

Arcserve®

Unified Data Protection v6.5

Stratus® ftServer®

2810/4810/6810

システムディスク復旧手順

- Windows Server 2016 -

2017年8月

REV: 1.0

# 目次

はじめに.....	1
前提条件 .....	1
推奨構成 .....	1
バックアップ設定と復旧メディアの作成 .....	2
1. バックアップ運用の開始 .....	2
2. バックアップ スケジュールの設定例.....	5
3. 復旧メディアの作成.....	8
復旧手順 .....	17
4. システムディスク復旧 .....	17
4.1 ブランクディスクの作成 .....	17
4.2 ARCserveUDP からのリカバリ .....	19
4.3 FTSERVER RDR の再構成 .....	31
付録 : ディスクのローレベルフォーマット手順 .....	37
製品情報とトレーニング情報.....	45
■ ARCserve ■ .....	45
製品情報および FAQ (はこちら) .....	45
トレーニング情報.....	45
■ FTSERVER ■ .....	46
製品情報はこちら.....	46
トレーニング情報.....	46

変更履歴：

2017年8月新規作成

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、2017年8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 © 2017 Stratus Technologies Japan, Inc., Arcserve, LLC and / or one of its subsidiaries. All rights reserved.



---

## はじめに

ftServer2810/4810/6810 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・スケジュールリングが可能となります。

## 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

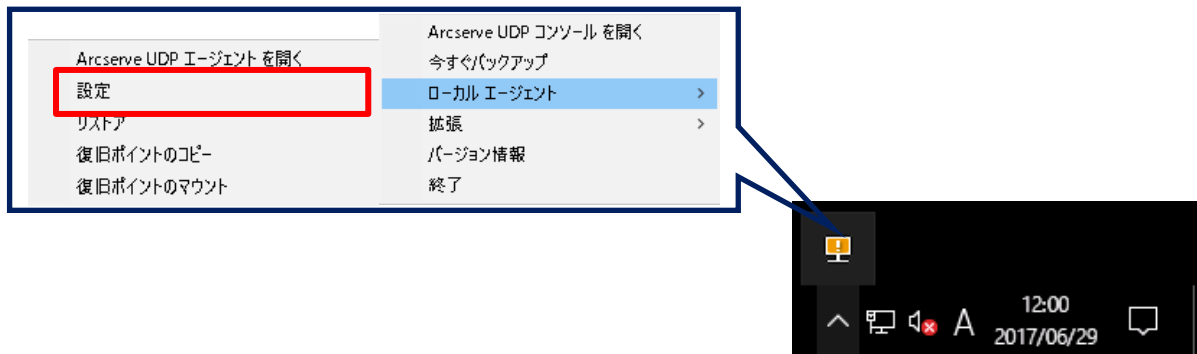
## 1. バックアップ運用の開始

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]

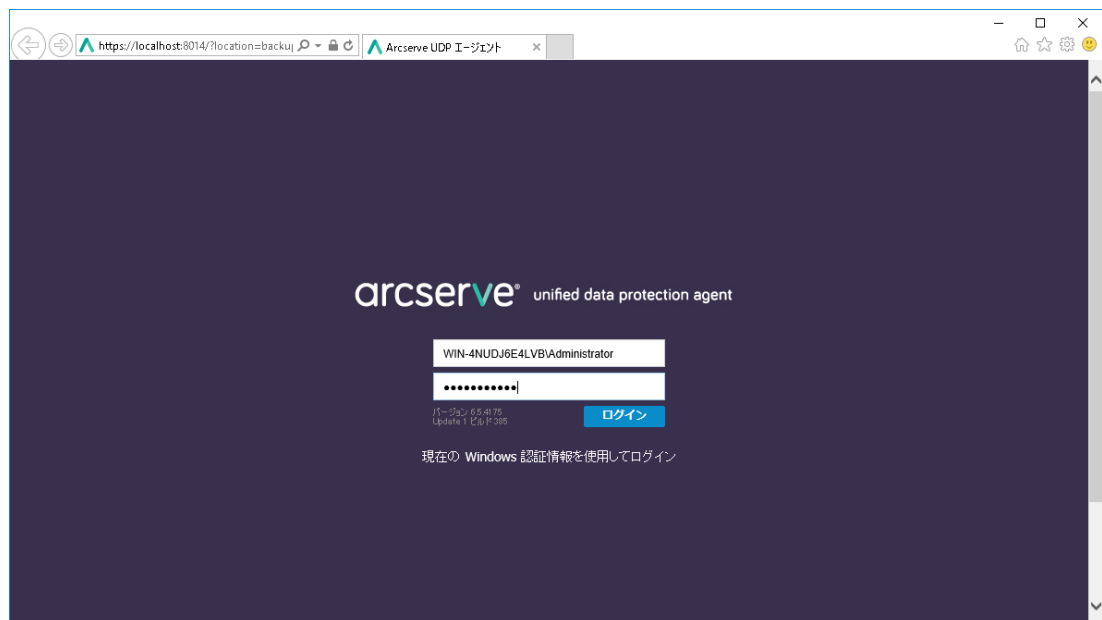
タスクトレイ上の UDP アイコンをクリックし、メニューから [ローカルエージェント] → [設定] をクリックします。



### (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。

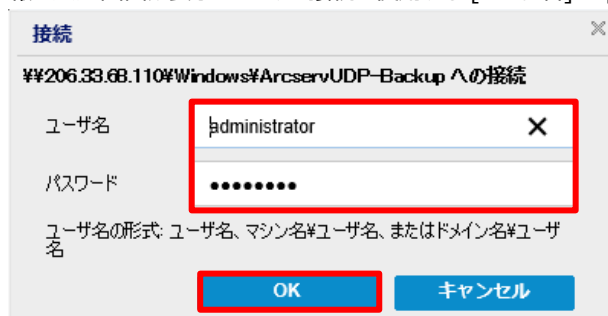


[バックアップ先として共有フォルダを指定する方法]

(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 [¥¥206.33.68.110¥¥Windows¥ArcservUDP-Backup] 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。



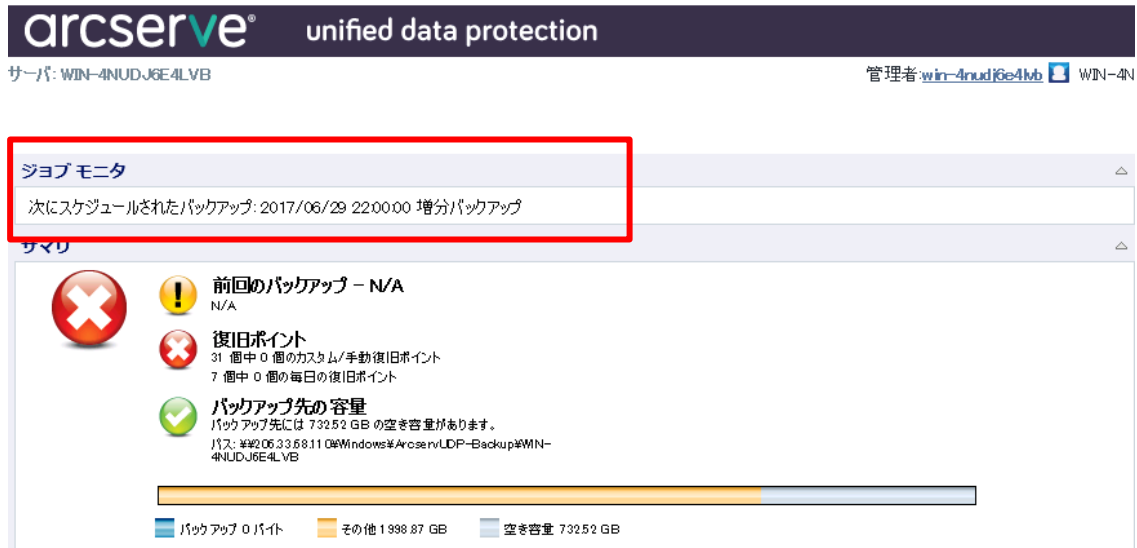
(4) [設定] - [設定の保存]

[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回のスケジュールは 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。

