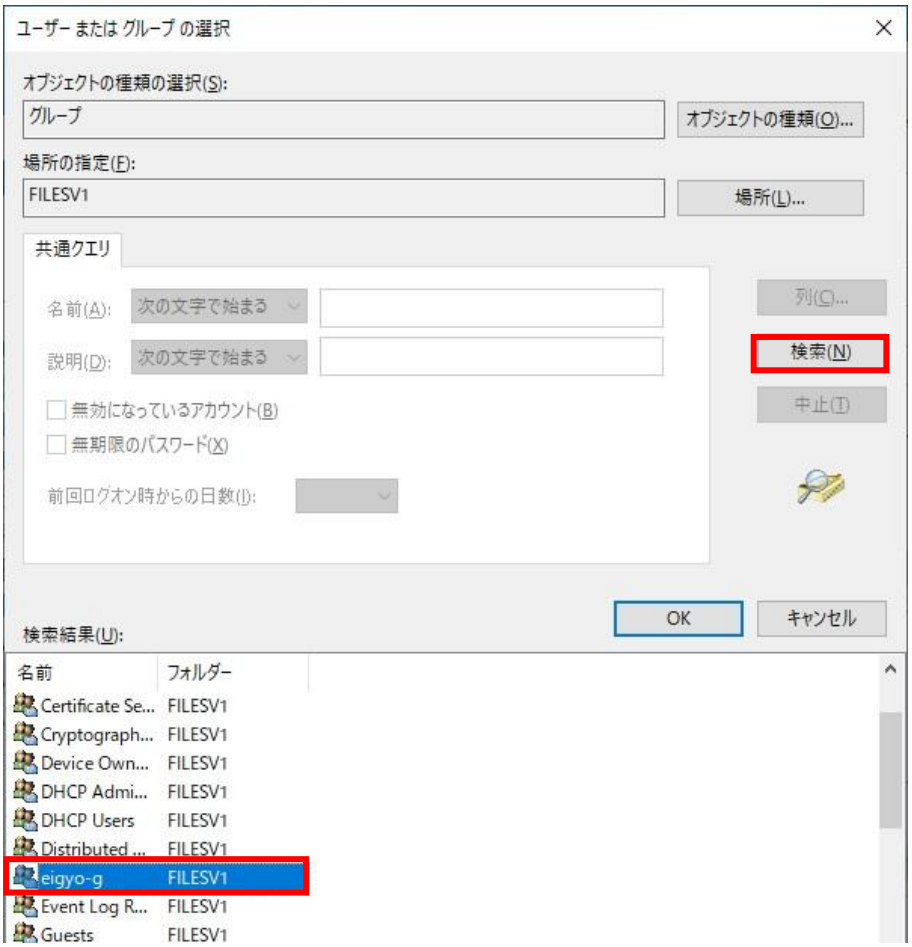


9. [オブジェクトの種類] をクリックします。

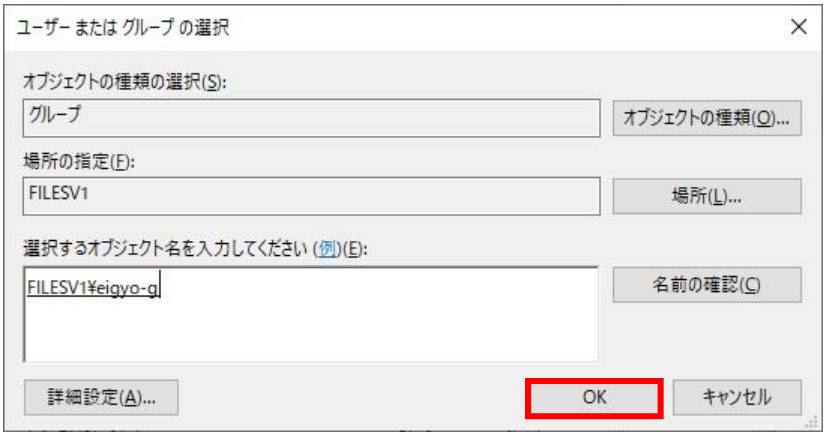
10. [ほかのオブジェクト] 、[ビルトイン セキュリティ プリンシパル] および [ユーザー] のチェックを外し、[OK] をクリックします。



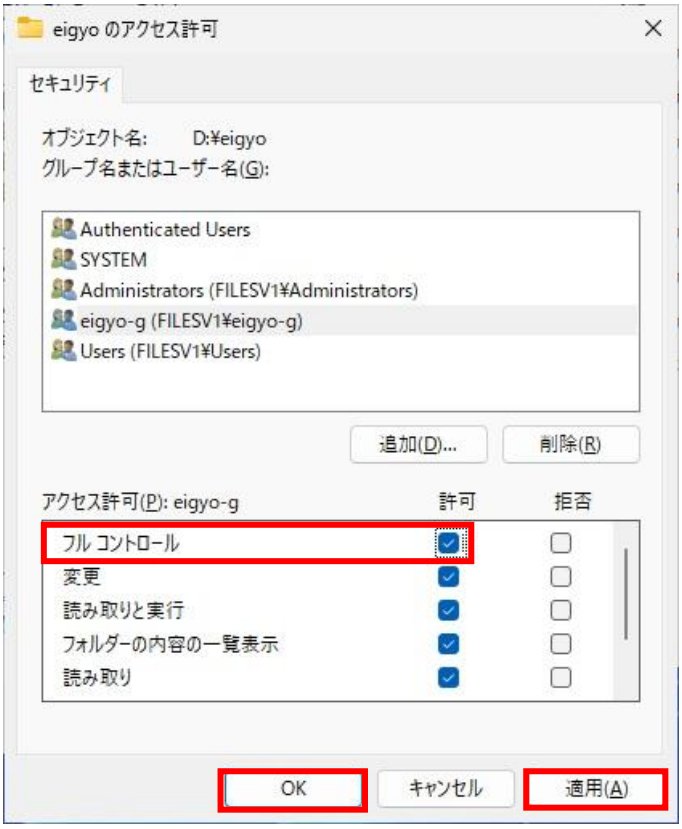
11. [検索] をクリックすると、[検索結果] に検索結果が表示されるので、共有にアクセス許可を設定するグループ（eigyo-g）をダブルクリックします。



12. [選択するオブジェクト名を入力してください] に選択したグループ（eigyo-g）が入力されていることを確認し、[OK] をクリックします。



13. [フルコントロール] をチェックし、[適用] をクリックして [OK] をクリックします。



2.2　アクセス許可を管理する

SMB 共有のアクセス許可には、共有レベルのアクセス許可とファイルシステムレベルのアクセス許可があります。共有レベルのアクセス許可はネットワークアクセス時に適用されるアクセス許可で、ファイルシステムのアクセス許可は、共有フォルダー内のフォルダーやファイルに適用されるアクセス許可です。この２つのアクセス制御を組み合わせることで、細やかなアクセス制御を行うことができますが、アクセス許可の管理が複雑化するため、共有レベルのアクセス許可を制限せずに、ファイルシステムレベルのアクセス許可で制御を行うのが一般的です。

例えば、共有フォルダーA に対して、共有レベルのアクセス許可ではすべてのユーザーにフルコントロールのアクセス許可を設定します。ファイルシステムレベルのアクセス許可では soumu グループに対しフルコントロールを設定し、eigyo グループには読み取りのみの設定を行います。
これにより、共有フォルダーA に対してグループ毎に、異なるアクセス許可を設定することができます。

2.2.1 共有レベルのアクセス許可

以下の表は、アクセス許可のレベルごとに可能な操作を記載しています。

アクセス許可	可能な操作
読み取り	ファイル名とサブフォルダー名の表示、ファイルデータの表示、プログラムの実行
変更	上記の「読み取り」許可に加え、ファイルとサブフォルダーの追加、ファイル内容の変更、サブフォルダーとファイルの削除
フルコントロール	上記の「変更」許可に加え、アクセス許可の変更（NTFS ファイルおよびフォルダーのみ）

共有レベルのアクセス許可の設定では、許可する権限だけでなく、拒否する権限も指定できます。矛盾する設定を行った場合は、常に「許可」よりも「拒否」のほうが優先されます。

2.2.2 ファイルシステムレベルのアクセス許可

以下の表は、アクセス許可のレベルごとに可能な操作を記載しています。

アクセス許可	可能な操作
読み取り	フォルダーの一覧/データの読み取り、属性の読み取り、拡張属性の読み取り、アクセス許可の読み取り、同期
フォルダーの内容の一覧表示	フォルダーのスキャンとファイルの実行、フォルダーの一覧/データの読み取り、属性の読み取り、拡張属性の読み取り、アクセス許可の読み取り、同期
読み取りと実行	フォルダーのスキャンとファイルの実行、フォルダーの一覧/データの読み取り、属性の読み取り、拡張属性の読み取り、アクセス許可の読み取り、同期
書き込み	ファイルの作成/データの書き込み、フォルダーの作成/データの追加、属性の書き込み、拡張属性の書き込み、アクセス許可の読み取り、同期
変更	フォルダーのスキャンとファイルの実行、フォルダーの一覧/データの読み取り、属性の読み取り、拡張属性の読み取り、ファイルの作成/データの書き込み、フォルダーの作成/データの追加、属性の書き込み、拡張属性の書き込み、削除、アクセス許可の読み取り、同期
フルコントロール	上記の「変更」許可に加え、サブフォルダーとファイルの削除、アクセス許可の変更、所有権の取得

ファイルシステムレベルのアクセス許可の設定では、許可する権限だけでなく、拒否する権限も指定できます。対象のフォルダーやファイルに対して矛盾する設定を行った場合は、「許可」よりも「拒否」のほうが優先されます。ただし、上位フォルダーから継承した「拒否」より、対象のフォルダーやファイルに直接付与した「許可」の方が優先されます。

【補足】
継承されているアクセス許可を変更する場合は、親フォルダーからの継承を無効化する必要があります。

【注意】
アクセス許可の継承を有効化している状態で、フォルダーのアクセス許可を変更した場合、その配下に多くのフォルダー/ファイルが存在すると、アクセス許可の変更に多くの時間を要することがありま

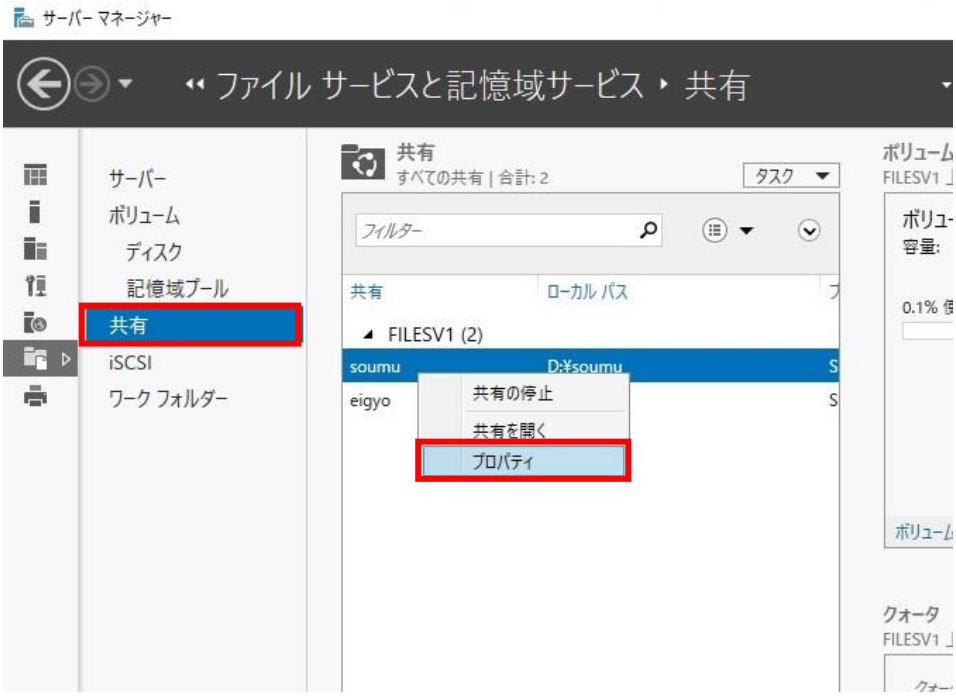
2.2.2.1　ファイルシステムレベルのアクセス許可を追加する

ここでは、既存の共有 (soumu) に、以下のアクセス許可を追加する手順を説明します。

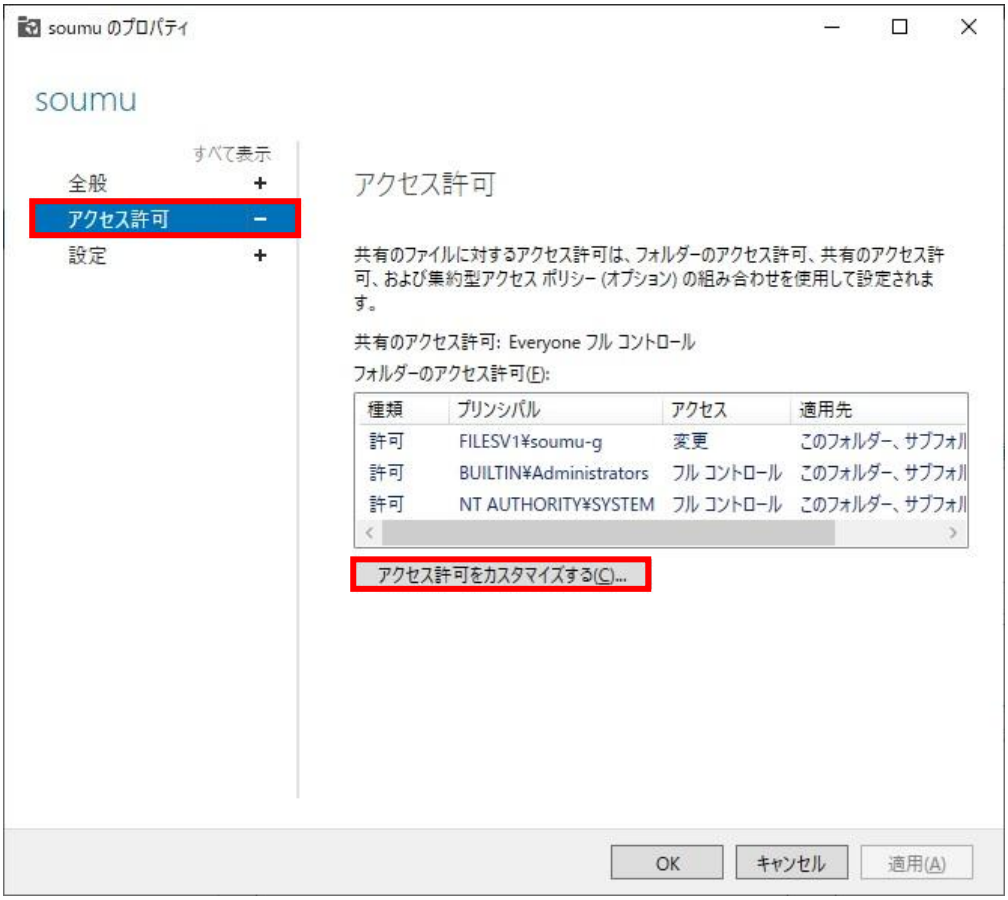
設定項目	設定内容
アクセス許可	eigyo-g：読み取り

1. サーバーマネージャーの［ファイルサービスと記憶域サービス］をクリックします。

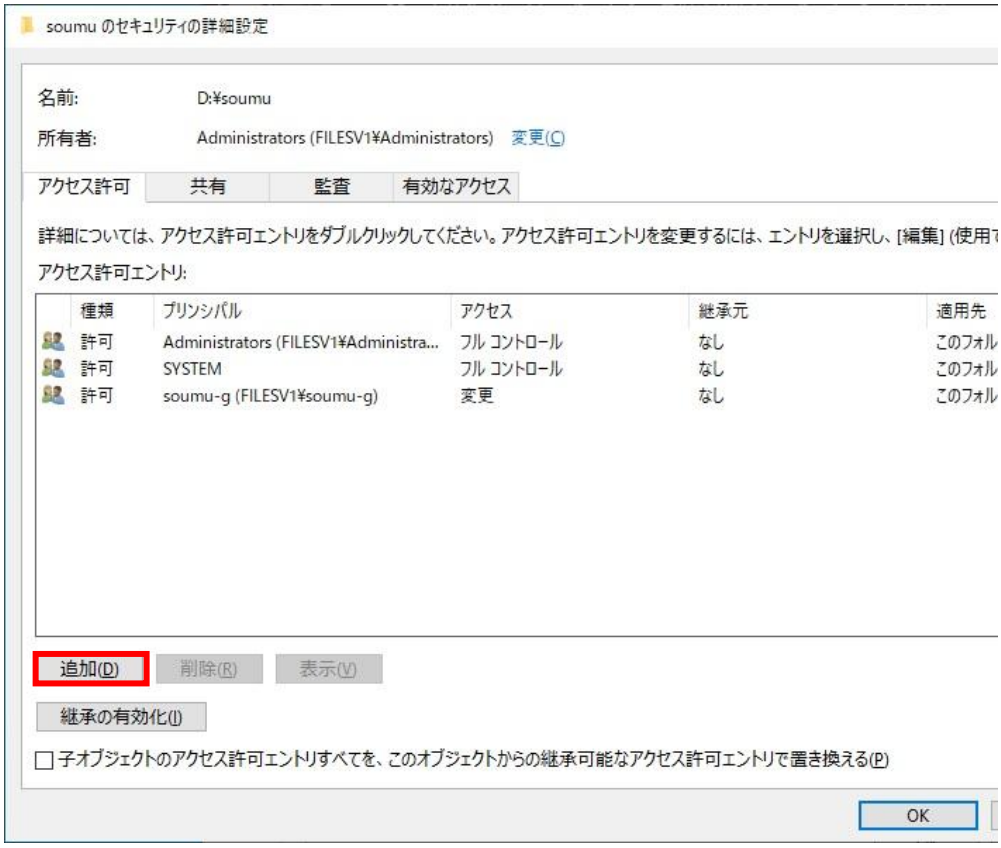
2. [共有] から設定を変更する共有を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。



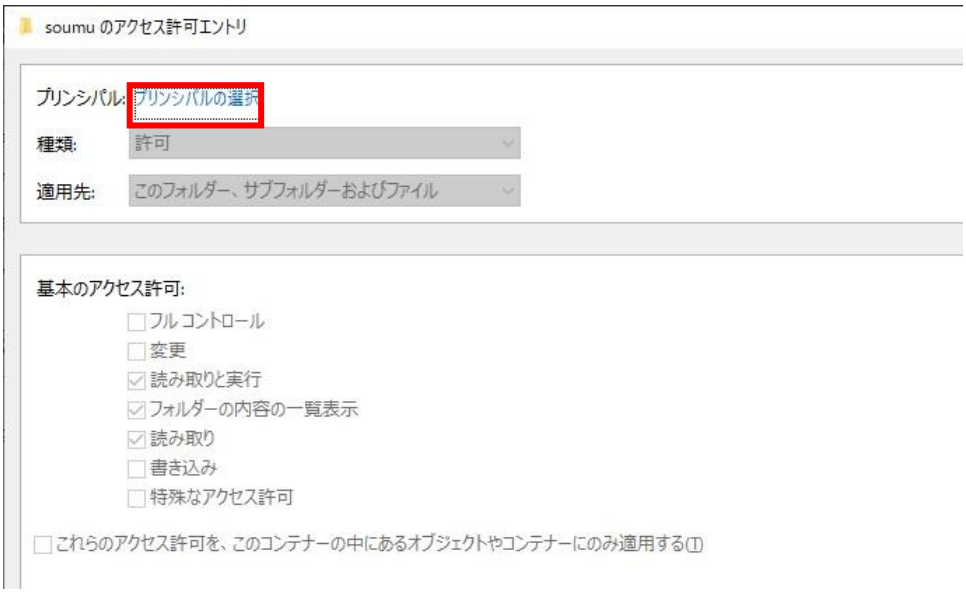
3. [アクセス許可] をクリックし、[アクセス許可をカスタマイズする] をクリックします。



