

Express5800/高可用性サーバ (Windowsモデル) バックアップ復旧手順書 [Windows Serverバックアップ編]

本手順書では、Express5800/高可用性サーバ(Windowsモデル)にて Windows Server バックアップを用いてシステムを復旧する一般的な手順について記載しています。

対象機種： R31Aa-E2, R32Aa-M2, R32Aa-H2

対象OS： Windows Server 2022

第1版 2025年5月

改版履歷

第 1 版 2025 年 5 月 初版

目次

Express5800/高可用性サーバ（Windows モデル） バックアップ復旧手順書

[Windows Server バックアップ編].....	1
1. Windows Server 2022	4
1.1. 概要.....	4
1.2. 復旧のためのフルバックアップ手順	5
1.2.1. バックアップ前準備	5
1.2.2. 前提条件（サポート範囲）.....	5
1.2.3. バックアップ手順	6
1.3. 復旧のためのフルリストア手順	12
1.3.1. リストアのための準備	12
1.3.2. リストア手順	15

1. Windows Server 2022

1.1. 概要

本章では Windows Server 2022 にて、Windows Server バックアップ、および Windows 回復環境(ISO ファイルからブートした環境、以降 WinRE と記載)を使用して、Express5800/高可用性サーバのフルバックアップとフルリストアの基本手順を説明します。なお、Windows Server バックアップは標準ではインストールされないため、あらかじめ、サーバーマネージャーの機能の追加ウィザードからインストールしておく必要があります。

1.2. 復旧のためのフルバックアップ手順

1.2.1. バックアップ前準備

- (1) 対象マシンへのサインイン
管理者権限のあるユーザーでサインインします。
- (2) バックアップ中のデータの整合性を保つために、事前に業務アプリケーションを停止し、不要なサービスプログラムも停止させてください。

1.2.2. 前提条件（サポート範囲）

- (1) バックアップするデータについて
ローカルディスク(内蔵ディスク)上のデータバックアップをサポートします。
- (2) バックアップの保存先について
リモート共有フォルダへのバックアップをサポートします。光学式メディア、リムーバブルメディア、および、仮想ハードディスクへのバックアップはサポートしません。
- (3) OS リストア時(WinRE)のバックアップの格納場所について
リモート共有フォルダ上に存在するバックアップからのリストアをサポートします。
- (4) データディスクについて
データディスク上にあるボリュームはシステムドライブ(OS イメージ)のリストア後に個別にリストアする必要があります。データディスクは、システムディスクのリストアの完了後に、対象のボリュームを作成してから、Windows Server バックアップの「回復」ウィザードを使用してボリュームのデータをリストアしてください。システムディスクのリストアと同時にデータディスク上のデータボリュームをリストアしないようにしてください。

1.2.3. バックアップ手順

【単発バックアップに関する留意事項】

バックアップの種類には、[バックアップスケジュール]と[単発バックアップ]があります。

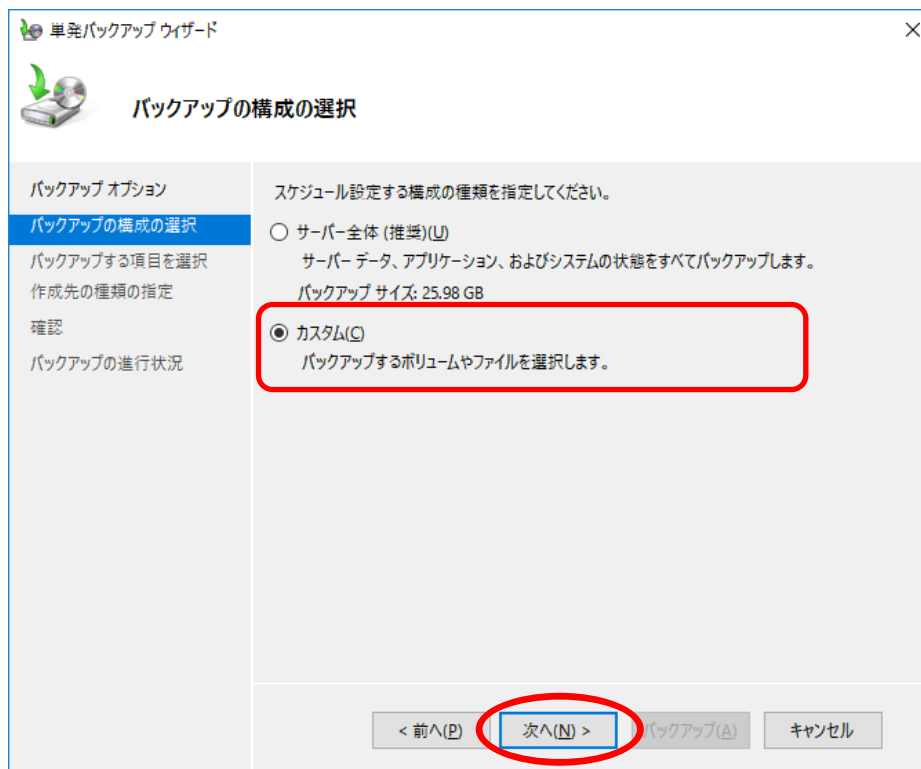
ボリュームへの[単発バックアップ]は、リモート共有フォルダをバックアップ先として選択できます。

本項では、[単発バックアップ]でリモート共有フォルダ上にバックアップを取得する手順を説明します。[バックアップスケジュール]の設定は、[単発バックアップ]とほぼ同様の手順で実施いただけます。

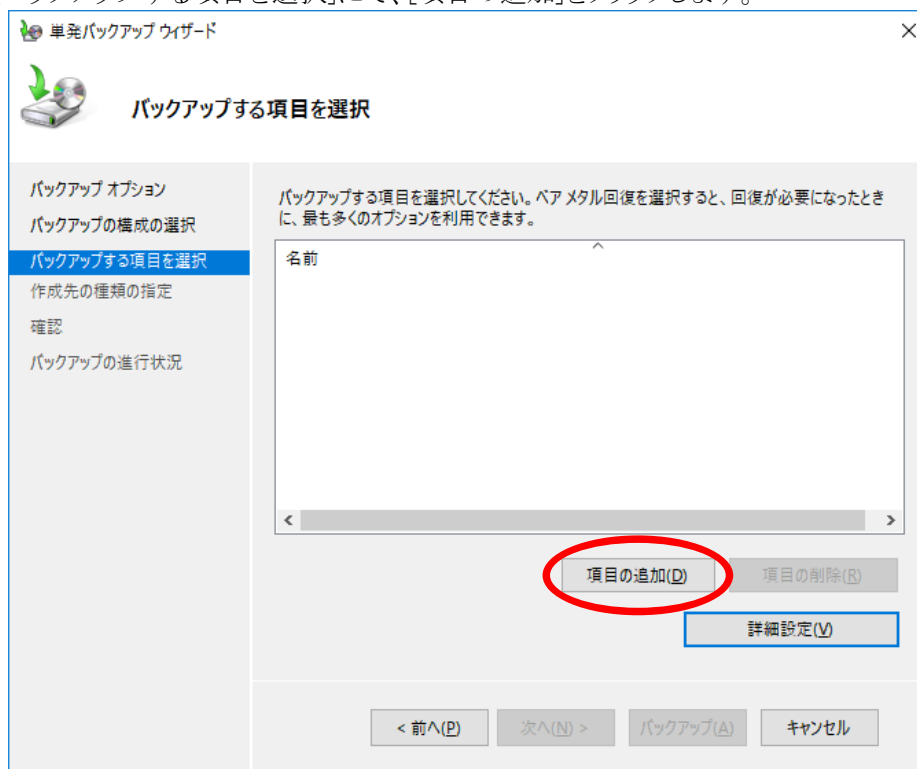
- (1) スタートメニューから[Windows アクセサリ]を開き、「Windows Server バックアップ」を起動します。
- (2) [ローカル バックアップ]を選択した状態で、[操作] - [単発バックアップ]を選択します。
- (3) [バックアップ オプション]にて、[次へ]をクリックします。