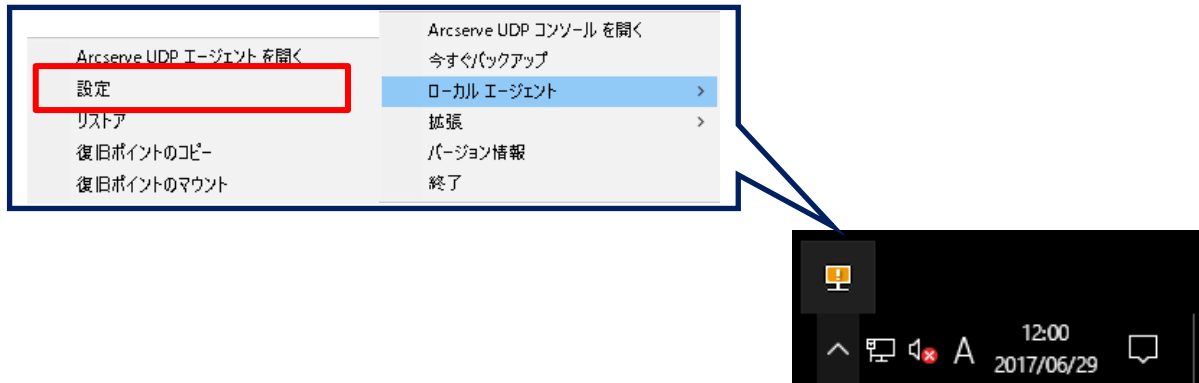


## 2. バックアップ スケジュールの設定例

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。

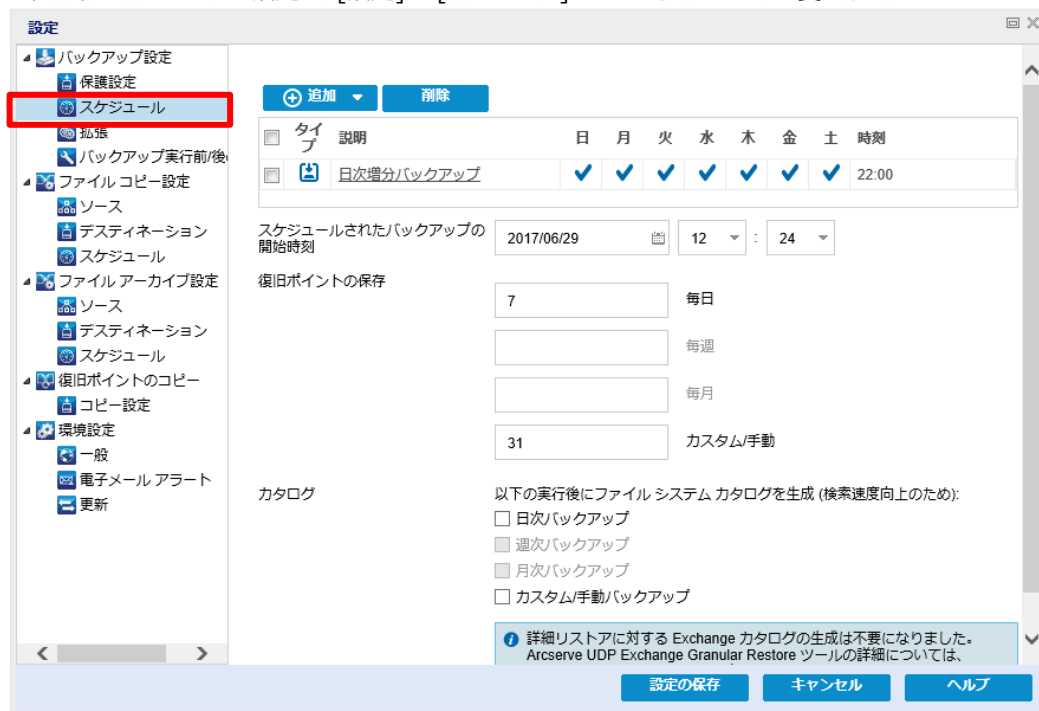
### (1) [設定] 画面の起動

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。

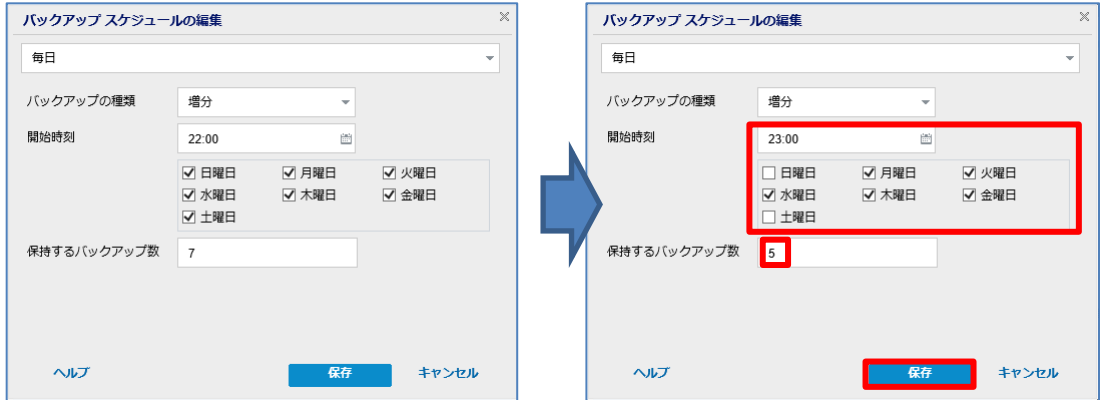


- (3) [日次増分バックアップ] の変更  
 [日次増分バックアップ] をクリックし、以下のように設定します。

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

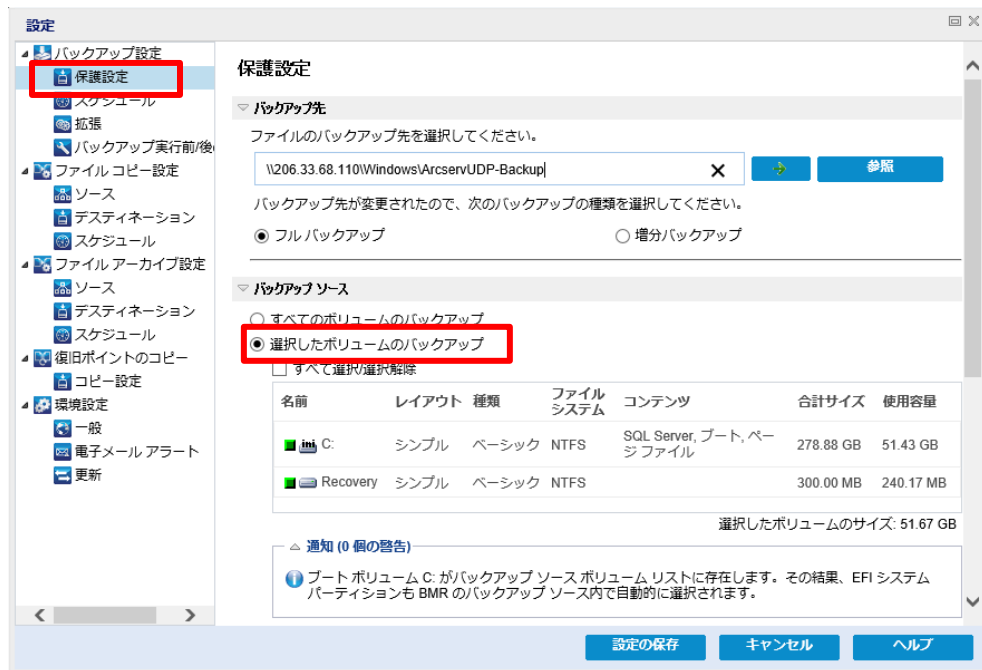


- (4) [バックアップソース] の変更

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。

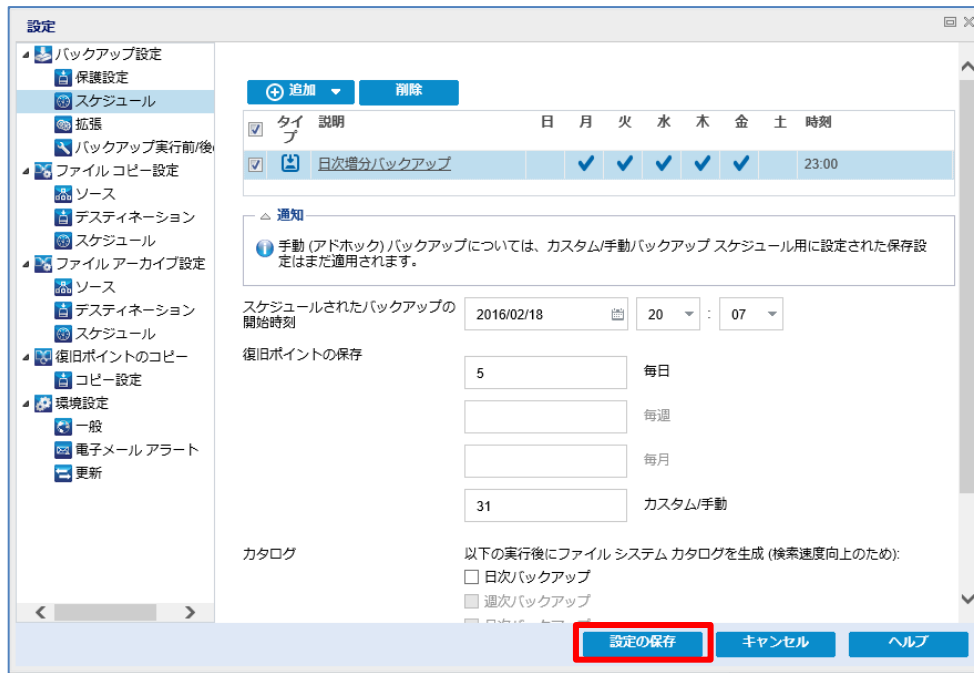
- ・C:
- ・Recovery
- ・その他、システムディスクに入っている上記以外のパーティション (ある場合のみ)



(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。



### 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、Windows10 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。

※ Windows10 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。

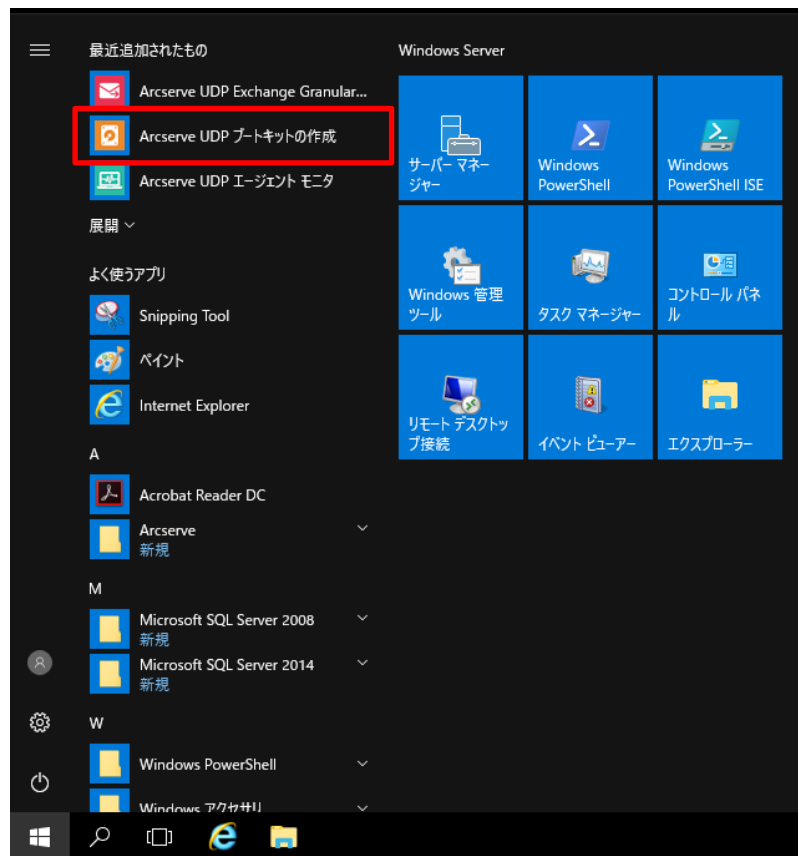
復旧メディアを作成するには Windows ADK (Windows アセスメント & デプロイメント キット) または Windows AIK (Windows 自動インストール キット) をインストールする必要があります。

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。)