4. [追加] ボタンをクリックします。



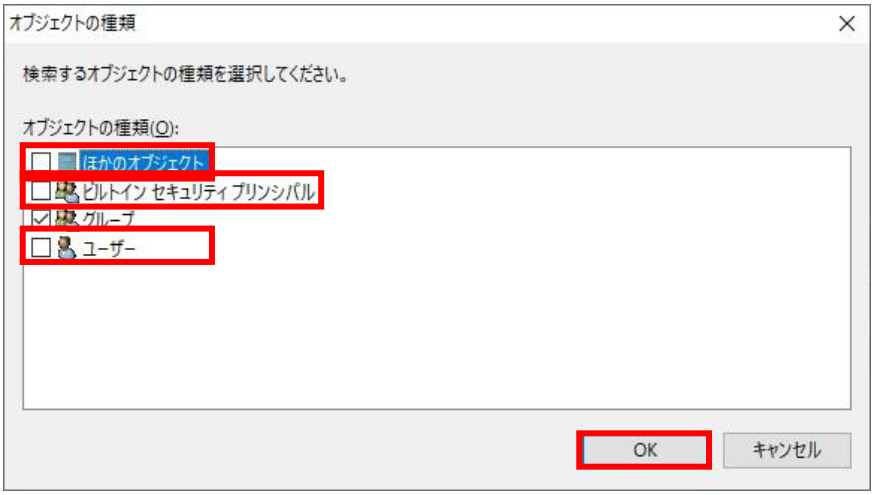
5. [プリンシパルの選択] をクリックします。



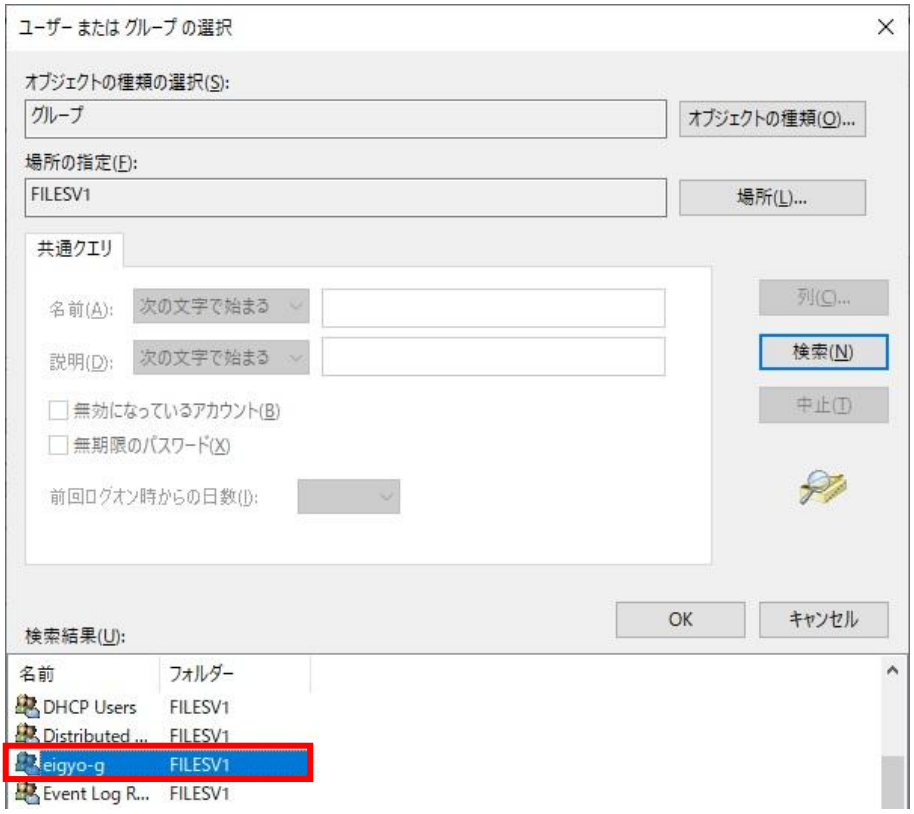
6. [ユーザーまたはグループの選択] 画面が表示されるので、[詳細設定] をクリックします。

7. [オブジェクトの種類] をクリックします。

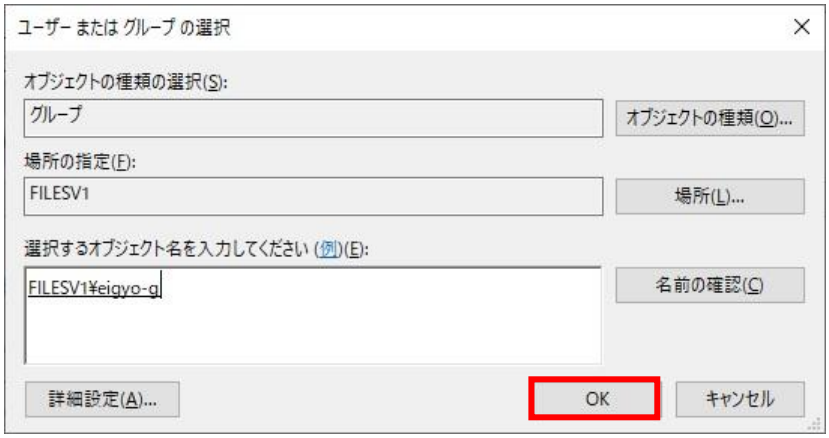
8. [ほかのオブジェクト] 、[ビルトイン セキュリティ プリンシパル] および [ユーザー] のチェックを外し、[OK] をクリックします。



9. [検索] をクリックすると、[検索結果] に検索結果が表示されるので、共有にアクセス許可を追加するグループ（eigyo-g） をダブルクリックします。



10. [選択するオブジェクト名を入力してください] に選択したグループ（eigyo-g） が入力されていることを確認し、[OK] をクリックします。



11. [読み取りと実行] のチェックを外し、[OK] ボタンをクリックします。

12. [OK] ボタンをクリックして [soumu のセキュリティ詳細設定] 画面を閉じます。

13. [OK] ボタンをクリックして [soumu のプロパティ] 画面を閉じます。

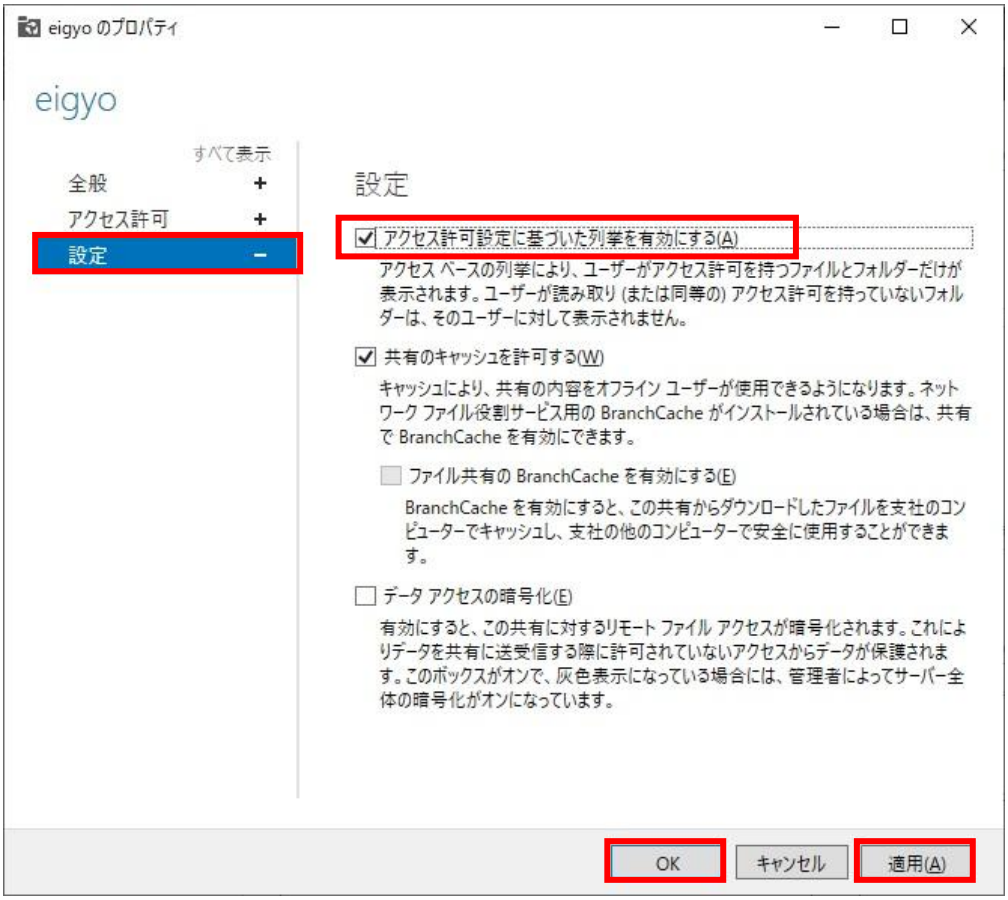
2.2.2.2　アクセスベースの列挙

iStorage NS では、共有フォルダーにネットワーク経由でアクセスした場合に、共有フォルダーおよびその配下で、該当ユーザーのアクセス許可があるフォルダー・ファイルのみを表示させる、アクセスベースの列挙機能が標準で用意されています。ここでは、共有フォルダーのプロパティにてアクセスベースの列挙機能を有効にする手順を説明します。共有作成時に設定する方法については、本書の【共有を作成する】を参照してください。

1. サーバーマネージャーから［ファイルサービスと記憶域サービス］をクリックします。

2. [共有] を選択し、設定を変更する共有を右クリックして、[プロパティ] をクリックします。

3. [設定] を選択し、[アクセス許可設定に基づいた列挙を有効にする] をチェックして、[適用] をクリックした後、[OK] ボタンをクリックします。



3 iStorage NS にクライアント PC からアクセスする

- **エンドユーザーにてパスワードを変更する**

  クライアント PC からエンドユーザーにてパスワード変更をする手順を説明します。

- **Windows クライアントからアクセスする**

  SMB 共有フォルダーにクライアント PC からアクセスする手順を説明します。

3.1 エンドユーザーにてパスワードを変更する

【ローカルユーザーを作成する】の章にてローカルユーザー作成時に設定したパスワードは、管理者が一時的に設定したものであるため、以下の手順に従い、Windows クライアントからエンドユーザー自身がパスワードを変更することを推奨します。

ここでは、対象のファイルサーバーに以下の設定が行われているものとして、Windows クライアントから、ユーザーのパスワードを変更する手順を説明します。なお、Windows クライアントの OS バージョンによっては表示が異なる場合があります。

設定項目	設定内容
iStorage NS のコンピューター名	FILESV1
ユーザー名	t-yamada

1. クライアントで、[Ctrl+Alt+Del] を押下します。
2. [パスワードの変更] ボタンをクリックします。
3. 変更内容を下記の表を元に入力して [Enter] キーを押下します。

項目名	入力内容
ユーザー名	FILESV1¥t-yamada
古いパスワード	変更前のパスワード
新しいパスワード	新たに設定するパスワード
パスワードの確認入力	新たに設定するパスワードの再入力

【注意】

- パスワードの変更ができない場合は【クライアント PC からのパスワード変更を有効にする】の手順に従い設定変更を行ってください。
- パスワードの有効期限は初期設定では 42 日になっておりますので、お客様のポリシーに合わせて適宜変更してください。
- パスワードの文字数は 6 文字以上である必要があります。また、パスワードには、英大文字、英小文字、数字、記号の 4 つの種類のうち 3 つの種類が使用されていなければなりません。
  なお、記号には以下の文字を使用することが可能です。
  ` ~ ! @ # $ % ^ & * ( ) _ - + = { } [ ] ¥ | : ; " ' < > , . ? /
- 環境によっては、iStorage NS のコンピューター名の代わりに、iStorage NS の IP アドレスを指定する必要があります。

4. [パスワードは変更されました。] と表示されるので、 [OK] ボタンをクリックします。

3.2 Windows クライアントからアクセスする

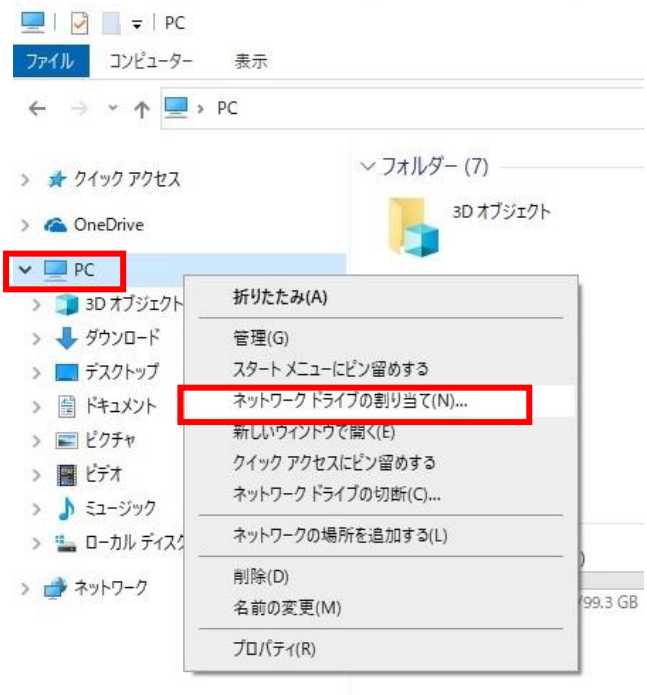
ここでは、【共有を作成する】の章にて作成した iStorage NS 上の共有フォルダーを下記表の設定内容で、Windows クライアントのドライブに割り当てる方法について説明します。設定完了後、クライアントに割り当てられたドライブをクリックすると、アクセス許可が設定されているユーザーは共有フォルダーにアクセスすることができます。

設定項目	設定内容
クライアントのドライブ	G
iStorage NS のコンピューター名	FILESV1
共有フォルダー名	soumu

3.2.1 Windows の GUI を使用してドライブを割り当てる

Windows クライアントで、コンピューター画面から共有フォルダーをドライブに割り当てる手順を説明します。なお、Windows クライアントの OS バージョンによっては画面表示が異なる場合があります。

1. エクスプローラーを起動し、[PC] を右クリックして、[ネットワークドライブの割り当て] をクリックします。



2. [ネットワークドライブの割り当て] 画面が起動しますので、[ドライブ] のプルダウンを選択し、[フォルダー] 欄に UNC パスを入力して、[完了] をクリックします。
   なお、クライアントにサインインしているアカウントと異なるアカウントでサインインする場合は、[別の資格情報を使用して接続する] をチェックしてください。

3. ユーザー名とパスワードを要求されますので、入力し [OK] をクリックします。

以上で、クライアントの G ドライブに、FILESV1 の共有フォルダー (soumu) が割り当てられます。エクスプローラー等で G ドライブをクリックすると、共有フォルダー (soumu) にアクセスすることができます。

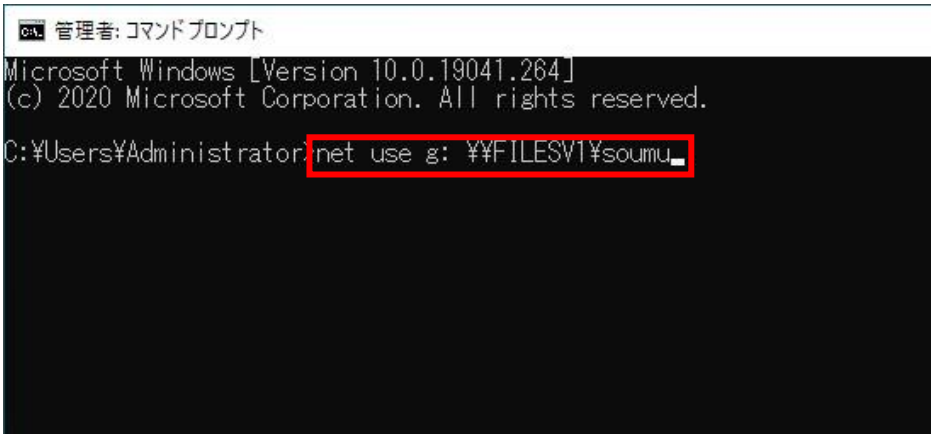
3.2.2 NET USE コマンドを使用してドライブを割り当てる

クライアントで、NET USE コマンドを使用し、共有フォルダーをドライブに割り当てる手順を説明します。

1. クライアント でコマンドプロンプトを起動します。

2. 以下のコマンドを入力して [Enter] キーを押下します。

   net use g: ¥¥filesv1¥soumu （g はドライブ文字）



【注意】
クライアントにサインインしているユーザー名とパスワードが、ドメインコントローラーや iStorage NS に登録されているユーザーと異なる場合は、ユーザー名とパスワードの入力を要求されますので、画面の指示に従って入力してください。

3. コマンド正常終了のメッセージが表示されたら、コマンドプロンプトを閉じます。

以上で、クライアントの G ドライブに、FILESV1 の共有フォルダー (soumu) が割り当てられます。エクスプローラー等で G ドライブをクリックすると、共有フォルダー (soumu) にアクセスすることができます。

4 iStorage NS を運用する

- **システムの基本操作を行う**

  システムへのサインイン/サインアウトやシャットダウン/再起動の方法について説明します。

- **システムドライブの空き容量を監視する**

  システムドライブの空き容量監視の必要性について説明します。

- **データ/システムを保護する**

  バックアップや、システムの設定情報の保存など、データ/システムの保護について説明します。

- **データ/システムを復旧する**

  バックアップや、バックアップ DVD を使用した OS リカバリーについて説明します。

- **ウイルス対策を行う**

  システムのウイルス対策について説明します。

- **簡易的に性能をチューニングする**

  デフラグの実行など、パフォーマンスを向上させる簡単な方法について説明します。

- **システムを監視する**

  標準で提供するシステム監視ツールについて概要を説明します。

- **障害を未然に防止する**

  修正モジュールの適用について概要を説明します。

- **メモリを増設する**

  購入時点および運用後、メモリを増設する際の注意点について説明します。

- **ユーザーアカウントを定期的に棚卸する**

  ローカルユーザーの棚卸について説明します。

4.1 システムの基本操作を行う

iStorage NS のサインインやサインアウト、シャットダウン/再起動などの基本的な操作について説明します。

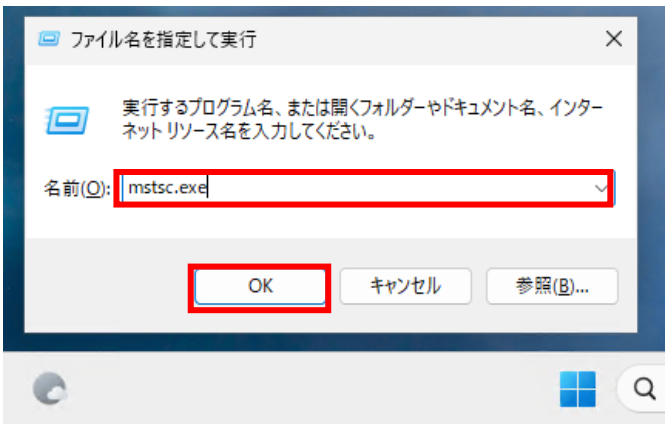
4.1.1 iStorage NS にサインインする

リモートデスクトップ経由、またはコンソール接続で iStorage NS にサインインする手順を記載します。

4.1.1.1 リモートデスクトップ経由で iStorage NS にサインインする

以下に Windows クライアント PC から、リモートデスクトップ経由で iStorage NS にサインインする手順を説明します。なお、Windows クライアントの OS バージョンによっては画面表示が異なる場合があります。

