

Arcserve®

Unified Data Protection v9.X

Stratus® ftServer®

2920/4920/6910/6920

システムディスク復旧手順

- Windows Server 2022 -

2023 年 11 月

REV: 2.0

目次

はじめに.....	3
前提条件	3
推奨構成	3
バックアップ設定と復旧メディアの作成.....	4
1. バックアップ運用の開始	4
2. バックアップ スケジュールの設定例	7
3. 復旧メディアの作成	10
復旧手順	23
4. システムディスク復旧	23
4.1 ブランクディスクの作成	23
4.2 ARCSERVEUDP からのリカバリ.....	25
4.3 FTSERVER RDR の再構成	37
付録 : ディスクのローレベルフォーマット手順	43
製品情報とトレーニング情報.....	51
■ ARCSERVE ■	51
製品情報および FAQ はこちら.....	51
トレーニング情報	51
STRATUS FTSERVER 製品情報はこちら.....	52
トレーニング情報	52

変更履歴：

2017 年 7 月 新規作成

2023 年 11 月 Arcservev9.X+ftServer Windows2022 で再評価と資料の更新

すべての製品名、サービス名、会社名およびロゴは、各社の商標、または登録商標です。

本手順書は情報提供を目的とし、2023 年 11 月現在の製品仕様をもとに記述しています。本資料の内容は通知なく変更される場合があります。Stratus Technologies Japan, Inc.（以下、Stratus）および Arcserve は本情報の正確性または完全性に対して一切の責任を負いません。Stratus および Arcserve は、該当する法律が許す範囲で、いかなる種類の保証（商品性、特定の目的に対する適合性または非侵害に関する黙示の保証を含みます（ただし、これに限定されません））も伴わずに、このドキュメントを「現状有姿で」提供します。Stratus および Arcserve は、利益損失、投資損失、事業中断、営業権の喪失、またはデータの喪失など（ただし、これに限定されません）、このドキュメントに関連する直接損害または間接損害については、Stratus および Arcserve がその損害の可能性の通知を明示的に受けていた場合であっても一切の責任を負いません。

Copyright © 2023 Stratus Technologies Japan, Inc., Arcserve, LLC and / or one of its subsidiaries. All rights reserved.

はじめに

ftServer2920/4920/6910/6920 の内蔵ディスクは、Stratus が提供するソフトウェア RDR（Rapid Disk Resync）によりディスク単位で RAID 1 の冗長化構成をとるため、一方のディスクに障害が発生した場合でも、ミラーリングしたもう一方のディスクで処理の継続が可能です。しかし、災害等による両系ディスクの物理障害、もしくは人為的なミスやファイルシステムの破損等の論理障害でシステム起動が不可能となった場合、システムディスクのリカバリが必要になるケースが考えられます。

これらの障害に備え近年では、ベアメタル復旧が可能なシステムバックアップソフトウェアを用いてシステム領域のオンラインバックアップを取得する運用が主流となっておりますが、これらのソフトウェアはディスク上の RDR のメタデータを格納している領域のバックアップに非対応のため、ftServer においてはスペアディスクを用いたバックアップおよびリカバリの手順をご案内しています。

スペアディスクを用いたリカバリは手順が容易でオペレーションミスが発生しづらく、復旧に要する時間が短いといったメリットがある反面、バックアップに関しては手作業での実機操作を必要とするため、リモートからの操作および自動化が不可能、スケジュール化できないといったデメリットがあり、ディスクの保管や品質維持など懸念事項も挙げられます。

そこで本手順書では、ftServer における Arcserve UDP を用いたオンラインバックアップ、および ArcserveUDP 復旧メディアを用いた復旧手順を解説いたします。これにより、スペアディスクを用いた従来のバックアップ手順では実施できなかった、バックアップの自動化・スケジュール化が可能となります。

前提条件

本手順書に関しては、以下を前提に解説します。

1. 論理障害を前提としたシステムの上書きリカバリ（既存のシステムディスクにリカバリ）
 2. バックアップ先は、Windows の共有ディスクを使用します
- その他のバックアップ先に関しては、ArcserveUDP の手順書に従い実施して下さい。

推奨構成

本手順書では、システムディスク内のデータをバックアップ対象とし、そのバックアップ先を共有サーバ上とする構成を推奨します。その他の条件や構成については、お問い合わせください。

バックアップ設定と復旧メディアの作成

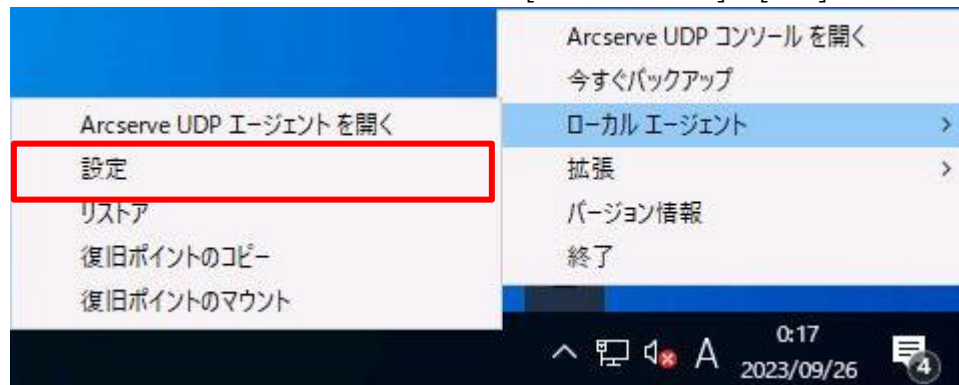
1. バックアップ運用の開始

ここではデフォルト設定による最も簡単な運用開始手順を説明します。

以下の説明に従って、初めてバックアップ設定を保存した場合、毎日 22:00 にバックアップが自動的にスケジュールされます。運用要件に応じバックアップ設定を変更するには、本章「[2.1 バックアップ スケジュールの設定例](#)」を参照してください。

(1) [設定]

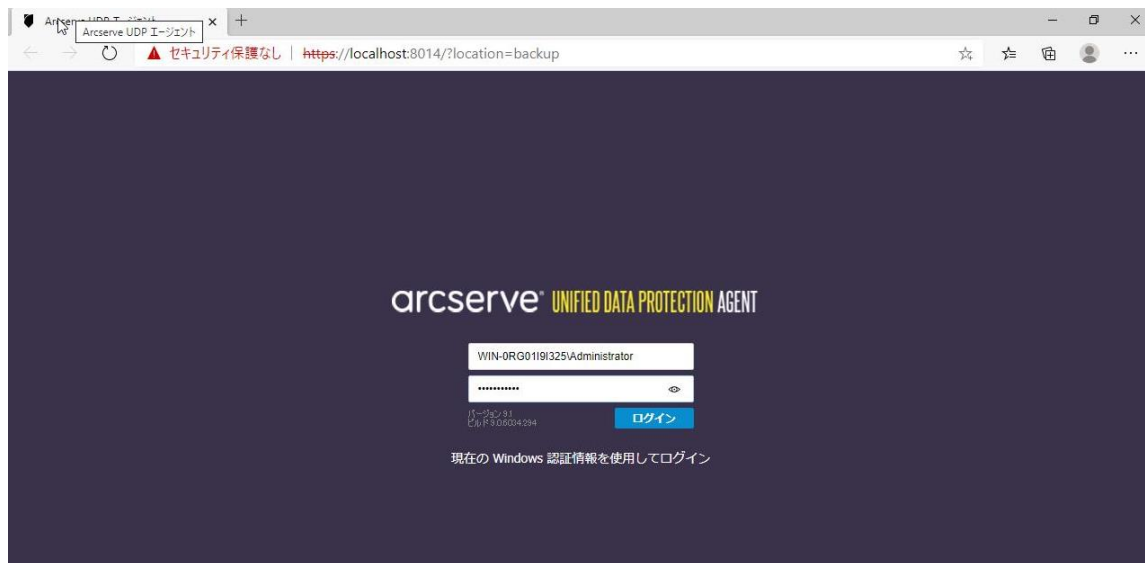
タスクトレイ上の UDP アイコンをクリックし、メニューから [ローカルエージェント] → [設定] をクリックします。



(2) [ログイン]

既定のブラウザが起動し、UDP ホームページのログイン画面が表示されます。インストール時に指定したアカウントでログインします。ここでは、このまま「Administrator」アカウントでログインします。

[パスワード] 入力し、[ログイン] をクリックします。



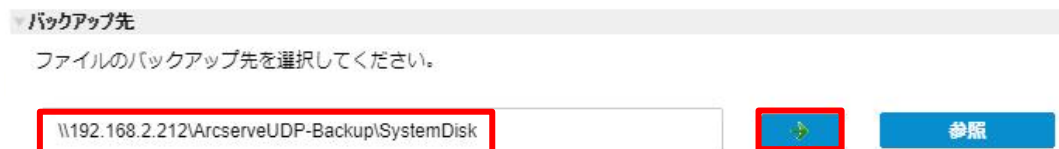
(3) [設定] - [バックアップ設定]


ログインが完了すると自動的に [設定] 画面の [保護設定] タブが起動します。UDP では必ず [バックアップ先] を指定する必要があります。

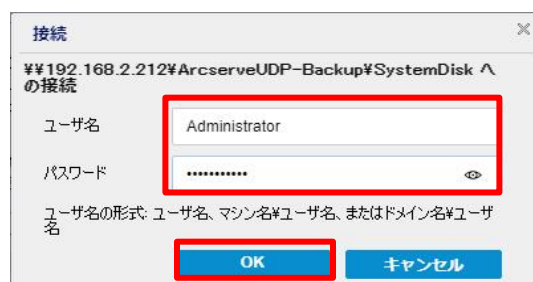


[バックアップ先として共有フォルダを指定する方法]

- (ア) 共有フォルダを指定する際には、バックアップ先として¥¥で始まる UNC パスを直接入力します。ここでは [¥¥192.168.2.212¥ArcserveUDP-Backup¥SystemDisk] という共有フォルダをバックアップ先として指定します。



- (イ) UNC パスの入力後、テキストボックス横の  アイコンをクリックすると共有フォルダに接続するためのアカウント情報の入力画面が表示されます。接続に使用する [ユーザ名] と [パスワード] を入力し、[OK] をクリックします。



(4) [設定] - [設定の保存]

[設定の保存] をクリックし設定を保存します。保存が完了すると、自動的にバックアップジョブがスケジュールされバックアップ運用が開始されます。



(5) [スケジュール確認]

バックアップ スケジュールが登録され運用が開始されます。バックアップ中のステータスや次のスケジュールは UDP ホーム ページ内の [ジョブ モニタ] から確認することができます。



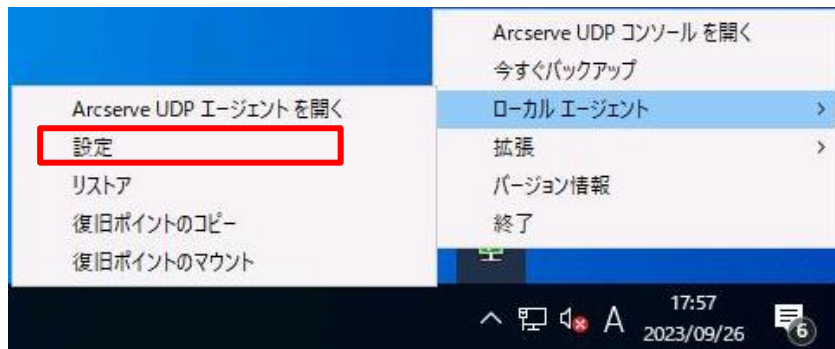
※ デフォルトの設定は、毎日 22:00 です。すぐにバックアップを開始する場合は、[今すぐバックアップ]をクリックしバックアップを実施します。

2. バックアップ スケジュールの設定例

ここでは、月曜日から金曜日の夜 11 時に増分バックアップを行い、土曜日および日曜日にはバックアップを実施しない例を紹介します。

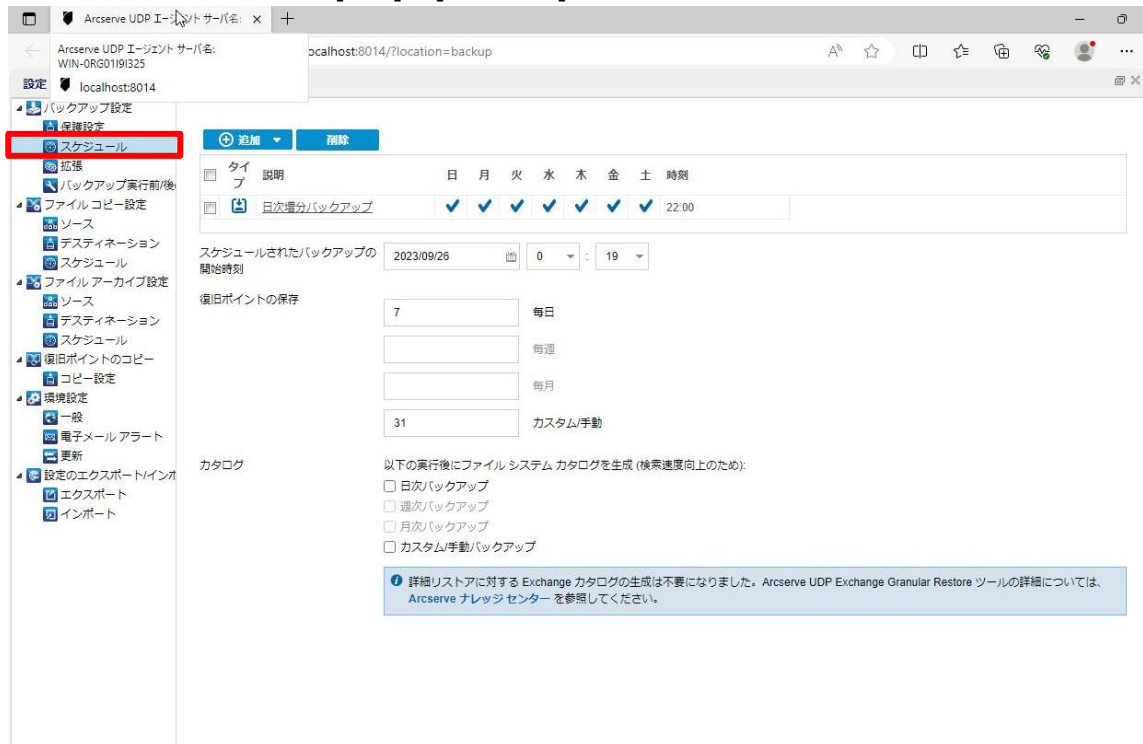
(1) [設定] 画面の起動

タスクトレイ上の UDP アイコンをクリックし、メニューから [設定] をクリックします。



(2) [設定]

バックアップ スケジュールの設定は、[設定] - [スケジュール] メニューでスケジュールを変更します。



(3) [日次増分バックアップ] の変更

[日次増分バックアップ] をクリックし、以下のように設定します。

開始時刻 : 23:00

曜日 : ☒月曜日 ☒火曜日 ☒水曜日 ☒木曜日 ☒金曜日

保持するバックアップ数 : 5

バックアップ スケジュールの編集

毎日

バックアップの種類: 増分

開始時刻: 22:00

☒日曜日 ☒月曜日 ☒火曜日
☒水曜日 ☒木曜日 ☒金曜日
☒土曜日

保持するバックアップ数: 7

ヘルプ 保存 キャンセル

バックアップ スケジュールの編集

毎日

バックアップの種類: 増分

開始時刻: 23:00

☐日曜日 ☒月曜日 ☒火曜日
☒水曜日 ☒木曜日 ☒金曜日
☐土曜日

保持するバックアップ数: 5

ヘルプ 保存 キャンセル

(4) [バックアップソース] の変更

バックアップソースの設定は、[保護設定] - [バックアップソース]から行います。

[選択したボリュームのバックアップ]にチェックを入れ、以下のドライブのみにチェックを入れ、それ以外のドライブはチェックを外してください。

- ・C:
- ・Recovery
- ・その他、システムディスクに入っている上記以外のパーティション (ある場合のみ)

Arcserve UDP エージェント サーバ名: x +

localhost:8014/?location=backup

設定: localhost:8014

保護設定

バックアップ先: \\192.168.2.212\ArcserveUDP-Backup\SystemDisk

バックアップの種類: フルバックアップ

バックアップ ソース: 選択したボリュームのバックアップ

名前	レイアウト	種類	ファイルシステム	コンテンツ	合計サイズ	使用容量
C:	シンプル	ベーシック	NTFS	SQL Server, ブート, ページファイル	556.60 GB	50.18 GB
D:	シンプル	ベーシック	NTFS		1115.98 GB	140.87 MB