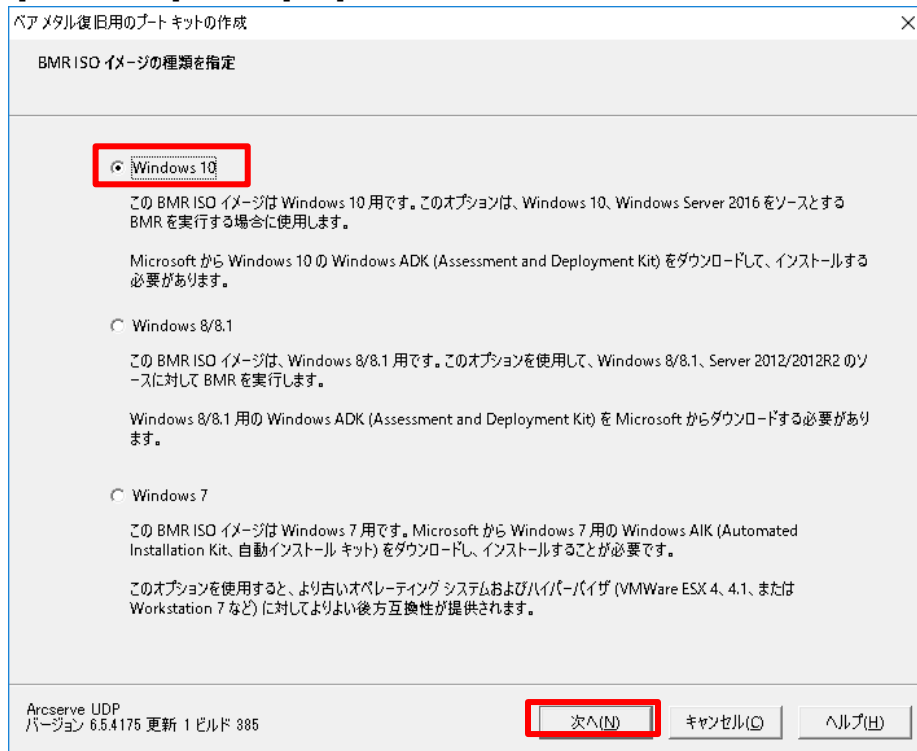
#### (1) [ブートキットの作成] ウィザードの起動

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 10]を選択し、[次へ]をクリックします。



(3) [Windows ADK または AIK 情報]

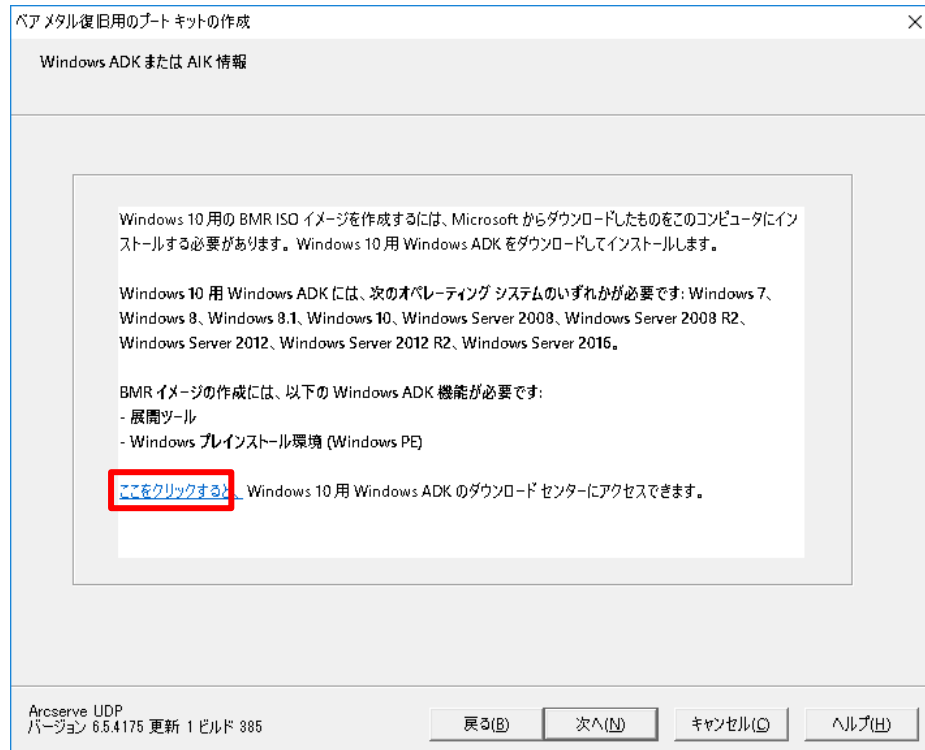
Windows ADK (Windows アセスメント & デプロイメント キット) または Windows AIK (Windows 自動インストールキット)がインストールされていない場合は、[Windows ADK または AIK 情報] 画面が表示されます。

「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 (5) へ進みます。)

画面下部の「[ここをクリックすると、Windows 10 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。)

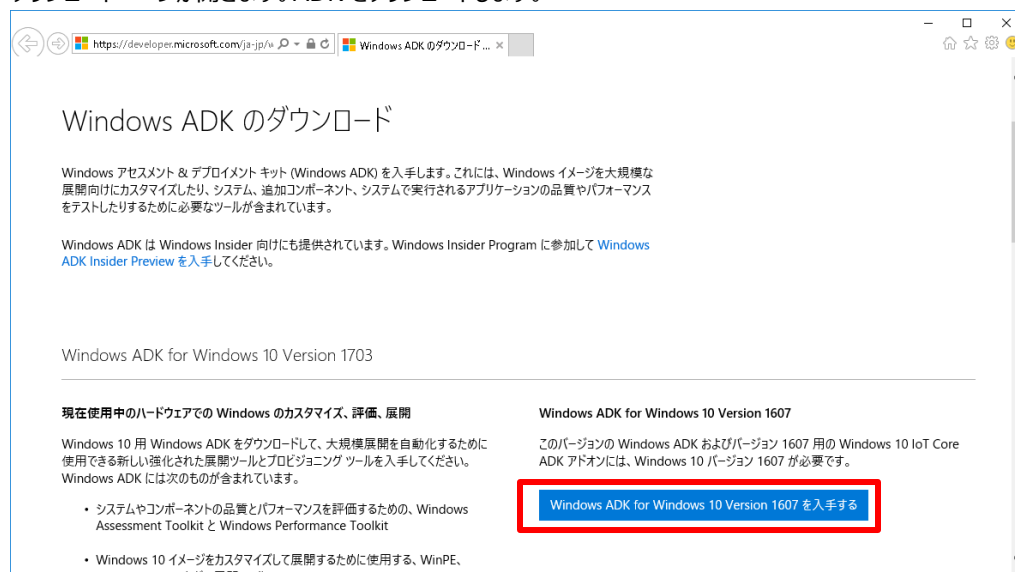


#### (4) Windows ADK のダウンロード

Microsoft 社の Web ページ「Windows ADK ダウンロード」

(<https://developer.microsoft.com/ja-jp/windows/hardware/windows-assessment-deployment-kit>)

ダウンロードページが開きます。ADK をダウンロードします。

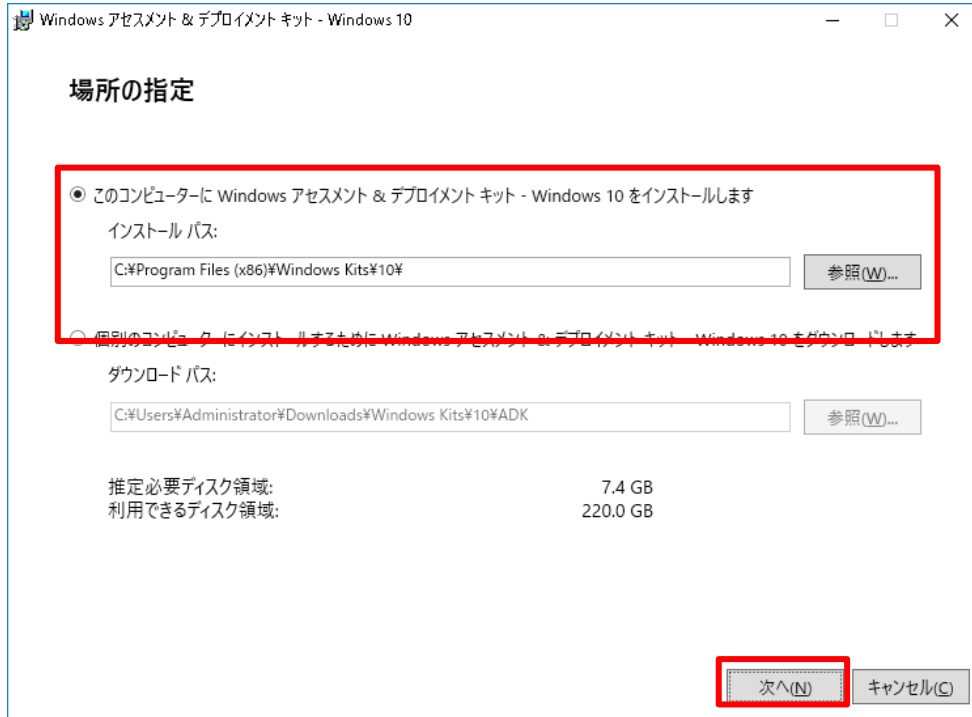


<Windows ADK のインストール>

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]