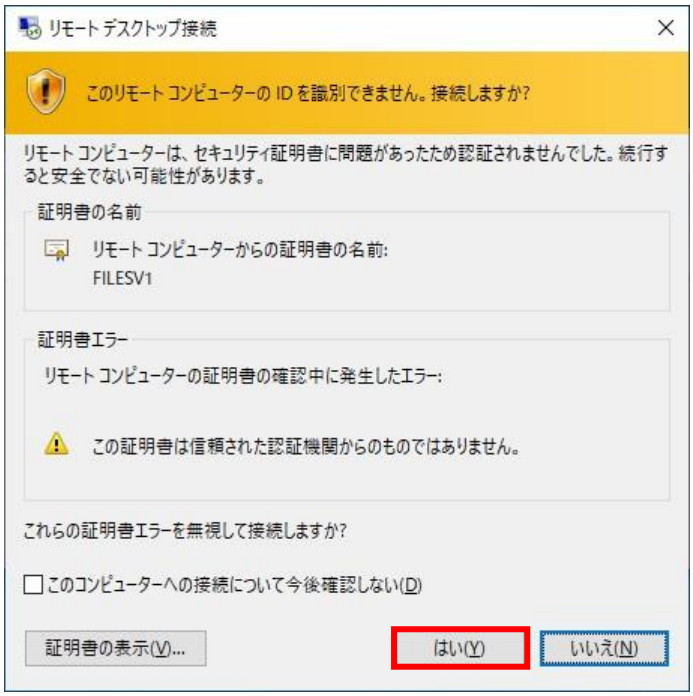
1. クライアント PC で画面左下を右クリックし、[ファイル名を指定して実行] をクリックして、[名前] 欄に “mstsc.exe” と入力して、[OK] をクリックします。



2. [リモートデスクトップ接続] の画面にて、[コンピューター] 欄に接続する iStorage NS のコンピューター名または IP アドレスを入力して [接続] ボタンをクリックします。

3. ユーザー名とパスワードを入力して [OK] ボタンをクリックします。

4. 以下の画面が表示された場合は、[はい] をクリックします。



5. iStorage NS にサインインが完了し、デスクトップ画面が表示されます。

4.1.1.2 コンソール接続で iStorage NS にサインインする

以下に、コンソール接続で iStorage NS にサインインする手順を記載します。

1. [ロックを解除するには Ctrl + Alt + Del キーを押してください。] と表示されているロック画面にて [Ctrl+Alt+Del] を押下します。

2. サインインするユーザーを選択し、パスワードを入力して [Enter] を押下します。

3. iStorage NS にサインインが完了し、デスクトップ画面が表示されます。

4.1.2 iStorage NS からサインアウトする

サインイン中のユーザーが、iStorage NS からサインアウトする手順を説明します。

1. デスクトップ画面のスタートボタンをクリックし、[サインアウト] をクリックします。

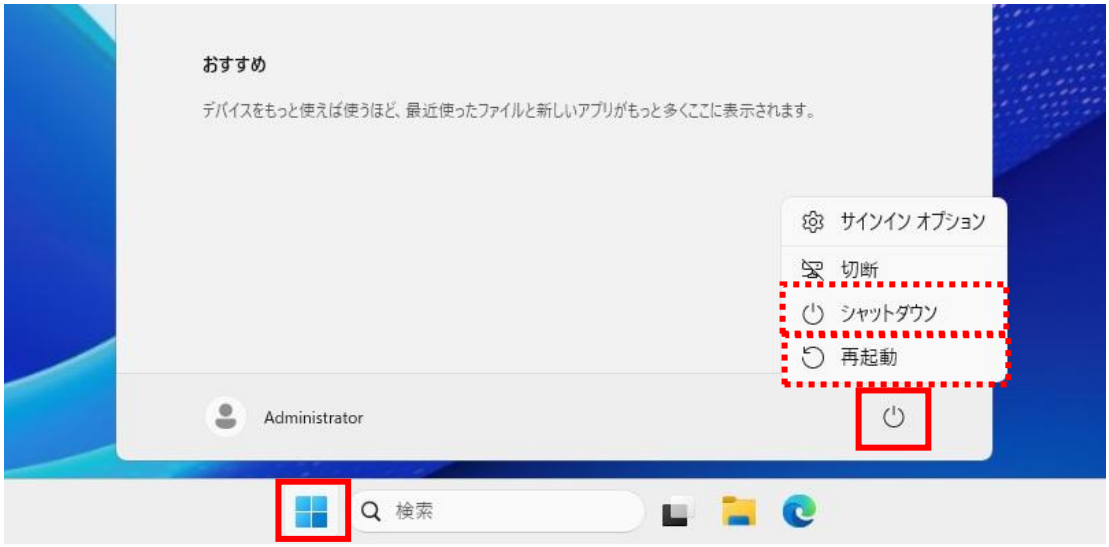
4.1.3 iStorage NS をシャットダウンまたは再起動する

iStorage NS をシャットダウン、または再起動する手順を説明します。

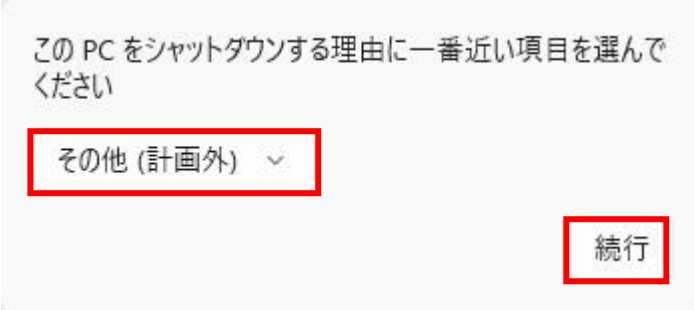
【補足】
エンドユーザーがファイルアクセス中に、システムのシャットダウンや再起動を行うと、ファイルが破損しアクセスできない状態になることがあります。
iStorage NS をシャットダウンまたは再起動する前に、以下の手順にて、共有フォルダー上のファイルにアクセスしているユーザーがいないか確認することができます。

1. [管理者メニュー] の [コンピューターの管理] を起動します。
2. 画面左側のツリービューで [システムツール] - [共有フォルダー] - [開いているファイル] を選択します。
3. 共有フォルダー上のファイルを使用しているユーザーがいる場合、画面中央に下記のファイル情報一覧が表示されますので、どのユーザーがどのファイルを使用中か確認します。
   ・使用中のファイル名
   ・上記ファイルを使用しているユーザー名 (共有接続時に認証したユーザー名)

1. デスクトップ画面のスタートボタンをクリックし電源マークをクリックして、表示されたメニューから [シャットダウン] または [再起動] をクリックします。



2. シャットダウンまたは再起動する理由に一番近い項目を選択し、[続行] をクリックします。



4.2 システムドライブの空き容量を監視する

システムドライブの空き容量が少なくなると、システム動作が遅くなり不安定な状態になります。このため、システムドライブの空き容量を十分に確保しておくことは重要です。「エクスプローラー」や「ディスクの管理」を使用して、定期的にシステムドライブの空き容量を確認してください。

なお、iStorage NS シリーズでは、ESMPRO/ServerAgentService の機能により、ドライブの空き容量が少なくなると、イベントログに警告イベントを記録します。

また、ESMPRO/ServerManager にて、iStorage NS シリーズを監視対象にすることで、空き容量の警告イベント閾値を変更することができ、管理サーバーからのリモート監視が可能です。

【補足】
アプリケーションをインストールする際は、アプリケーションがインストールフォルダに出力するデータやログのサイズをご確認ください。大量のデータやログを出力することが想定される場合、アプリケーションのインストール先、データやログの出力先ドライブにシステムドライブ以外を指定してください。

4.3 データ/システムを保護する

ウイルスなどによる OS 破壊やハードウェア破損、またはお客様自身が誤ってファイルを削除してしまう場合や、間違った情報を書き込んでしまうことなど、様々な要因でデータを失うことが考えられます。これらの要因を 100%防止することはできませんので、定期的にバックアップを行ってください。

4.3.1 バックアップソフトウェアを使用する

定期的に本体のハードディスクドライブ内のデータをバックアップすることを推奨します。

iStorage NS のバックアップには、標準機能の Windows Server バックアップを利用することができます。Windows Server バックアップの詳細については、【管理者ガイド（詳細編）Windows Server バックアップ】および、メンテナンスガイドを参照してください。

また、Windows Server バックアップ以外のサードパーティ製バックアップソフトウェアを利用することもできます。最適なバックアップ用ストレージデバイスやバックアップソフトウェアについては、お買い求めの販売店にお問い合わせください。

【注意】
バックアップソフトウェアの導入に際しては、動作要件を十分にご確認ください。

4.3.2 設定内容を控える

システムのバックアップを取得していない場合やバックアップは取得していたが、バックアップデータが期待するものではない等の理由からバックアップからの復旧ができない場合は、バックアップ DVD を使用してシステムを再インストールすることでシステムを復旧します。バックアップ DVD からシステムの再インストールを行った場合には、すべてのシステム情報は出荷状態に戻ります。このため、システム情報の再設定が必要になりますので、必要に応じてシステムの設定内容を控えておいてください。

4.4 データ/システムを復旧する

ウイルス感染やディスク破損によってデータやシステムに異常が発生した場合や、データを誤って削除した場合は、事前に作成していたバックアップから復旧します。

4.4.1 バックアップから復旧する

復旧手順は各バックアップソフトウェアのマニュアルを参照してください。

Windows Server バックアップでの復旧の詳細については、【管理者ガイド（詳細編）Windows Server バックアップ】および、メンテナンスガイドを参照してください。

4.4.2 バックアップ DVD から復旧する

システムをバックアップDVDから再インストールする場合、装置添付のバックアップDVDを利用します。バックアップ DVD からの再インストールについては、装置添付のメンテナンスガイドをご確認ください。インストールが完了したら、事前に控えておいたシステムの設定情報を使用し、システム導入時の手順に従い、システムの設定を行ってください。

4.5 ウイルス対策を行う

サーバーをウイルス等の悪意のあるソフトウェアから保護するためには、ウイルス対策ソフトウェアの使用が効果的です。ここでは、Windows OS に標準搭載されているウイルス対策ソフトウェアである Microsoft Defender ウイルス対策の概要について説明します。

4.5.1 Microsoft Defender ウイルス対策について

Microsoft Defender ウイルス対策は本機に標準でインストールされています。Microsoft Defender ウイルス対策を効果的に使用するには、インターネットに接続され、Microsoft Defender ウイルス対策の定義ファイルが定期的に更新される環境が必要です。

【注意】
Microsoft Defender ウイルス対策とサードパーティ製ウイルス対策ソフトウェアを同一装置上で併用すると、動作上の問題が発生する可能性があります。サードパーティ製ウイルス対策ソフトウェアをご利用の場合は、Microsoft Defender ウイルス対策をアンインストールするか、無効化する必要があります。アンインストール手順については【Microsoft Defender ウイルス対策をアンインストールする】を、無効化手順については【Microsoft Defender ウイルス対策を無効化する】を参照してください。

4.5.2 ウイルス定義を更新する

Microsoft Defender ウイルス対策は、ウイルスの定義情報に基づいて悪意のあるソフトウェアを特定しますが、新しく作られたウイルス等を特定するためには、常に最新の定義を適用しておく必要があります。最新の定義へ更新する方法としては、下記の方法があります。

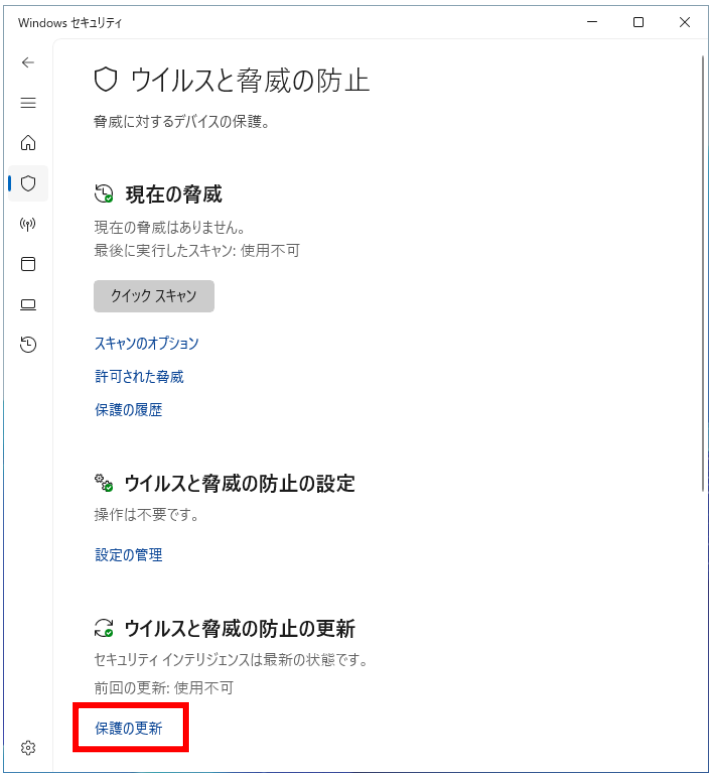
- Windows Update (手動・自動のいずれか) の実施により更新する方法
- Windows Update を実施せず、定義のみ手動で更新する方法

Windows Update を実施した場合は、定義ファイルの更新は自動的に行われますので、追加の操作は必要ありません。

Windows Update を実施せず、定義のみ手動で更新する場合は、以下の手順に従って操作してください。なお、定義を更新するには、インターネットに接続されており、Windows Update の通信が正常に行える環境が必要です。

1. 管理者メニューで [ウイルスと脅威の防止] をクリックします。

2. Windows セキュリティ画面の ウイルスと脅威の防止 が表示されますので、ウイルスと脅威の防止の更新 の [保護の更新] をクリックします。



3. 保護の更新 画面が表示されますので、[更新プログラムのチェック] をクリックします。

4. マイクロソフト社のサイトにアクセスし、必要に応じて最新のウイルス定義がダウンロードされ、適用が行われますので、処理が完了するまでしばらくお待ちください。

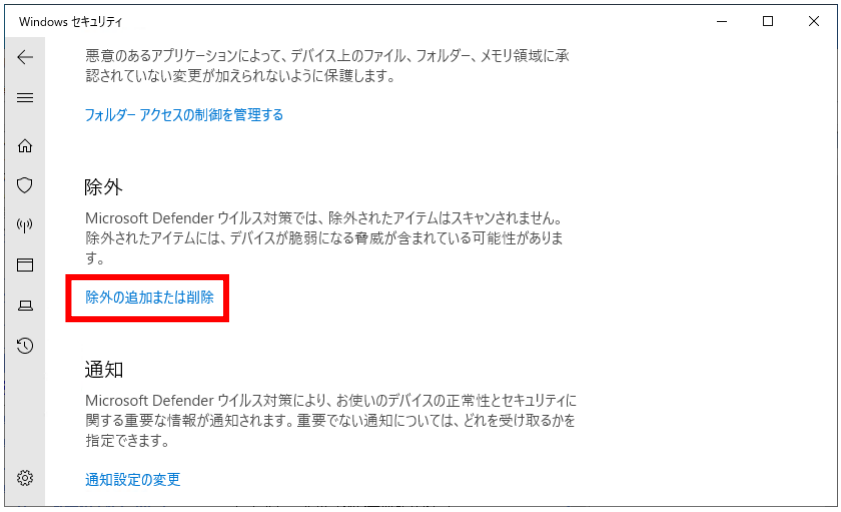
4.5.3 除外設定を行う

除外設定を行う場合は、以下の手順に従って操作してください。

1. 管理者メニューで [構成] - [ウイルスと脅威の防止] をクリックします。

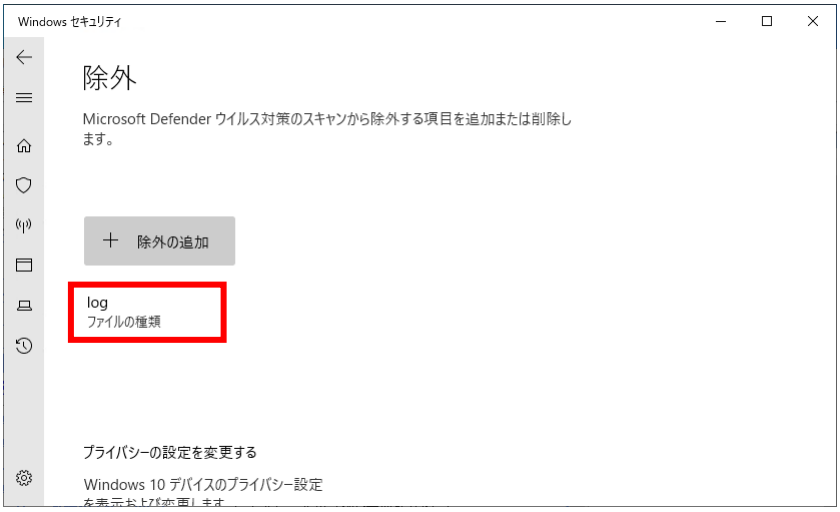
2. 表示された「Windows セキュリティ」の "ウイルスと脅威の防止" 画面にて、"ウイルスと脅威の防止の設定" の下の "設定の管理" をクリックします。

3. 「Windows セキュリティ」の "ウイルスと脅威の防止の設定" 画面にて、"除外" の下の "除外の追加または削除" をクリックします。



4. 「Windows セキュリティ」の "除外" 画面にて、"除外の追加" をクリックし、表示されたメニューより、追加したい除外の種類を選択し、画面の指示に従って設定します。