(4) [バックアップの構成の選択]にて、[カスタム]を選択し、[次へ]をクリックします。

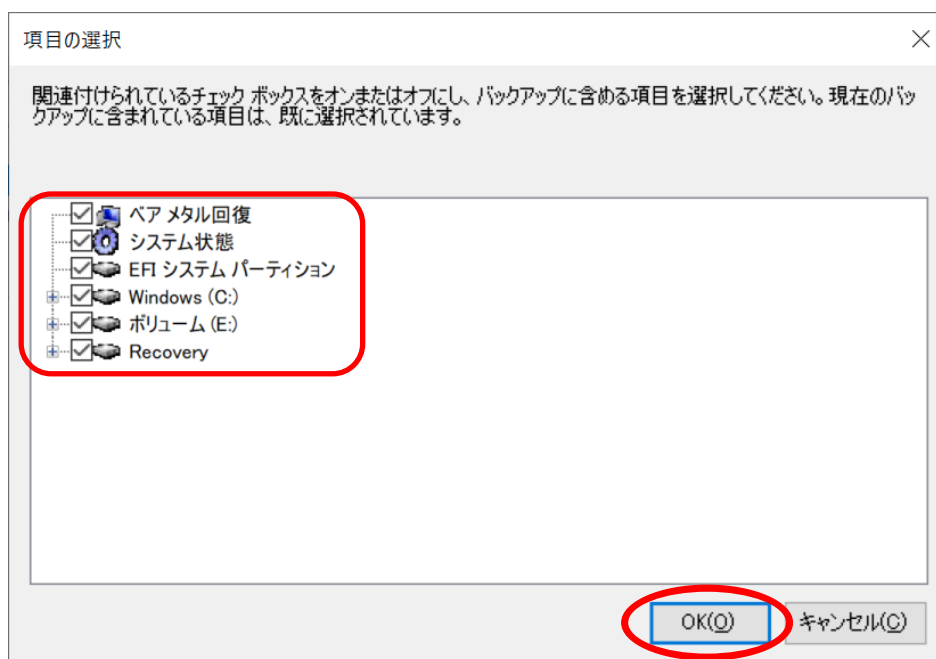


- (5) [バックアップする項目を選択]にて、[項目の追加]をクリックします。



- (6) [ベアメタル回復]を選択します、その後「Recovery」が自動で選択されていなければ手動で「回復」も選択します。そのほかにバックアップしたいボリュームがあれば選択します。

項目の選択完了後に、[OK]→[次へ]とクリックします。



(7) [作成先の種類の指定]にて、[リモート共有フォルダー]を選択し、[次へ]をクリックします。

The screenshot shows the 'Specify Destination Type' (作成先の種類の指定) step of the 'Single Backup Wizard' (単発バックアップ ウィザード). The left sidebar lists the steps: 'Backup Options' (バックアップ オプション), 'Select Backup Components' (バックアップの構成の選択), 'Select Items to Backup' (バックアップする項目を選択), 'Specify Destination Type' (作成先の種類の指定), 'Specify Remote Folder' (リモートフォルダーの指定), 'Confirmation' (確認), and 'Backup Progress' (バックアップの進行状況). The 'Specify Destination Type' step is currently selected and highlighted in blue. The main area displays the instruction 'Select the type of storage to use for backup:' (バックアップ用の記憶域の種類を選択してください:). There are two radio button options: 'Local drive (L)' (ローカルドライブ(L)) and 'Remote folder (E)' (リモート共有フォルダー(E)). The 'Remote folder (E)' option is selected. Below the options, an example path is shown: 'Example: \\MyFileServer\SharedFolderName' (例: \\MyFileServer\SharedFolderName). At the bottom, there are four buttons: '< Back (B)' (< 前へ(B)), 'Next (N) >' (次へ(N) >), 'Backup (A)' (バックアップ(A)), and 'Cancel' (キャンセル). The 'Next (N) >' button is circled in red.

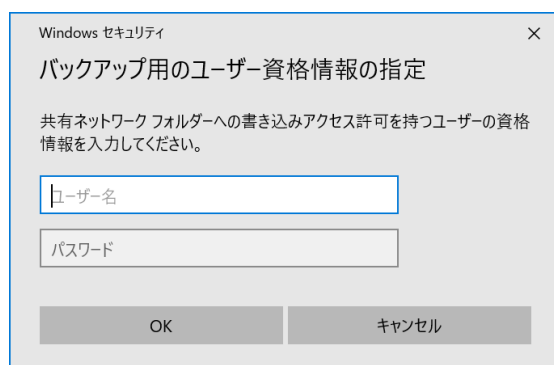
(8) [リモートフォルダーの指定]にて、バックアップ先を指定し、[次へ]をクリックします。

The screenshot shows the 'Specify Remote Folder' (リモートフォルダーの指定) step of the 'Single Backup Wizard' (単発バックアップ ウィザード). The left sidebar is the same as in the previous screenshot, but 'Specify Remote Folder' is now selected and highlighted in blue. The main area displays the instruction 'Specify the location (L):' (場所(L):). A text input field contains the example path '\\Server1\Share'. Below the input field, the same example path is shown: 'Example: \\MyFileServer\SharedFolderName' (例: \\MyFileServer\SharedFolderName). A note states: 'The backup is saved to the specified share as a folder named "WindowsImageBackup".' (バックアップの保存先として、指定した共有内に 'WindowsImageBackup' という名前のフォルダーが作成されます。). Below this, there is an 'Access Control' (アクセス制御) section with two radio button options: 'Do not inherit (D)' (継承しない(D)) and 'Inherit (I)' (継承する(I)). The 'Inherit (I)' option is selected. A note explains: 'If you select this option, all users who have access to the specified remote folder can access the backup.' (このオプションを選択すると、指定したリモート共有フォルダーへのアクセス権を持つすべてのユーザーがバックアップにアクセスできます。). At the bottom, there is an information icon (i) and a note: 'This backup destination does not protect the backed-up data from being lost.' (このバックアップ先では、バックアップされたデータを安全に保護できません。). A link for 'Details' (詳細情報) is provided. At the bottom, there are four buttons: '< Back (B)' (< 前へ(B)), 'Next (N) >' (次へ(N) >), 'Backup (A)' (バックアップ(A)), and 'Cancel' (キャンセル). The 'Next (N) >' button is circled in red.