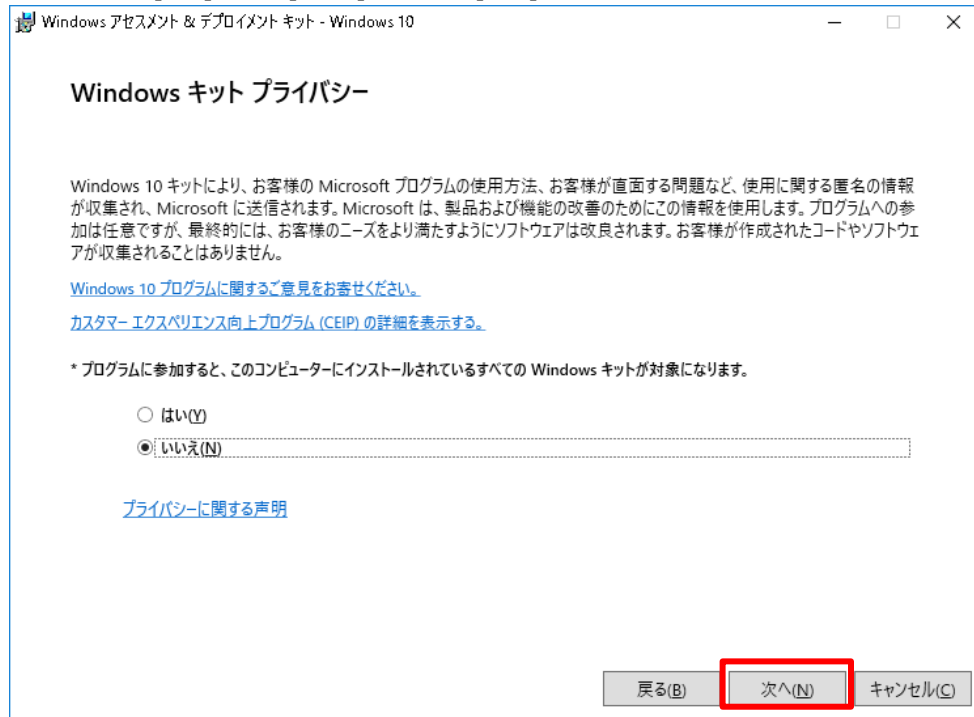
Windows ADK のインストール先フォルダを指定します。



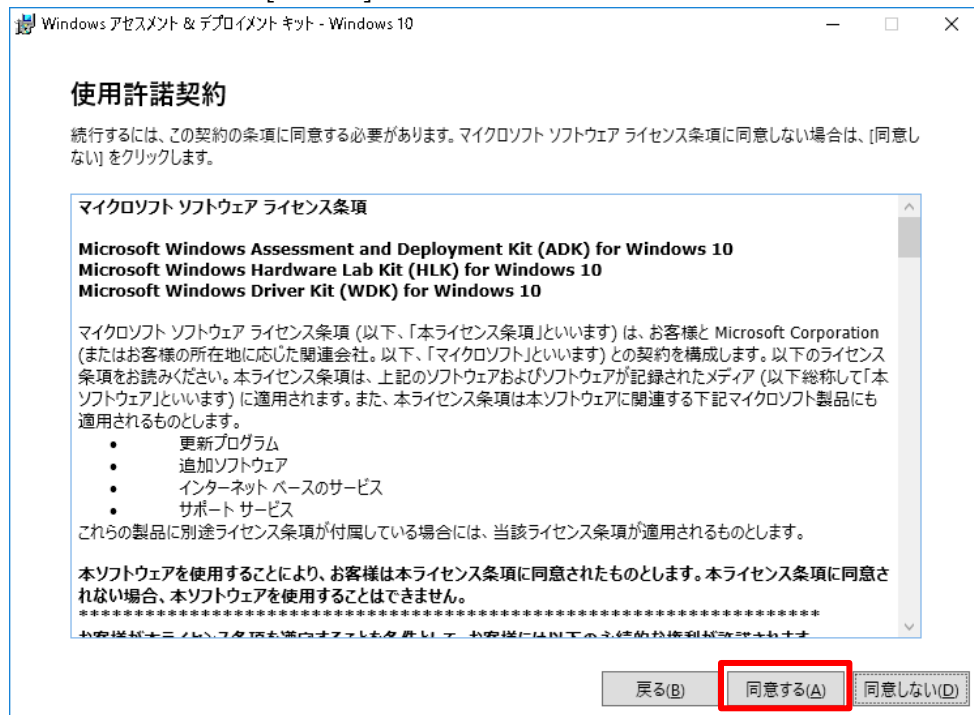
※ Windows ADK をダウンロードし、別のマシンに適用する場合は、「個別のコンピュータにインストールするためにアセスメント & デプロイメント キット for Windows 10 をダウンロードします」を選択し、保存先を指定します。

復旧メディアを作成する UDP Agent サーバが、インターネットに接続できない環境では、ダウンロード済みの Windows ADK を利用する必要があります。

- 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。

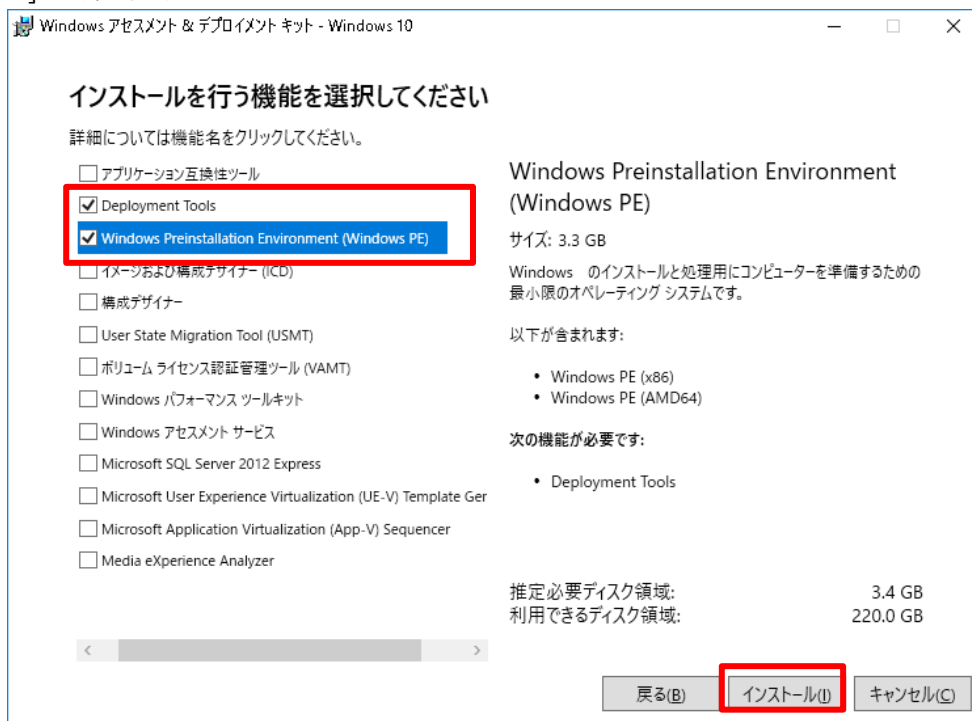


- ④ [アセスメント & デプロイメント キット] - [使用許諾契約]  
内容に同意できる場合は、[同意する] をクリックします。

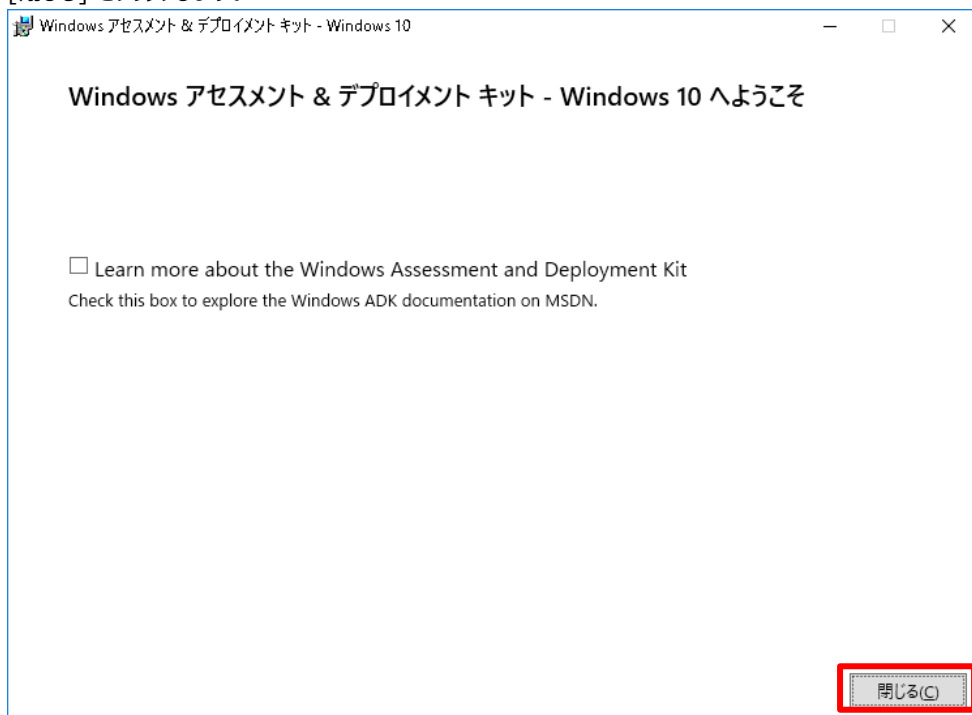




- ⑤ [アセスメント & デプロイメント キット] - [インストールを行う機能を選択してください]  
[Deployment Tools] と [Windows Preinstallation Environment (Windows PE)] を選択し、[インストール] をクリックします。



- 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。

(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。

バアメタル復旧用のブートキットの作成

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

ブート可能 BMR USB メモリの作成

ブート可能 ISO イメージまたは USB メモリを作成できます。作成したら、BMR を実行するために使用できます。

BMR USB メモリを作成するオプションを選択した場合、USB メモリがコンピュータに用意されており、書き込み可能であることを確認します。

Arcserve UDP  
バージョン 6.5.4175 更新 1 ビルド 385

戻る(B) 次へ(N) キャンセル(C) ヘルプ(H)

(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。

バ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\_w10\_バージョン 6.5.4175 更新 1 ビルド 385.ISO

Arcserve UDP  
バージョン 6.5.4175 更新 1 ビルド 385

戻る(B) 次へ(N) キャンセル(C) ヘルプ(H)

(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。

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

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\_6.5.4175\_更新 1 ビルド 385\_ISO

Arcserve UDP  
バージョン 6.5.4175 更新 1 ビルド 385

(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。

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

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)

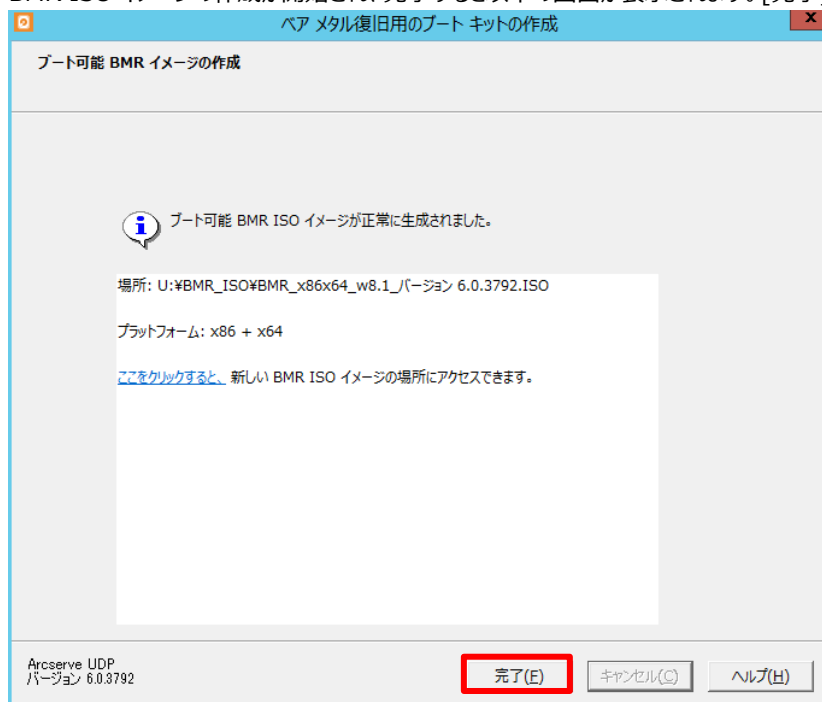
スペイン語

すべて選択

Arcserve UDP  
バージョン 6.5.4175 更新 1 ビルド 385

(9) [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。



(10) 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、ヘ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