5. 「Windows セキュリティ」の "除外" 画面に、設定した項目が追加されれば設定完了です。
※以下の画面は、拡張子 log を除外対象とした例です。



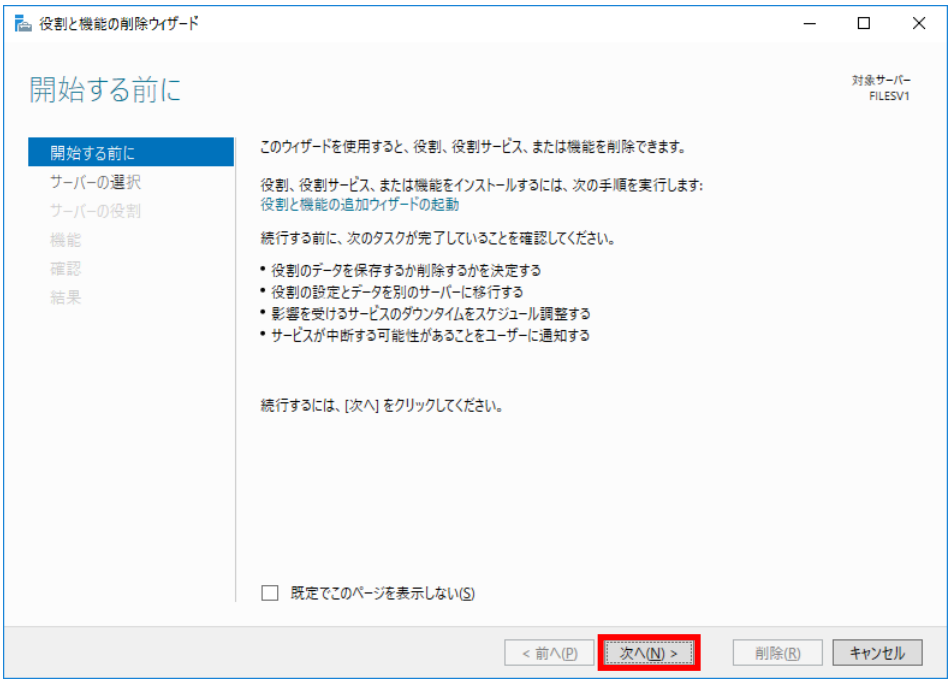
設定後の OS 再起動は必要ありません。

4.5.4 Microsoft Defender ウイルス対策をアンインストールする

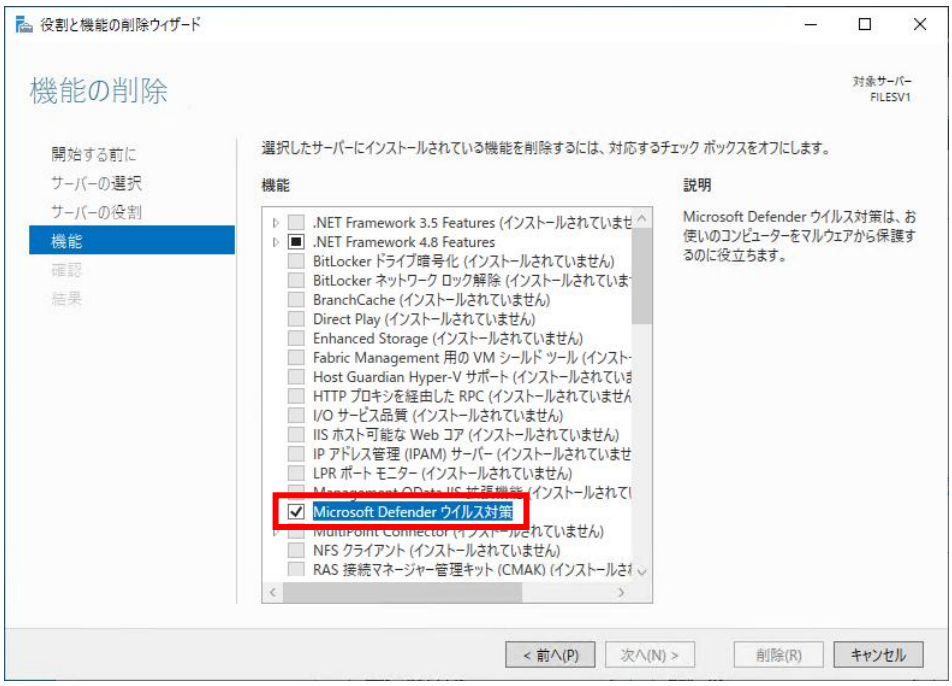
Microsoft Defender ウイルス対策をアンインストールする場合は、以下の手順に従って操作してください。

1. サーバーマネージャーを起動し、[管理] – [役割と機能の削除] をクリックします。

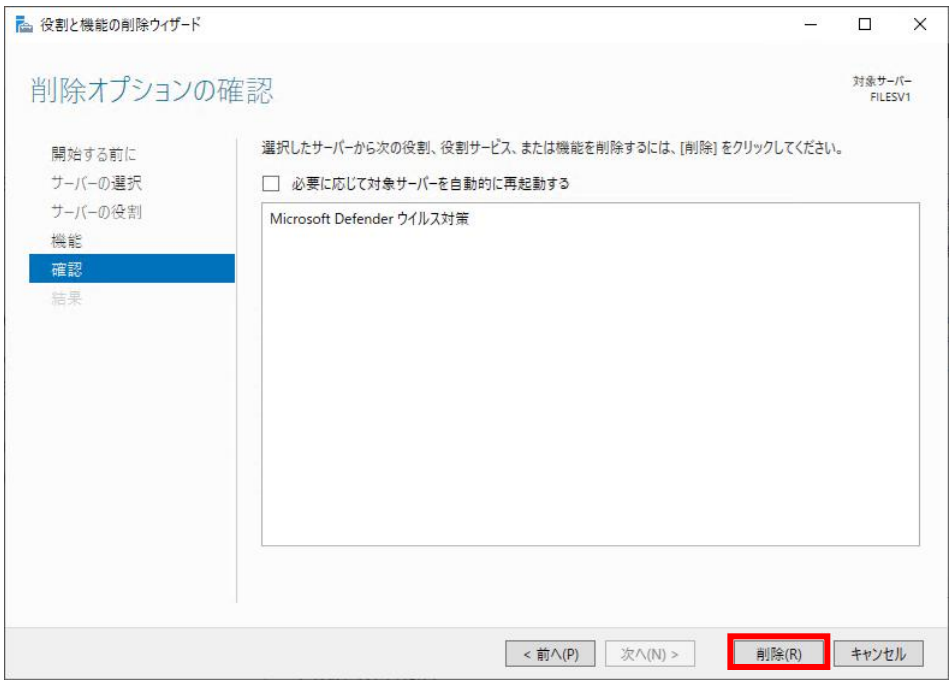
2. [開始する前に] 画面が表示されますので、デフォルト状態のまま [次へ] をクリックして、[機能の削除] 画面まで進みます。



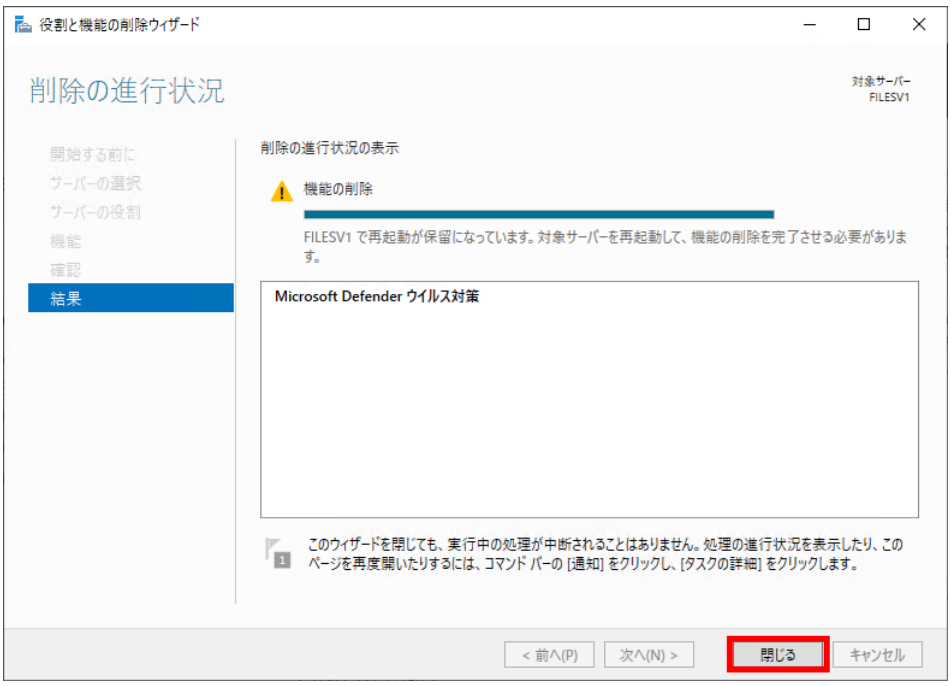
3. [機能の削除] 画面の機能一覧で、[Microsoft Defender ウイルス対策] の左のチェックボックスのチェックを外します。



4. [次へ] をクリックした後、[削除オプションの確認] 画面で [削除] をクリックします。



5. [削除の進行状況] 画面が表示されますので、以下のような、再起動を促す表示になるまで待ち、[閉じる] をクリックします。



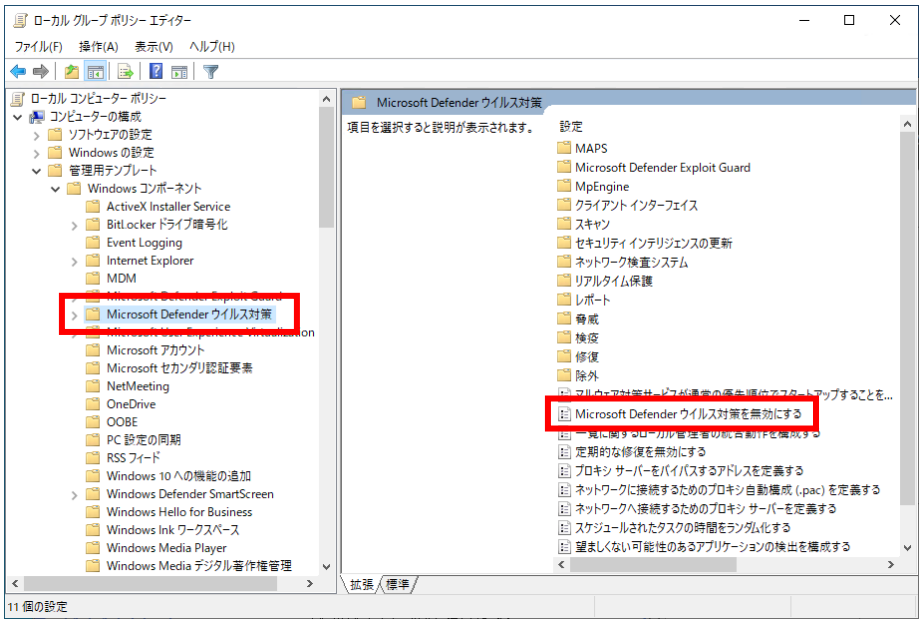
6. Microsoft Defender ウイルス対策の削除を完了させるために、システムを再起動します。

4.5.5 Microsoft Defender ウイルス対策を無効化する

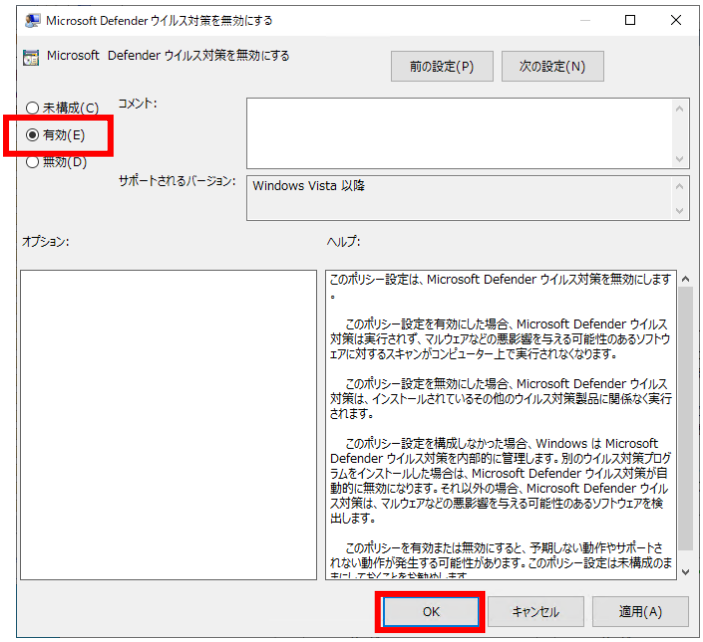
Microsoft Defender ウイルス対策を無効化する場合は、以下の手順に従って操作してください。
なお、本手順は、iStorage NS がドメインに参加していない場合を想定しています。ドメインに参加している場合は、ドメインのグループポリシーを変更してください。

1. 管理者メニューで、[構成] – [ローカル グループ ポリシー エディター] をクリックし、[ローカル グループ ポリシー エディター] を起動します。

2. 左ペインのツリーで [コンピューターの構成] - [管理用テンプレート] - [Windows コンポーネント] - [Microsoft Defender ウイルス対策] をクリックし、右ペインで [Microsoft Defender ウイルス対策を無効にする] をダブルクリックします。



3. ラジオボタンで [有効] を選択し、[OK] をクリックします。



設定後の OS 再起動は必要ありません。

4.6 簡易的に性能をチューニングする

I/O 負荷が高いと、システムのレスポンス低下や、予期しない様々なトラブル発生の要因になることがあります。以下に iStorage NS において I/O 性能を向上させる一般的な方法について説明します。

4.6.1 デフラグを実施する

フラグメント（ファイルの断片化）が発生していると、スプリット I/O が増加することで I/O 負荷が高まります。フラグメントの状況を定期的に確認し、必要に応じてデフラグ（ディスクの最適化）を実行してください。

【注意】
ユーザーボリュームにシャドウコピーを作成し、さらにデフラグを行う場合は、ボリューム作成時にアロケーションユニットサイズを16KB 以上にする必要があります。

4.6.2 DAC キャッシュを有効にする

DAC （ディスクアレイコントローラー）のキャッシュを有効にすると、書き込みデータが DAC 上のメモリにキャッシュされた時点で OS へ書き込み完了が通知されるため、書き込み時間を短縮することができます。DAC キャッシュの設定方法については、各 DAC ボードのマニュアルを参照してください。

【注意】
DAC キャッシュを有効にする場合は DAC にバッテリーが接続されている必要があります。

4.6.3 ネットワークアダプターをチーミングする

ネットワークアダプターをチーミングすることで、ネットワークの冗長化とスループットの向上を図ることができます。

NIC チーミングの設定方法については、【管理者ガイド（詳細編）NIC チーミングを設定する】を参照してください。

【注意】
チームを作成する際には、一時的にネットワークが切断され、IP アドレスの再設定も必要となります。このため、NIC チーミングを設定する場合は、本機にコンソールを接続して設定を行ってください。

4.6.4 資源を増強する

スペックを超えたアクセスが集中すると、これまでのチューニングを行っても改善しない場合があります。このような場合は、ボトルネックとなっている部分を特定してその資源を増強します。例えば、常にメモリ使用量が大きい場合や、仮想メモリへのスワップが発生している場合は、メモリを増設します。常に CPU 使用率が高い場合、CPU 増設が可能な装置では CPU を増設します。ディスク I/O が集中している場合、ディスク増設が可能な装置ではディスクを増設し、使用頻度の高いファイルを分散配置します。ネットワークがボトルネックになっている場合、ネットワークアダプターの増設や回線速度の速いネットワークに移行します。

ボトルネック箇所の切り分けやハードウェアの増設が困難な場合などには、サーバー自体を増設して負荷を分散させることや、高スペックなサーバーに置き換えることも有効な手段です。

4.7 システムを監視する

本製品には、サーバー運用を支援するために以下のアプリケーションが添付されています。

・ESMPRO

・Universal RAID Utility（機種によっては Smart Storage Administrator）

これらのアプリケーションについて、以下に説明します。

ESMPRO

ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgentService を使用したサーバー管理では、1 台のシステム管理用 PC（マネージャー）のもとで、iStorage NS を含むネットワーク上のすべてのサーバーの構成管理情報、SCSI 機器接続状況、ディスクアレイ状況を一括管理することができます。また、障害につながる異常を自動的に検知し、システム管理者に通報します。障害発生時には、障害箇所や障害内容、対処方法などをリアルタイムに表示でき迅速な対応を支援します。さらに CPU 負荷やメモリ使用率などのサーバーの稼働状況管理も充実しています。

本製品には、ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgentService、ESMPRO/ServerAgent Extension、ExpressUpdateAgent が添付されています。 ESMPRO/ServerAgentService はインストール済みです。その他のソフトウェアは、必要に応じて、EXPRESSBUILDER が添付されている装置の場合は、EXPRESSBUILDER よりインストールしてください。EXPRESSBUILDER が添付されていない装置の場合は、以下 URL より該当のソフトウェアをダウンロードし、インストールしてください。

なお、各ソフトウェアのインストールについては、各ソフトウェアのインストレーションガイドを参照してください。

http://jpn.nec.com/esmsm/download.html （2026 年 6 月 1 日現在）

Universal RAID Utility

Universal RAID Utility は、標準実装している RAID コントローラーの管理・監視を行うアプリケーションです。Universal RAID Utility は出荷状態でインストールされています。

なお、機種によっては Universal RAID Utility の代わりに Smart Storage Administrator を利用します。

4.8 障害を未然に防止する

サーバーを常に最新の状態にしておくことは、既知の問題や予期せぬ問題を未然に防ぐために有効な手段です。ここでは、iStorage NS シリーズに適用可能な更新プログラムについて説明します。

4.8.1 更新プログラム

本機には、マイクロソフト社が毎月提供する更新プログラムを適用することができます。このとき、適用する更新プログラムを選択する場合は、Windows Server 2025 用を選択してください。
更新プログラムには、セキュリティや信頼性、不具合に関する修正が含まれます。また、更新プログラムは Windows Update や Microsoft Update カタログから入手可能です。
なお、更新プログラムの適用に際しては、あらかじめシステムのバックアップを行い、更新前の状態に戻せるようにしてください。

4.8.1.1 Windows Update について

Windows Update を実行するには、インターネットに接続されている環境が必要です。
Windows Update を実施する方法には、手動により実行する方法と自動更新による方法があります。なお、iStorage NS の出荷時設定では自動更新は無効となっています。
ここでは、Windows Update の手動実行手順、および、Windows Update の自動更新を有効にする手順について説明します。

【注意】
- Windows Update では、インストール対象の更新プログラムを選択することや、更新プログラム一覧の確認のみを実施することはできません。インストール可能な更新プログラムはインストールまで実施されますので、ご留意ください。
- 更新プログラムには、インストールを完了するために再起動を必要とするものがあるため、Windows Update の実施は、再起動を実施できる時間帯に行うか、再起動のスケジュールを確定した上で実施してください。なお、再起動を行いたくない時間帯をアクティブ時間として設定することで、Windows Update 実施に伴う再起動を一定時間抑止することができます。

4.8.1.1.1. Windows Update の手動実行手順

Windows Update を手動で実行するには、下記の手順に従って操作してください。

【注意】

- 外部ネットワークへの通信に HTTP プロキシサーバーを使用する環境では、Windows Update の通信がプロキシサーバーを使用するように構成する必要があります。
  Windows Update を手動で実行する場合には、[設定] アプリの [ネットワークとインターネット] – [プロキシ] の [手動プロキシ セットアップ] にて設定したプロキシサーバーが使用されます。

1. [管理者メニュー] の [構成] の [Windows Update] をクリックし、[設定] 画面を表示します。

2. 必要に応じて、[詳細オプション] - [アクティブ時間] にて、スケジュールによる再起動を行いたくない時間帯 (アクティブ時間) を設定します。

3. [更新プログラムのチェック] ボタンをクリックします。
   マイクロソフト社の Windows Update サイトに接続、更新プログラムのチェック、ダウンロード等、インストールに必要な一連の処理が実行され、更新プログラムのインストールが行われますので、インストール終了の旨のメッセージが表示され、処理が終了するまでお待ちください。

4. 上記処理終了後、適用した更新プログラムによっては再起動を促すメッセージが表示されますので、[今すぐ再起動する] ボタンをクリックして再起動するか、スケジュールによる再起動を行います。

【補足】

スケジュールによる再起動では、指定したアクティブ時間以外の時刻が OS により自動的に算出され、その時刻に再起動が実施されます。再起動する時刻を直接設定したい場合は、[今すぐ再起動する] ボタンの右の [v] をクリックし、[再起動のスケジュール] にて再起動時刻の設定を行ってください。