選択したボリュームのサイズ: 50.61 GB

通知 (2 個の警告)

バックアップ データ形式

(5) [設定の保存]

月曜日から金曜日の 23 時にバックアップを実行する設定が完了しました。[設定の保存] をクリックします。

※ カスタム バックアップで保持する復旧ポイント数は、デフォルトでは「31」です。

設定 localhost:8014

バックアップ設定

- 保護設定
- スケジュール
- 拡張
- バックアップ実行前後
- ファイル コピー設定
- ソース
- デスティネーション
- スケジュール
- ファイル アーカイブ設定
- ソース
- デスティネーション
- スケジュール
- 復旧ポイントのコピー
- コピー設定
- 環境設定
- 一般
- 電子メール アラート
- 更新
- 設定のエクスポート/インポート
- エクスポート
- インポート

追加 削除

タイプ	説明	日	月	火	水	木	金	土	時刻
バックアップ									
日次増分バックアップ		✓	✓	✓	✓	✓	✓		23:00

通知

手動 (アドホック) バックアップについては、カスタム/手動バックアップ スケジュール用に設定された保存設定はまだ適用されます。

スケジュールされたバックアップの開始時刻 2023/09/26 0 : 19

復旧ポイントの保存

5 毎日

毎週

毎月

31 カスタム/手動

カタログ

以下の実行後にファイル システム カタログを生成 (検索速度向上のため):

- ☐ 日次バックアップ
- ☐ 増分バックアップ
- ☐ 月次バックアップ
- ☐ カスタム/手動バックアップ

詳細リストアに対する Exchange カタログの生成は不要になりました。Arcserve UDP Exchange Granular Restore ツールの詳細については、Arcserve ナレッジ センター を参照してください。

設定の保存 キャンセル ヘルプ

3. 復旧メディアの作成

本手順書では、復旧メディアの作成方法を説明します。

Arcserve UDP では、「ブートキットの作成」ウィザードを使用して、WinPE ベースの復旧メディア (ISO イメージ) を作成できます。この復旧メディアには、ftServer のシステムディスク復旧の実行に必要な情報がすべて含まれています。

本手順書では、Windows11 の復旧メディア (ISO イメージ) を作成する方法について説明します。

※ Windows11 ベースの復旧メディアは、Windows Server 2016 の復旧メディアとしても利用することができます。

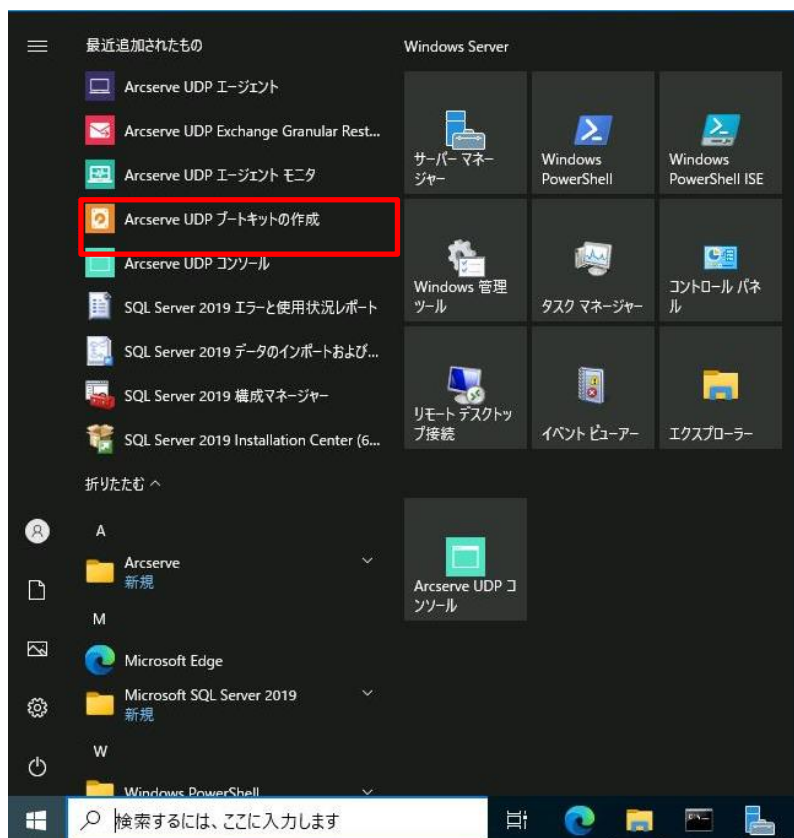
復旧メディアを作成するには Windows ADK (Windows アセスメント & デプロイメント キット) または Windows AIK (Windows 自動インストール キット) をインストールする必要があります。

本手順書では、ブートキットの作成ウィザード実行時に、Windows ADK をダウンロードしながら、復旧メディアを作成する一連の操作を記載します。

(UDP Agent がインターネットに接続できない環境の場合は、別のマシンを使って Windows ADK または Windows AIK を事前にダウンロードしインストールする必要があります。)

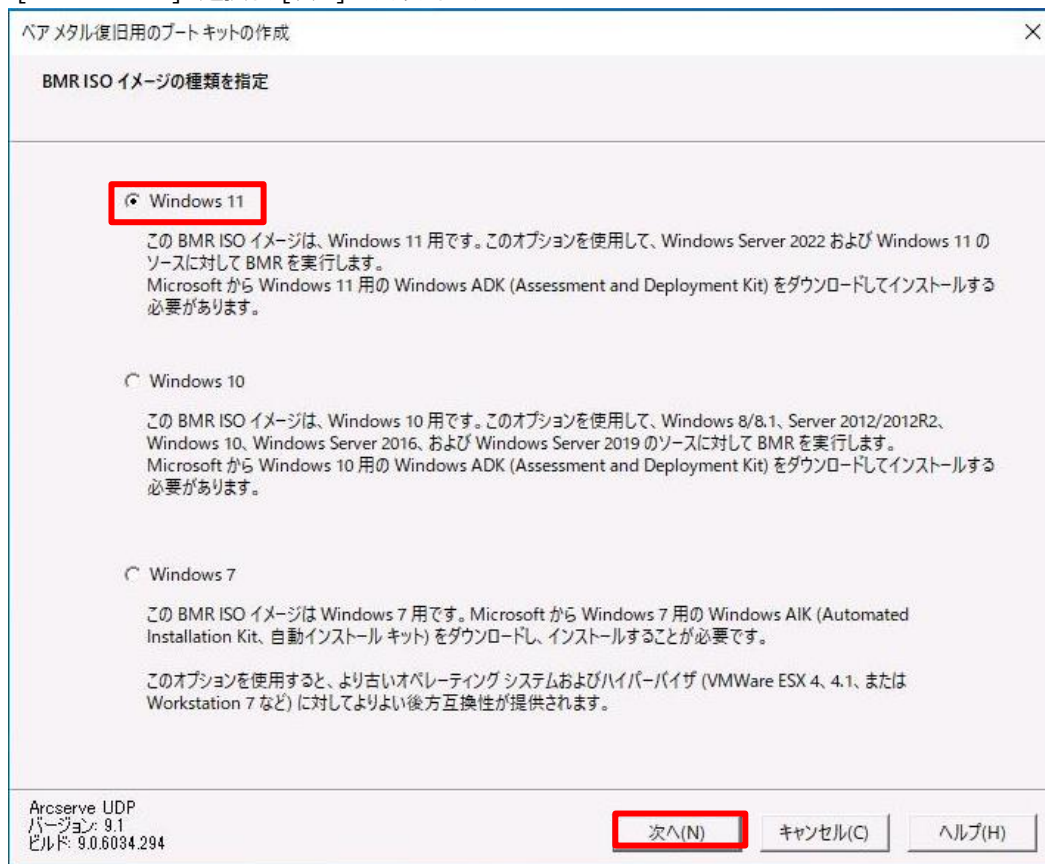
(1) [ブートキットの作成] ウィザードの起動

Windows スタートアップ メニューから、[Arcserve UDP ブートキットの作成] を選択してください。



(2) [BMR ISO イメージの種類を指定]

[Windows 11]を選択し、[次へ] をクリックします。



(3) [Windows ADK または AIK 情報]

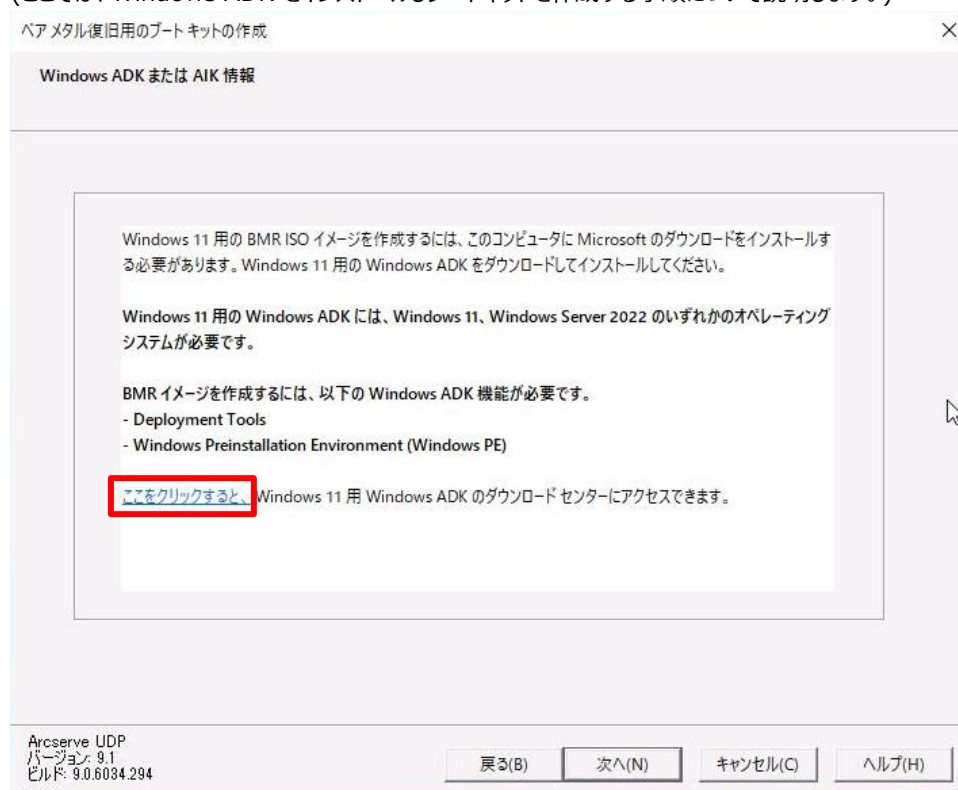
Windows ADK (Windows アセスメント & デプロイメント キット) または Windows AIK (Windows 自動インストール キット)がインストールされていない場合は、[Windows ADK または AIK 情報] 画面が表示されます。

「ブートキット ウィザード」は、起動時にコンピュータをチェックし、Windows ADK または AIK がすでにインストールされているかどうかを調べ、未インストールの場合この画面を表示します。

(Windows ADK または Windows AIK がインストール済みの環境では (4) へ進みます。)

画面下部の「[ここをクリックすると](#)、Windows 11 用 Windows ADK のダウンロード センターにアクセスできます。」の「[ここをクリックすると](#)」をクリックします。

(ここでは、Windows ADK をインストールしブートキットを作成する手順について説明します。)



(4) Windows ADK のダウンロード

※ Windows 10 バージョン 1809 以降、Windows プレインストール環境 (PE) はアセスメント & デプロイメント キット (ADK) とは別にリリースされるようになりました。Windows PE を ADK のインストールに追加するには、Windows ADK for Windows11 および、ADK 用の Windows PE アドオンをダウンロードします。

※ Windows 10 ベースの復旧メディアは、Windows 8 / 8.1、Windows Server 2012 / 2012R2、Windows 10、Windows Server 2016、Windows Server 2019 の復旧メディアとして利用できます。

なお、Windows Server 2022 のベアメタル復旧では、ADK for Windows 2022 及び ADK for Windows 11 が 必要です

<Windows ADK のインストール>

① ダウンロードした「adksetup.exe」をクリックし、実行します。

② [アセスメント & デプロイメント キット] - [場所の指定]

Windows ADK のインストール先フォルダを指定します。

The screenshot shows the 'Windows アセスメント & デプロイメント キット' (Windows Assessment & Deployment Kit) installation window. The title bar includes the Microsoft logo and window controls. The main heading is '場所の指定' (Location Selection). There are two radio button options: the first is selected and is highlighted with a red rectangle; the second is '個別のコンピューターにインストールするために Windows アセスメント & デプロイメント キット をダウンロードします' (Download the Windows Assessment & Deployment Kit for installation on individual computers). Below the first option is a text box for 'インストール パス:' (Installation path) containing 'C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\'. To its right is a '参照(W)...' (Browse...) button. Below the second option is a text box for 'ダウンロード パス:' (Download path) containing 'C:\Users\Administrator\Downloads\Windows Kits\10\ADK', also with a '参照(W)...' button. At the bottom left, it shows '推定必要ディスク領域:' (Estimated required disk space) as '1.5 GB' and '利用できるディスク領域:' (Available disk space) as '506.3 GB'. At the bottom right, there are two buttons: '次へ(N)' (Next) and 'キャンセル(C)' (Cancel), with the '次へ(N)' button highlighted by a red rectangle.

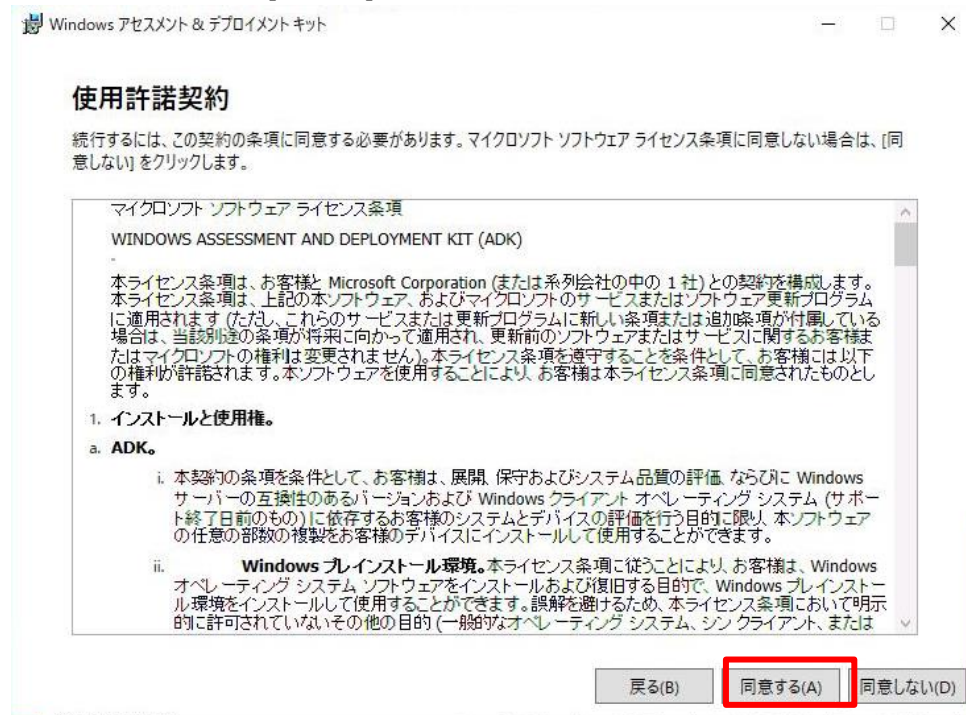
③ [アセスメント & デプロイメント キット] - [カスタマー エクスペリエンス向上プログラムへの参加]

必要に応じて、[はい] または [いいえ] を選択し、[次へ] をクリックします。

The screenshot shows the 'Windows キット プライバシー' (Windows Kit Privacy) window. The title bar includes the Microsoft logo and window controls. The main heading is 'Windows キット プライバシー'. Below the heading is a paragraph of text explaining that Windows Kits collect analysis information to improve Microsoft programs and Windows/Windows Server. It mentions that analysis information is used to identify and fix issues with applications and device drivers. A link 'Windows プログラムに関するご意見をお寄せください。' (Share your feedback on Windows programs) is provided. Below this is a question: 'Microsoft が Windows キットの分析情報を収集できるようにしますか?' (Would you like Microsoft to collect analysis information from Windows Kits?). There are two radio button options: 'はい(Y)' (Yes) and 'いいえ(N)' (No), with 'いいえ(N)' selected. At the bottom, there is a note: '* プログラムにご参加いただく場合、このコンピューターにインストールされているすべての Windows キットが対象になります。' (If you participate in the program, all Windows Kits installed on this computer will be included.) and a link 'プライバシーに関する声明' (Privacy statement). At the bottom right, there are three buttons: '戻る(B)' (Back), '次へ(N)' (Next), and 'キャンセル(C)' (Cancel), with the '次へ(N)' button highlighted by a red rectangle.