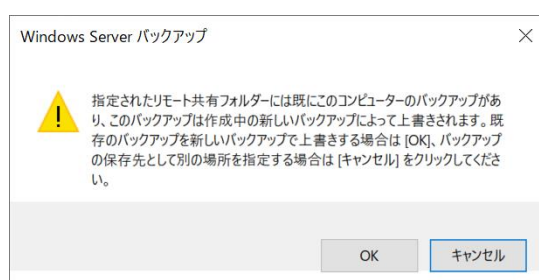
以下のポップアップが表示されたら、資格情報を入力して OK をクリックします。

ユーザー名: ホスト名¥ユーザー名

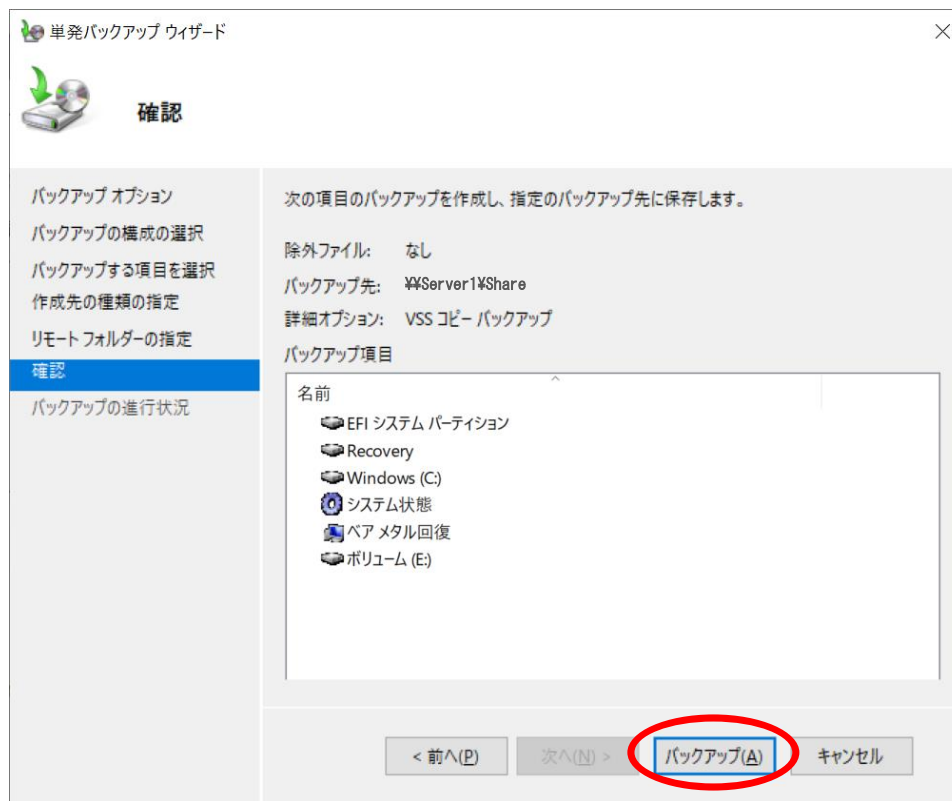
パスワード : パスワード



- (9) すでにバックアップが存在した場合、以下のポップアップが表示されるので、[OK]をクリックします。



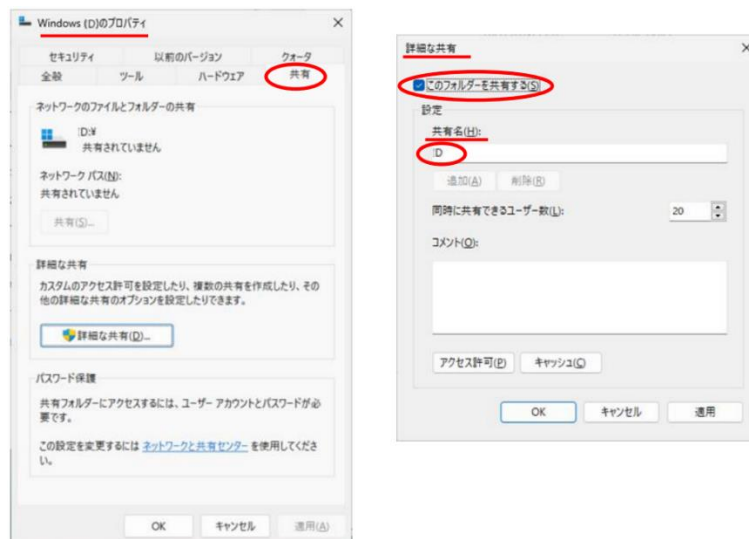
(10) [確認]にて、バックアップ項目等を確認し、[バックアップ]をクリックします。



1.3. 復旧のためのフルリストア手順

1.3.1. リストアのための準備

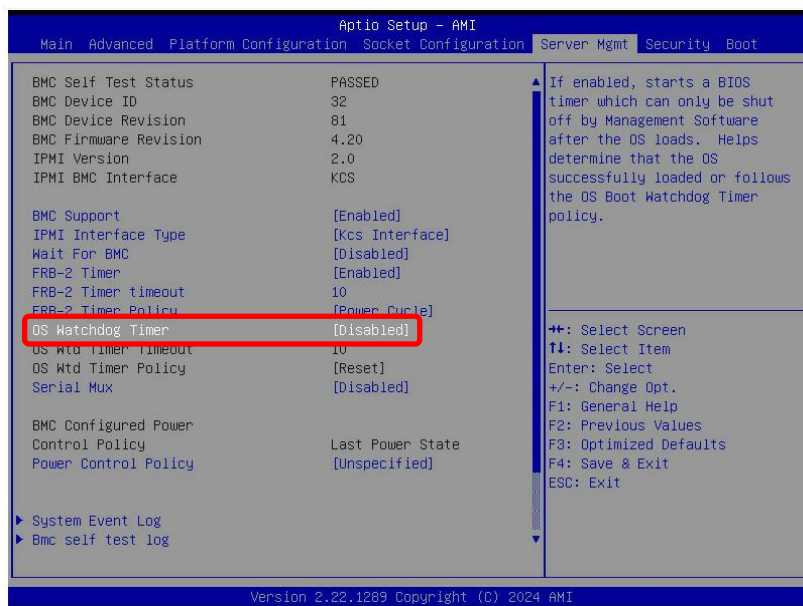
- (1) リストア先のマシンは、バックアップしたものと同一ハードウェア構成にしてください。
レジストリのリストアを行うため、ハードウェア構成が変わるとWindows OSが正常に起動できなくなります。(装着する内蔵ハードディスクについては、(4)の説明をご覧ください。)
- (2) サーバに添付されている OS セットアップ媒体を使用して、以下の手順で ISO ファイルを作成してください。(すでに作成した ISO ファイルがある場合は(3)に進んでください。)
- ① 管理 PC に接続された光ディスクドライブを、本機のスタンバイ OS からアクセスできるように共有設定をします。
- ② 管理 PC の DVD ドライブにバックアップ DVD (Windows Server 2022 standard または Datacenter) を装着します。
- ③ 管理者権限のあるアカウントでエクスプローラを開き、DVD ドライブを共有の設定をしてください。右クリックしてプロパティを選択し、「共有」タブから、「このフォルダーを共有する」とします。このとき、「共有名」に入力した文字列(初期値はドライブ文字)を、以降の処理で利用します。



- ④ コンピュータモジュールのスタンバイ OS に、zenadmin アカウントでログインした状態とします。
- ⑤ ホームディレクトリ /home/zenadmin/ にバックアップ DVD をマウントするための一時的なディレクトリを作成します。
\$ mkdir necDVD

- ⑥ 管理 PC で共有された DVD ドライブをマウントします。
- ```
$ sudo mount -t cifs -o username=(ユーザ名),password=(パスワード) //(管理 PC
の IP アドレス)/(共有名) /home/zenadmin/necDVD
```
- 例 \$ sudo mount -t cifs -o username=PCadmin,password=PCpass  
//192.168.11.201/D/home/zenadmin/necDVD/
- ⑦ マウントした DVD ドライブを別のディレクトリを作成してコピーします。
- 例 \$ cp -r necDVD necDVD2
- ⑧ コピーしたファイルに書き込み属性を付けます。
- 例 \$ chmod 755 necDVD2/boot/etfsboot.com
- ⑨ Windows バックアップ DVD の内容を ISO イメージに変換して、スタンバイ OS 格納します。
- ```
mkisofs -o (ファイル名) -udf -J -joliet-long -r -iso-level 3 -allow-limited-size
-eltorito-boot boot/etfsboot.com -no-emul-boot -boot-load-size 8
-boot-info-table -eltorito-alt-boot -eltorito-boot
efi/microsoft/boot/efisys_noprompt.bin -no-emul-boot (マウントしたバックアップDVD
Dをコピーしたディレクトリ)
```
- 例 \$ mkisofs -o ws2022std.iso -udf -J -joliet-long -r -iso-level 3 -allow-limited-size
-eltorito-boot boot/etfsboot.com -no-emul-boot -boot-load-size 8
-boot-info-table -eltorito-alt-boot -eltorito-boot
efi/microsoft/boot/efisys_noprompt.bin
-no-emul-boot /home/zenadmin/necDVD2
- 注. ファイル名は英数字およびハイフン、アンダーバー、ピリオドのみとし、
それ以外の記号や空白文字や 2 バイト文字は含めないようにしてください。
- ⑩ ファイルの生成が終わったら、以下の手順で一時的な環境を開放します。
- ⑩ - 1 スタンバイ OS で、DVD のアンマウントをします。
 - ⑩ - 2 スタンバイ OS で、DVD をマウントするために作成した一時ディレクトリを削除します。
 - ⑩ - 3 管理 PC で DVD ドライブの共有設定を解除します。
 - ⑩ - 4 管理 PC の光ディスクドライブからバックアップ DVD を取り出します。