4.8.1.1.2. Windows Update の自動更新を有効にする手順

Windows Update の自動更新を有効にするには、下記の手順にて設定を行ってください。

【注意】

- 外部ネットワークへの通信に HTTP プロキシサーバーを使用する環境では、Windows Update の通信がプロキシサーバーを使用するように構成する必要があります。
  自動更新の場合は、netsh winhttp コマンドにより設定したプロキシサーバーが使用されます。
  現在の設定を確認するには、以下のコマンドを実行してください。
  netsh winhttp show proxy
  設定を行う場合は、以下のコマンドを実行してください。
  netsh winhttp set proxy プロキシサーバー[:ポート番号]
  例) netsh winhttp set proxy 192.168.1.254:8080
  設定をリセットする場合は、以下のコマンドを実行してください。
  netsh winhttp reset proxy

1. [管理者メニュー] の [構成] の [ローカル グループ ポリシー エディター] をクリックし、[ローカル グループ ポリシー エディター] を起動します。

2. 左ペインのツリーで、[コンピューターの構成] – [管理用テンプレート] – [Windows コンポーネント] – [Windows Update] – [エンド ユーザー エクスペリエンスの管理] をクリックします。

3. 右ペインで [自動更新を構成する] をダブルクリックします。

4. ラジオボタンで [有効] を選択します。

【補足】
ラジオボタンで [未構成] を選択した場合は、更新プログラムを自動的にダウンロードしてインストールした後、再起動をスケジュールする動作となります。

5. 必要に応じてオプション項目の設定を変更します。
   以下に、[自動更新の構成] におけるプルダウンメニューについて説明します。
   ・[2 - ダウンロードと自動インストールを通知]
   更新プログラムのダウンロードを開始する前に通知します。
   ・[3 - 自動ダウンロードしインストールを通知] (既定の設定)

更新プログラムを自動的にダウンロードし、インストールの準備ができた時点で通知します。

- **[4 - 自動ダウンロードしインストール日時を指定]**

  更新プログラムを自動的にダウンロードし、指定されたスケジュールでインストールします。

- **[5 - ローカルの管理者の設定選択を許可]**

  本オプションは旧 OS 向けの設定が残っているものであり、本製品では無効です。

  設定した場合は、ポリシーを [未構成] とした場合と同等の動作となります。

- **[7 - 自動ダウンロード、インストール時に通知、再起動を通知]**

  更新プログラムを自動的にダウンロードし、インストール前、および、再起動前に通知します。

各オプションの詳細については、設定画面内のヘルプを参照してください。

6. 設定変更完了後、[OK] をクリックします。

7. 設定を反映させるために、システムを再起動します。

4.8.1.2 Microsoft Update カタログについて

Microsoft Update カタログとは、お客様が能動的にアクセスを行い、更新プログラムを取得するためのサイトです。お客様は、PP・サポートサービスで提供する障害情報や、マイクロソフト社の OS の更新履歴サイトより更新プログラムの情報を入手後、本サイトより該当の更新プログラムを入手します。

Microsoft Update カタログ

https://catalog.update.microsoft.com/ （2026 年 6 月 1 日現在）

Windows Server 2025 の更新履歴

https://support.microsoft.com/ja-jp/help/5047442（2026 年 6 月 1 日現在）

4.8.2 セキュリティ脆弱性

iStorage NS の OS の脆弱性に関する情報につきましては、以下のサイトにて Windows Server 2025 の脆弱性情報をご確認ください。

https://msrc.microsoft.com/update-guide/ （2026 年 6 月 1 日現在）

ただし、iStorage NS の OS で使用できない機能 (例えば、ドメインコントローラー機能) に対する脆弱性は該当しません。

4.8.3 障害情報

PP・サポートサービスでは、ホームページにて障害情報を適宜公開しており、ご契約のお客様へは、メールにてご案内を差し上げております。
なお、PP・サポートサービスは有償のサービスであり、詳細については以下のサイトを参照してください。
https://jpn.nec.com/service/support/maintenance/service/pp-support.html （2026 年 6 月 1 日現在）

4.8.4 装置固有の修正モジュール

BIOS やファームウェア等の装置固有の修正モジュールを、以下のサイトで検索できます。定期的にご確認ください。
https://www.support.nec.co.jp/TopHWGuidanceContents.aspx （2026 年 6 月 1 日現在）

4.9 メモリを増設する

メモリを増設すると、システムのパフォーマンスを向上させるだけでなく、メモリ不足による障害を未然に防ぐこともできます。メモリ増設の方法については、ユーザーズガイドを参照してください。
ここでは、メモリを増設した際の注意点について説明します。

4.9.1 ページングファイルとメモリダンプ

iStorage NS の出荷時設定では、システム起動時に、搭載メモリとドライブの空き容量をもとにページングファイルの作成先ドライブを自動決定し、ページングファイルを作成します。このため、メモリを増設した場合や、アプリケーションの追加/修正モジュールの適用によって空き容量が減少した場合、ページングファイルが C ドライブ以外に作成されることがあります。また、STOP エラーが発生した際に採取されるメモリダンプは、既定で C ドライブに作成されます。
このため、システム再起動時に意図せずページングファイルの作成先ドライブが移動し、ページングファイル作成先ドライブとメモリダンプの作成先ドライブが異なると、STOP エラー発生後の再起動時に時間がかかるようになります。
また、ページングファイルが作成されているドライブにボリュームシャドウコピーを設定していると、ボリュームシャドウコピーが収集するファイル差分が大きくなり、その結果、過去の世代が予期せず削除される場合があります。
このことから、ページングファイルとメモリダンプは同じドライブに作成し、そのドライブにはボリュームシャドウコピーを設定しないことを推奨します。

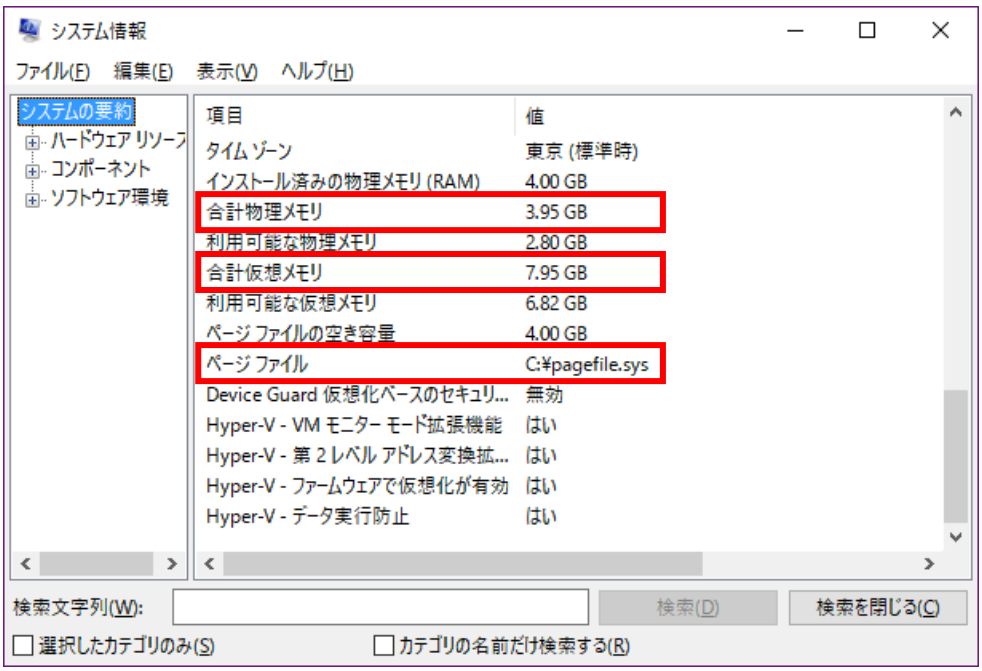
以降では、メモリ増設後のページングファイルとメモリダンプの作成先ドライブを検討する際の、現在のページングファイル/メモリダンプの作成先確認方法と、ページングファイル/メモリダンプの適切な作成先の判断方法、ならびにページングファイル/メモリダンプの作成先変更方法を説明します。

4.9.2 ページングファイル作成先を確認する

ページングファイルの作成先変更の必要性を判断するために、現在のページングファイルの作成先を以下の手順で確認します。

1. [管理者メニュー] より [システム情報] をクリックします。

2. [システム情報] の画面が表示されます。右ペイン下部の “ページファイル” に、ページングファイルの格納先が記載されていますので、ドライブ名を確認してください。



3. 上記 [システム情報] の画面にて、ページングファイルサイズを確認してください。ページングファイルサイズは、”合計仮想メモリ” の値から “合計物理メモリ” の値を引いた値です。

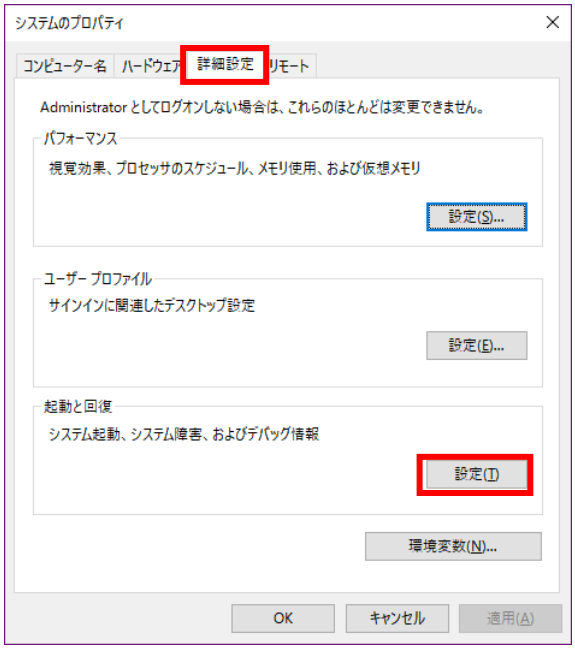
4.9.3 メモリダンプ作成先を確認する

メモリダンプの作成先変更の必要性を判断するために、現在のメモリダンプの作成先を以下の手順で確認します。

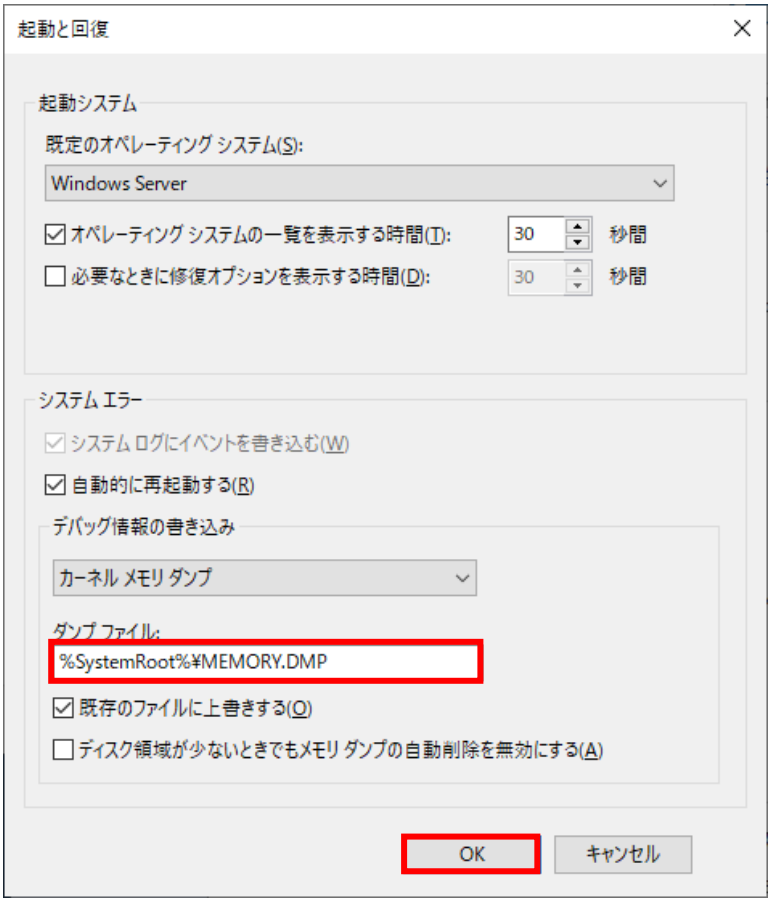
1. [管理者メニュー] より [バージョン情報] をクリックします。

2. [バージョン情報] 画面より [システムの詳細設定] をクリックします。

3. [システムのプロパティ] 画面で [詳細設定] タブをクリックし、”起動と回復” 内の [設定] をクリックします。

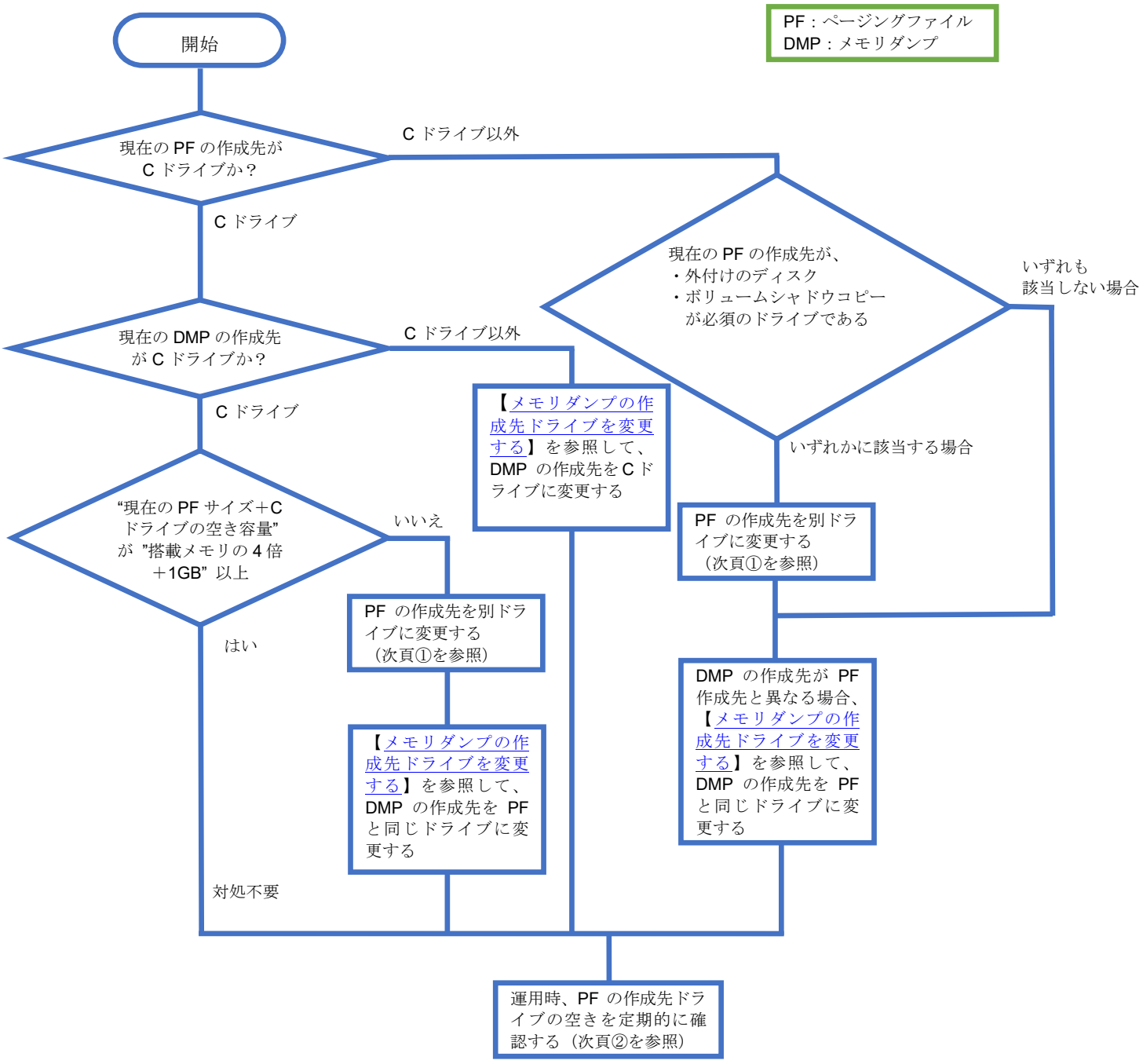


4. [起動と回復] 画面内の [ダンプファイル] に、メモリダンプの作成先が記載されていますので、ドライブ名を確認してください。なお、”%SystemRoot%¥MEMORY.DMP” と記載されている場合は、メモリダンプの格納先は C ドライブとなります。



4.9.4 ページングファイル/メモリダンプの適切な作成先の判断方法

ページングファイルとメモリダンプの格納先を確認後、以下のフローに従って、ページングファイルとメモリダンプの格納先変更の必要性を判断し、必要に応じてページングファイルとメモリダンプの格納先を変更します。



① PF の作成先を別ドライブに変更する場合の留意点

【ページングファイルの作成先ドライブを変更する】を参照して、ページングファイルの作成先を、外付けディスクを除く、以下のいずれかのドライブに変更してください。

Ⅰ ページングファイル/メモリダンプ専用ドライブ（推奨）

ドライブの容量は、”搭載メモリの 4 倍＋1GB” 以上を確保してください。

なお、ユーザーデータの格納やボリュームシャドウコピーの設定は行わないでください。

Ⅱ ボリュームシャドウコピーを設定しないドライブ

空き容量は、”搭載メモリの 4 倍＋1GB” 以上を確保してください。

Ⅲ 固定割り当ての C ドライブ

C ドライブには、”搭載メモリの 2.5 倍（ページングファイル用：1.5 倍、メモリダンプ用：1 倍）＋400MB” のページングファイル用の空き容量が必要です。なお、この容量は必要最小限ですので、十分な性能を引き出せない可能性や、メモリ不足を引き起こす可能性があります。

② 運用時の留意点

前述フローに従い、ページングファイル/メモリダンプ の出力先を見直した後でも、アプリケーションの追加や修正プログラムの適用、ログやデータの書き込み等によって、ドライブの空き容量は変化します。このため、システム性能に影響を及ぼすページングファイルの作成先ドライブについては、定期的に空き容量を監視し、必要に応じて見直す運用を推奨します。

以下に、その留意点を記載します。

Ⅰ ページングファイル/メモリダンプ専用ドライブを選択した場合

特に留意点はありません。対処は不要です。

Ⅱ ボリュームシャドウコピーを設定しないドライブを選択した場合

”ページングファイルのサイズ＋空き容量” が “搭載メモリの 4 倍＋1GB” を下回ると、十分な性能を引き出せない可能性や、メモリ不足を引き起こす可能性があります。また、STOP エラー発生時にメモリダンプが正常に作成されない場合があります。

運用中は、定期的にページングファイル作成先ドライブの空き容量を確認し、上記空き容量を上回るよう維持してください。維持できない場合には、ページングファイルとメモリダンプの作成先を変更してください。

Ⅲ 固定割り当てにて C ドライブを選択した場合

空き容量が“搭載メモリサイズ＋400MB”を下回っている場合は、STOP エラー発生時にメモリダンプが正常に作成されない場合があります。

運用中は、定期的に C ドライブの空き容量を確認し、上記空き容量を上回るよう維持してください。維持できない場合には、ページングファイルとメモリダンプの作成先を変更してください。