④ [アセスメント & デプロイメント キット] – [使用許諾契約]

内容に同意できる場合は、[同意する] をクリックします。



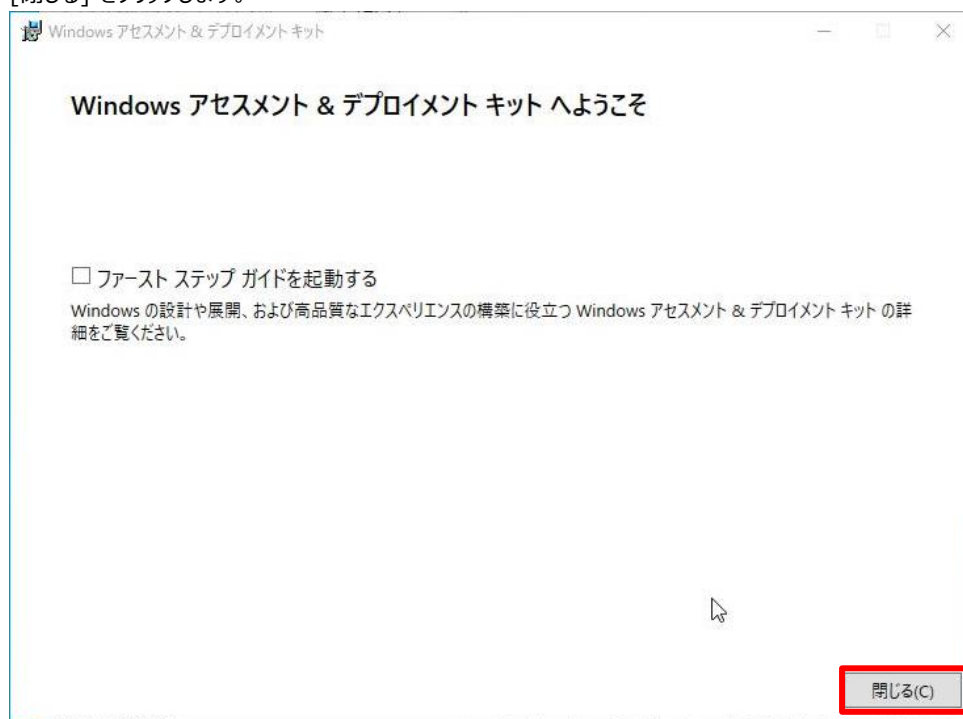
⑤ [アセスメント & デプロイメント キット] – [インストールを行う機能を選択してください]

[Deployment Tools] を選択し、[インストール] をクリックします。



⑥ [アセスメント & デプロイメント キット] – [アセスメント & デプロイメント キット へようこそ]

[閉じる] をクリックします。



以上で、ADK のインストールは完了です。

<ADK 用 Windows PE アドオンのインストール>

① [ADK 用 Windows PE アドオンのセットアッププログラムの実行]

ダウンロードした adkwinpesetup.exe を選択してダブルクリック等で実行します。

本シナリオでは、Windows 2022 用 ADK の Windows PE アドオン をダウンロードしています。

② [Specify Location]

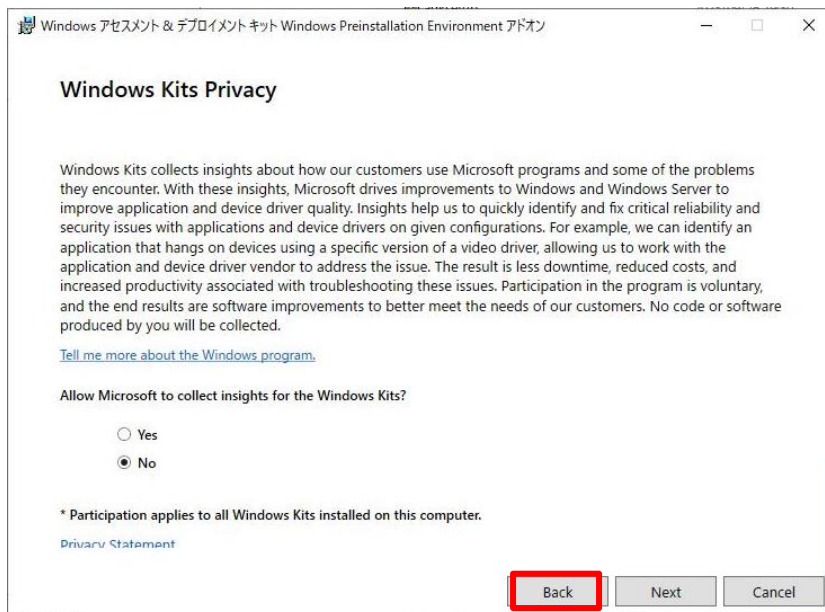
Windows PE アドオンのインストール先フォルダを指定し、[Next] をクリックします。

The screenshot shows a Windows dialog box titled "Windows アセスメント & デプロイメント キット Windows Preinstallation Environment アドオン". The dialog has a "Specify Location" section with two radio button options. The first option, "Install the Windows アセスメント & デプロイメント キット Windows Preinstallation Environment アドオン to this computer", is selected. Below it, the "Install Path:" is set to "C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\" with a "Browse..." button. A note below states "* Windows Kit common installation path used". The second option, "Download the Windows アセスメント & デプロイメント キット Windows Preinstallation Environment アドオン for installation on a separate computer", is unselected. Below it, the "Download Path:" is set to "C:\Users\Administrator\Downloads\Windows Kits\10\ADKWinPEAddons" with a "Browse..." button. At the bottom, a table shows "Estimated disk space required: 6.0 GB" and "Disk space available: 506.2 GB". The "Next" button is highlighted with a red rectangle, and the "Cancel" button is also visible.

Estimated disk space required:	6.0 GB
Disk space available:	506.2 GB

③ [Windows Kits Privacy]

Windows キットの使用状況を匿名で Microsoft に送信するか設定します。ここでは [Yes] のまま [Next] をクリックします。(送信したくない場合は [No] を選択してください。)



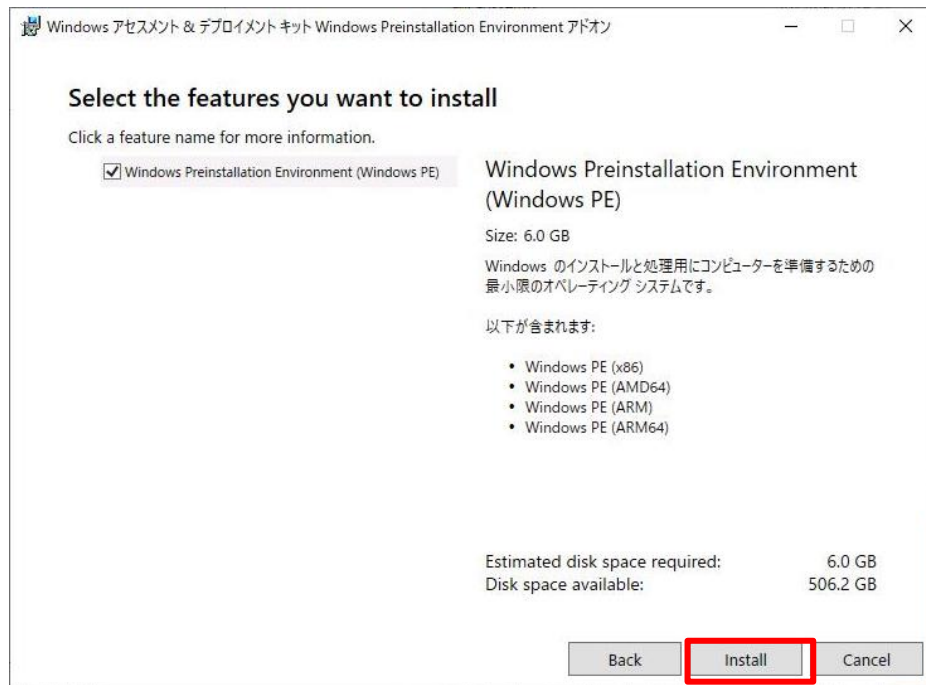
④ [License Agreement]

使用許諾を確認し、[Accept] をクリックします。



⑤ [Select the features you want to install]

「Windows Preinstallation Environment (Windows PE)」を選択し、[Install] をクリックします。



⑥ Welcome to the Windows アセスメント & デプロイメント キット Windows]

表示を確認し [Close] をクリックします。



以上で、Windows PE アドオンのインストールは完了です。

(5) [ブートキット方式の選択]

[ブート可能 BMR ISO イメージの作成] を選択し、[次へ] をクリックします。

(6) [プラットフォームとデスティネーションの選択]

[プラットフォームの指定] で、復旧用メディアに含める BMR イメージのプラットフォームを選択します。

[x64 プラットフォーム用の BMR イメージ] を選択し、[x86 プラットフォーム用の BMR イメージ] のチェックを外します。

(7) [プラットフォームとデスティネーションの選択]

[デスティネーションの指定] で、[BMR ISO イメージを保存するための保存先フォルダを参照します] および [BMR ISO イメージの名前の入力] でそれぞれを指定し、[次へ] をクリックします。

ベアメタル復旧用のブートキットの作成

プラットフォームとデスティネーションの選択

プラットフォームの指定

☐ x86 プラットフォーム用の BMR イメージ

☒ x64 プラットフォーム用の BMR イメージ

x86 または x64 プラットフォーム用の BMR イメージを生成できます。両方のオプションを選択すると、2 つのプラットフォームを 1 つのイメージに統合できます。

UEFI ファームウェアシステムをブートするには、x64 プラットフォーム用 BMR イメージを選択してください。

デスティネーションの指定

BMR ISO イメージを保存するための保存先フォルダを参照します:

C:\Users\Administrator

参照

注: BMR ISO イメージ ファイルを保存するには、デスティネーション フォルダに 1 GB 以上の空き容量が必要です。

BMR ISO イメージの名前の入力:

BMR_x64_w11_バージョン_9.1_ビルド_9.0.6034.294.ISO

Arcserve UDP
バージョン: 9.1
ビルド: 9.0.6034.294

戻る(B) 次へ(N) キャンセル(C) ヘルプ(H)

(8) [言語の選択]

デフォルトでは、[日本語] が選択されていますので、そのまま [次へ] をクリックします。

ベアメタル復旧用のブートキットの作成

言語の選択

以下の言語をこの BMR イメージに統合できます。統合した場合、BMR プロセスで GUI およびキーボードに対して 1 つ以上の言語を選択できます。

注: 各言語の統合には時間がかかります。このプロセスにかかる時間を最小限に抑えるには、必要とする言語のみを選択してください。

言語を選択してください:

☐ 英語 ☐ 韓国語

☐ 中国語 (簡体字)

☐ 中国語 (繁体字)

☐ フランス語

☐ ドイツ語

☐ イタリア語

☒ 日本語

☐ ポルトガル語 (ブラジル)

☐ スペイン語

☐ すべて選択

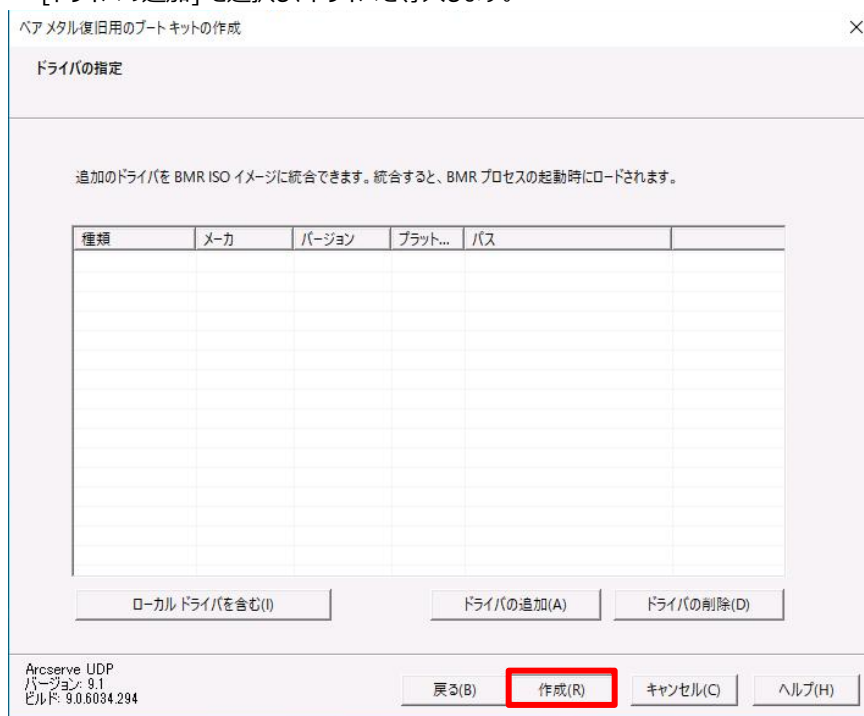
Arcserve UDP
バージョン: 9.1
ビルド: 9.0.6034.294

戻る(B) 次へ(N) キャンセル(C) ヘルプ(H)

(9) [ドライバの指定]

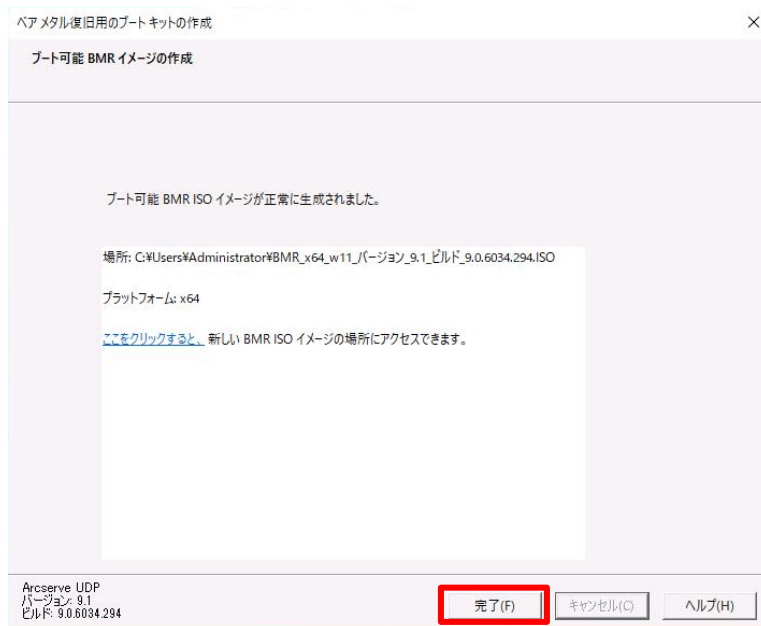
[作成] をクリックします。

※ ドライバを組み込んだ BMR ISO イメージを作成する場合は、[ローカル ドライバを含む] または [ドライバの追加] を選択し、ドライバを導入します。



(10) [ブート可能 BMR イメージの作成]

BMR ISO イメージの作成が開始され、完了すると以下の画面が表示されます。[完了] をクリックします。



(11) BMR ISO イメージから復旧用 CD の作成

作成した BMR ISO イメージからライティング ソフトウェアなどを使って、復旧用 CD を作成します。作成した復旧用 CD からマシンを起動し、ペアメタル復旧を行うことができます。