- (3) モジュール A のみ電源 ON し、BIOS を起動して OS Watchdog Timer を「Disabled」に設定してください。



設定が完了したら、一旦シャットダウンします。

- (4) モジュール A の内蔵ディスクスロット(A/1)に、リストア後にシステムディスクとして使用するディスクのみを装てんしてください。**装てんするディスクは新品、または、物理フォーマット済みのものを使用してください。**(ディスクを物理フォーマット無しに再利用すると、WinRE が正常に起動しなかったり、データが不正になるなど、様々な問題が起きる可能性があります。) また、その他のディスクはすべて取り外してください。

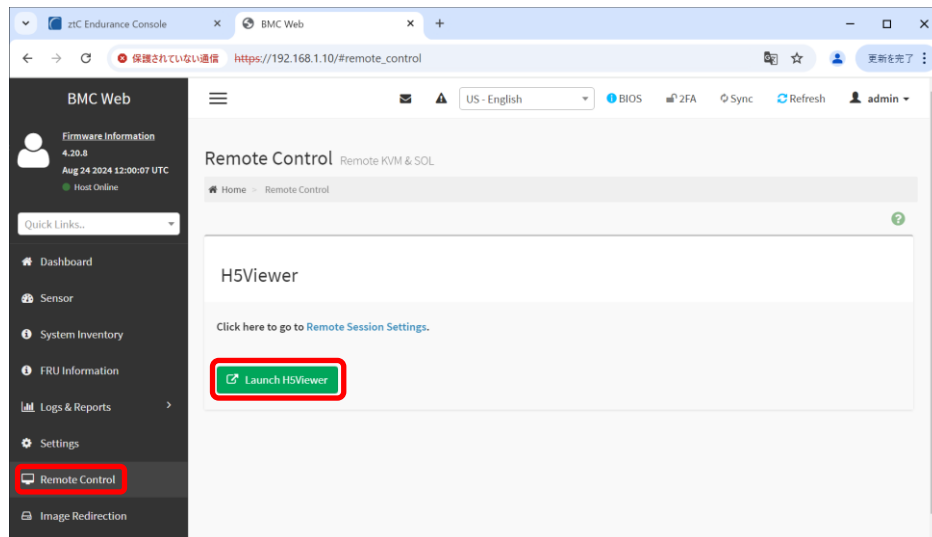
※物理フォーマットの手順は、装置添付のメンテナンスガイドの「3章(3.1 NVMe ドライブのフォーマット)」を参照してください。

- (5) バックアップ時に作成される“WindowsImageBackup”フォルダは、リモート共有フォルダ直下に格納してください。
他の場所に格納されていると、バックアップファイルを WinRE から認識できません。

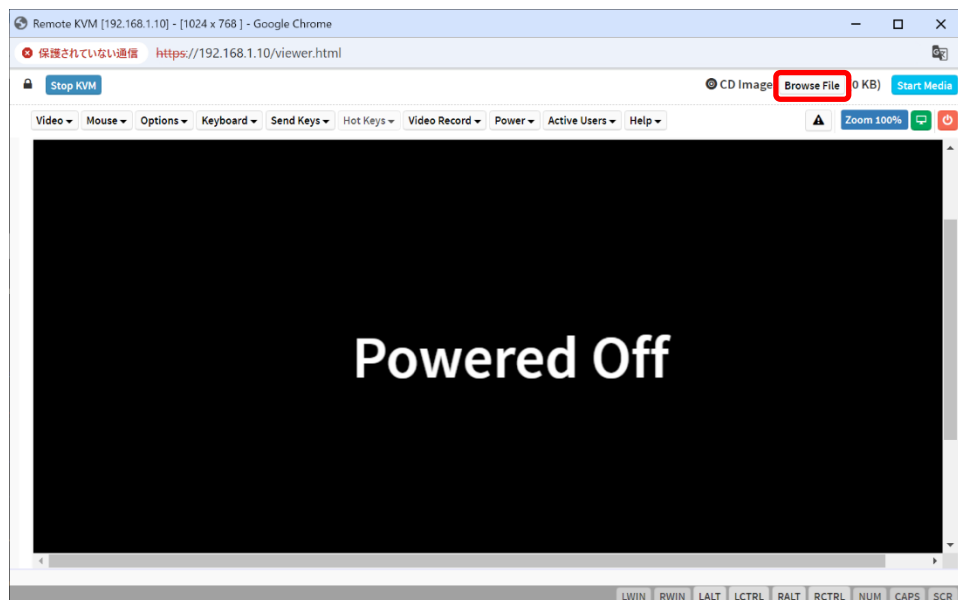
1.3.2. リストア手順

(1) 1.3.1 リストアのための準備 (2) で作成した ISO ファイルから WinRE 環境を起動するため以下の作業を実施します。

- ① モジュール A の BMC Web に接続し、[Remote Control] 画面で [Launch H5Viewer] をクリックして リモート KVM を起動します。