Ⅳ 出荷時設定から変更していない場合

ページングファイルの作成先ドライブが自動決定される設定になっている場合、”ページングファイルのサイズ＋空き容量”が“搭載メモリの 4 倍＋1GB”を下回ると、次回システム起動時にページングファイルが他のドライブに作成されます（ただし、この時メモリダンプの格納先は自動では変更されません）。

運用中は、定期的にページングファイル作成先ドライブの空き容量を確認し、上記空き容量を上回るよう維持してください。維持できない場合には、ページングファイルとメモリダンプの作成先を変更してください。

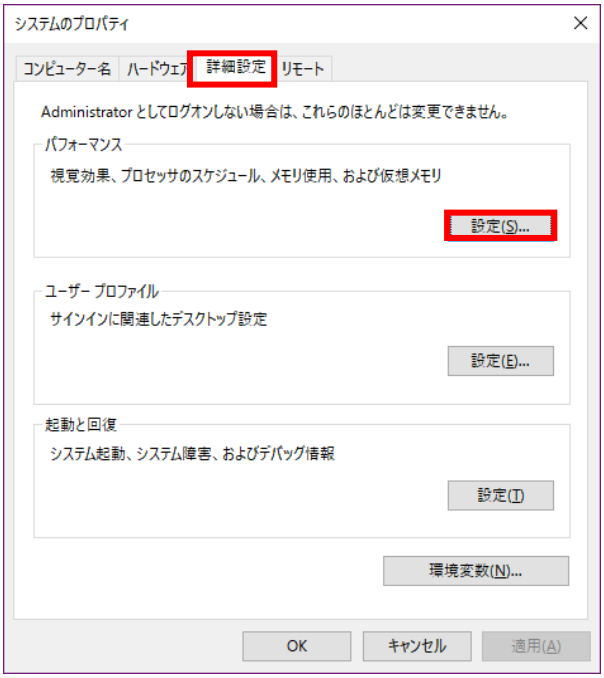
4.9.5 ページングファイルの作成先ドライブを変更する

ここでは、ページングファイルの作成先ドライブとサイズを設定する手順について説明します。

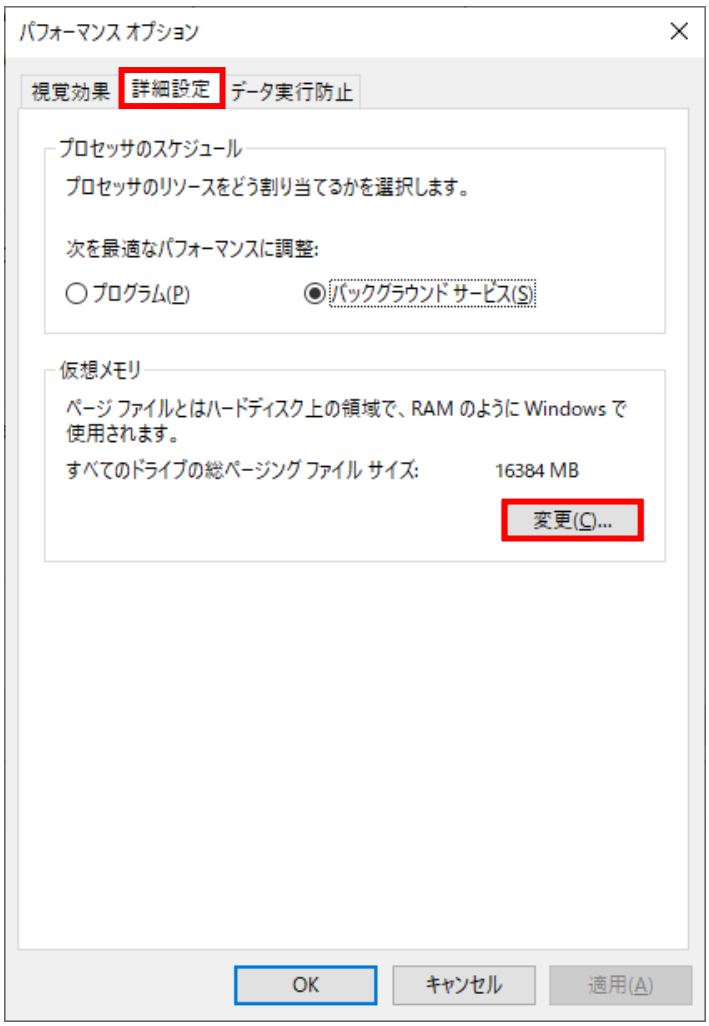
1. [管理者メニュー] より [バージョン情報] をクリックします。

2. [バージョン情報] 画面より [システムの詳細設定] をクリックします。

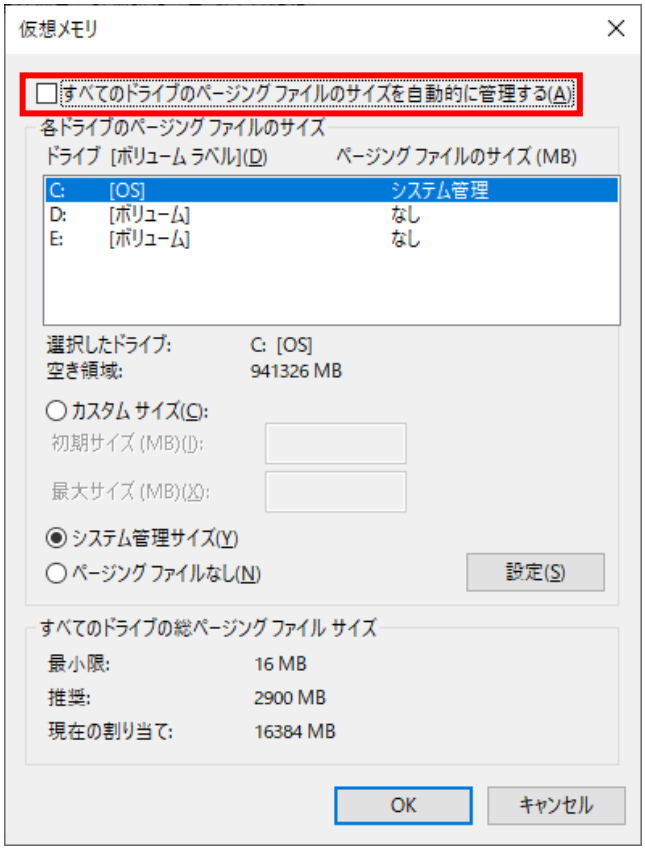
3. [システムのプロパティ] 画面で [詳細設定] タブをクリックし、”パフォーマンス” 内の [設定] をクリックします。



4. [パフォーマンス オプション] 画面で [詳細設定] タブをクリックし、"仮想メモリ" 内の [変更] をクリックします。



5. [仮想メモリ] 画面で [すべてのドライブのページングファイルのサイズを自動的に管理する] のチェックを外します。続けて、ページングファイルを作成するドライブに応じて、以下を設定します。



【注意】

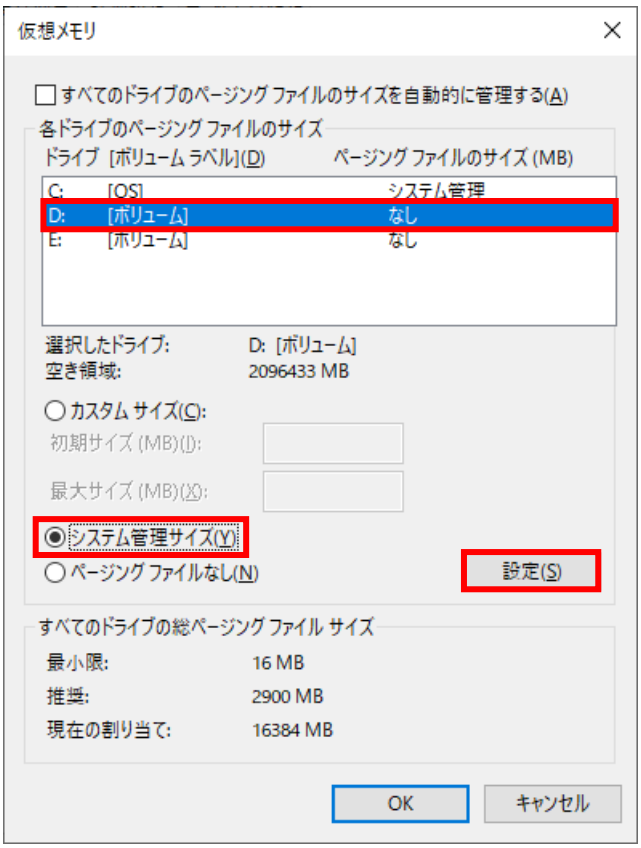
設定は必ず、ドライブ選択 → ラジオボタン有効 → (“カスタムサイズ” を選択した場合は初期サイズと最大サイズの入力) → [設定] ボタンをクリックするという順番で行ってください。ラジオボタン選択後にドライブを指定しても、設定内容は反映されません。また、[設定] ボタンを押下しないと、設定内容は保存されません。

【補足】

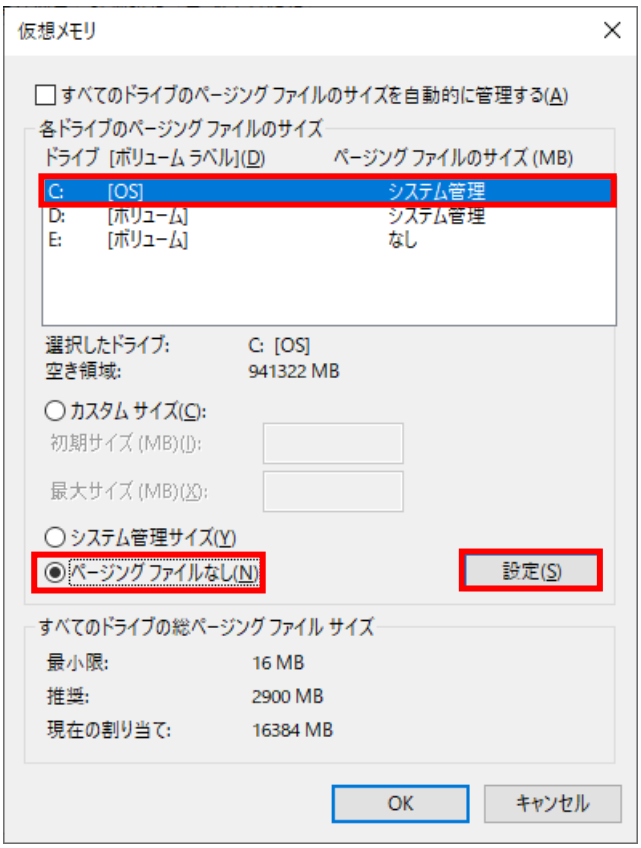
変更前に作成されているページングファイルは、システム再起動後に自動で削除されますので、本変更に伴い手動で削除していただく必要はありません。

I ページングファイル/メモリダンプ専用ドライブ

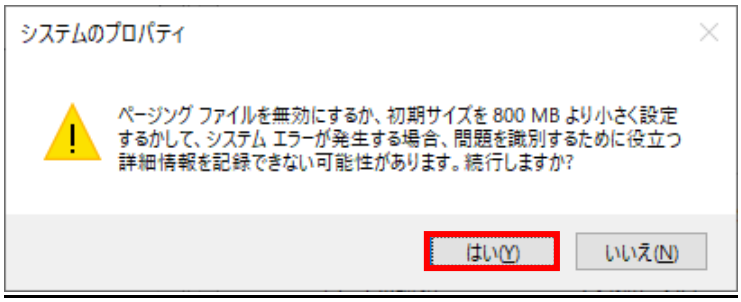
ドライブ一覧にて新たにページングファイルを作成するドライブを選択して [システム管理サイズ] のラジオボタンを有効にし、[設定] ボタンをクリックします。



次に、現在のページングファイル割り当てを無効化するために、これまでページングファイルが作成されていたドライブを選択して [ページングファイルなし] のラジオボタンを有効にし、[設定] ボタンをクリックします。

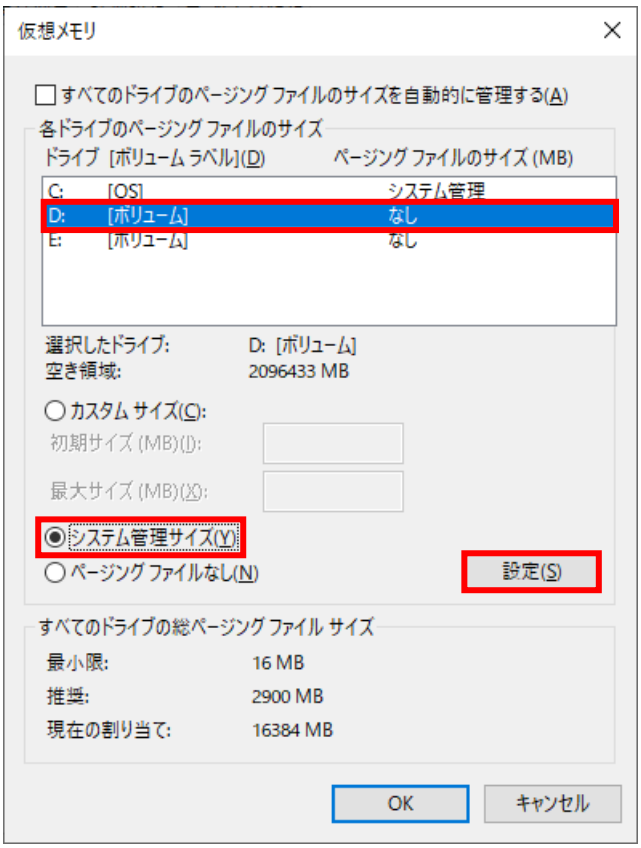


なお、設定中に以下のメッセージが表示されますが、問題はありませんので [はい] ボタンをクリックします。

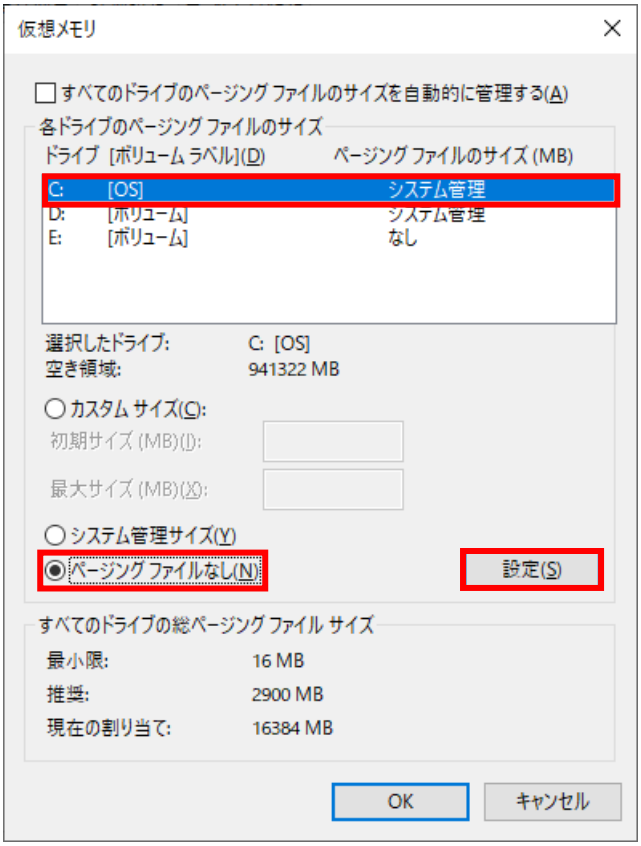


Ⅱ ボリュームシャドウコピーを設定しないドライブ

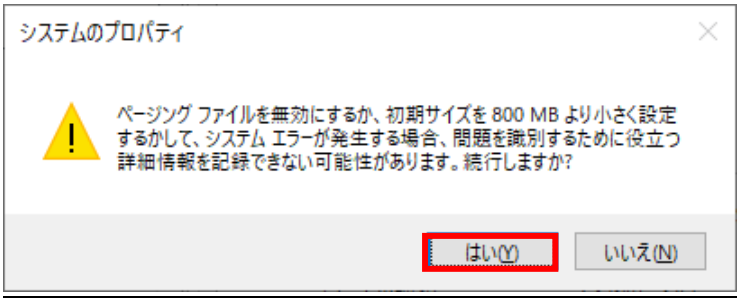
ドライブ一覧にて新たにページングファイルを作成するドライブを選択して [システム管理サイズ] のラジオボタンを有効にし、[設定] ボタンをクリックします。



次に、現在のページングファイル割り当てを無効化するために、これまでページングファイルが作成されていたドライブを選択して [ページングファイルなし] のラジオボタンを有効にし、[設定] ボタンをクリックします。



なお、設定中に以下のメッセージが表示されますが、問題はありませんので [はい] ボタンをクリックします。

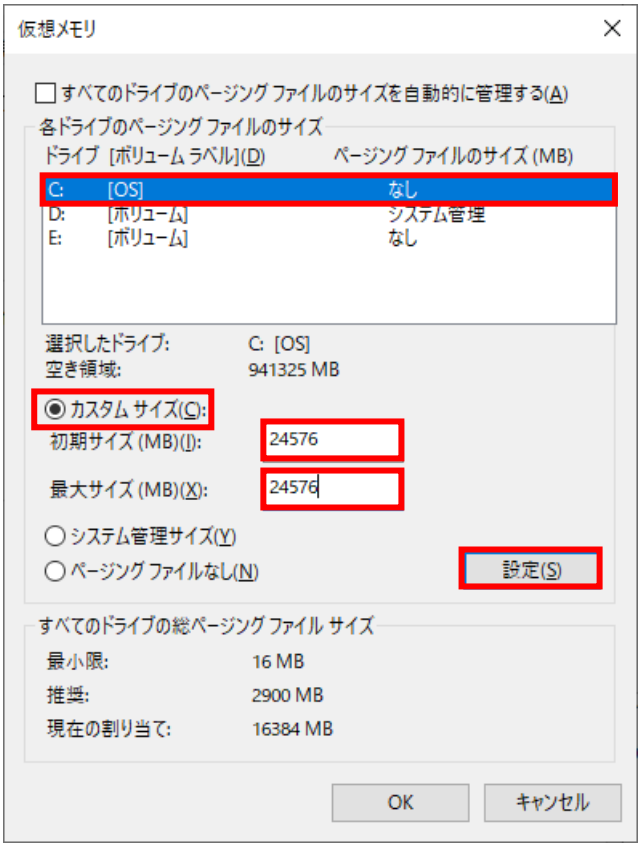


Ⅲ 固定割り当ての C ドライブ

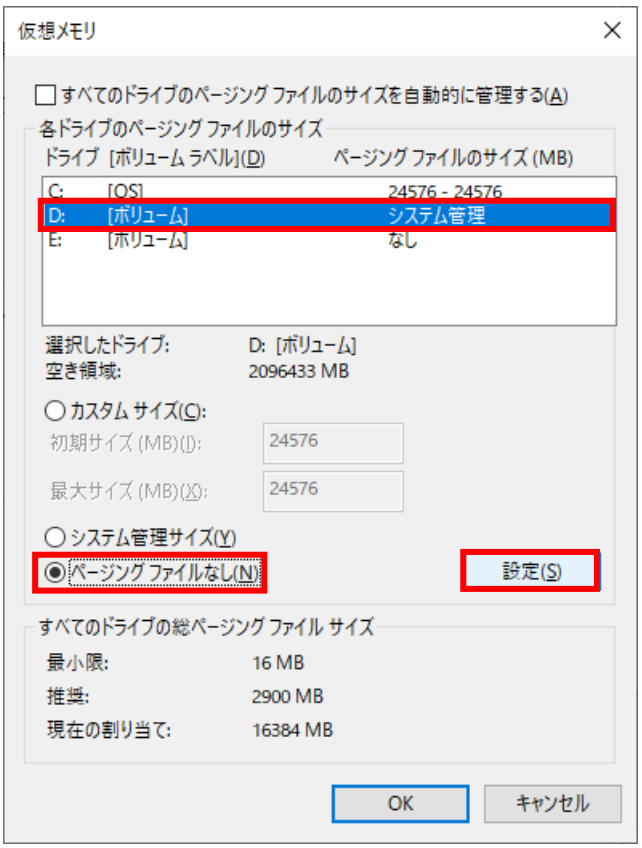
ドライブ一覧にて C ドライブを選択して [カスタムサイズ] のラジオボタンを有効にし、”初期サイズ”、”最大サイズ” にそれぞれ以下の値を入力して [設定] をクリックします。