※ 作成した復旧メディアは、UDP のビルド番号を入れた名前をつけて、大切に保管してください。

復旧手順

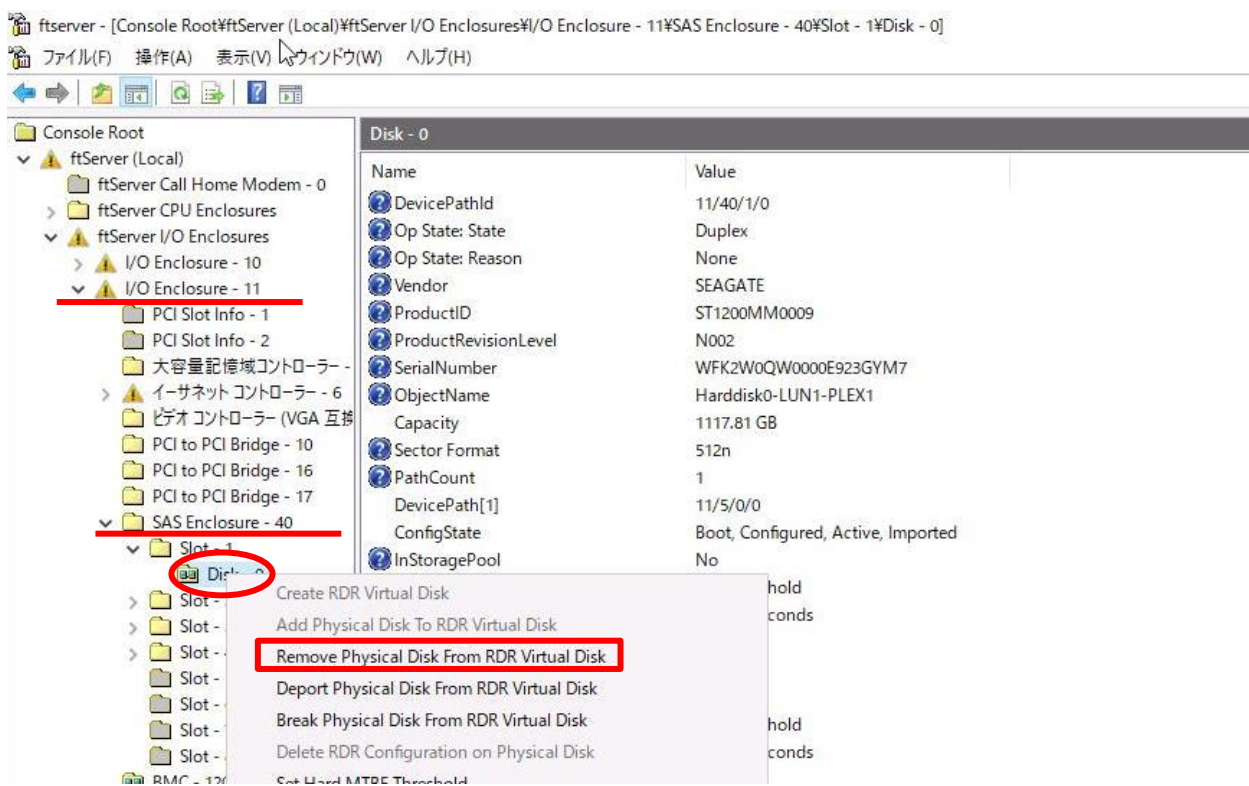
4. システムディスク復旧

4.1 ブランクディスクの作成

システム領域をリストアする先のディスクは、必ずブランク（RDR メタデータを持たない）である必要があります。既存のシステムディスクに上書きリカバリを行う場合は、本手順を実施して下さい。

※論理障害によりシステム起動が行えない場合は、本手順書『付録:ディスクのローレベルフォーマット手順』の実施を実施して下さい。
ディスクの二重物理障害に関しては、予備ディスクもしくは、保守センタからのディスクの入手を行ってください。

ftSys Management Tools を起動します。「I/O Enclosure - 11」→「Storage Enclosure - 40」→「Slot - 1」と展開していき、その下の「Disk - n」（n は任意の数字）のフォルダで右クリックしてメニューを表示させ、「Remove Physical Disk From RDR Virtual Disk」を選択します。



以下のメッセージが出てきたら、[はい]を選択します。

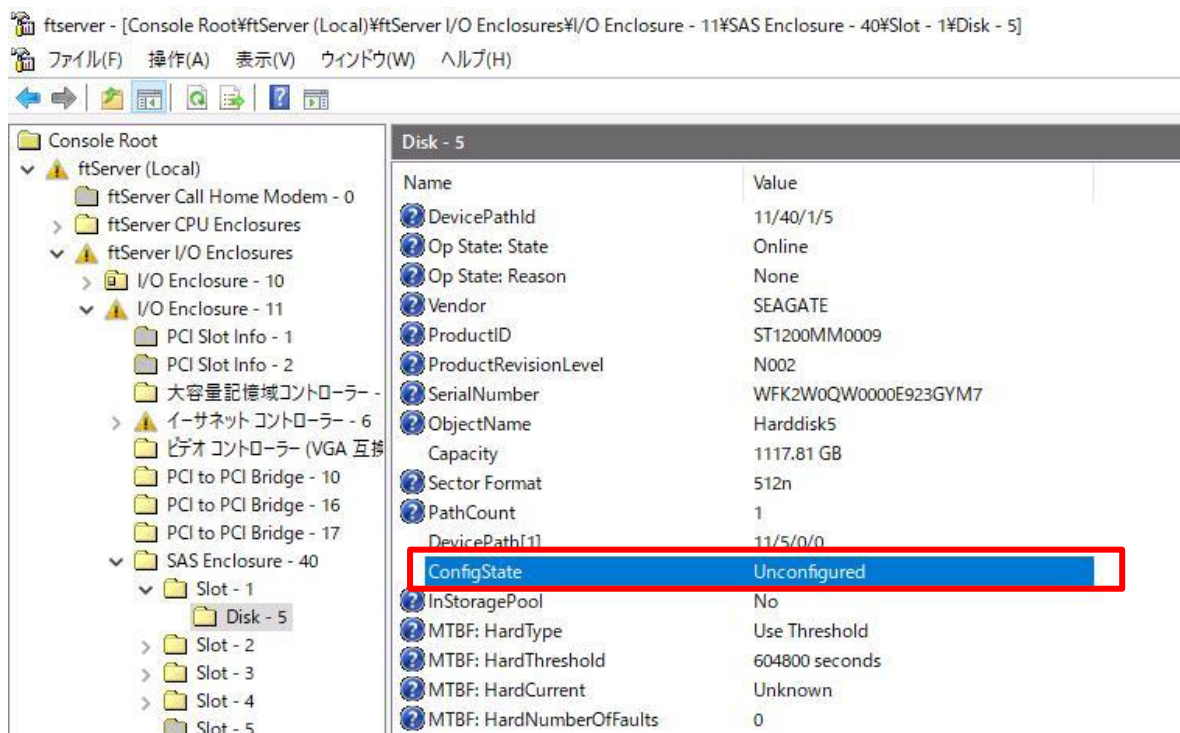


以下のメッセージが出てくるので、[OK]をクリックします。



ConfigState が「Unconfigured」になっていれば、削除が完了です。

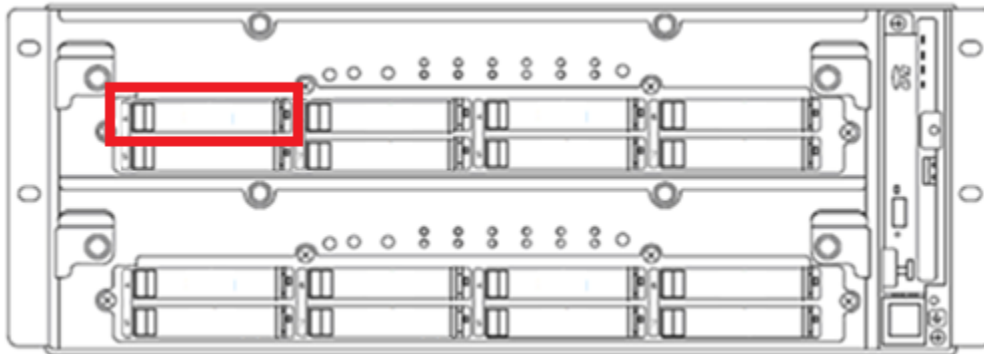
CPU/IO インクロージャ 11 側の SLOT1 のディスクを抜いてください。



※この作業を行うと、システムディスクが二重化状態から切り離されて、片系運用となりますので、十分注意してください。

4.2 ArcserveUDP からのリカバリ

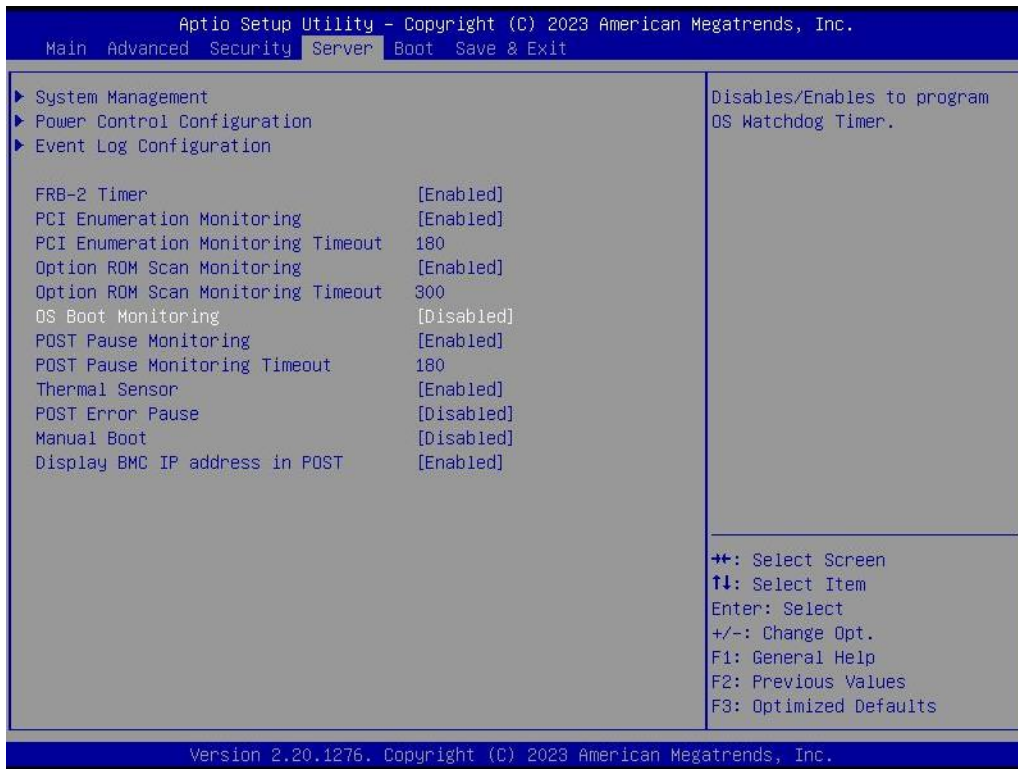
- (1) CPU/IO インクロージャ 10 の SLOT1(画像赤枠)にブランクディスクを挿入します。
CPU/IO インクロージャ 10 と 11 に他の SLOT にディスクが挿入されている場合は、全て抜いてください。



- (2) サーバ起動後、以下の画面が表示されたタイミングで F2 キーを押下し BIOS メニューを表示させます。



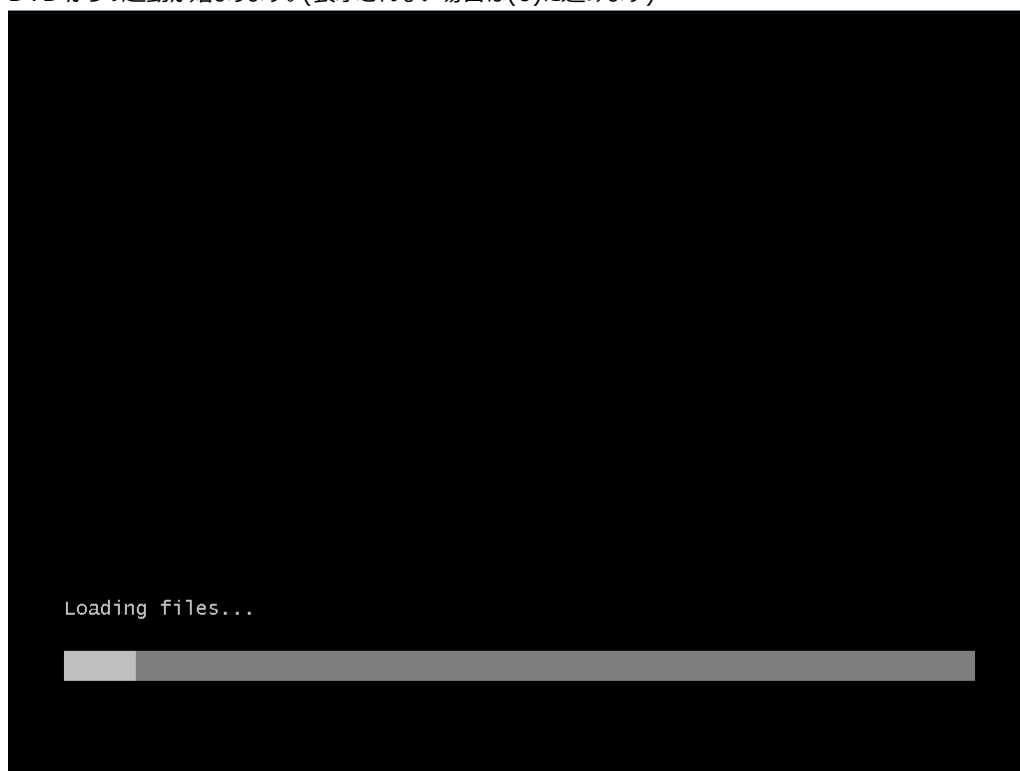
- (3) BIOS メニューの「Server」タブの中の、「OS Boot Monitoring」の値を[Disabled]に変更します。（スペースキーを押下すると値を変更できます）設定完了後、F4 キーを押して再起動します。



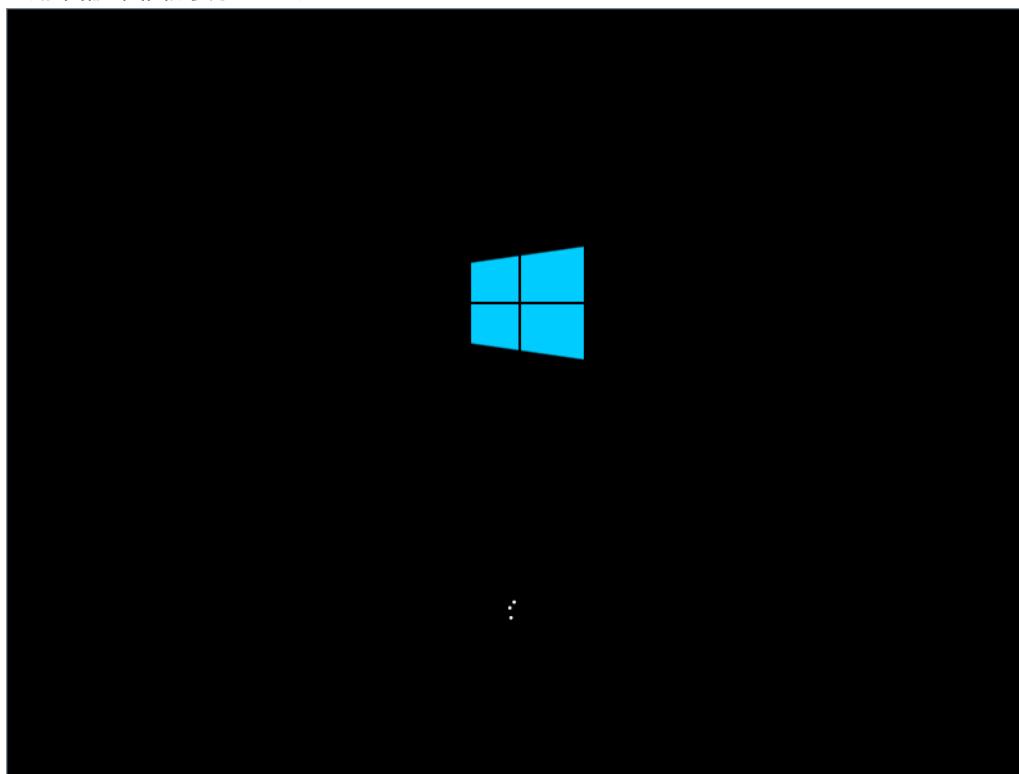
- (4) 起動時に UDP のブートキット作成ウィザードを使って作成した復旧メディアを復旧対象のサーバにセットし、起動すると Windows Boot Manager が立ち上がります。「Press any key boot from CD or DVD」の表示が出たら Enter を押します。



(5) DVD からの起動が始まります。(表示されない場合は(6)に進みます)