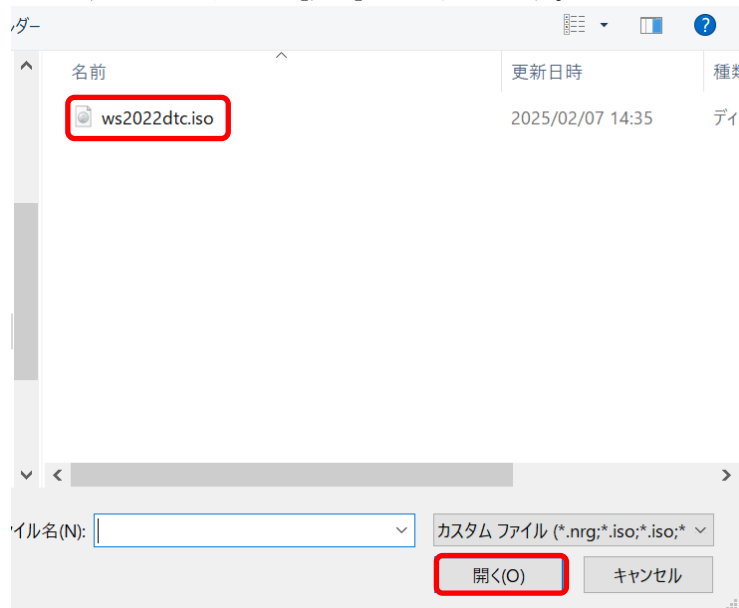


- ② リモート KVM 画面の右上にある [Browse File] をクリックします。

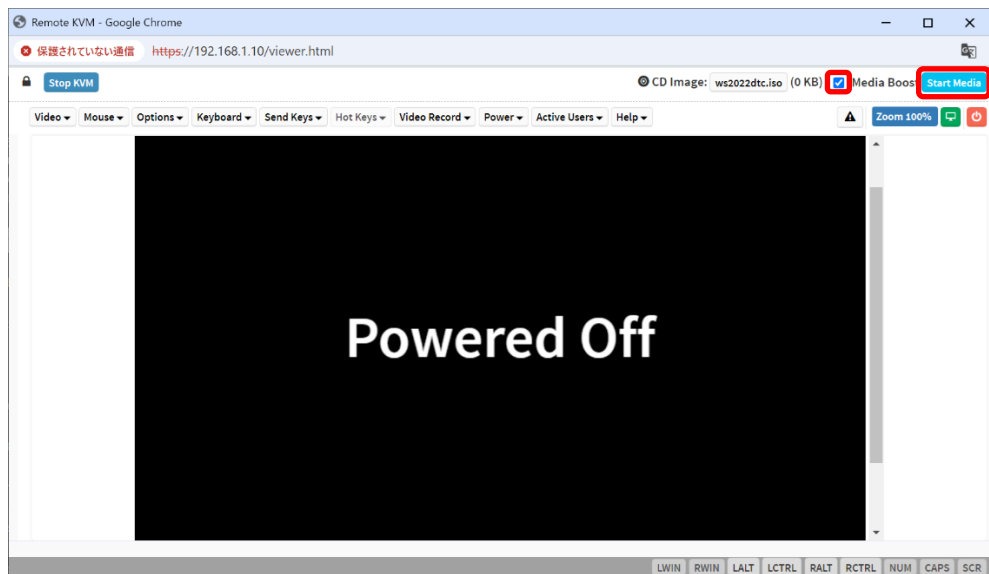


※この時、1.3.1 リストアのための準備 (3) でモジュール A をシャットダウンしたため「Powered Off」と表示されています。

- ③ ISO ファイルを選択して [開く] をクリックします。

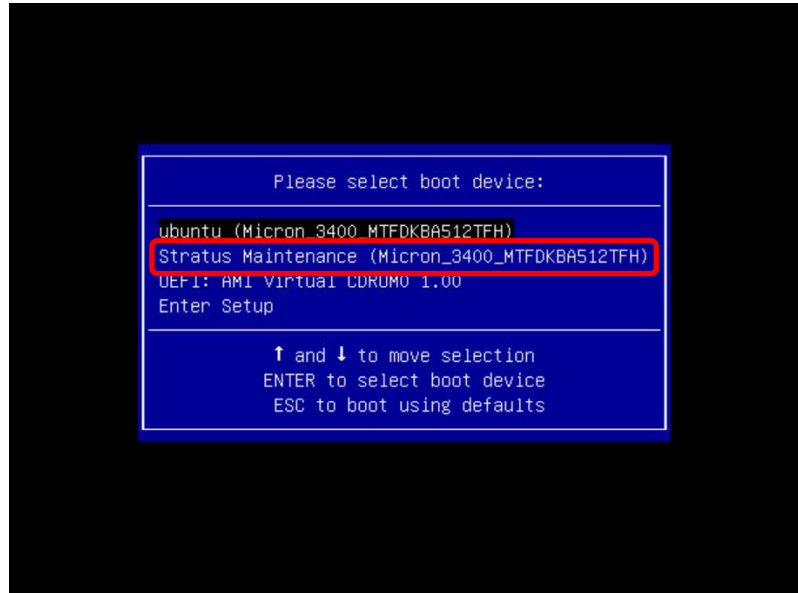


- ④ [Media Boost] にチェックを入れ、[Start Media] をクリックします。



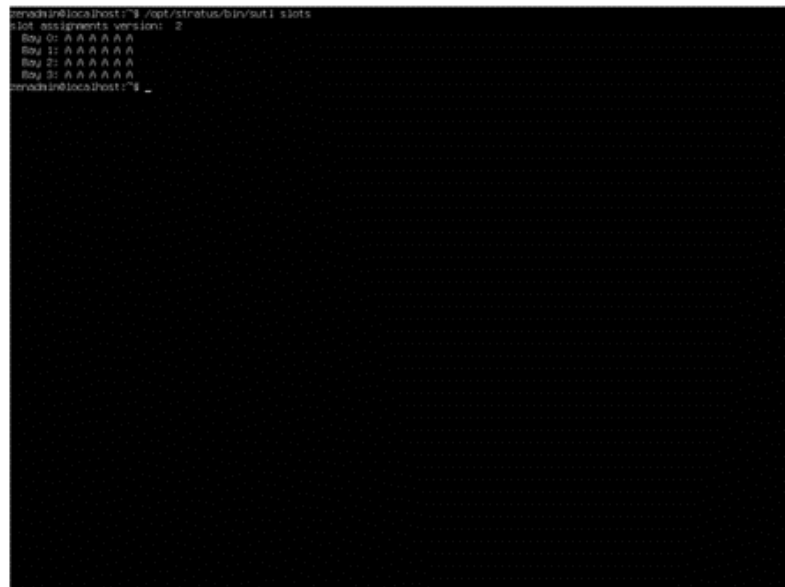
(2) 両系のネットワーク、ディスクを認識させるため、以下の作業を実施します。

① モジュール A のみ電源 ON にして、Stratus Maintenance を起動します。



② zenadmin ユーザーでログインした後数分待ち、次のコマンドを実行します。
/opt/stratus/bin/sutl slots

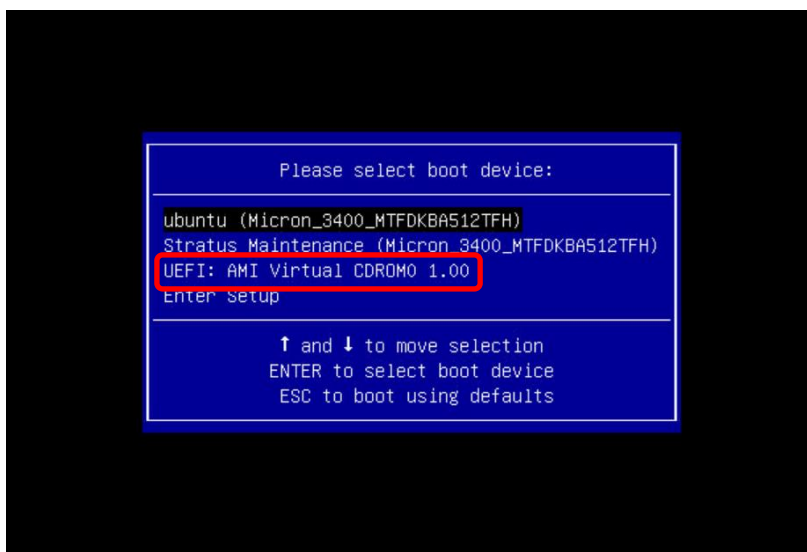
すべて A で表示されていれば、(2)の作業は終了です。



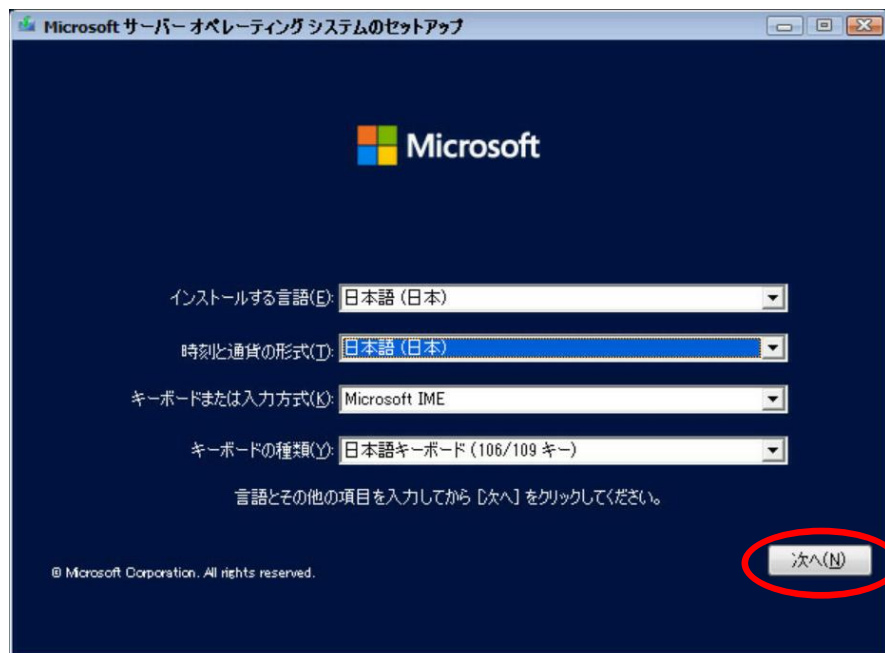
すべて - で表示されたら、③に進みます。

```
benodine@localhost:~$ /opt/stratus/bin/sutl slots
slot assignments version: 2
Bay 0: - - - - -
Bay 1: - - - - -
Bay 2: - - - - -
Bay 3: - - - - -
benodine@localhost:~$
```