・初期サイズ：搭載メモリの 1.5 倍

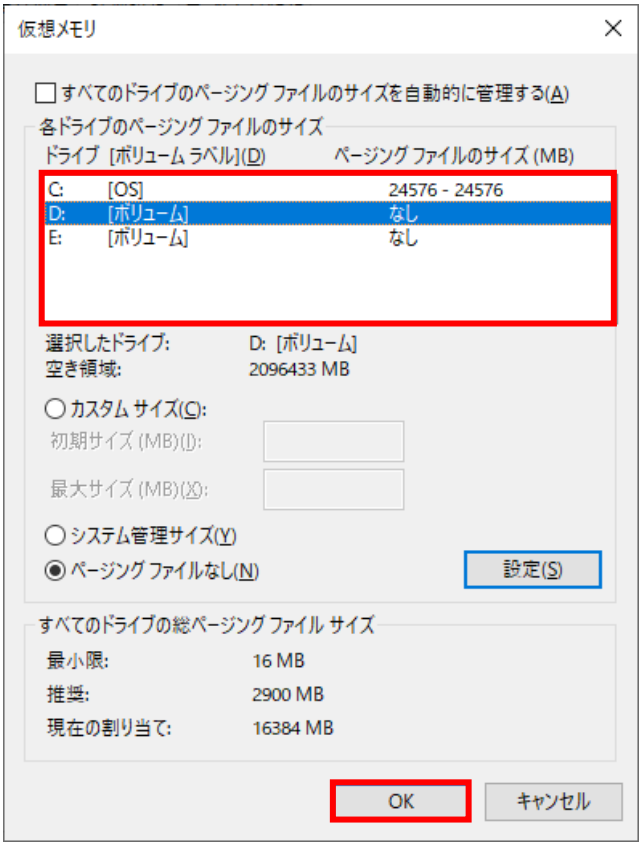
・最大サイズ：搭載メモリの 1.5 倍



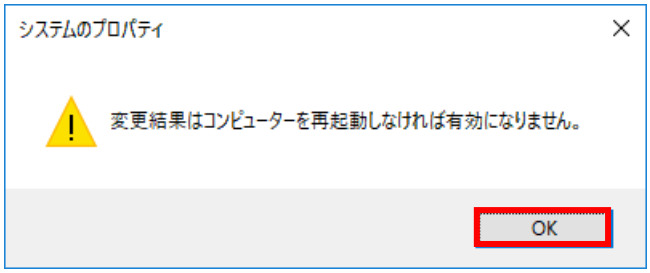
次に、現在のページングファイル割り当てを無効化するために、これまでページングファイルが作成されていたドライブを選択して [ページングファイルなし] のラジオボタンを有効にし、[設定] をクリックします。



6. ドライブ一覧に項番 5 で設定した値が正しく表示されていることを確認して [OK] をクリックします。



7. 以下のメッセージが表示されますので、[OK] をクリックして、手動でシステムを再起動します。



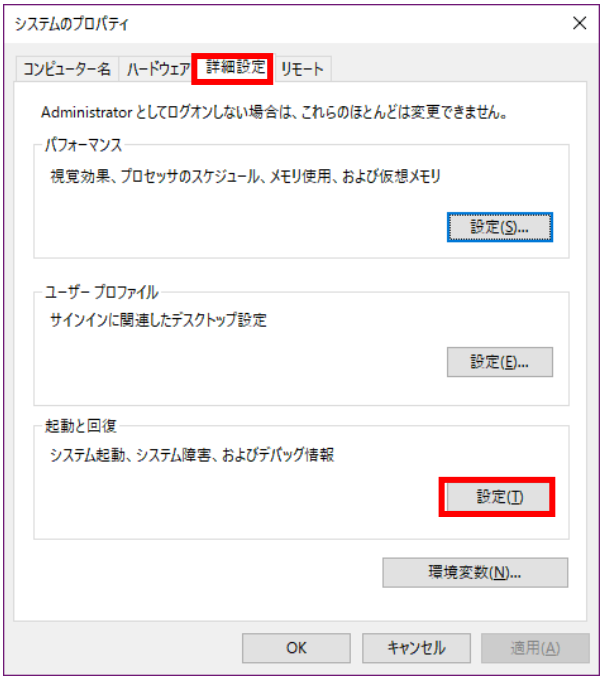
4.9.6 メモリダンプの作成先ドライブを変更する

ここでは、メモリダンプをページングファイルと同じドライブに作成するための手順について説明します。

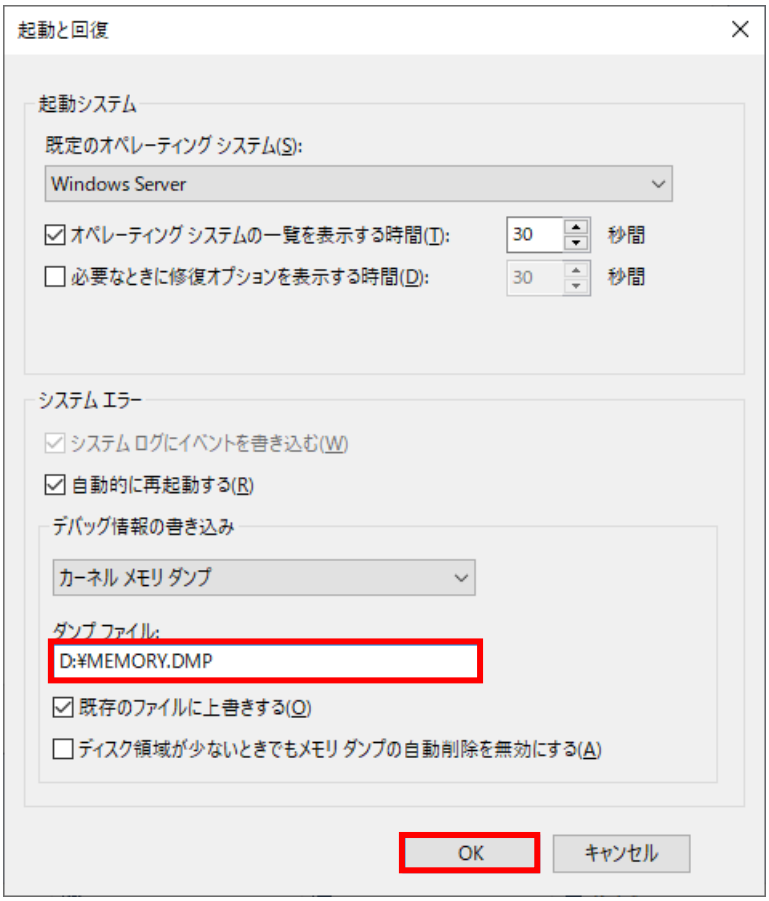
1. [管理者メニュー] より [バージョン情報] をクリックします。

2. [バージョン情報] 画面より [システムの詳細設定] をクリックします。

3. [システムのプロパティ] 画面で [詳細設定] タブをクリックし、"起動と回復" 内の [設定] をクリックします。

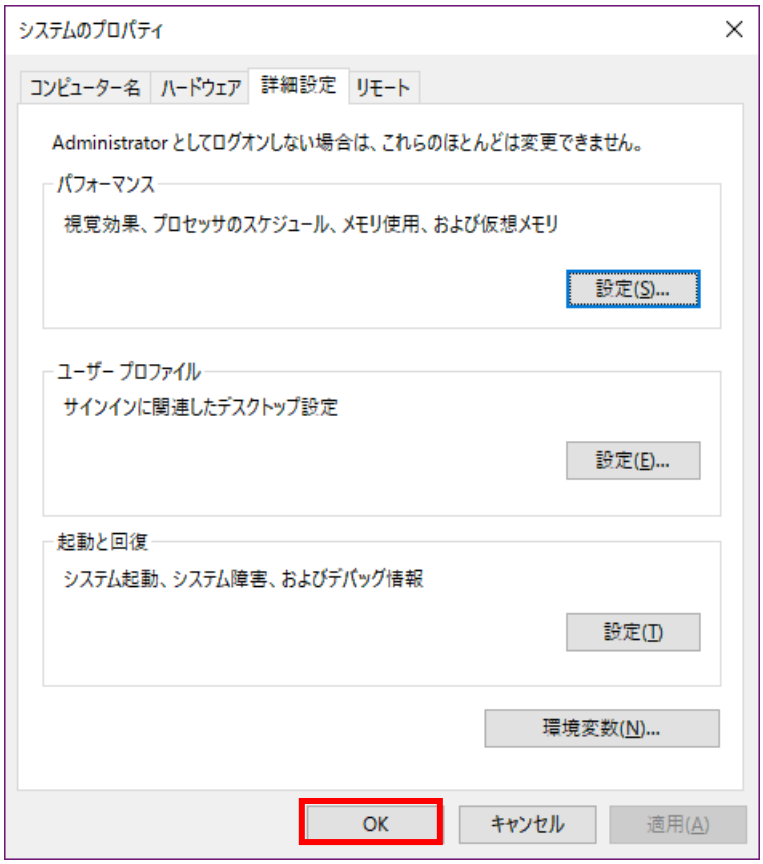


4. [起動と回復] 画面内の [ダンプファイル] に、”ページングファイルを設定したドライブ:¥MEMORY.DMP” と入力し、[OK] をクリックします。例えば、D ドライブにページングファイルを設定した場合は、“D:¥MEMORY.DMP” と入力します。



【補足】
変更前に作成されているメモリダンプは、設定変更後も保持されますので、必要に応じて削除してください。

5. [システムのプロパティ] 画面に戻りますので、[OK] をクリックして設定を終了します。



4.10　ユーザーアカウントを定期的に棚卸する

iStorage NS 上に作成したローカルユーザーが異動や退職によりいなくなった場合は、該当のユーザーを削除してください。ユーザー、グループを削除する手順については、本書の【ユーザー、グループを削除する】を参照してください。

ユーザーアカウントの更新がタイムリーに行われていない場合、部外者のアクセスが可能になる等、セキュリティホールとなる可能性があります。このセキュリティのリスクを回避するため、タイムリーな更新を補完する目的で定期的にユーザーアカウントの棚卸を行い、一定期間使っていない不要なユーザーアカウントを洗い出し、必要に応じて削除または無効化することを推奨します。

【補足】
ユーザー/グループを削除する場合は、先にファイル/フォルダーのアクセス許可を別のユーザー/グループに変更してください。変更せずにユーザー/グループを削除した場合、該当のユーザー/グループのアクセス許可が SID 値と呼ばれる数字列で表示されますのでご注意ください。

5 iStorage NS のその他の使い方

◆ iSCSI を使う

iSCSI Target によって、イーサーネット環境におけるブロックアクセスを提供します。

5.1 iSCSI を使う

iSCSI ターゲットサーバー機能を有効にすることにより、イーサーネット環境におけるブロックアクセスを提供します。

詳細は【管理者ガイド（詳細編）iSCSI を利用する】を参照してください。

6 困ったときは

◆ FAQ

問い合わせの多い質問とその回答を記載しています。

◆ トラブルシューティング

iStorage NS を運用する上で問題が発生した場合に役立つ情報を記載しています。

◆ 保守サービス（ソフトウェア関連）のご案内

iStorage NS の保守サービスの概要を記載しています。

◆ PP・サポートサービスへの問い合わせ方法

PP・サポートサービス（有償）にお問い合わせいただく際に、採取していただきたい情報および採取方法について記載しています。

6.1 FAQ

以下に、よくある問い合わせを記載します。弊社 PP・サポートサービス（有償）のサポートポータルのホームページでも、[サポート FAQ] にて随時公開していますので、こちらもご覧ください。

1. iStorage NS で使用してはいけない機能を教えてください。

2. WSUS(Windows Server Update Services) を利用してセキュリティパッチを適用することは可能ですか。

3. ファイルのアクセス日時が更新されるようにする方法を教えてください。

4. パフォーマンスモニターを用いて、あるボリュームの I/O 負荷を監視していたところ、監視対象とは別のボリュームにてシャドウコピーが実行されたタイミングで、I/O 負荷が確認されました。どのような理由が考えられますか。

iStorage NS で使用してはいけない機能を教えてください。

iStorage NS シリーズはファイルサーバーに特化したアプライアンス製品ですので、この機能を補完する、バックアップソフトやアンチウイルスソフトを動作させることは可能です。しかし、ファイルサーバーに必要のないアプリケーションや OS 機能をご使用いただくことはできません。詳細は、装置に添付されている「マイクロソフト ソフトウェア ライセンス条項」をご確認ください。

WSUS(Windows Server Update Services) を利用してセキュリティパッチを適用することは可能ですか。

WSUS を利用してセキュリティパッチを適用していただいて構いません。

ファイルのアクセス日時が更新されるようにする方法を教えてください。

管理者権限のコマンドプロンプトにて以下のコマンドを実行すると、ファイルアクセス時にアクセス日時が更新されるようになります。

```
fsutil behavior set disablelastaccess 0
```

ただし、ファイルアクセスに伴う I/O 負荷が増大しますので、ファイルサーバーの性能が著しく低下する場合があります。運用に際しては十分に配慮してください。

アクセス日時を更新されない状態に戻す場合は、管理者権限のコマンドプロンプトにて以下のコマンドを実行します。

```
fsutil behavior set disablelastaccess 1
```

> 【補足】
> 既定は "1" です。disablelastaccess には、"2"、"3" を指定することが可能ですが、"2"、"3" は意味を持ちません。

パフォーマンスモニターを用いて、あるボリュームの I/O 負荷を監視していたところ、監視対象とは別のボリュームにてシャドウコピーが実行されたタイミングで、I/O 負荷が確認されました。どのような理由が考えられますか。
別のボリュームにてシャドウコピーサービスが動作したことを契機に監視対象のボリュームにてスナップショットの削除処理が行われたため、I/O 負荷が高くなったものと考えられます。 スナップショットの削除処理は、最新のスナップショットしか存在しない状態では、実行されない仕様となっております。実際の削除処理は、ボリュームシャドウコピーサービスが動作するタイミングで、かつ削除対象が最新のスナップショットでなくなった時に行われます。 お客様環境では、FSRM(FileServerResourceManager)の記憶域レポート作成やバックアップ SW の動作などにより、内部的にスナップショットが作成され、スナップショットの削除処理がスキップされた状態にあったものと考えます。その後、監視のタイミングで別ボリュームのシャドウコピーが動作したことを契機にスナップショットの削除処理が動作し、I/O 負荷を高めたものと考えられます。 これは仕様の動作であり、障害ではありません。 同一物理ディスク内で FSRM やバックアップの運用とシャドウコピーの運用を行うと、意図しないタイミングで I/O 負荷が高くなる事象が発生しますので、同一物理ディスクでの運用を行わないようにすること(例えば FSRM の記憶域レポートの分析対象となるボリュームとシャドウコピーの記憶域を配置するボリュームを異なる物理ディスクとする等)を推奨いたします。やむを得ず、同一物理ディスク内で運用する必要がある場合(複数の RAID グループを作成できない場合等)、I/O 負荷が高くなっても業務に支障がないように、シャドウコピーのスケジュールを調整してください。

6.2 トラブルシューティング

1. 最近システムが重く、動作が不安定です。どのような原因が考えられますか。

2. 一時的にファイルサーバーが高負荷になることがあります。どのような原因が考えられますか。

3. C ドライブの空き容量が少なくなっており、C:¥Windows¥System32¥winevt¥Logs 配下に、"Archive-Security" で始まるファイル名のファイルがたくさん作成されています。どのような原因が考えられますか。

4. iStorage NS シリーズ上の特定フォルダーおよび配下のファイルを削除できません。回避策を教えてください。

5. エクスプローラーのドライブのプロパティにて表示されるディスク使用量と、フォルダー/ファイルを全部選択しプロパティにて表示されるサイズが異なりますが、なぜですか。

6. サインアウト時、システムイベントログに User32/1077 のログが出力されます。原因と対応策を教えてください。

7. システムイベントログに Srv/2013 の警告イベントが出力されました。ファイル書き込みが失敗したのでしょうか。

8. クライアント PC のエクスプローラーにて共有フォルダーを削除、または変更しようとすると "エクスプローラーによってファイルは開かれているため、操作を完了できません" というエラーメッセージが表示され、エラーメッセージの後ろに、削除または変更できない原因のファイル名として "Thumbs.db" が表示されています。回避策を教えてください。

9. xcopy コマンドによるファイルコピー中に、「メモリが足りません」というエラーメッセージが表示されてコピー処理が中断されました。空きメモリは十分にあるようですが、どのような原因が考えられますか。

10. ファイルサーバーリソースマネージャーの電子メール通知機能を使って送信したメールが、文字化けして本文が正しく表示されませんでした。原因を教えてください。

11. Windows Server バックアップにて 10GB のデータが格納されている 100GB のドライブをバックアップし、

別途作成した 50GB のドライブにリストアしましたが、正しく完了しません。なぜでしょうか。

12. NFS 共有配下で find コマンドを実行したところ、下記の WARNING のメッセージが表示されました。なぜでしょうか。

    find: WARNING: Hard link count is wrong for .: this may be a bug in your filesystem driver.

    Automatically turning on find's -noleaf option.

    Earlier results may have failed to include directories that should have been searched.