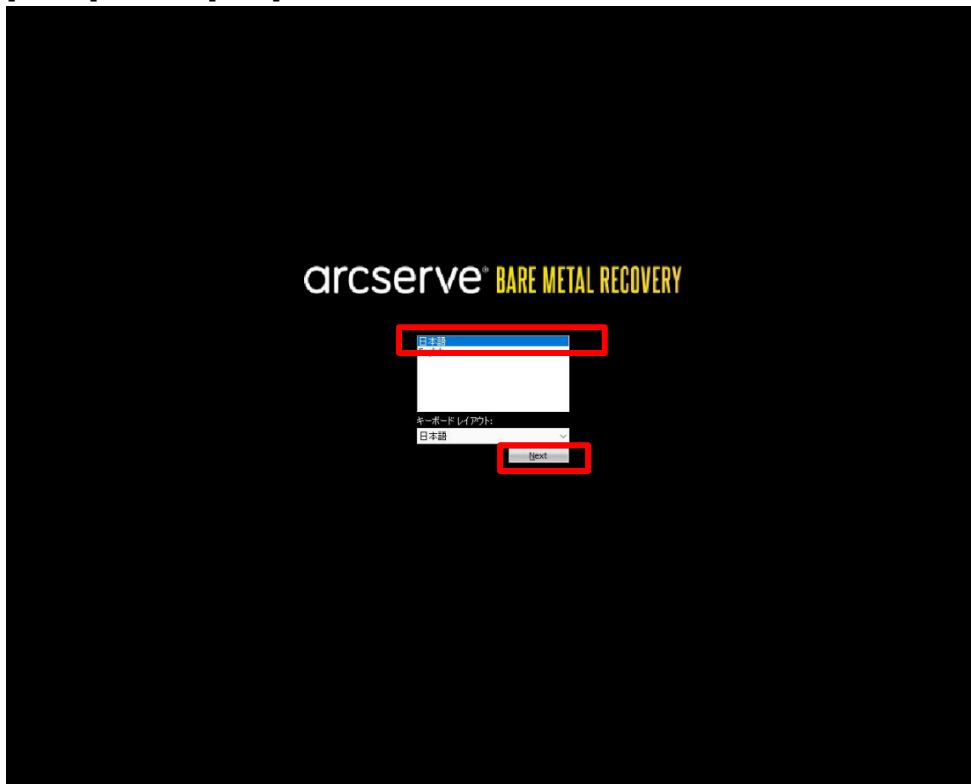


(6) 起動準備の画面が表示されます。



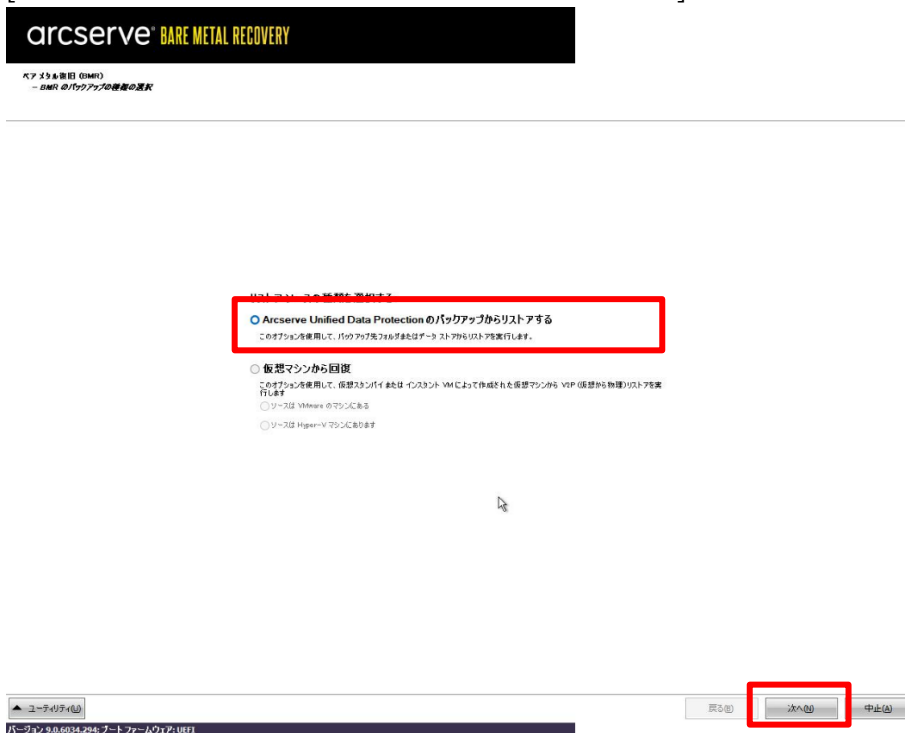
(7) [キーボードレイアウト] の選択

[日本語] を選択し、[Next] をクリックします。



(8) [ベア メタル復旧 (BMR) – BMR のバックアップの種類を選択]

[Arcserve Unified Data Protection のバックアップからリストアする] が選択されていることを確認し、[次へ] をクリックします。



- ✓ DHCP で IP アドレスを取得している環境では以降の (10) から (11) の操作は不要です。(12) に進みます。

(9) [ベア メタル復旧 (BMR) - 復旧ポイントを選択します]

共有フォルダまたは復旧ポイント サーバのバックアップ先を参照するため、先にネットワークの設定を行います。

ここでは バックアップ先の検出は [キャンセル] をクリックして中止します。

arcserve® BARE METAL RECOVERY

ベア メタル復旧 (BMR)
- 復旧ポイントを選択します

上部ペインには、すべてのバックアップ済みマシンとバックアップ先が表示されます。マシンをクリックすると、下部ペインに関連する復旧ポイントが表示されます。移行するには、復旧ポイントを選択してください。

注: デフォルトでは、ローカル ボリュームから検出されたバックアップ済みマシンのみがここにリストされます。新しいリムーバブル ディスクを接続または接続解除した後、[更新] をクリックするとマシン リストを更新することができます。

また、[参照] をクリックすると、リモート共有フォルダまたはデータ ストアからバックアップ済みマシンを追加することもできます。

リモート共有フォルダを参照できない場合、NIC ドライバがインストールされていないか、IP アドレスが間違っている可能性があります。必要な場合には、以下を実行できます:
[ここをクリックすると](#)、ドライバのロードユーティリティを起動します
[ここをクリックすると](#)、ネットワーク設定ユーティリティを起動します

以下のバックアップ済みマシンが検出されました:

バックアップ情報

ホスト名:

OS:

DNS サフィックス:

ソース:

更新 (U)

参照 (R) ▼

指定したマシンに以下の復旧ポイントが検出されました。復旧ポイントを1つ選択した後、移行してください:

4 個のネットワーク アダプタが検出されました

Intel(R) i350 Gigabit Network Connection
- IP アドレス: 0.0.0.0
- ステータス: 切断済み

Intel(R) i350 Gigabit Network Connection #2
- IP アドレス: 169.254.83.98
- ステータス: 接続済み

ユーティリティ (U)

戻る (B)

次へ (N)

中止 (A)

バージョン 9.6.6034.294; プートファームウェア: UEFI

Page: 29

(10)[ベア メタル復旧 (BMR) -ネットワーク設定ユーティリティを起動します。

arcserve[®] BARE METAL RECOVERY

ベアメタル復旧 (BMR)
- 復旧ポイントを選択します

上部ペインには、すべてのバックアップ済みマシンとバックアップ先が表示されます。マシンをクリックすると、下部ペインに関連する復旧ポイントが表示されます。続行するには、復旧ポイントを選択してください。

注: デフォルトでは、ローカル ボリュームから検出されたバックアップ済みマシンのみがここにリストされます。新しいリモート バックアップ ディスクを接続または接続解除した後、[更新] をクリックするとマシン リストを更新することができます。また、[参照] をクリックすると、リモート共有フォルダまたはデータストアからバックアップ済みマシンを追加することもできます。

リモート共有フォルダを参照できない場合、NIC ドライバがインストールされていないか、IP アドレスが間違っている可能性があります。必要な場合には、以下を実行できます:
ここをクリックすると、ドライバのロードユーティリティを起動します
ここをクリックすると、ネットワーク設定ユーティリティを起動します

以下のバックアップ済みマシンが検出されました:

バックアップ情報

ホスト名:

OS:

DNS サーバアドレス:

ソース:

更新(R) 参照(N)

指定したマシンに以下の復旧ポイントが検出されました。復旧ポイントを 1 つ選択した後、続行してください:

4 個のネットワーク アダプタが検出されました

Intel(R) I350 Gigabit Network Connection
- IP アドレス: 0.0.0.0
- ステータス: 切断済み

Intel(R) I350 Gigabit Network Connection #2
- IP アドレス: 169.254.83.88
- ステータス: 接続済み

ユーティリティ(U)

バージョン 9.0.6034.294; ブートファームウェア: UEFI

戻る(B) 次へ(N) 中止(A)

(11)[ネットワークの設定]

ネットワークの設定を行い、[OK]をクリックします。

※ 必要に応じて、デフォルト ゲートウェイや DNS サーバの設定を行ってください。

ネットワークの設定

ネットワーク アダプタの選択および設定:

Intel(R) I350 Gigabit Network Connection #4 更新(R)

☐ IP アドレスを自動的に取得する

☒ 次の IP アドレスを使用する:

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 サーバを自動的に取得する

☒ 次の DNS サーバ アドレスを使用する:

優先 DNS サーバ:

代替 DNS サーバ:

接続ステータス

ステータス: 接続済み

速度: 1000 Mbps

OK キャンセル 適用(A)

(12) [ベア メタル復旧 (BMR) - 復旧ポイントを選択します]

手順: 共有フォルダからバックアップ イメージを参照する

- ① 左下の画面で正しくネットワークが設定されていることを確認し、[参照] - [ネットワーク/ローカル パスから参照] をクリックします。

arcserve BARE METAL RECOVERY

ベア メタル復旧 (BMR)
- 復旧ポイントを選択します

以下のバックアップ済みマシンが検出されました:

バックアップ情報

ホスト名:

OS:

DNS サーバ:

ソース:

更新 (U) 参照 (R) 参照 (R) 参照 (R)

ネットワーク/ローカル パスから参照

復旧ポイントサーバから参照

指定したマシンに以下の復旧ポイントが検出されました。復旧ポイントを選択した後、続行してください。

4 前のネットワーク アダプタが検出されました

Intel(R) i350 Gigabit Network Connection
- IP アドレス: 0.0.0.0
- ステータス: 切断済み

Intel(R) i350 Gigabit Network Connection #2
- IP アドレス: 169.254.83.38
- ステータス: 接続済み

ユーティリティ (U)

戻る (B) 次へ (N) 中止 (A)

バージョン 9.0.6034.294; ブート ファームウェア: UEF1

- ② [フォルダの選択]

バックアップ先の共有フォルダを ¥¥ で始まる UNC パスで直接 [探す場所] に入力し、[→] をクリックします。

フォルダの選択

探す場所: ¥¥192.168.2.212

(ローカル ドライブを選択するか、リモート共有パスをここに入力してください。)

名前	サイズ	更新日時
Program Files		2021/06/05 12:11:20
Program Files (x86)		2021/06/05 12:11:20
ProgramData		2021/06/05 12:11:20
Users		2021/06/05 12:08:30
Windows		2021/06/05 12:08:30

フォルダ パス: X¥

OK キャンセル

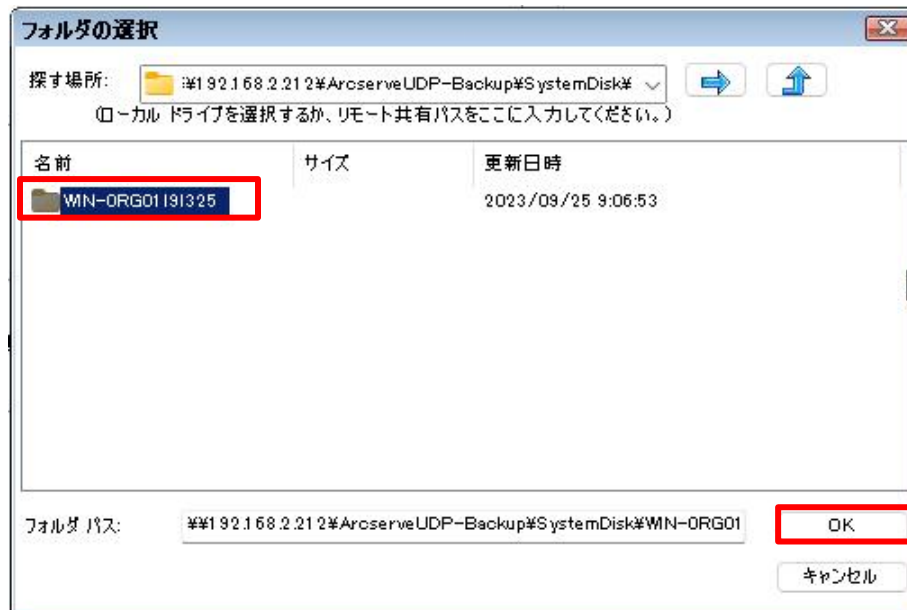
③ [Windows セキュリティ]

アカウント情報を入力します。アカウント情報は、「マシン名またはドメイン名¥ユーザ名」を指定します。入力が完了したら[OK]をクリックします。



④ [フォルダの選択]

復旧対象のサーバ名のフォルダを選択し、[OK]をクリックします。バックアップ先フォルダ内の復旧するサーバ名のフォルダを指定します。



⑤ [ベア メタル復旧 (BMR) - 復旧ポイントを選択します]

最新のバックアップを取得した日時が選択されます。古いバックアップから復旧する場合は、リストから復旧に使用するバックアップの日時を選択してください。[次へ] をクリックし、(13)へ進みます。

arcserve® BARE METAL RECOVERY

ベア メタル復旧 (BMR)
— 復旧ポイントを選択します

上部ペインには、すべてのバックアップ済みマシンとバックアップ先が表示されます。マシンをクリックすると、下部ペインに関連する復旧ポイントが表示されます。続行するには、復旧ポイントを選択してください。

注: フォルトでは、ローカル ボリュームから抽出されたバックアップ済みマシンのみがここにリストされます。新しいリムーバブル デバイスを接続または接続解除した後、[更新] をクリックするとマシン リストを更新することができます。また、[参照] をクリックすると、リモート共有フォルダまたはデータ ストアからバックアップ済みマシンを追加することもできます。

リモート共有フォルダを参照できない場合、NIC ドライバがインストールされていないか、IP アドレスが間違っている可能性があります。必要な場合には、以下を実行できます:
[ここをクリックする](#)。ドライバのロード ユーティリティを起動します。
[ここをクリックする](#)。ネットワーク設定ユーティリティを起動します

以下のバックアップ済みマシンが抽出されました:

マシン名
WIN-ORG01191325

バックアップ情報

ホスト名: WIN-ORG01191325

OS: Windows Server 2022 X64

DNS サフィックス:

ソース: ネットワーク/ローカル バス

[更新 \(U\)](#) [参照 \(V\)](#)

指定したマシンに以下の復旧ポイントが抽出されました。復旧ポイントを1つ選択した後、続行してください:

日時
2023/10/05 13:00:01
2023/10/05
2023/10/03
2023/10/02
2023/09/29
2023/09/26

4 個のネットワーク アダプタが抽出されました

Intel(R) i350 Gigabit Network Connection
 → IP アドレス: 0.0.0.0
 → ステータス: 切断済み

Intel(R) i350 Gigabit Network Connection #2
 → IP アドレス: 1.65.135.4.83.38
 → ステータス: 接続済み

[ユーティリティ \(U\)](#)

AR ステータス:
 —

バックアップの概要:
 → 単体バックアップ

バックアップ先 (現在のシステムから抽出):
 → *192.168.2.21\2*ArcserveUCF-Backup#5\SystemDisk#WIN-ORG01191325#

バックアップの説明:
 —

ブート フォームウェア:
 → UEFI

バックアップされたボリューム (使用サイズ/合計サイズ/必要な最小サイズ):
 → *Volume{a6611c01-b854-4b05-b75f-91d85a6a7e0e} (441 MB/1.41 GB/1.18 GB)
 → EFI システム パーティション (37 MB/793 MB/793 MB)
 → C:\ (59.27 GB/556.60 GB/64.79 GB)

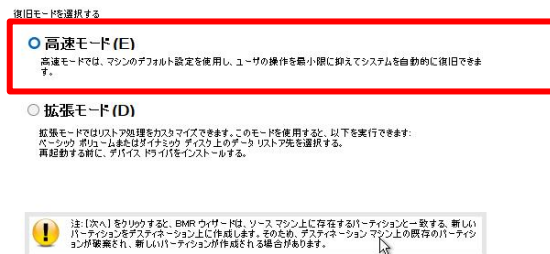
データ暗号化の適用:
 → いいえ

[戻る \(B\)](#) [次へ \(N\)](#) [中止 \(A\)](#)