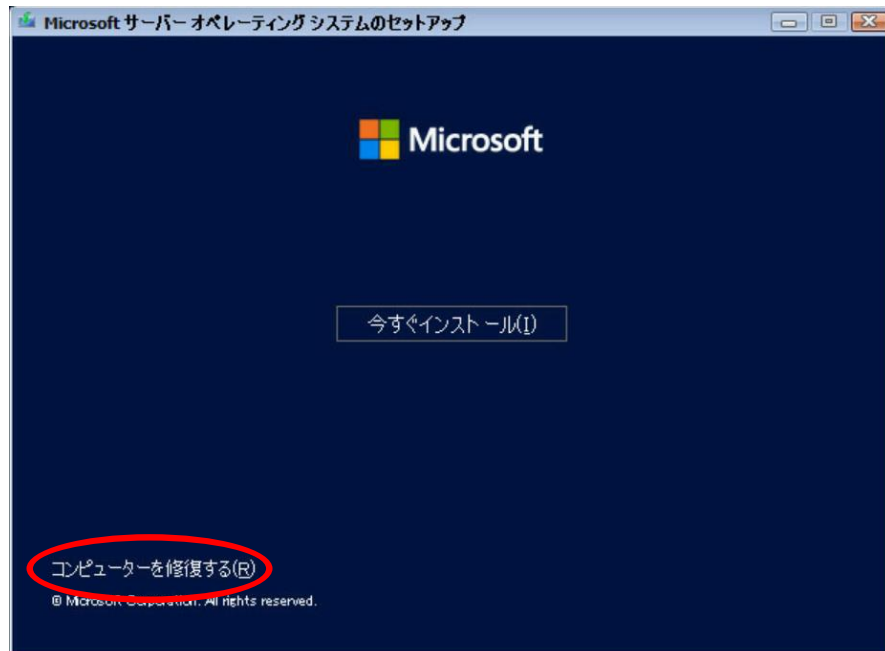
- ③ 次のコマンドを実行します。
/opt/stratus/bin/sutl take-all
 - ④ もう一度 /opt/stratus/bin/sutl slots を実行し、すべて A が表示されていることを確認します。
 - ⑤ モジュール A を再起動します。
- (3) ブートメニューで Virtual CDROM を選択します。



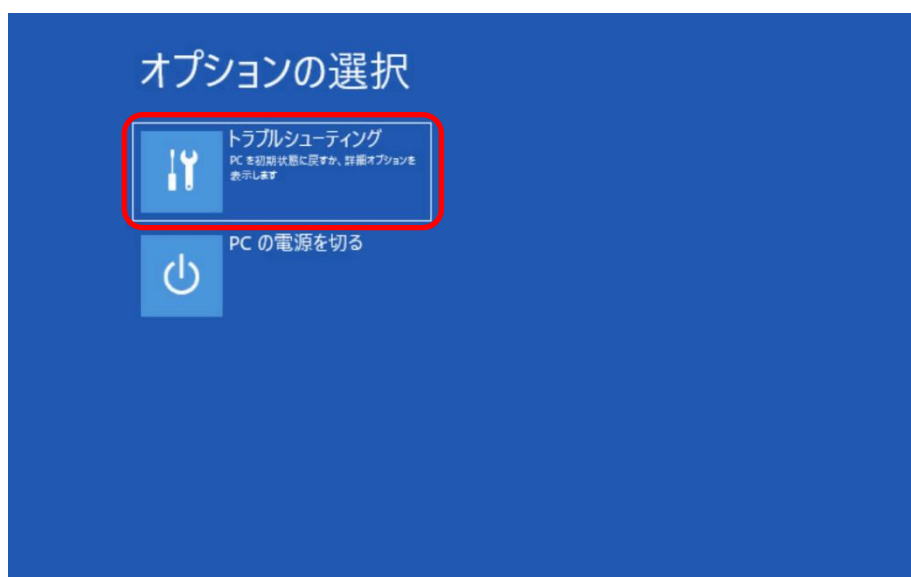
- (4) [Microsoft サーバーオペレーティングシステムのセットアップ] が表示されたら[次へ]を選択します。



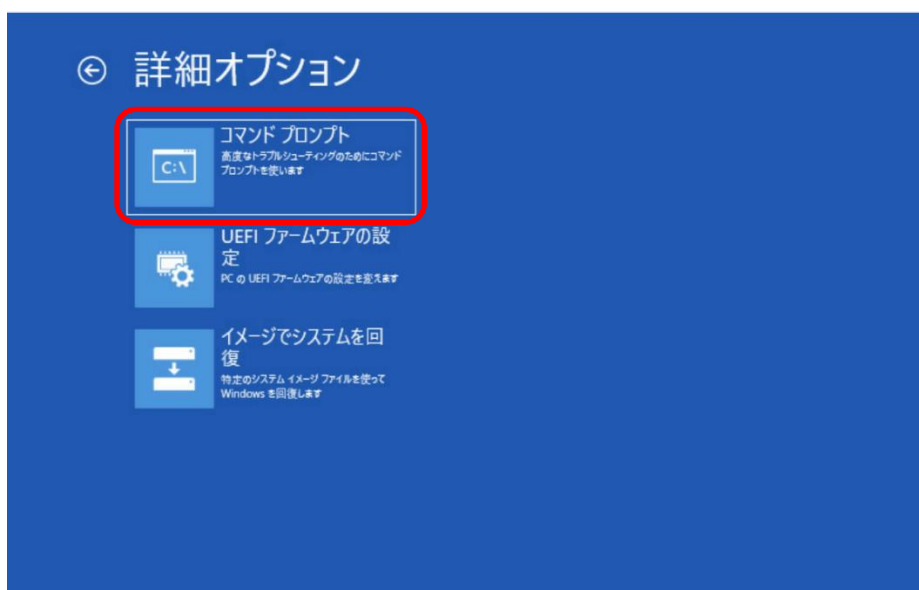
- (5) [コンピューターを修復する] を選択します。



- (6) 「オプションの選択」画面で「トラブルシューティング」を選択します。

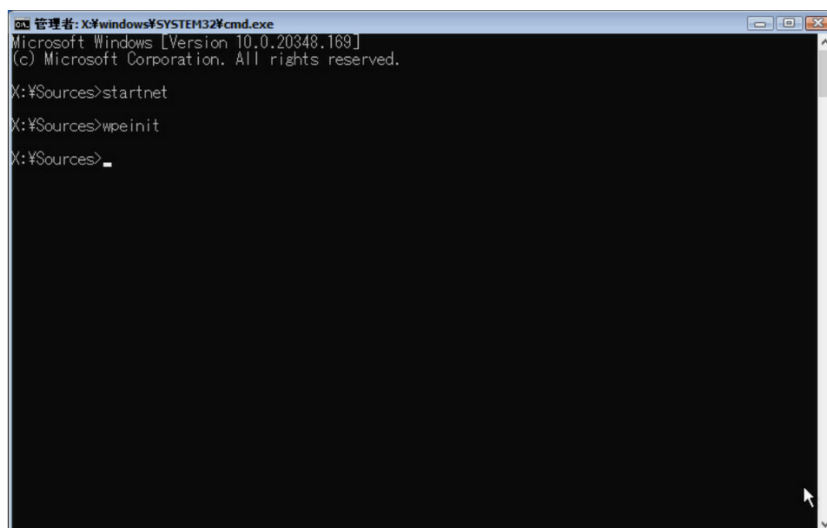


- (7) 「詳細オプション」画面で「コマンドプロンプト」を選択します。



(8) サーバで動作している WinRE の IP アドレスを適切なものに変更して、リモート共有フォルダ上のバックアップを認識できるようにするため、以下の手順を実施してください。

- ① コマンドプロンプトから “startnet” コマンドを実行しネットワークを有効にします。有効化には十数秒かかります。下記の表示になるまでお待ちください。