13. UNIX クライアントから NFS 共有への接続で、昨日まで接続できていたユーザーが突然接続できなくなりました。どのような原因が考えられますか。

14. UNIX クライアントから NFS 共有に対して ls コマンドを実行すると、フォルダーやファイルの所有者が nobody と表示されました。どのような原因が考えられますか。

15. UNIX クライアントから NFS 共有へファイルの書き込みが行えません。どのような原因が考えられますか。

16. UNIX クライアントから NFS 共有にアクセスすると、Permission denied が返却されました。どのような原因が考えられますか。

17. UNIX クライアントから、一般ユーザーでの cp コマンドに –p オプションをつけると、アクセス不正で失敗しました。どのような原因が考えられますか。

18. UNIX クライアントから NFS 共有に対して行ったファイル操作が、Windows のエクスプローラーに反映されません。どのような原因が考えられますか。

最近システムが重く、動作が不安定です。どのような原因が考えられますか。
C ドライブの空き容量が少ない場合にシステムが不安定になる場合があります。 C ドライブにデータを格納している場合は、他のドライブに移動してください。また、“Windows Search” サービスを有効にしていると、デフォルトでは C ドライブにインデックスファイルを作成するため、C ドライブの空き容量が少なくなる場合があります。インデックスファイルの格納場所を変更してください。

一時的にファイルサーバーが高負荷になることがあります。どのような原因が考えられますか。
1 つの原因として、Windows 7 以降のエクスプローラーにおいては、設定によりナビゲーション ウィンドウのフォルダー ツリーに対する変更がすぐに反映されるようになっています。この動作により、現在開いているフォルダー以外にも、クライアントからファイルサーバーに対して最新のフォルダー構成を確認するためのクエリが定期的に行われ、ファイルサーバーが高負荷な状態となります。 Windows 7 以降のすべてのクライアントにて以下の設定を行い、ナビゲーション ウィンドウのフォルダーツリーの自動更新および全展開をしないようにしてください。 1. クライアントの [コントロールパネル] から [フォルダーオプション] をクリックします。 2. [全般] タブの [ナビゲーション ウィンドウ] 配下にある、以下の設定が有効になっている場合は無効化してください（チェックを外してください）。 ・すべてのフォルダーを表示する ・自動的に現在のフォルダーまで展開する

C ドライブの空き容量が少なくなっており、C:¥Windows¥System32¥winevt¥Logs 配下に、"Archive-Security" で始まるファイル名のファイルがたくさん作成されています。どのような原因が考えられますか。
"Archive-Security" で始まるファイルはセキュリティログのアーカイブファイルです。セキュリティログのプロパティ "イベントログサイズが最大値に達したとき" の設定にて、"イベントを上書きしないでログをアーカイブする" を選択した場合に作成されます。また、ローカルセキュリティポリシーにて "オブジェクトアクセスの監査" を有効にしていると、すべてのファイルアクセスがログとしてセキュリティログに記録されます。 アーカイブファイルにより、C ドライブの空きが少なくなっている場合は、アーカイブファイルを別のドライブに移動するか、不要なアーカイブファイルを削除してください。また、セキュリティログのプロパティにて、セキュリティログの格納先を C ドライブ以外のドライブに変更するか、アーカイブファイルが不要な場合には、"イベントログサイズが最大値に達したとき" の設定を "必要に応じてイベントを上書きする" に変更してください。

iStorage NS シリーズ上の特定フォルダーおよび配下のファイルを削除できません。回避策を教えてください。

末尾が半角スペースまたは半角ピリオドになっているオブジェクト名（ファイル名/フォルダー名）は、Windows OS の仕様では無効なオブジェクト名と判断されるため、削除できないことがあります。
該当オブジェクトを強制的に削除する場合、iStorage NS シリーズに管理者権限でログインし、コマンドプロンプトから下記のコマンドを実行することで、該当のオブジェクトを削除することができます。
このとき、末尾に存在する半角ピリオドまたは半角スペースを含めたパス名を指定してください。
（例）

```
del "¥¥?¥c:¥削除できないオブジェクトのパス"
```

なお、削除対象オブジェクトにシステム属性や隠し属性が付与されている場合には、del コマンドに「/A:-」 オプションを指定して削除してください。
（例）

```
del /A:- "¥¥?¥c:¥削除できないオブジェクトのパス"
```

エクスプローラーのドライブのプロパティにて表示されるディスク使用量と、フォルダー/ファイルを全部選択しプロパティにて表示されるサイズが異なりますが、なぜですか。

エクスプローラーでドライブ配下のフォルダー/ファイルを全部選択してプロパティで表示されるサイズには、アクセス許可がないファイルや隠し属性のファイルのサイズは含まれません。そのため、ドライブのプロパティで表示されるディスク使用量とサイズが異なります。正確なドライブの使用量を確認する場合は、ドライブのプロパティにて確認してください。

サインアウト時、システムイベントログに User32/1077 のログが出力されます。原因と対応策を教えてください。

サインアウト時、アプリケーションがサインアウト要求に応じなかった場合など、サインアウトがブロックされたときに、下記のログが記録されます。本事象に対する対処は不要です。ログが記録されないようにするには、サインアウト実施前にアプリケーションを終了してください。

Log Name: System
Source: User32
Event ID: 1077
Level: 警告
Description: ユーザー(コンピューター名)¥(ユーザー名) によるコンピューター(コンピューター名) のログオフは失敗しました

システムイベントログに Srv/2013 の警告イベントが出力されました。ファイル書き込みが失敗したのでしょうか。
Windows OS は定期的に各ボリュームの使用量をチェックしています。このチェックにおいて、使用量が、 ・ボリューム容量×0.9 ・ボリューム容量－400MB の両方を上回った場合に、以下のイベントが出力されます。 ---------- Log Name: System Source: Srv Event ID: 2013 Level: 警告 Description: <ドライブ文字>: ディスクがいっぱいか、またはいっぱいに近い状態です。ファイルをいくつか削除してください。 ---------- 本イベントは直接のファイル書き込みが失敗したことを示すものではありませんが、ファイルサーバーとして健全な状態にはなく、このままの状態で運用を継続すると、空き容量を超えるファイル書き込みが失敗します。ファイルを他のドライブに移動する、また、不要なファイルを削除する等の対応を行い、該当ドライブの空き容量を確保してください。

クライアント PC のエクスプローラーにて共有フォルダーを削除、または変更しようとすると "エクスプローラーによってファイルは開かれているため、操作を完了できません" というエラーメッセージが表示され、エラーメッセージの後ろに、削除または変更できない原因のファイル名として "Thumbs.db" が表示されています。回避策を教えてください。

クライアント PC のエクスプローラーが、画像ファイルの縮小版イメージをキャッシュする Thumbs.db ファイルを作成し、さらにそのファイルを開いたままにしているため、フォルダーの名前変更や削除が阻害されることにより、本事象が発生します。
以下の手順にて、本事象を回避してください。なお、クライアント PC の OS により各項目の表示が若干異なる場合がありますので適宜、読み替えてください。

1. クライアント PC に管理者権限でログオンします。
2. [スタート] - [プログラムとファイルの検索] に "gpedit.msc" と入力し、 [Enter] キーを押下します。
3. 表示された [ローカル グループ ポリシー エディター] の画面にて、[ユーザーの構成] - [管理用テンプレート] - [Windows コンポーネント] - [エクスプローラー] の順に展開します。
4. [非表示の thumbs.db ファイルで縮小表示のキャッシュを無効にする] をダブルクリックし、 [有効] を選択、[適用] を押下後、[OK] をクリックします。
5. エクスプローラーにポリシー設定を反映させるために、一旦ログオフするか、 またはシステムを再起動します。

なお、本設定は共有フォルダーにアクセスするすべてのクライアント PC （コンソールアクセスする場合は、iStorage NS 自身を含む）にて実施してください。

xcopy コマンドによるファイルコピー中に、「メモリが足りません」というエラーメッセージが表示されてコピー処理が中断されました。空きメモリは十分にあるようですが、どのような原因が考えられますか。

xcopy コマンドによるファイルコピーでは、コピー先で作成されるファイルあるいはフォルダーの絶対パス名の長さが 260 文字以上になる場合、「メモリが足りません」というエラーメッセージが表示され、コピー処理が失敗します。
当該エラーメッセージが表示された場合は、コピー先で作成されるファイルあるいはフォルダーの絶対パス名の長さが 260 文字未満になるように、コピー元のファイル名あるいはフォルダー名、もしくは、コピー先のフォルダー名を変更した後、再度実行してください。

ファイルサーバーリソースマネージャーの電子メール通知機能を使って送信したメールが、文字化けして本文が正しく表示されませんでした。原因を教えてください。

電子メール通知機能によって発信されるメールの文字コードは UTF-8 です。そのため、UTF-8 に対応していないメールクライアントを使用すると、文字化けや本文が表示されないなどの現象が発生します。文字コードを変更することはできませんので、UTF-8 に対応したメールクライアントにて受信してください。

Windows Server バックアップにて 10GB のデータが格納されている 100GB のドライブをバックアップし、別途作成した 50GB のドライブにリストアしましたが、正しく完了しません。なぜでしょうか。

Windows Server バックアップの既定動作においては、ソースボリュームよりも小さいサイズの回復先ボリュームは選択できません。ただし、[回復の種類の選択] で [ファイルおよびフォルダー] を選択することで、ソースボリュームよりも小さいサイズの回復先ボリュームにリストアすることが可能です。

NFS 共有配下で find コマンドを実行したところ、下記の WARNING のメッセージが表示されました。なぜでしょうか。

find: WARNING: Hard link count is wrong for .: this may be a bug in your filesystem driver.
Automatically turning on find's -noleaf option.
Earlier results may have failed to include directories that should have been searched.

Windows の NFS サーバーでは、ディレクトリの nlink 値として常に 2 を返す仕様となっていますが、一部 OS の NFS クライアントでは、find コマンドを実行して Windows の nlink 値を取得した場合、この値を不正な値と認識して WARNING となる場合があります。
このような場合、find コマンドに -noleaf オプションを付加して実行してください。

UNIX クライアントから NFS 共有への接続で、昨日まで接続できていたユーザーが突然接続できなくなりました。どのような原因が考えられますか。

UNIX ユーザーにマッピングしている Windows ユーザーのパスワードの有効期限が切れると、NFS 共有へのアクセスができなくなります。接続できなくなった Windows ユーザーのパスワードの有効期限を確認してください。

UNIX クライアントから NFS 共有に対して ls コマンドを実行すると、フォルダーやファイルの所有者が nobody と表示されました。どのような原因が考えられますか。

フォルダーやファイルの所有者がユーザーマッピング情報に存在していない可能性があります。ユーザーマッピング情報をご確認ください。

UNIX クライアントから NFS 共有へファイルの書き込みが行えません。どのような原因が考えられますか。
NFS 共有のアクセス許可が [読み取り専用] になっていないか確認してください。 また、mount コマンドのオプションで ro (Read Only) が設定されている可能性があります。mount コマンドのオプション設定も確認してください。

UNIX クライアントから NFS 共有にアクセスすると、Permission denied が返却されました。どのような原因が考えられますか。
NFS 共有にアクセス許可が設定されていない、もしくは、アクセスしているユーザーがユーザーマッピングに存在していない可能性があります。NFS 共有のアクセス許可および、ユーザーマッピング情報をご確認ください。

UNIX クライアントから、一般ユーザーでの cp コマンドに –p オプションをつけると、アクセス不正で失敗しました。どのような原因が考えられますか。
cp コマンドに-p オプションをつけると、所有者、グループ、パーミッション、タイムスタンプを保持したままファイルをコピーしようとしますが、内部処理としては、一旦、実行ユーザーによりファイルを作成した後、そのファイルの所有者等をコピー元と同様に設定する処理が行われます。しかし、管理者以外のユーザーによる所有者の変更は、通常、UNIX において許可されていないことから、Windows の NFS 共有においても許可していないため、cp コマンドはアクセス不正で失敗します。 cp コマンドに-p オプションをつけて実行する場合は、root ユーザーにて実行してください。

UNIX クライアントから NFS 共有に対して行ったファイル操作が、Windows のエクスプローラーに反映されません。どのような原因が考えられますか。
NFS v2/v3 を使用して NFS 共有をマウントしている場合、共有フォルダー内のファイルに変更があっても、変更があったことを示す通知をアクセスしている Windows クライアントに送信しないため、自動的にはエクスプローラーの表示が更新されません。表示を更新するにはエクスプローラーの画面で F5 キーを押してください。

6.3　保守サービス（ソフトウェア関連）のご案内

6.3.1　PP・サポートサービス

PP・サポートサービスとは、お客様にご購入いただいた iStorage NS シリーズ上の PP（OS を含むプログラム・プロダクト）を、長く安心してお使いいただくために、お客様のシステム運用を支援する有償のサービスです。
PP・サポートサービス には以下のサービスがあります。ご契約については、販売店などにご確認ください。

・ レスポンスサービス

お客様がご契約されたソフトウェアに関して、サポートが受けられます。
電話、メール、FAX でお問い合わせいただけます。

・ ライセンスサービス

契約された製品の無償バージョンアップのお申し込み、無償リビジョンアップモジュールのダウンロードサービスを提供いたします。なお、iStorage NS シリーズの PP・サポートサービスでは、バージョンアップサービスは提供しておりません。

・ インフォメーションサービス

ご契約いただいたお客様に、ソフトウェアに関する最新情報および、各種サービスを Web サイトより提供いたします（サービス内容：修正モジュールのダウンロード/FAQ の提供/技術情報の提供）。
さらに、ソフトウェアに関する情報をメールで定期的に配信いたします。

PP・サポートサービスのご案内サイト
https://jpn.nec.com/service/support/maintenance/service/pp-support.html （2026 年 6 月 1 日現在）

【注意】
iStorage NS シリーズの PP・サポートサービスにおけるサポート範囲は、以下です。
・ OS
・ ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgentService
・ NIAS (機能制限ライセンス)
また、追加購入されたオプションソフトウェアのサポートについては、各ソフトウェアの PP・サポートサービスへのご契約が必要となります。

6.4 PP・サポートサービスへの問い合わせ方法

PP・サポートサービス（有償）のレスポンスサービスにお問い合わせいただく際には、障害の内容に関係なく、以下の情報を添えてお問い合わせください。詳細は、PP・サポートサービスの 「Windows Storage Server OS(iStorage NS シリーズ) のお問い合わせ (コンテンツ ID:3160100070)」をご覧ください。

- 障害発生日時
- 障害内容
- システム構成
- iStorage NS の主な使用方法
- Collect ログ

また、STOP エラーやストールの場合は、メモリダンプも合わせて採取してください。

6.4.1 メモリダンプの出力

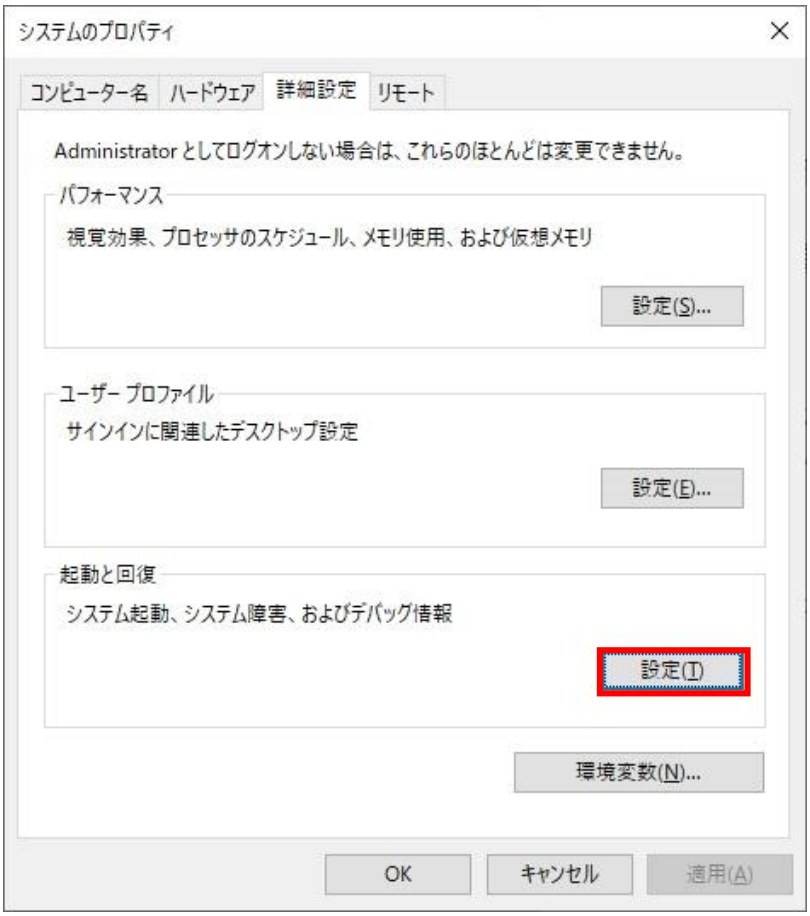
STOP エラーの場合は、自動的にメモリダンプが作成されます。また、システムストールの場合は、メモリダンプ生成の操作を行うことで、メモリダンプが作成されます。詳細な操作方法は、装置に添付されているユーザーズガイドを参照してください。

メモリダンプはデフォルトでは、C:¥Windows フォルダー配下に MEMORY.DMP のファイル名で作成されます。設定を変更している場合は、以下の手順で格納場所を確認してください。

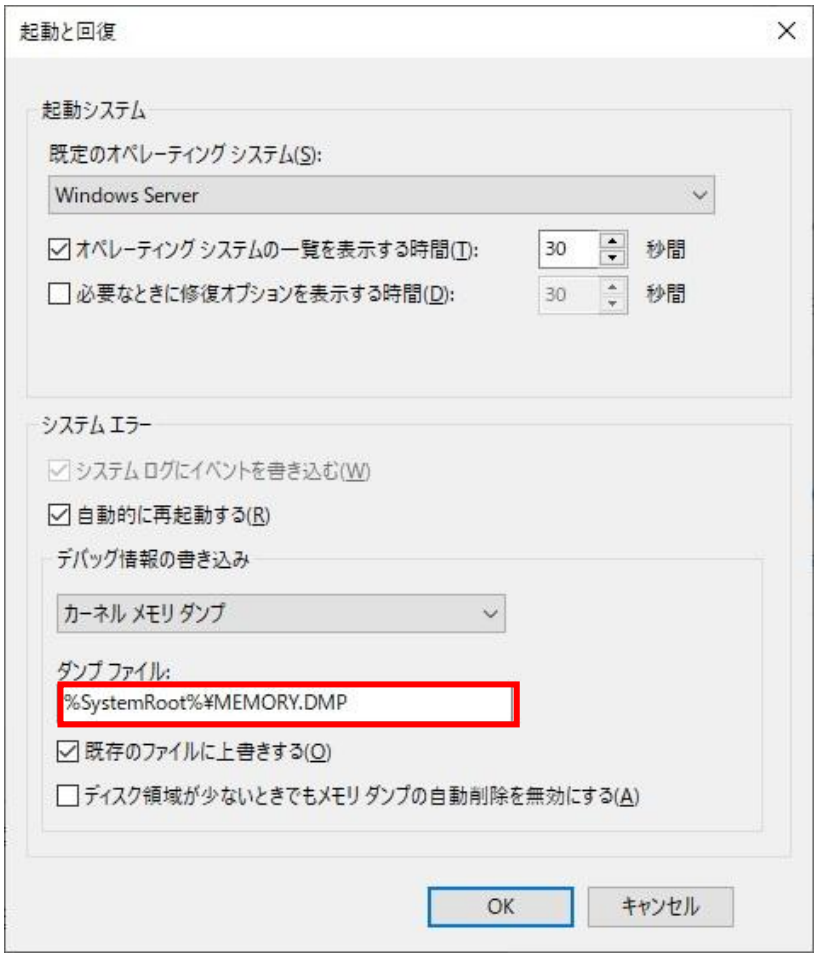
1. [管理者メニュー] より [バージョン情報] をクリックします。

2. 画面下部より [システムの詳細設定] をクリックします。

3. [システムのプロパティ] 画面より [詳細設定] タブを選択し、[起動と回復] の [設定] ボタンをクリックします。



4. [システムエラー] の [ダンプファイル] にメモリダンプの出力先が表示されます。



6.4.2 Collect ログの採取方法

Collect ログは以下の手順で採取します。

1. リモートデスクトップまたはコンソールから、iStorage NS にサインインします。

2. エクスプローラーを起動して、C:¥ESM¥tool¥collect.exe を実行します。
   コマンドプロンプトが起動し、ログ採取が実行されます。しばらくすると、ログ採取が終了してコマンドプロンプトが閉じられます。

3. コマンドプロンプトが閉じると、
   C:¥ESM¥tool
   配下に ¥log フォルダーが作成され、その中に各種ログが格納されます。
   ¥log フォルダーごと採取し、送付してください。