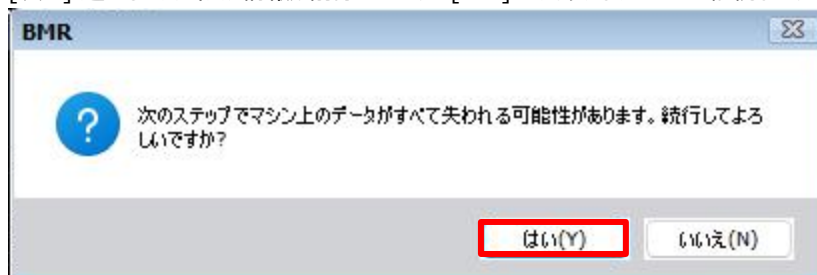
バージョン 9.0.6034.294; ブートファームウェア: UEFI

(13) [ベア メタル復旧 (BMR) - 復旧モードの選択]

[高速モード] を確認し、[次へ] をクリックします。拡張モードを利用するとディスクの構成/サイズの変更を行うことができます。

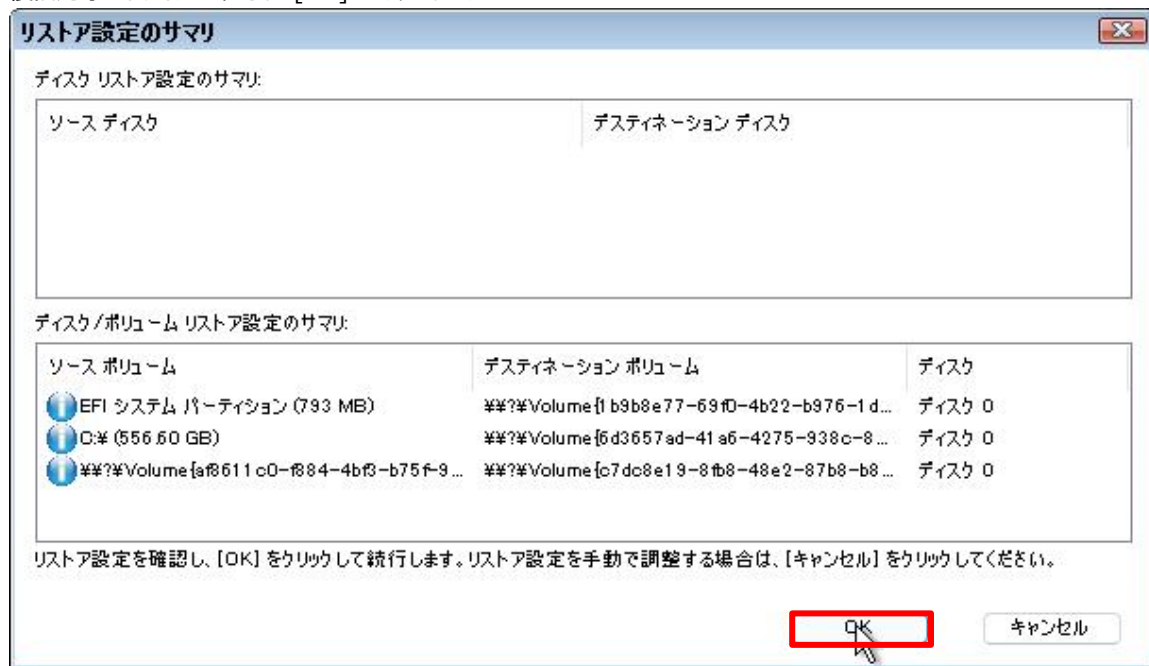


[次へ] 進めると、ディスク情報が削除されます。[はい] をクリックし、BMR を継続します。



(14) [リストア設定のサマリ]

復旧対象のドライブを確認し、[OK]をクリックします。



※ [リストア設定のサマリ] 画面の下部にある「デスティネーション ボリューム」列に表示されるドライブ文字は、Windows プレインストール環境（WinPE）から自動的に生成されているため、「ソース ボリューム」列に表示されるドライブ文字とは異なる場合があります。ドライブ文字が異なっている場合でも、データは問題なく適切なボリュームにリストアされます。

※ [OK] をクリックすると ftServer のシステムディスクの復旧が開始しますので、設定が適切でない場合には [キャンセル] をクリックし、設定をやり直してください。

(15) [ベア メタル復旧 (BMR) – リストア プロセスの開始]

リストアが開始されます。復旧が終わると、システムは自動で再起動されます。
再起動後、サーバにログインしシステムが正常に復旧していることを確認します。

arcserve BARE METAL RECOVERY

ベア メタル復旧 (BMR)
— リストア プロセスの開始

このページには、ディスク/ボリュームのリストア設定のサマリが表示されます。

注: BMR プロセスの完了後、サーバが再起動されています。このサーバからバックアップジョブを実行するにはお断りします。BMR 機能をテストしているだけの場合は、[再起動後]にエージェント サービスを自動的に開始しないのオプションを選択することをお勧めします。

バックアップジョブを実行する場合は、このオプションを選択する。再起動後にエージェント サービス (OS のインストール) も実行している場合は (復旧ポイントサービス) を手動で開始できます。

Windows のブート オプションを有効にする。BMR の実行時に必要な復旧またはトラブルシューティングを実行するために必要な。たとえば、Firmware、Active Directory Service Restore モードで起動する。Active Directory Authoritative Restore を実行できます。

リストア設定のサマリ

リストア項目	ステータス	進捗状況	スロープ
ソース: ボリューム: 2011 システム パーティションを現在のディスクにインストールします	完了	100.0%	8192.0 MB/50
ターゲット: 2011 システム パーティションを現在のディスクにインストールします	リストア中	56.3%	4192.0 MB/50
ソース: ボリューム: 2011 システム パーティションを現在のディスクにインストールします	未開始		

☒ 復旧後、システムを自動的に再起動する

☒ 再起動後にエージェント サービスを自動的に開始しない

☐ Windows 8/Windows Server 2012 およびそれ以降の OS で、次回起動時に [詳細ブート オプション] のメニューにシステムをブート

経過時間: 00:05:42

推定残り時間: 00:04:10

[56.3%] [2011.0 MB/51.54 MB] ソース: ボリューム: 2011 システム パーティションを現在のディスクにインストールしています

ユーザインタフェース

バージョン: 9.0.6034.294; ブート: ファームウェア: UEFI

戻る(B)

次へ(N)

中止(A)

arcserve BARE METAL RECOVERY

ベア メタル復旧 (BMR)
— 再起動の準備

このシステムを自動的に再起動するには、[再起動] をクリックします。BMR ログ ファイルをすべて取得する場合は、アーカイブ ログ ユーティリティを使用できます。

システムが再起動するまで、あと 9 秒。

再起動(R)

キャンセル(C)

!

ブート: ボリュームが現在のディスクにインストールされました。このディスクからシステムを起動してください。

ユーザインタフェース

バージョン: 9.0.6034.294; ブート: ファームウェア: UEFI

戻る(B)

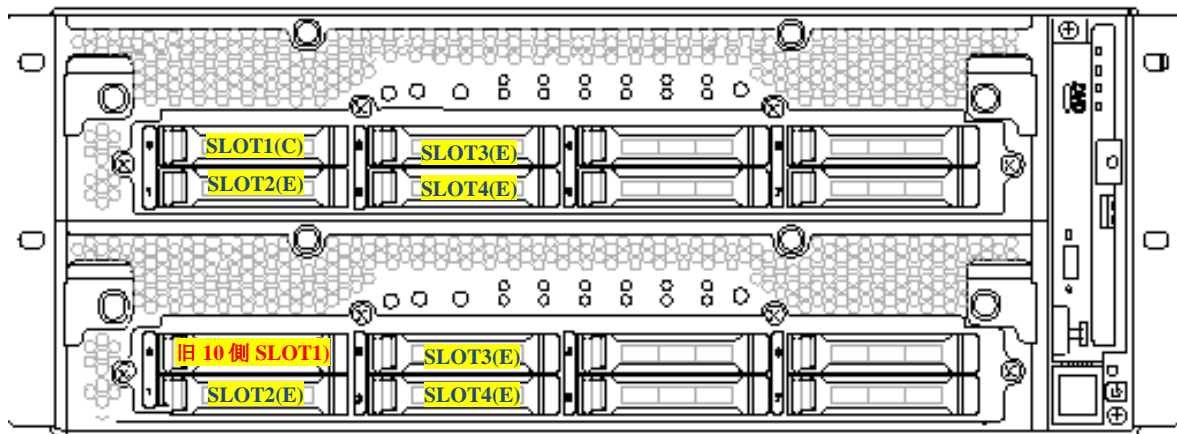
次へ(N)

中止(A)

4.3 ftServer RDR の再構成

※ ARCserve UDP からのリカバリ直後は、ディスクの冗長化が行われていないので、再度、RDR の再構成を行う為に以下の作業を行います。

- ① 10 側で RDR 構成を新規作成
 - ② 11 側を RDR のメンバーに追加
-
- (1) 起動している ftServer をシャットダウンします。
 - (2) リカバリのために抜いたディスクを挿し直します。
本手順書の環境では以下の状態になります。



10 側 SLOT1 (C)システムディスク(復元済ディスク)

11 側 SLOT1 旧 10 側 SLOT1 システムディスク

10 側 SLOT2 (E)データ領域

SLOT3 (E)データ領域

SLOT4 (E)データ領域

11 側 SLOT2 (E)データ領域

SLOT3 (E)データ領域

SLOT4 (E)データ領域

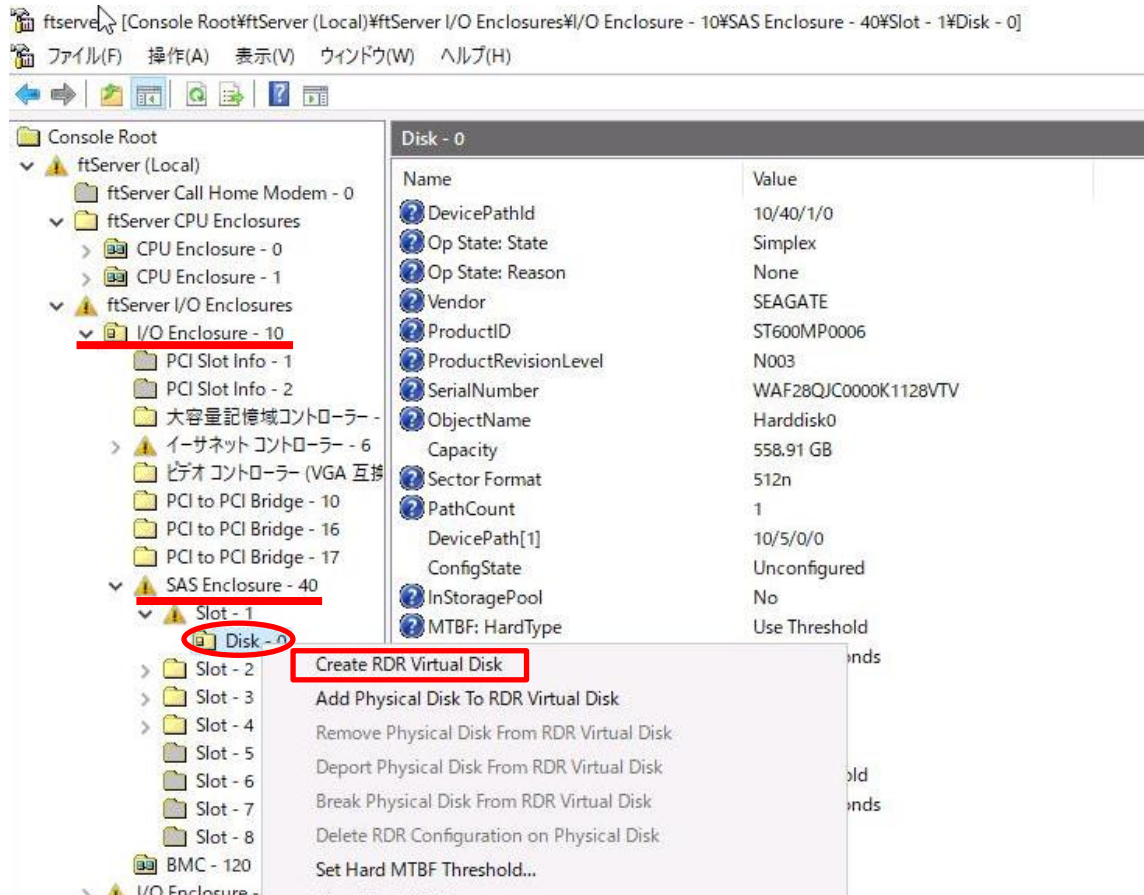
(ストレージ記憶域で Simple (RAID10 相当) 構成)

- (3) 11 番側の PRIMARY LED が点灯している場合は、システム背面にある 11 番側の電源ケーブルを引き抜き、おおよそ 5 秒経過した後に再度接続してください。この操作によって PRIMARY LED を 10 番側へ移すことができます。
- (4) DVD ドライブから「Arcserve UDP 復旧メディア」の DVD を取り出します。
- (5) OS が起動したことを確認します。
このあと RDR 再構成のために複数回サーバ再起動するため、自動起動の設定がしてあるサービス・業務アプリ等を停止しておきます。

- (6) ftSys Management Tools を起動し、11 側 SLOT1 のディスクの RDR をブランクディスクにします。
手順は「[4.1 ブランクディスクの作成](#)」を参照してください。

※ この手順を実行すると、Arcserve UDP で復元する前の状態に戻すことができませんので、十分注意してください。

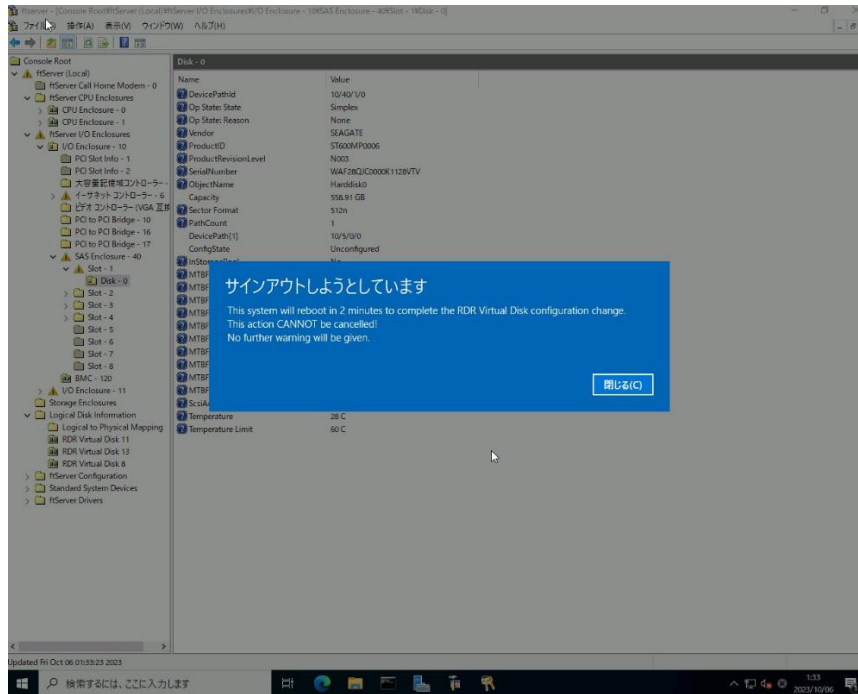
- (7) 「I/O Enclosure - 10」→「Storage Enclosure - 40」→「Slot - 1」と展開していき、その下の「Disk - n」（n は任意の数字）のフォルダで右クリックしてメニューを表示させ、「Create RDR Virtual Disk」を選択します。