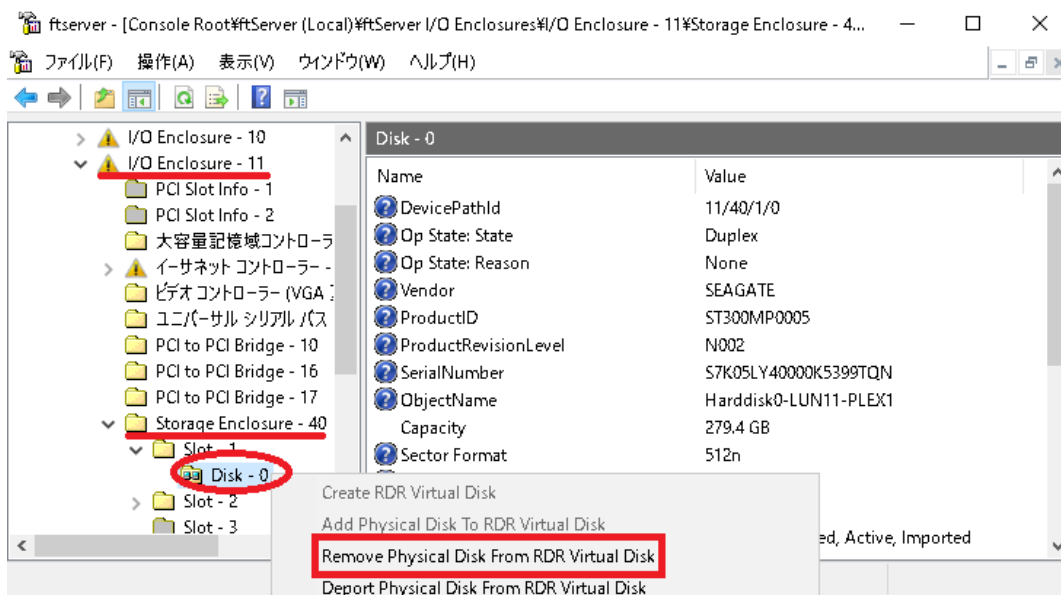
### 4. システムディスク復旧

#### 4.1 ブランクディスクの作成

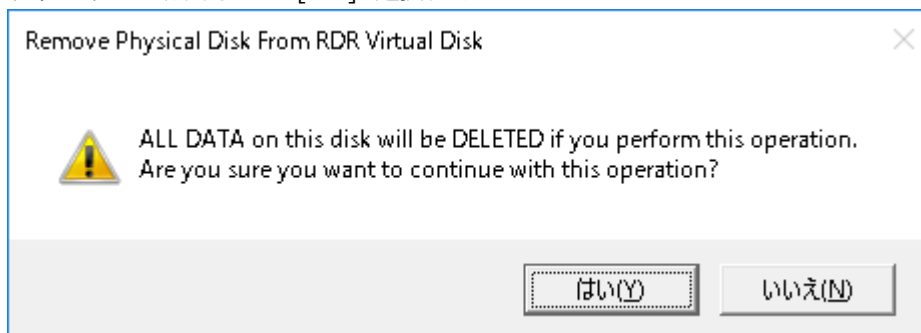
システム領域をリストアする先のディスクは、必ずブランク（RDR メタデータを持たない）である必要があります。既存のシステムディスクに上書きカバリを行う場合は、本手順を実施して下さい。

※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。



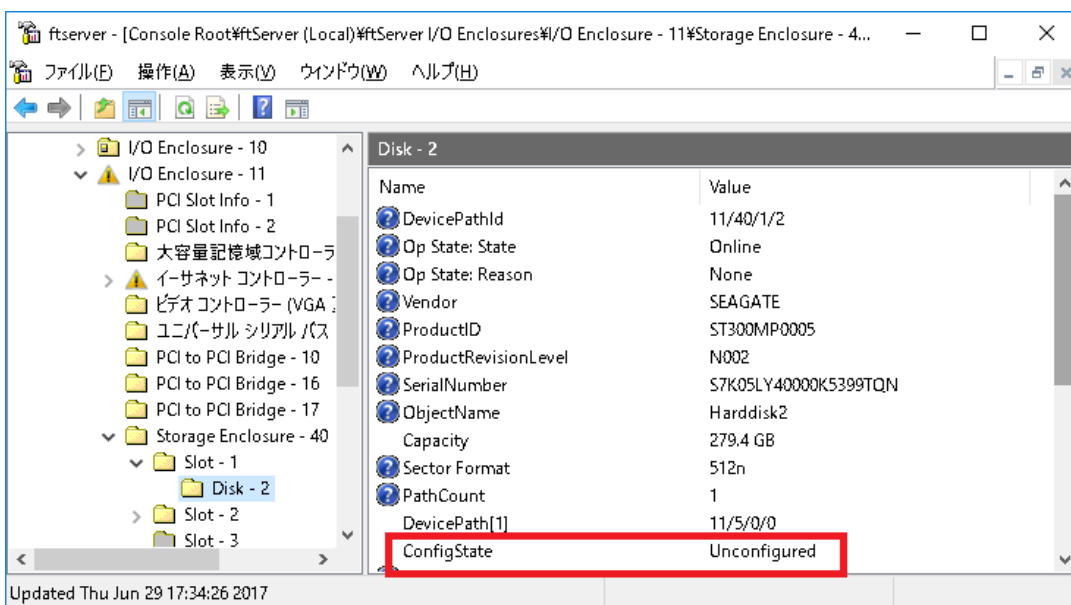
以下のメッセージが出てきたら、[はい]を選択します。



以下のメッセージが出てくるので、[OK]をクリックします。



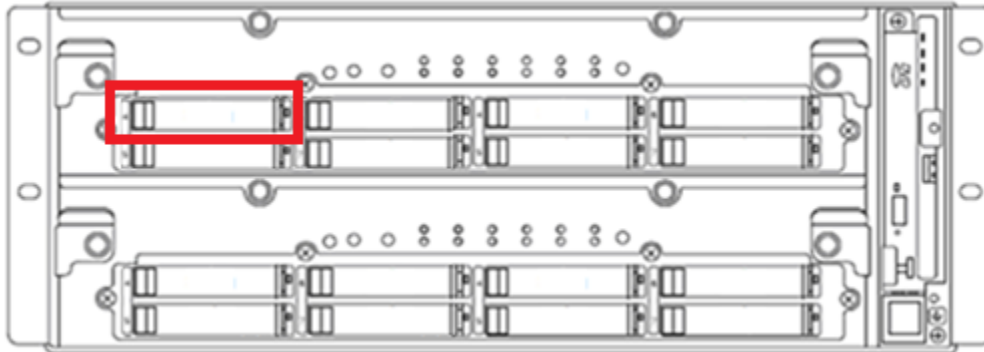
ConfigState が「Unconfigured」になっていれば、削除が完了です。  
CPU/IO インクロージャ 11 側の SLOT1 のディスクを抜いてください。



※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

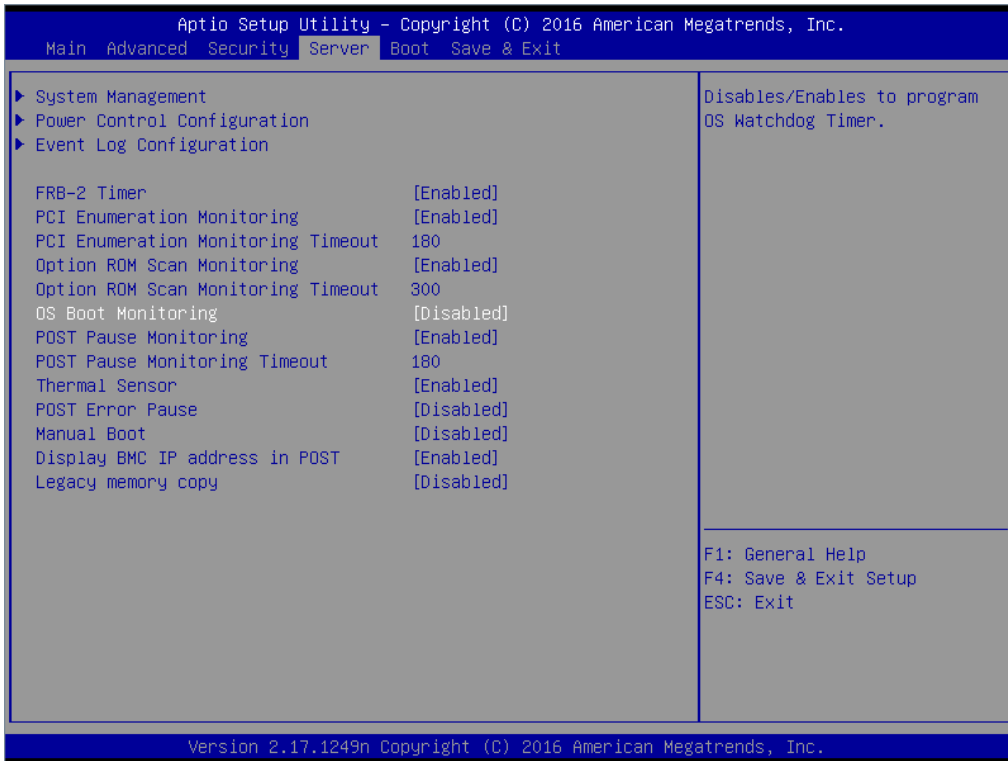
- (1) CPU/IO インクロージャ 10 の SLOT1(画像赤枠)にブランクディスクを挿入します。  
CPU/IO インクロージャ 10 と 11 に他の SLOT にディスクが挿入されている場合は、全て抜いてください。