- ② “ipconfig /all” を実行しネットワーク接続名を控えます。
例. ローカル エリア接続、イーサネット接続

- ③ “netsh” コマンドで IP アドレスを設定します。

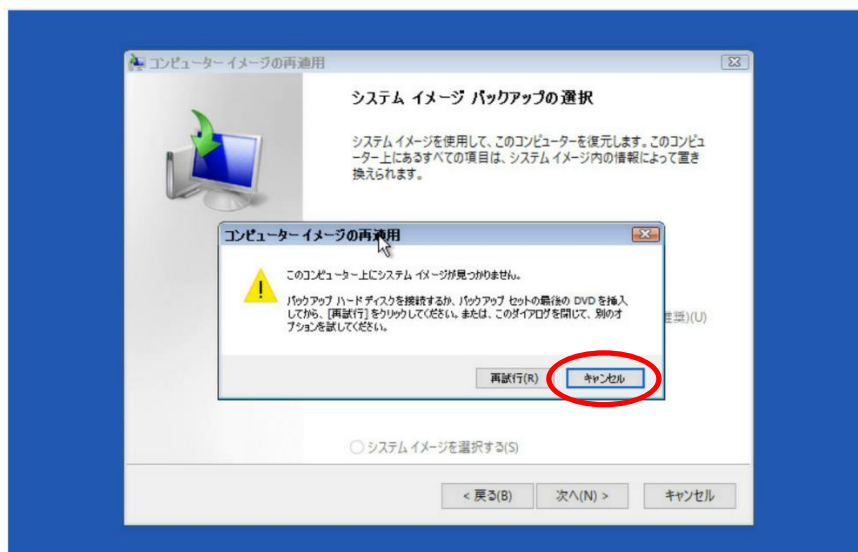
```
netsh int ipv4 set address {ネットワーク接続名}  
static {IP アドレス} {サブネットマスク}
```

```
例. netsh int ipv4 set address “ローカル エリア接続”  
static 192.168.1.145 255.255.255.0
```

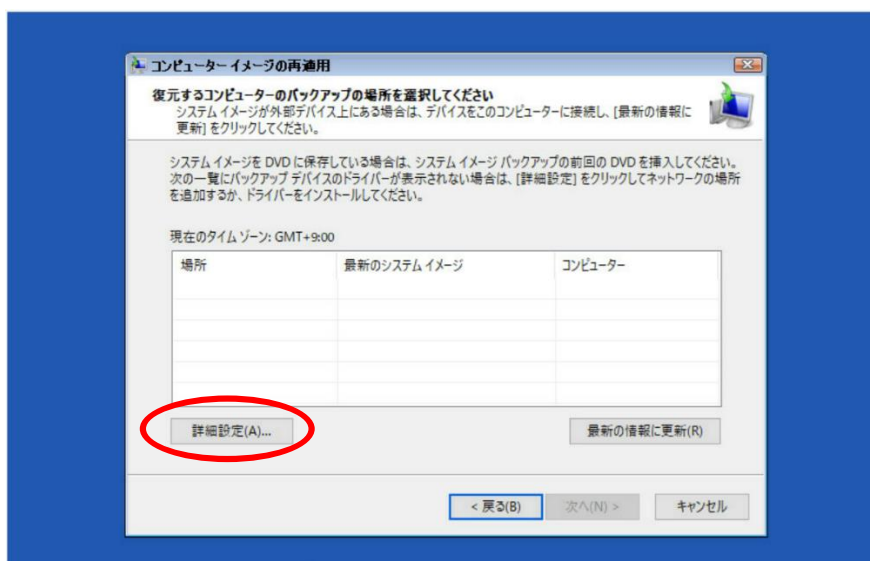
- ④ “exit” コマンドでコマンドプロンプトを終了します。

(9) 「オプションの選択」画面が表示されますので、「トラブルシューティング」を選択して、「詳細オプション」画面から、「イメージでシステムを回復」を選んでください。

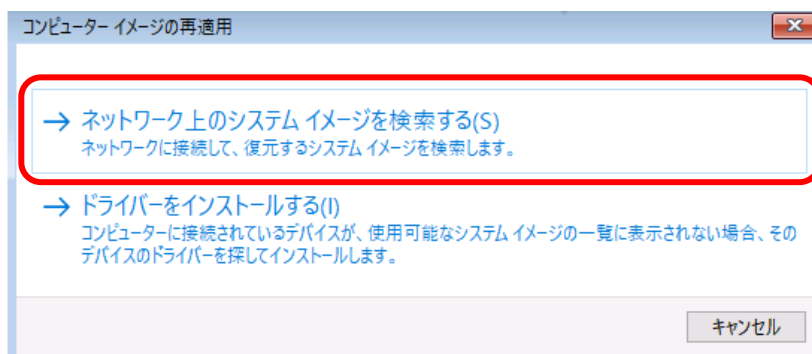
(10) 以下のポップアップが表示されますので、キャンセルをクリック、[次へ]をクリックします。



(11) [コンピュータイメージの再適用]で[詳細設定]をクリックします。



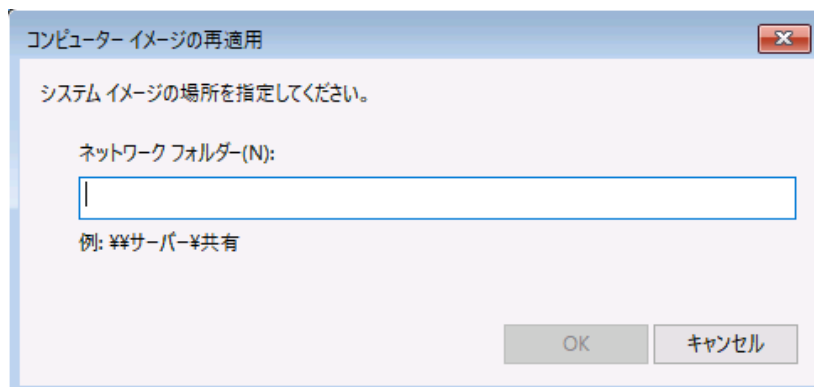
(12) [ネットワーク上のシステムイメージを検索する]をクリックします。



(13) 以下のポップアップが出たら[はい]をクリックします。



(14) リモート共有フォルダの場所を入力する画面が表示されるため、適切な場所を入力して OK をクリックします。
ネットワーク資格情報の入力画面が表示されたら適切な認証情報¹を入力して OK を選択後に Enter キーを押します。



(15) この後、リモート共有フォルダ上のバックアップを認識できるようになるため、対象のバックアップを選択して次に進みます。

¹ 認証情報の入力について

認証情報は[ネットワーク資格情報の入力]画面で、以下の形式で[ユーザー名]と[パスワード]を入力して[OK]をクリックします。

ユーザー名: ホスト名¥ユーザー名

パスワード: パスワード

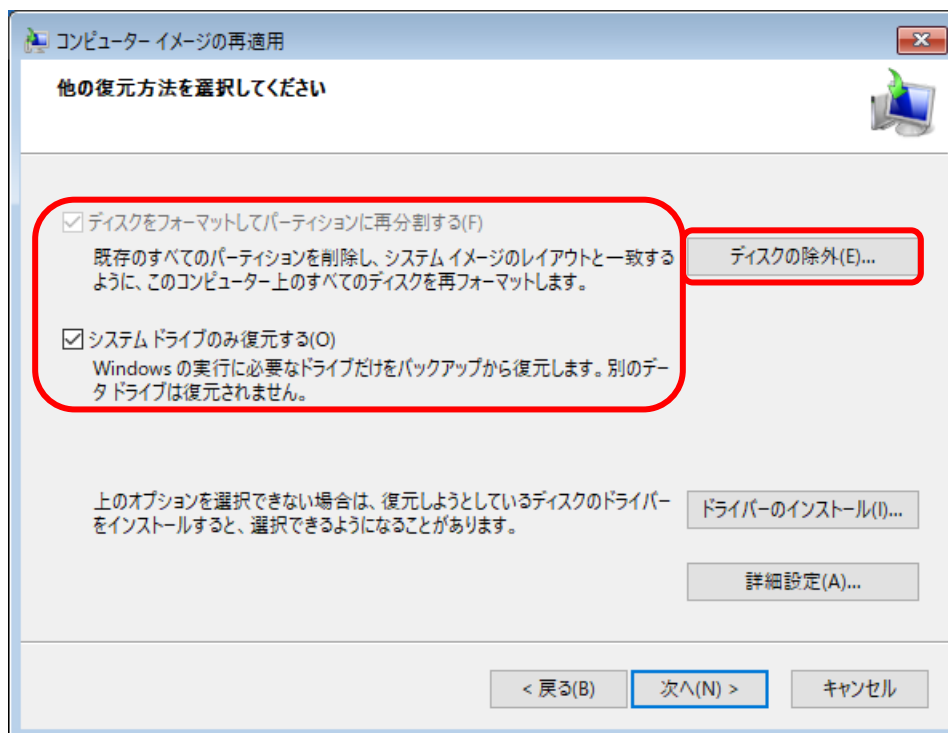
- (16) 「他の復元方法を選択してください」の画面では[ディスクをフォーマットしてパーティションに再分割する]と[システムドライブのみ復元する]の項目が状況に応じて表示されます。システムドライブのみ復元するため、[ディスクをフォーマットしてパーティションに再分割する] (※1)と[システムドライブのみ復元する] (※2) を選択します。次に「ディスクの除外」からシステム以外のディスクを除外してください。もしくは、事前に取り外してください(※3)。