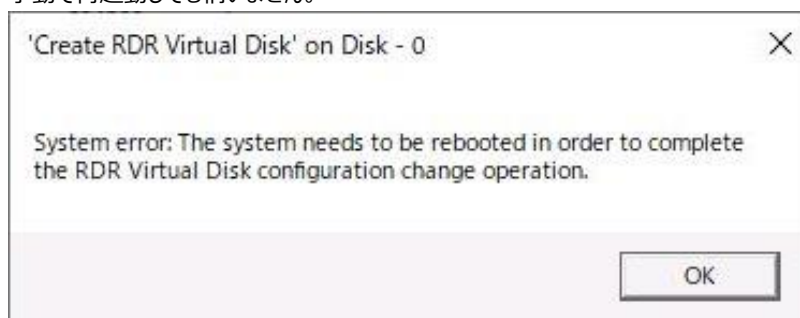
- (8) 確認のメッセージが表示されます。「はい」をクリックします。



- (9) 2 分後に再起動が始まるメッセージが表示されますので、「閉じる」をクリックします。



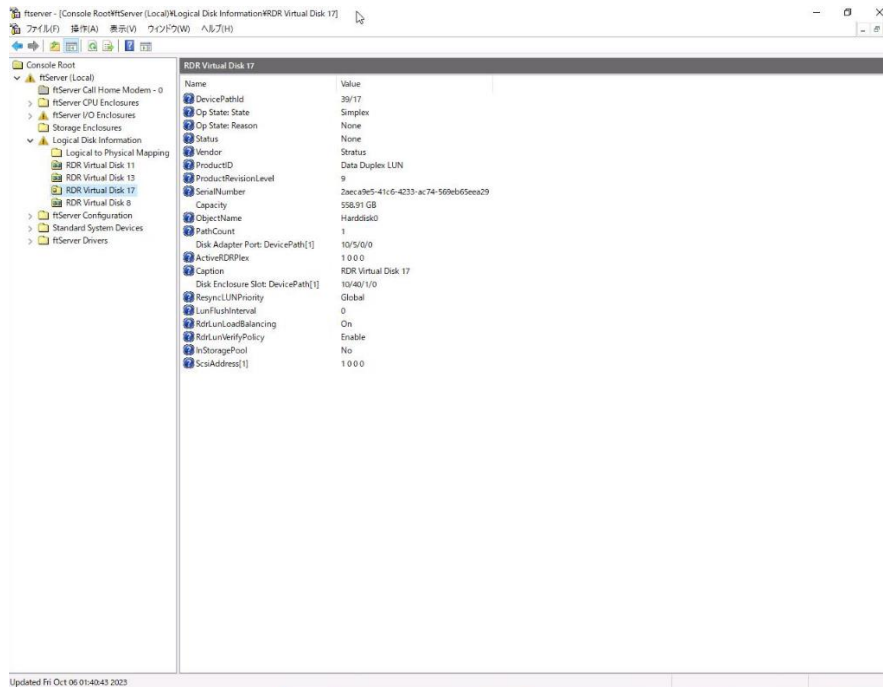
- (10) 正常終了すると以下のメッセージが表示されますので、「OK」をクリックし、2 分後に自動的に再起動されます。手動で再起動しても構いません。



- (11) サーバの起動前に、BIOS のパラメータをもとの値に戻します。(手順 [4.1](#) の(3)参照)
- (12) (5)で停止していた業務サービスを起動します。
- (13) 再起動が完了したら、ftSys Management Tools を起動します。「Logical Disk Information」の項目を見て、「RDR

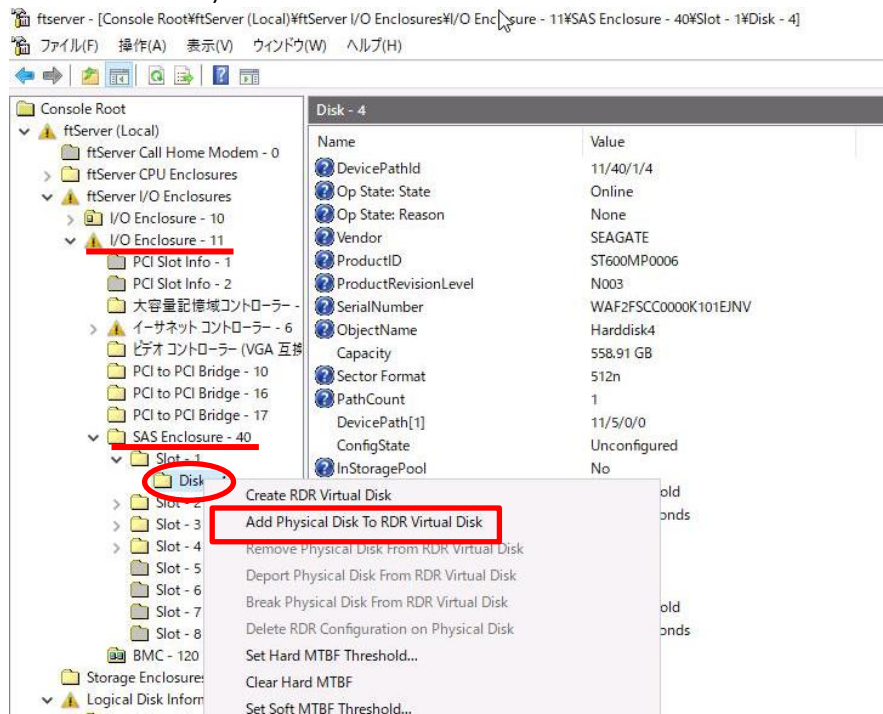
Virtual Disk」が複数あること、そのうちデータディスクの本数分(片系換算)は「Duplex」となっており、1 つだけ「Simplex」になっていることを確認します。ここで Simplex になっているのが各エンクロージャの SLOT1 のシステム領域です。

なお、下記画像は、システムディスク 1 本、データディスク 3 ペアの構成の場合の例となります。

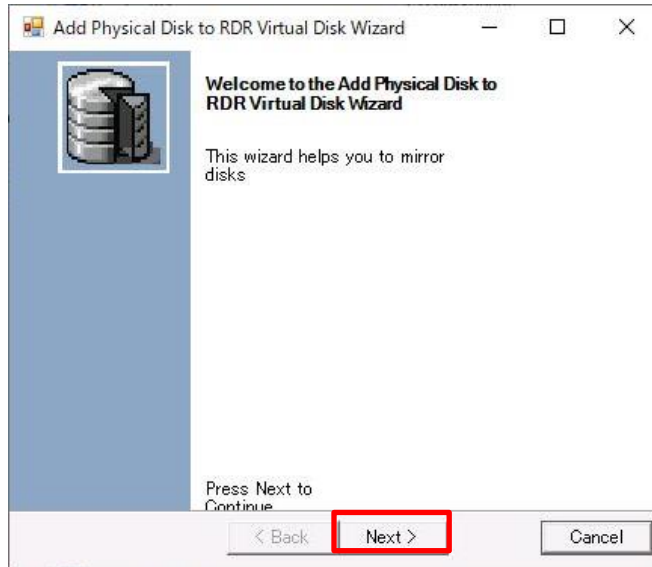


- (14) 「I/O Enclosure - 11」→「Storage Enclosure - 40」→「Slot - 1」と展開していき、その下の「Disk - n」（n は任意の数字）のフォルダで右クリックしてメニューを表示させます。

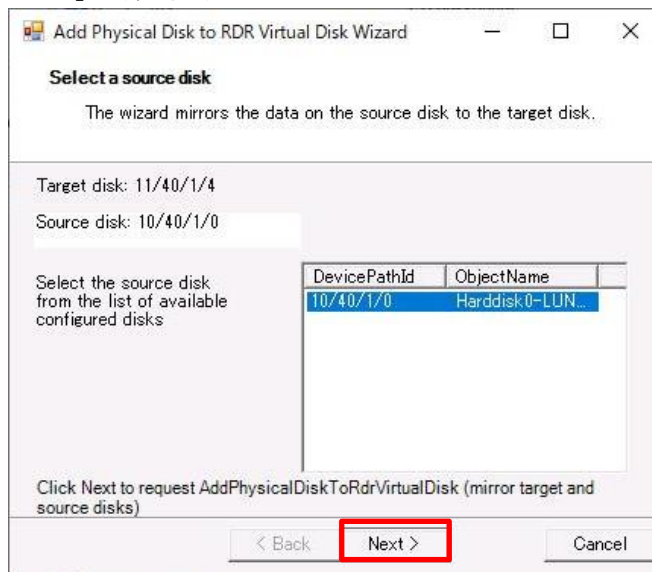
メニューから「Add Physical Disk To RDR Virtual Disk」を選択します。



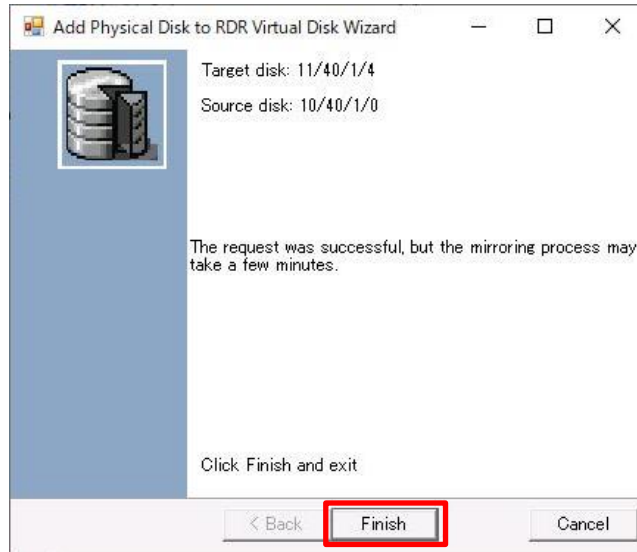
(15) 「Next」をクリックします。



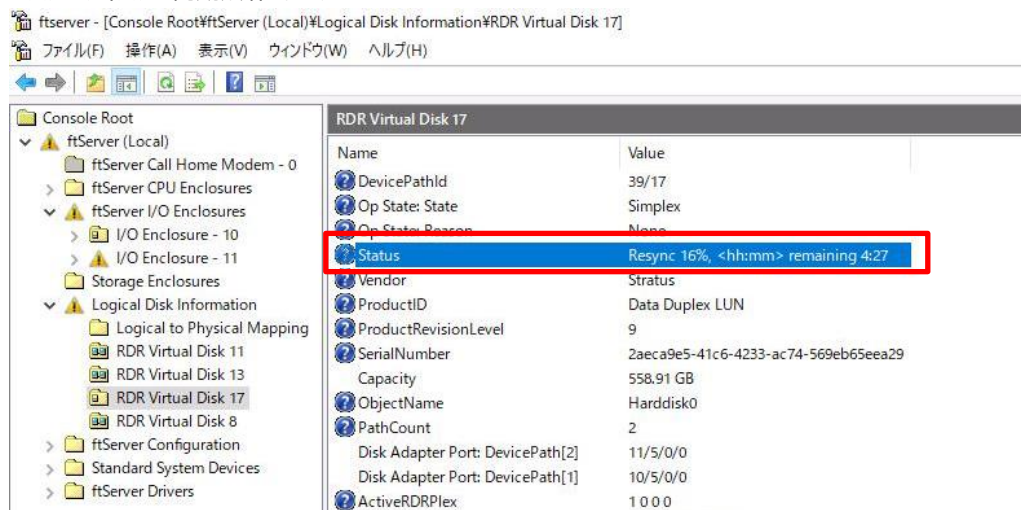
(16) 「Next」をクリックします。



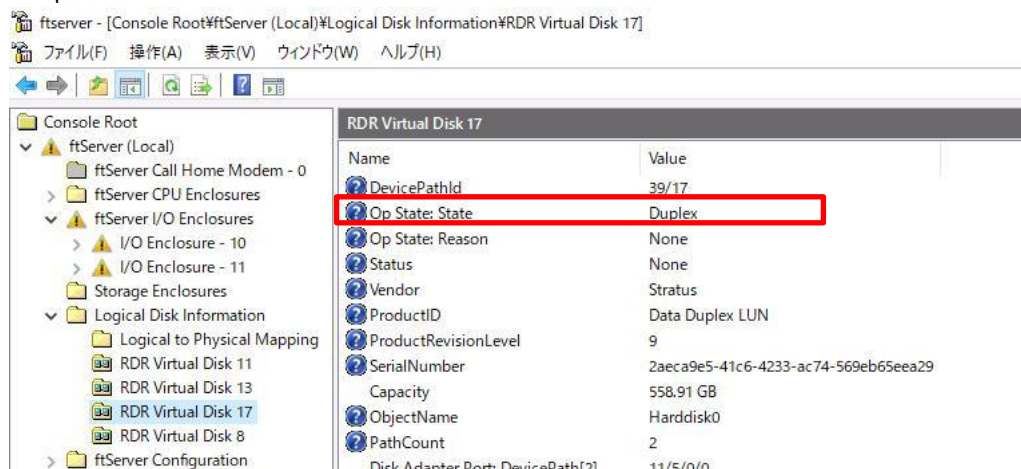
(17) 「Finish」をクリックします。



(18) システムディスクの同期が始まります。

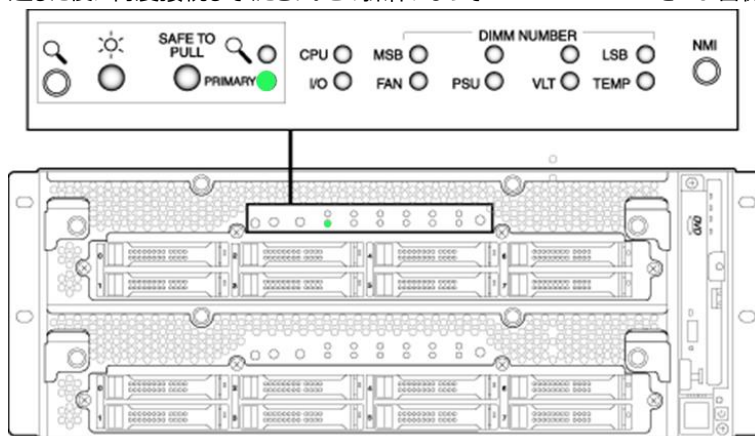


(19) 「Duplex」になったら同期が完了です。

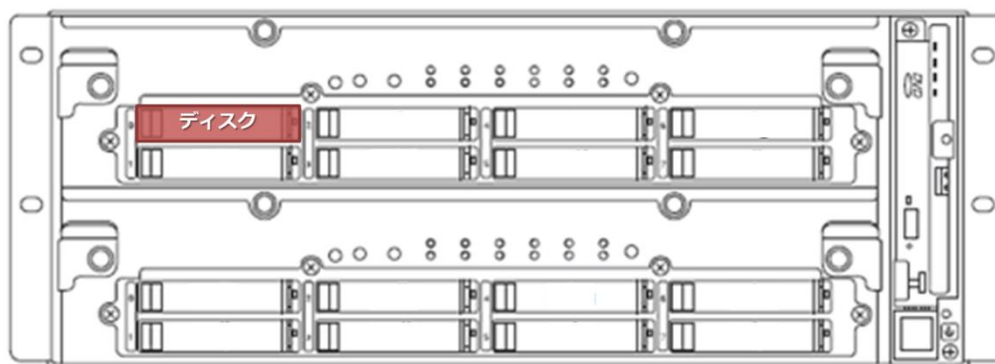


付録：ディスクのローレベルフォーマット手順

- (1) ftServer をシャットダウンします。
- (2) CPU/IO エンクロージャ 10 側（ラックマウントの場合上段）のステータス LED の PRIMARY LED が点灯していることを確認します。11 番側の PRIMARY LED が点灯している場合は、システム背面にある 11 番側の電源ケーブルを引き抜き、おおよそ 5 秒経過した後再度接続してください。この操作によって PRIMARY LED を 10 番側へ移すことができます。



- (3) CPU/IO エンクロージャ 10 側のスロット 0 にフォーマットしたいディスクを挿入します。



それ以外のスロットのディスクは、オペレーションミス防止のため引き抜いて下さい。

このときスロットから完全に引き抜いてしまうのではなく、写真のように途中まで挿した状態にしておくと、ディスクを戻す際に誤ったスロットに挿してしまうミスを予防できます。