- (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。



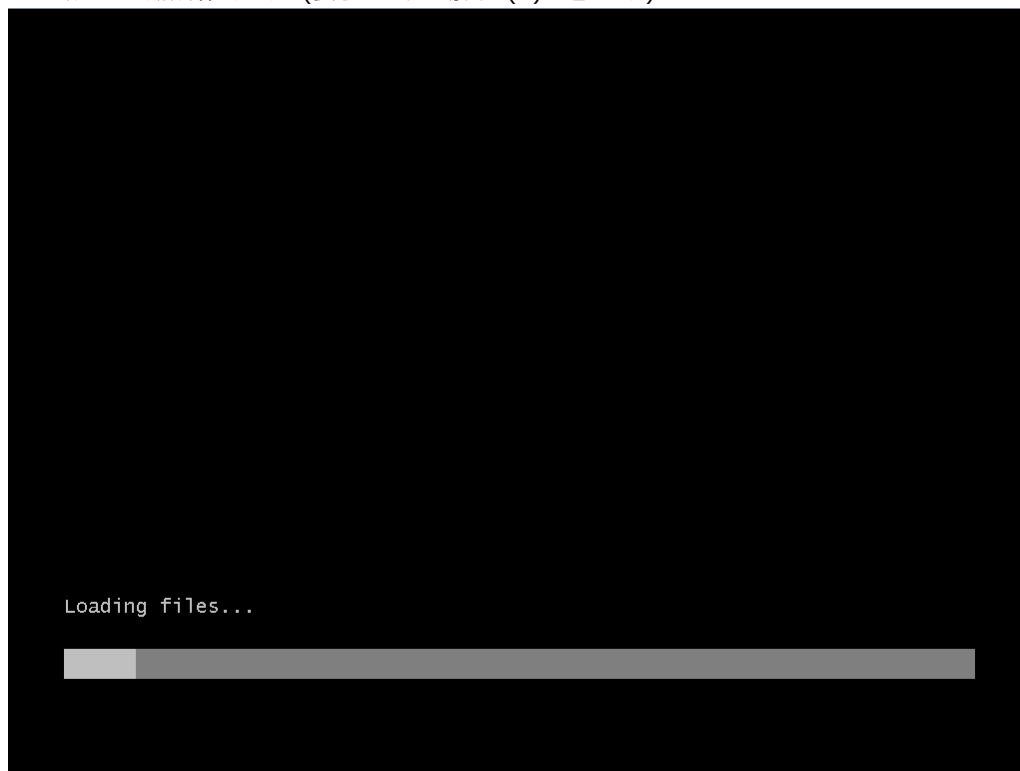
- (4) 起動時に UDP のブートキット作成ウィザードを使って作成した復旧メディアを復旧対象のサーバにセットし、起動すると Windows Boot Manager が立ち上がります。「Press any key boot from CD or DVD」の表示が出たら Enter を押します。



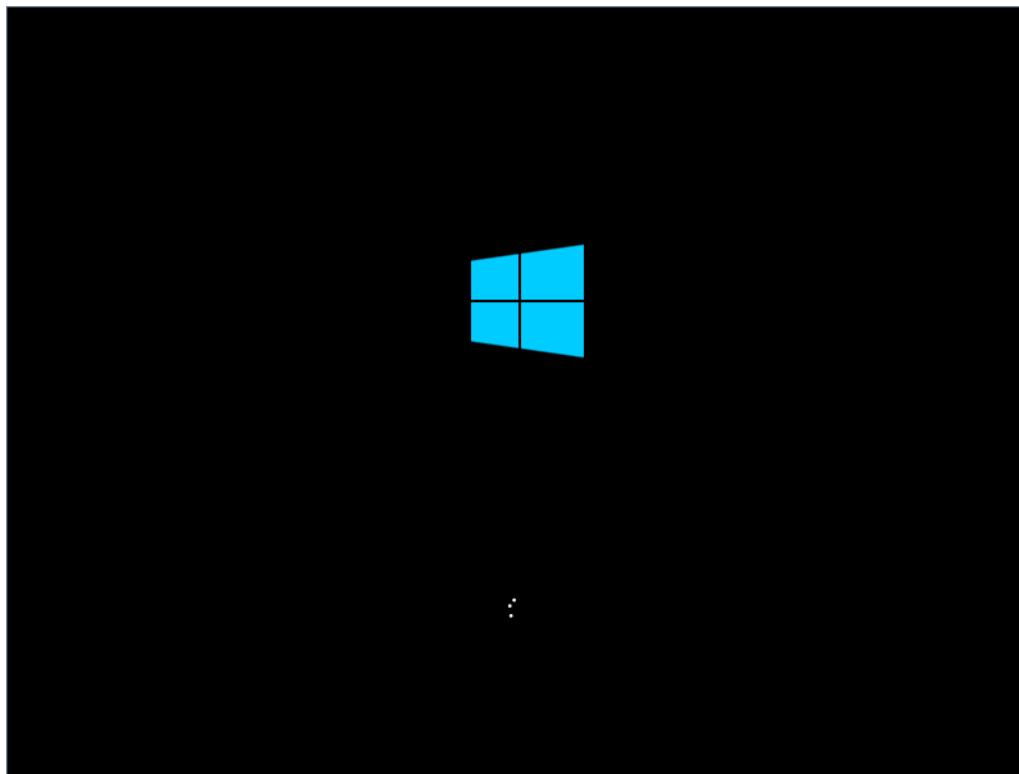


---

(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)

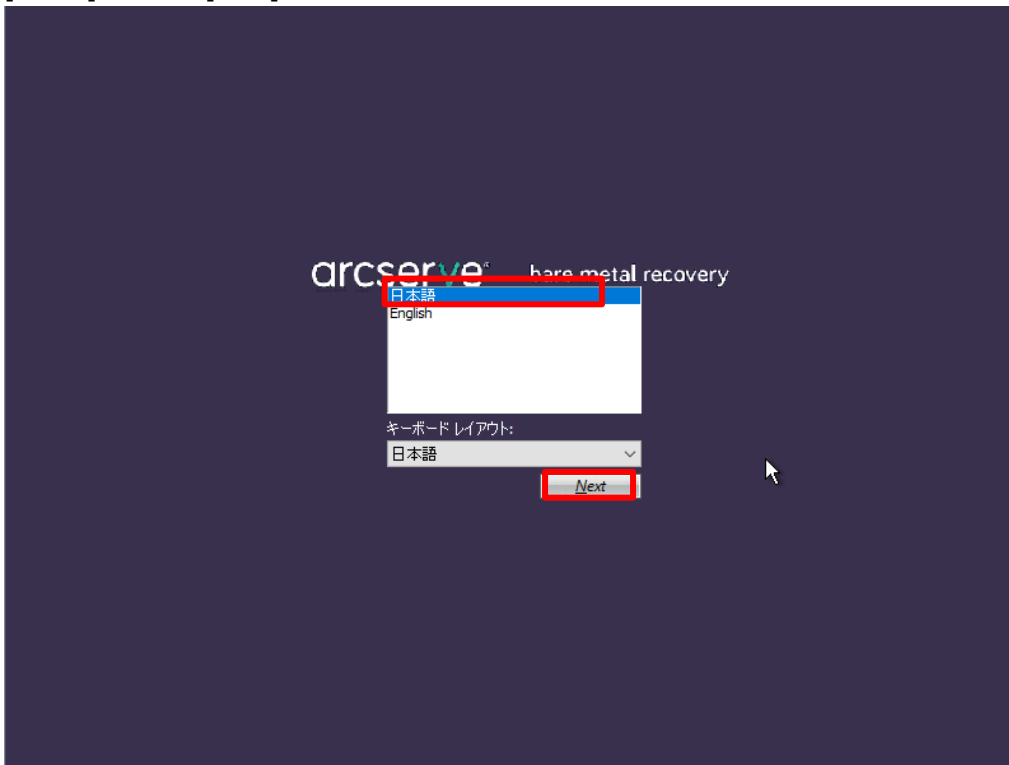


(6) 起動準備の画面が表示されます。



(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) [ヘア 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

**ヘア 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

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:

バックアップ先を検出しています。お待ちください...

更新(R) 参照(W)

キャンセル

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: 206.23.68.221  
- ステータス: 接続済み

戻る(B) 次へ(N) 中止(A)

バージョン 6.5.4175 更新 1 ビルド 385; ブートファームウェア: UEFI

(10)[ベア メタル復旧 (BMR) - 復旧ポイントを選択します]

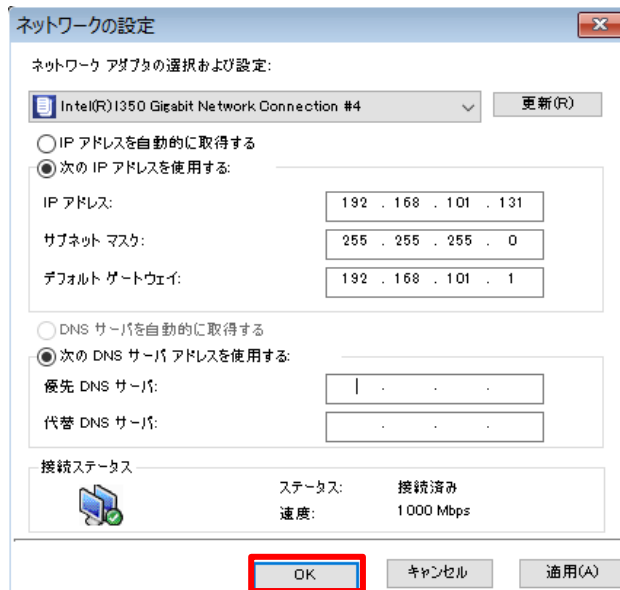
[ユーティリティ] メニューから、[ネットワークの設定] をクリックします。



(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。



(12)[ペア メタル復旧 (BMR) - 復旧ポイントを選択します]

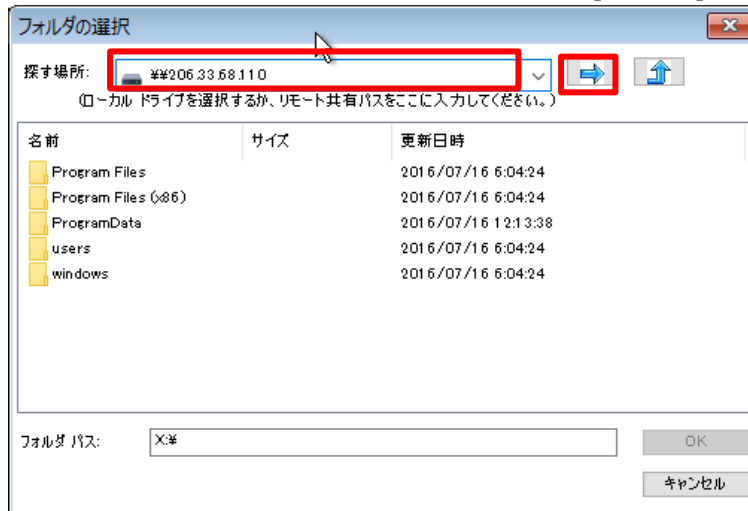
手順: 共有フォルダからバックアップ イメージを参照する

- 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。



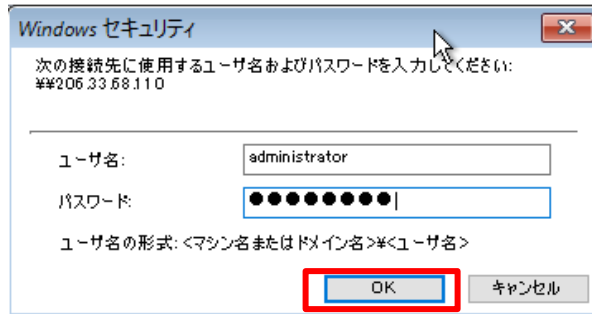
- ② [フォルダの選択]