システムドライブ以外(データドライブ 上)にあるボリュームは、システムドライブの復元が完了後に、対象のボリュームを作成してから、Windows Server バックアップの「回復」ウィザードを使用してボリュームのデータを復元します。もし、他のディスクは復元せずにそのまま利用する場合は、事前に取り外し、これ以降(21)で説明するタイミングで装着してください。

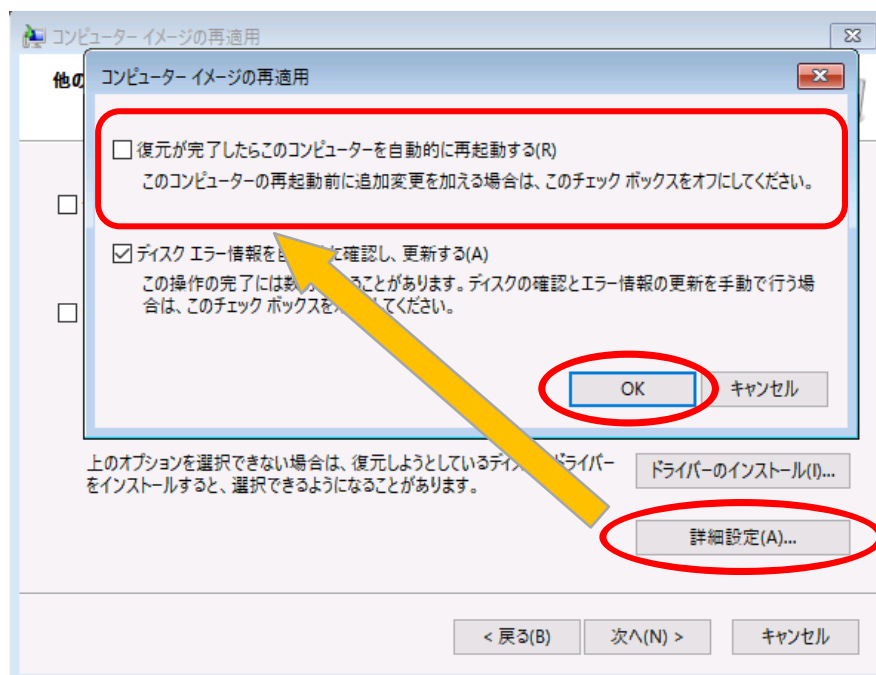
※1: 新品、または、物理フォーマット済みのディスクを装着している場合、[ディスクをフォーマットしてパーティションに再分割する] が選択されています。選択されていない場合は、装着しているディスクが新品、または、物理フォーマット済みのディスクかを確認してください。

※2: バックアップイメージにシステムドライブ以外のボリュームが含まれる場合、[システムドライブのみ復元する]の項目が表示されます。システムドライブのみ復元しますので、[システムドライブのみ復元する]の項目が表示されている場合には必ず選択してください。

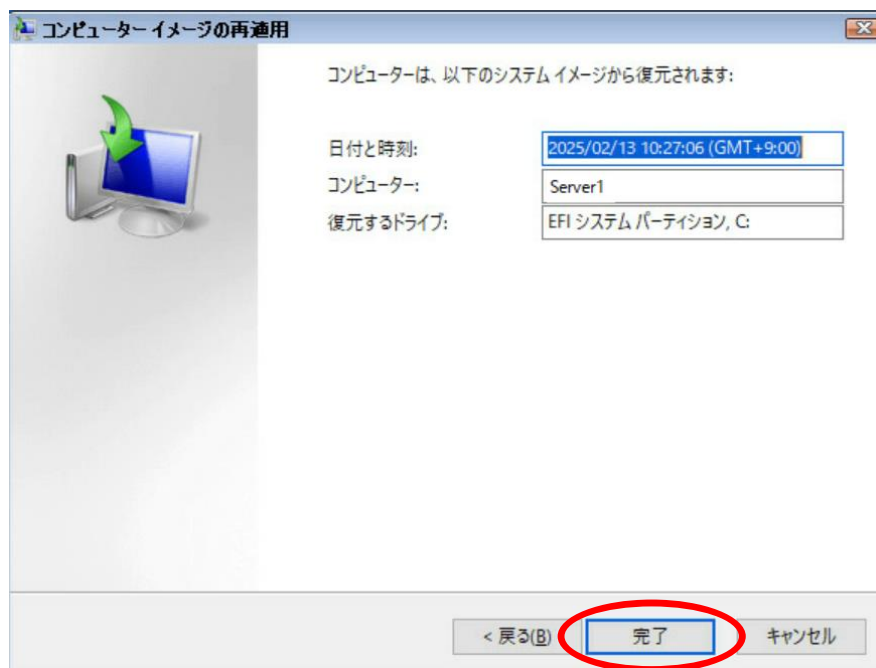
※3: [ディスクをフォーマットしてパーティションに再分割する]をチェックすると、バックアップイメージにある「バックアップ時点のディスク構成」と「リストア時のディスク構成」が異なる場合、バックアップ時点のディスク構成で再構成されます。必ず「ディスクの除外」でシステム以外のディスクを除外してください。



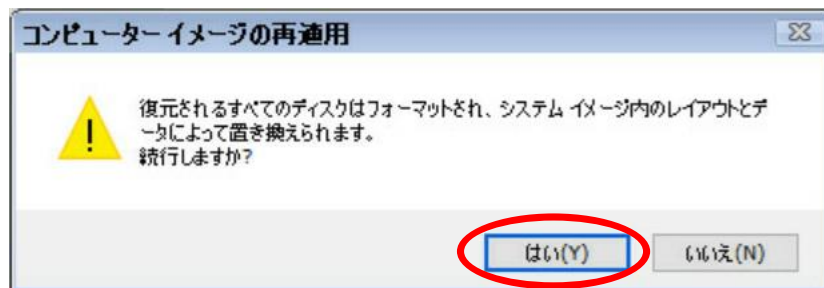
- (17) [詳細設定]で[復元が完了したらこのコンピューターを自動的に再起動する]のチェックを外したら、[OK]をクリックし、[次へ]をクリックします。



- (18) 画面を進めるとリストアの確認画面が表示されます。
[日付と時刻]、[コンピューター]、[復元するドライブ]の項目が正しいことを確認したら、[完了]を押下し、リストアを開始してください。



- (19) 確認ダイアログが表示されたら、[はい]をクリックします。



- (20) リストアが完了したらサーバをシャットダウンします。
- (21) 装置前面の電源ボタンを押して、両モジュールを起動します。リストアした OS の起動後、データディスクは復元せずにそのまま利用する場合は、このタイミングでモジュール A 側、モジュール B 側へ装てんし、ztC Endurance コンソールの [Volumes] でディスクが二重化していることを確認してください。
- (22) システムディスクの RDM を再設定する必要があります。
メンテナンスガイドの「2章(1.2 NVMe ドライブの二重化手順)」に従って RDM の設定を行ってください。
- (23) サーバに内蔵するデータディスク上にボリュームをリストアするときは、システムディスクのリストアを完了した後、データディスクに RDM を設定してから、ボリューム(ファイル)をリストアしてください。記憶域プールにリストアするときは、事前にベーシックディスクの状態では RDM の設定をしてから記憶域プールに変換して、Mirror ボリューム等を作成した上で、データのリストアをしてください。データのリストアは Windows Server バックアップの「回復」ウィザードを使用してください。

以下、余白