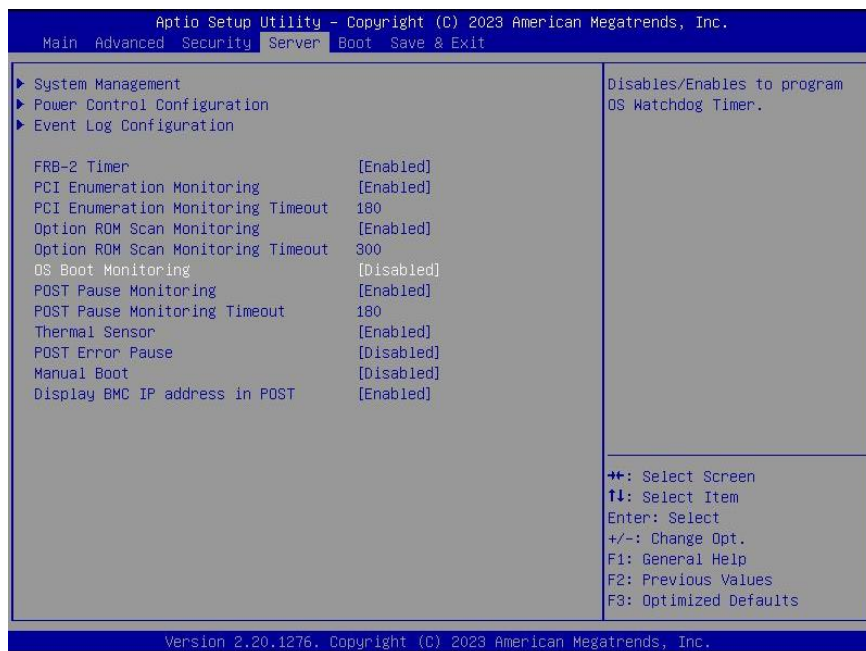


(4) 電源ボタンを押下して電源を投入します。

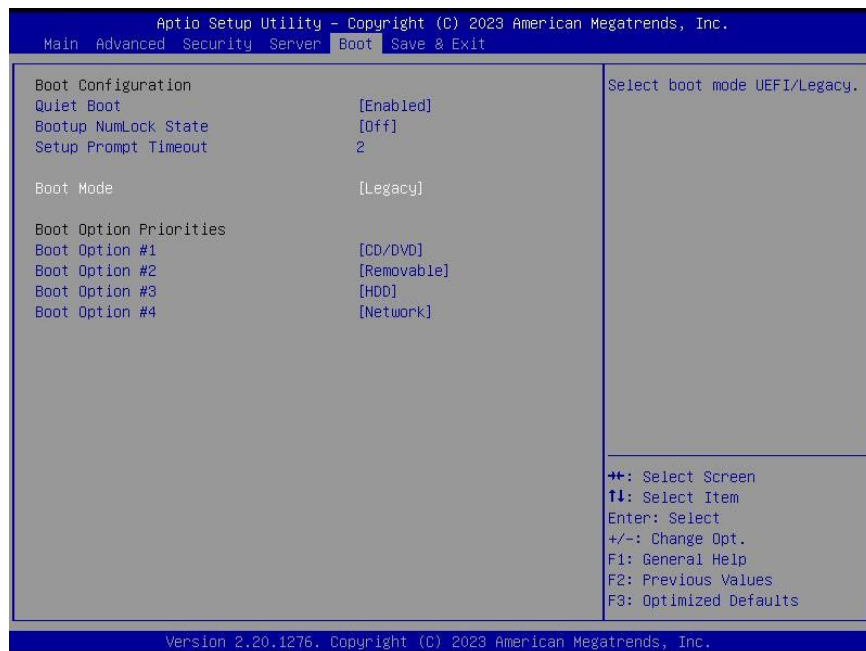
(5) サーバ起動後、以下の画面が表示されたタイミングで F2 キーを押下し BIOS メニューを表示させます。



- (6) BIOS メニューの「Server」タブの中の、「OS Boot Monitoring」の値を[Disabled]に変更します。（スペースキーを押下すると値を変更できます）

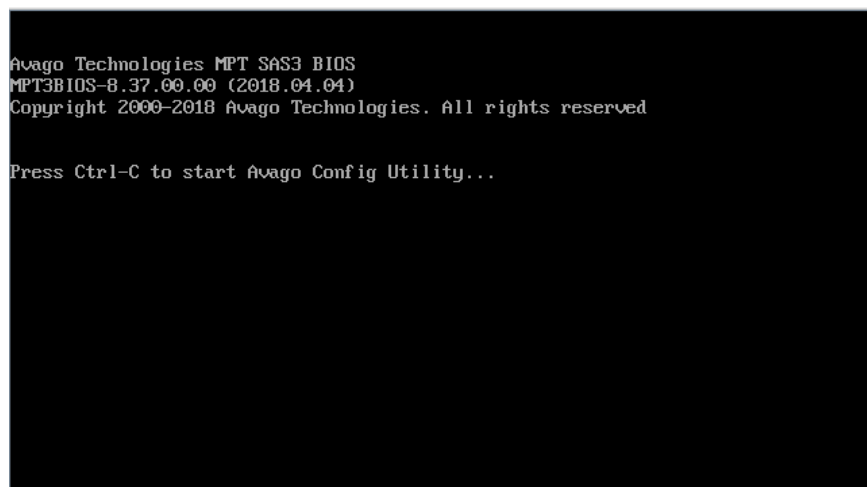


- (7) BIOS メニューの「Boot」タブの中の、「Boot Mode」の値を[Legacy]に変更します。（スペースキーを押下すると値を変更できます）



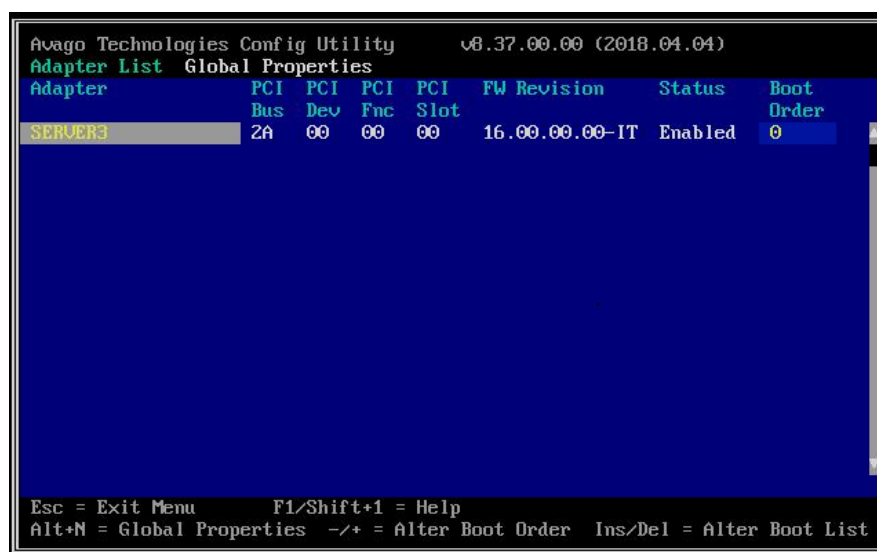
- (8) F4 キーを押下してサーバを再起動させます。

起動中以下の画面が表示されたタイミングで Ctrl + C キーを押下します。



- (9) しばらくすると、以下の LSI Corp Config Utility 画面が起動します。

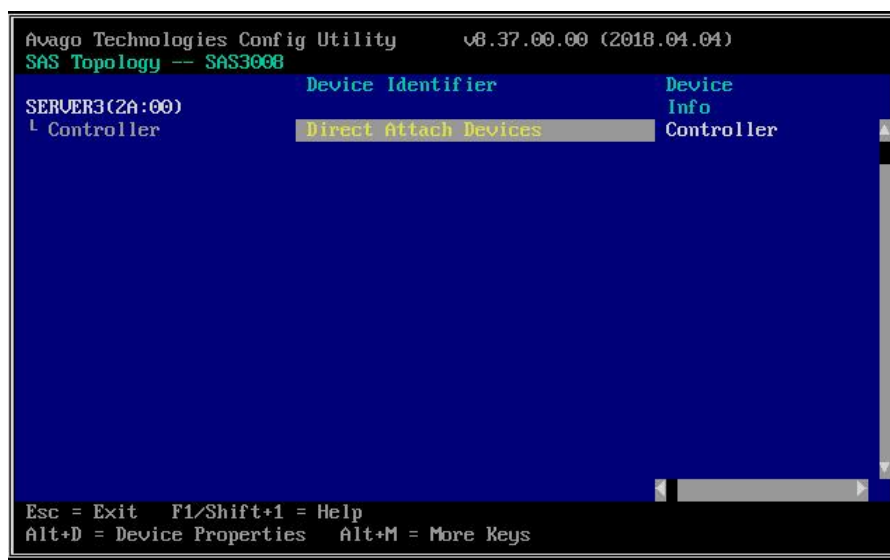
Enter キーを押下します。



(10) Adapter Properties 画面で矢印キーを使い「SAS Topology」を選択して Enter を押下します。



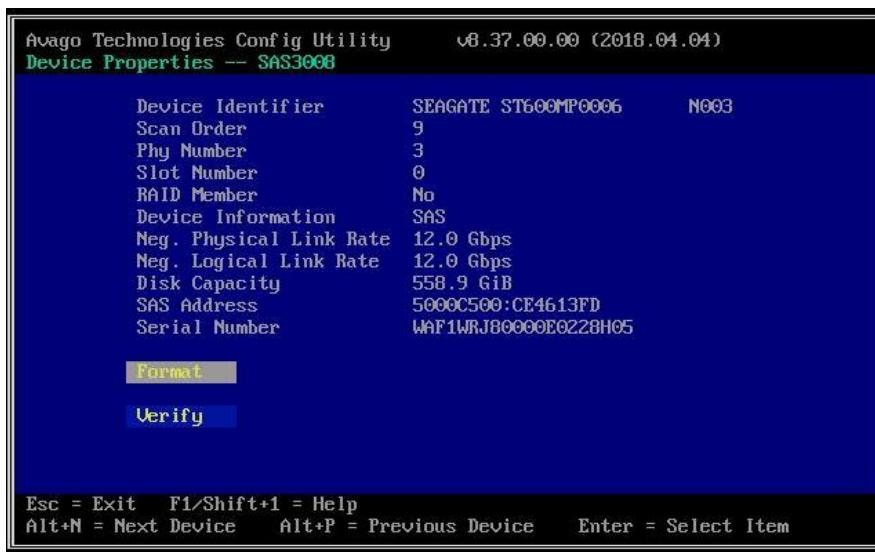
(11) この状態で Enter を押下します。



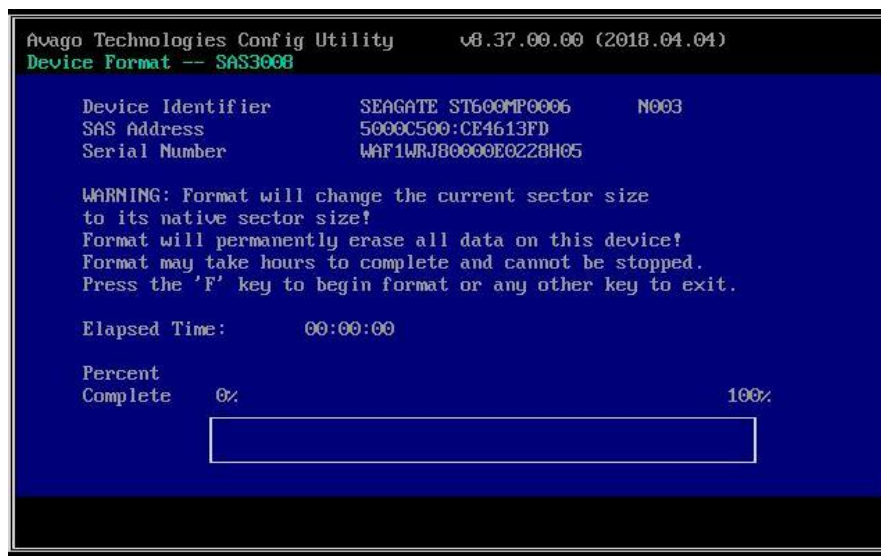
(12) Slot 0 としてディスクが表示される。矢印キーでディスクを選択して Alt + D キーを押下します。



(13) ディスクの詳細画面が表示される。「Format」を選択して Enter キーを押下します。



(14) 確認画面が表示されるので、F キーを押下します。フォーマットが開始されます。

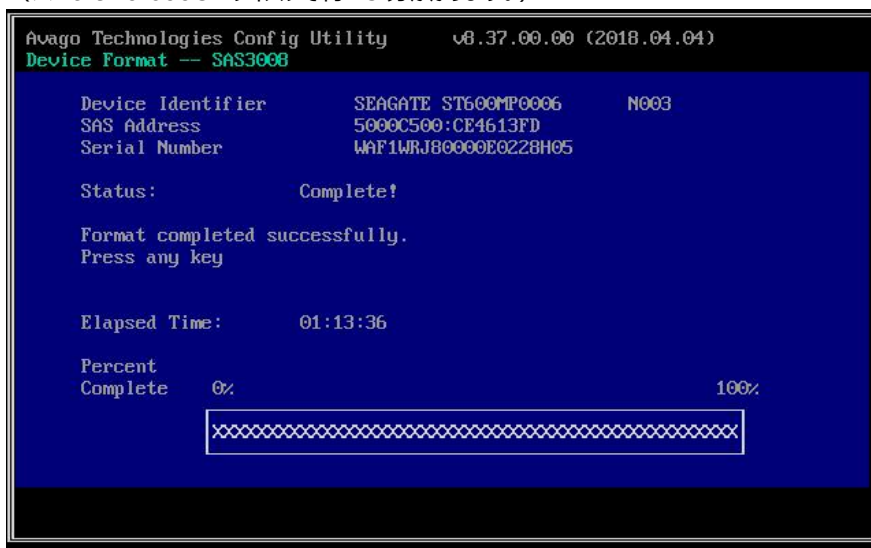


※ フォーマット中「Percent Complete」のプログレスバーが 100%に近づいていきます。



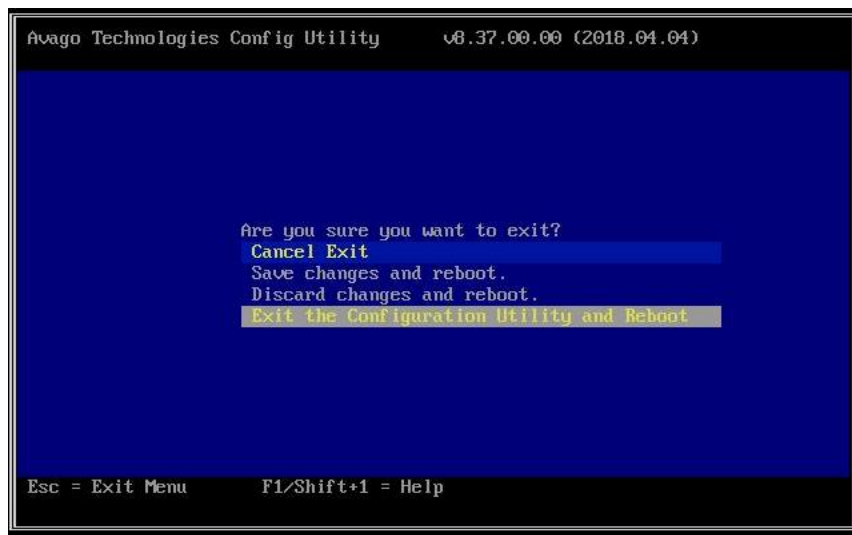
(15) Status が「Complete !」の表示になったらフォーマット終了です。

(※ ft2920 600GB ディスクで約 75 分かかります。)



(16) 手順(15)の画面から Esc キーを 5 回押下すると以下の画面になります。

「Exit the Configuration Utility and Reboot」を選択してサーバを再起動します。



(17) LSI Corp Config Utility が終了し、画面が真っ黒になったら電源ボタンを長押しし、一旦サーバをシャットダウンしてください。

製品情報とトレーニング情報

製品のカatalogや FAQ などの製品情報や、動作要件や注意事項などのサポート情報については、各社ウェブサイトより確認してください。

■ Arcserve ■

製品情報および FAQ はこちら

Arcserve シリーズ ポータルサイト

<https://www.arcserve.com/jp/>

動作要件

<https://support.arcserve.com/s/article/Arcserve-UDP-9-0-Software-Compatibility-Matrix?language=ja>

注意 / 制限事項

<https://support.arcserve.com/s/article/2023012301?language=ja>

製品ドキュメント

<https://support.arcserve.com/s/article/Arcserve-UDP-9-0-Documentation?language=ja>

サポート / FAQ

<https://support.arcserve.com/s/article/205002865?language=ja>

Arcserve Unified Data Protection ダウンロード情報

<https://support.arcserve.com/s/topic/0TO1J000000I3ppWAC/arcserve-udp-patch-index?language=ja>

トレーニング情報

無償トレーニング

無償トレーニング

半日で機能を速習する Arcserve シリーズの無償ハンズオン(実機)トレーニングを毎月実施しています。どなた様でも参加いただけますので、この機会にご活用ください。

(注：競業他社の方はお断りしております。)

<https://www.arcserve.com/jp/jp-resources/seminar/>



Stratus ftServer 製品情報はこちら

ftServer シリーズ 製品紹介サイト

<https://www.stratus.co.jp/products/ftserver/>

ftServer のデータシート

<https://resource.stratus.com/jp/datasheet/ftserver-jp/>

トレーニング情報

無償ハンズオントレーニング

オンデマンドにより実施しております。ご希望のお客様は下記フォームよりお問い合わせください。

<https://go.stratus.com/webform/ArcserveUDP-ftServer>

※本トレーニング内の ArcserveUDP に関する内容は本資料の手順に限定されます。ArcserveUDP のその他の機能や一般的な利用方法についてご説明するものではありません。

有償トレーニング

ftServer の有償トレーニングコースを定期的 to 実施しております。詳細は以下 URL よりご確認ください。

<https://www.stratus.co.jp/index.php/educationSchedule/>