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。



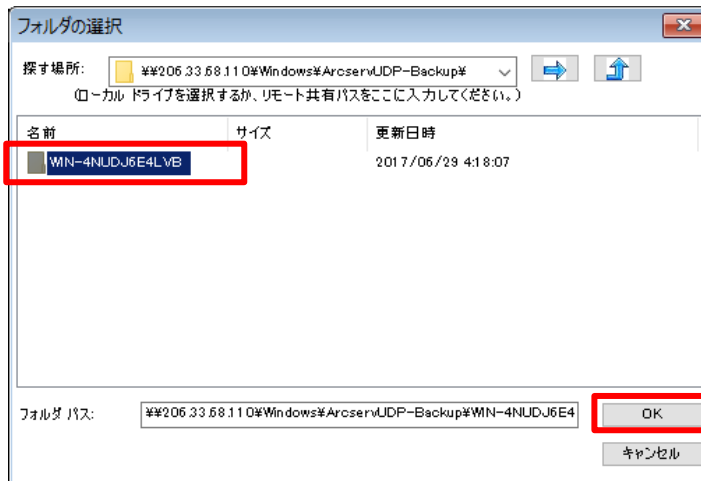
③ [Windows セキュリティ]

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: 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

以下のバックアップ済みマシンが検出されました:

WIN-4N1UDJ6E4LVB

バックアップ情報

ホスト名: WIN-4N1UDJ6E4LVB

OS: Windows Server 2016 X64

DNS サフィックス: corp.stratus.com

ソース: ネットワーク/ローカル パス

更新(B) 参照(W)

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:

2017/06/28 14:46:22

AR ステータス:  
-  
バックアップの種類:  
- フル バックアップ  
バックアップ先 (現在のシステムから検出):  
- \\\*206.33.58.110\Windows\Arcserve\UDP-Backup\\*WN-  
バックアップの説明:  
ブートファームウェア:  
<

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: 206.33.58.221  
- 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)

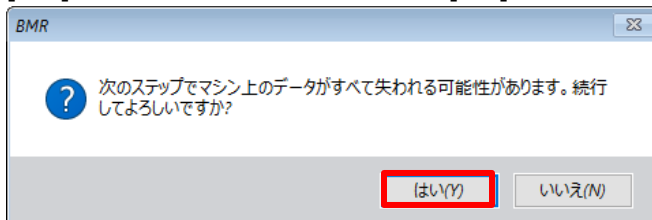
バージョン 6.5.4175 更新 1 ビルド 385; ブートファームウェア: UEFI

(13) [ヘア 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。



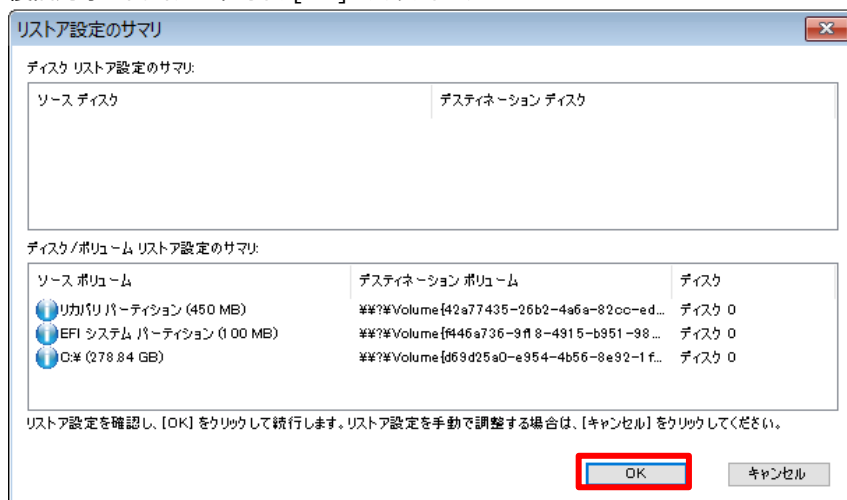
[次へ]を進めると、ディスク情報が削除されます。[はい]をクリックし、BMRを継続します。





(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始まりますので、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 ジョブを実行することはお勧めしません。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] 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と、再起動後にエージェント サービス (およびインストールされている場合は 復旧ポイントサーバ サービス) を手動で開始できます。

Windows F8 ブート オプションを有効にすると、BMR の実行後にさらなる復旧またはトラブルシューティングを実行するのに役立ちます。たとえば、F8 キーを押して Active Directory Service Restore モードで起動すると、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	スループット
ソース ボリューム 'C:' を現在のデスティネ...	リストア中	2.5%	7748.63 MB/分
ソース ボリューム 'E:' システム パーティショ...	完了	100.0%	5644.40 MB/分
ソース ボリューム 'F:' パーティション '...	完了	100.0%	5202.75 MB/分

復旧後、システムを自動的に再起動する(T)

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(D)

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] (F8) メニューにシステムをブート(B)

経過時間: 00:00:16  
推定残り時間: 00:08:34

[2.5%] [1344MB/52848MB] ソース パーティション ボリューム 'C:' を現在のデスティネーション ディスク 0 にリストアしています

▲ ユーティリティ(U) 戻る(B) 次へ(N) 中止(A)

バージョン 6.5.4175 更新 1ビルド 385; ブートファームウェア: UEFI

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 ファイルをすべて収集する場合、アクティビティ ログ ユーティリティを使用できます。

ここをクリックすると、アクティビティ ログ ユーティリティを起動します。

再起動(B) キャンセル(O)

! ブート ボリュームが現在のデスティネーション ディスク 0 にリストアされました。このディスクからシステムを起動してください。

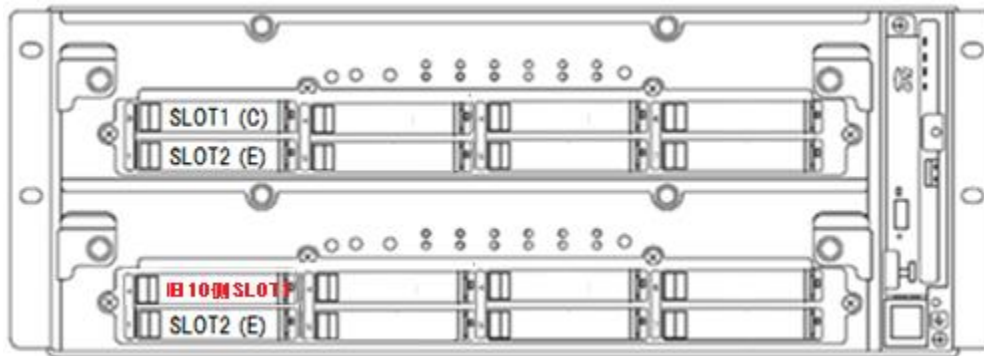
▲ ユーティリティ(U) 戻る(B) 次へ(N) 中止(A)

バージョン 6.5.4175 更新 1ビルド 385; ブートファームウェア: UEFI

### 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ませんので、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

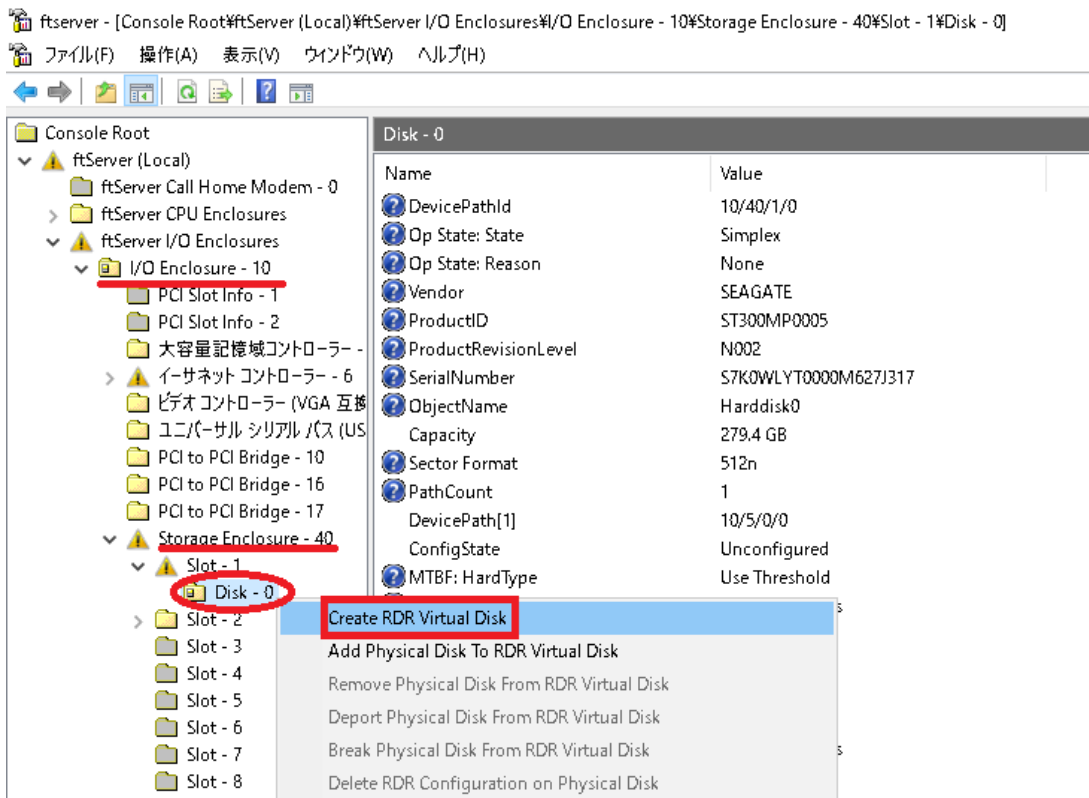
11 側 SLOT2 (E)データ領域

- (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。

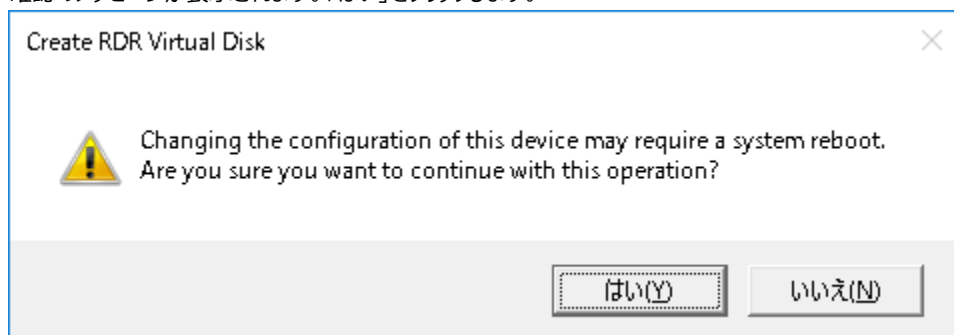
- (6) ftSys Management Tools を起動し、11 側 SLOT1 のディスクの RDR をブランクディスクにします。  
手順は「[4.1 ブランクディスクの作成](#)」を参照してください。

※ 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。

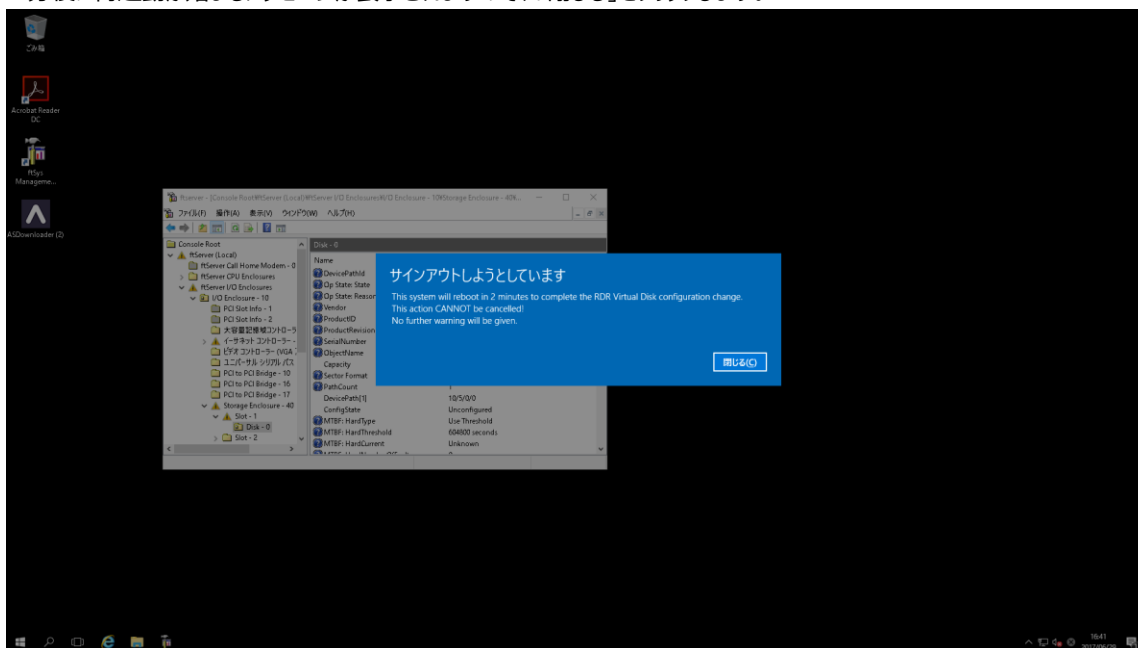
- (7) 「I/O Enclosure - 10」→「Storage Enclosure - 40」→「Slot - 1」と展開していき、その下の「Disk - n」（nは任意の数字）のフォルダで右クリックしてメニューを表示させ、「Create RDR Virtual Disk」を選択します。



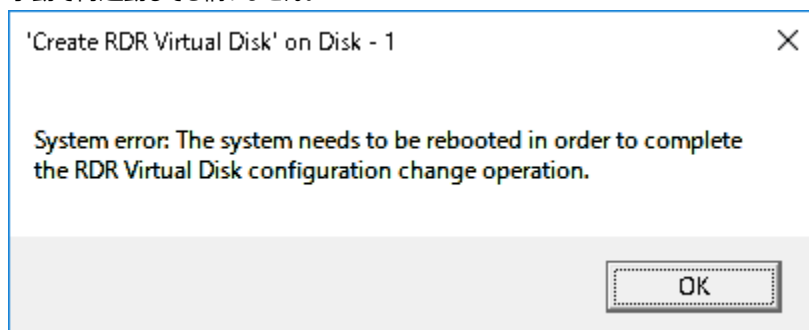
- (8) 確認のメッセージが表示されます。「はい」をクリックします。



- (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。

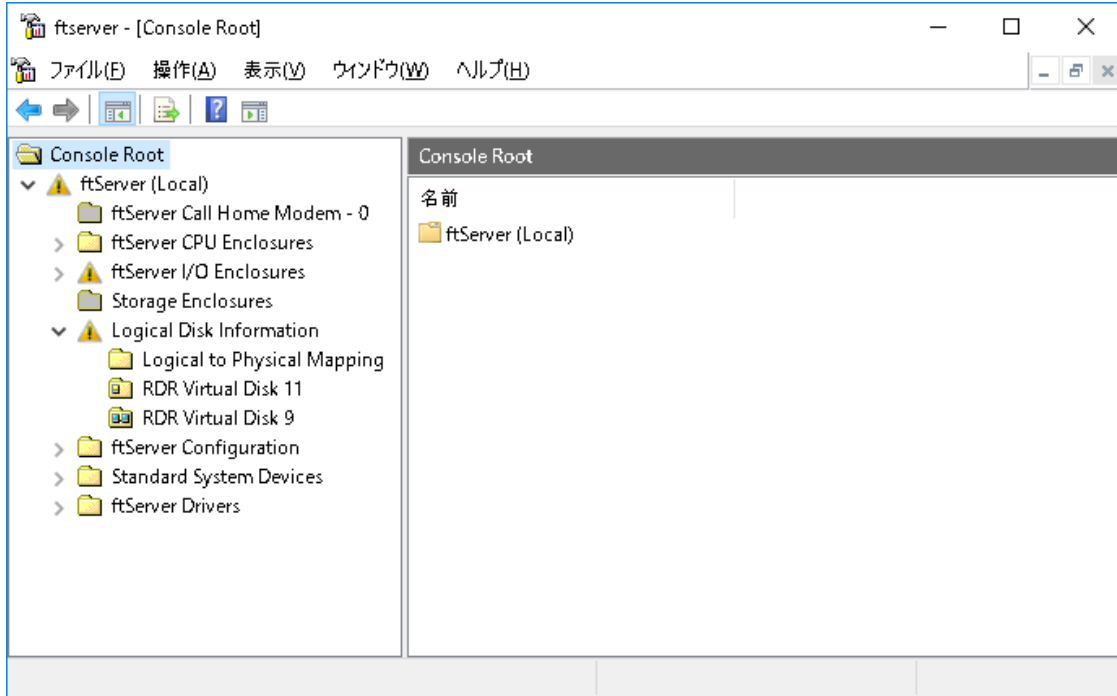


- (11) サーバの起動前に、BIOS のパラメータをもとの値に戻します。(手順 [4.1](#) の(3)参照)

- (12) (5)で停止していた業務サービスを起動します。

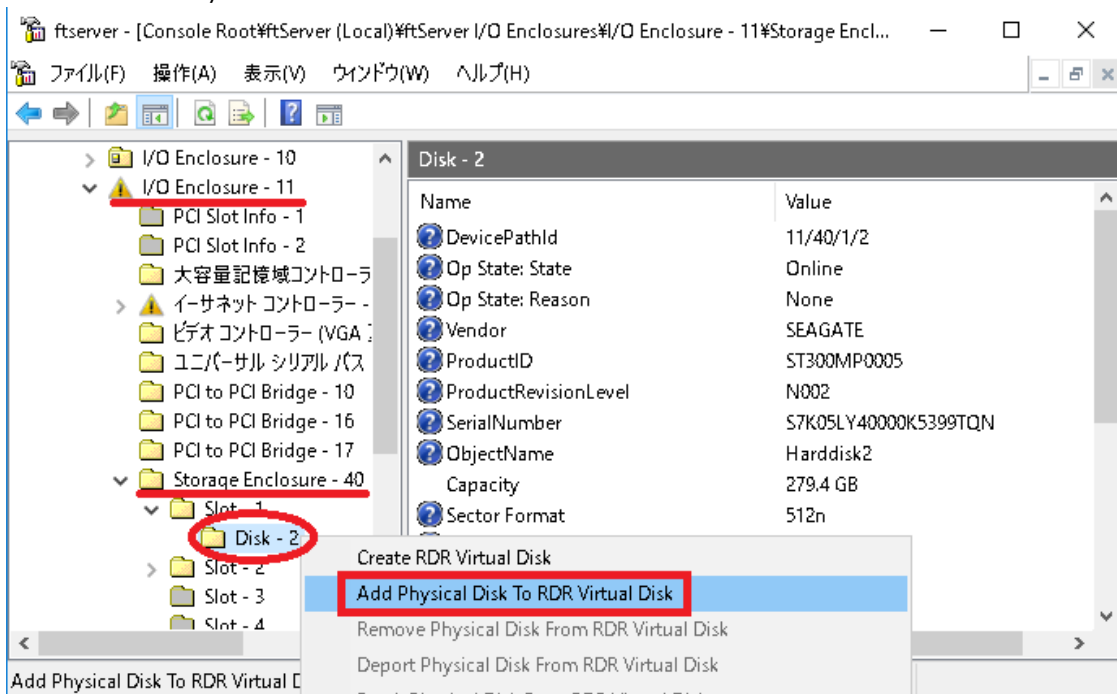
- (13) 再起動が完了したら、ftSys Management Tools を起動します。「Logical Disk Information」の項目を見て、「RDR Virtual Disk」が複数あること、そのうちデータディスクの本数分(片系換算)は「Duplex」となっており、1 つだけ「Simplex」になっていることを確認します。ここで Simplex になっているのが各エンクロージャの SLOT1 のシステム領域です。

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

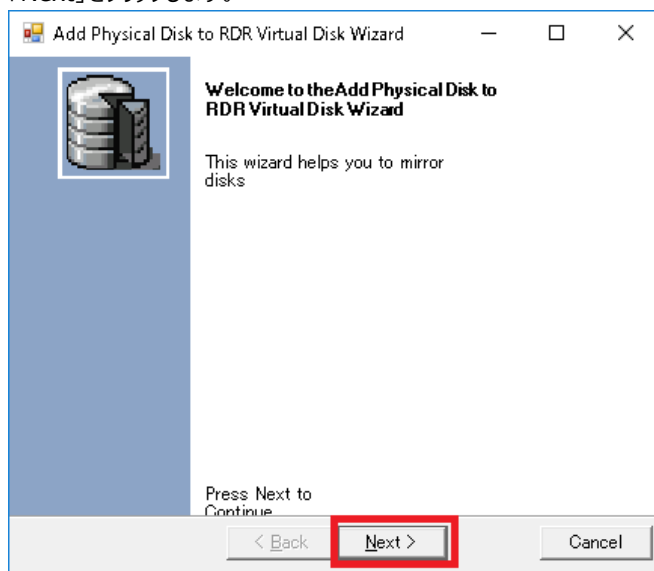


- (14) 「I/O Enclosure - 11」→「Storage Enclosure - 40」→「Slot - 1」と展開していき、その下の「Disk - n」（n は任意の数字）のフォルダで右クリックしてメニューを表示させます。

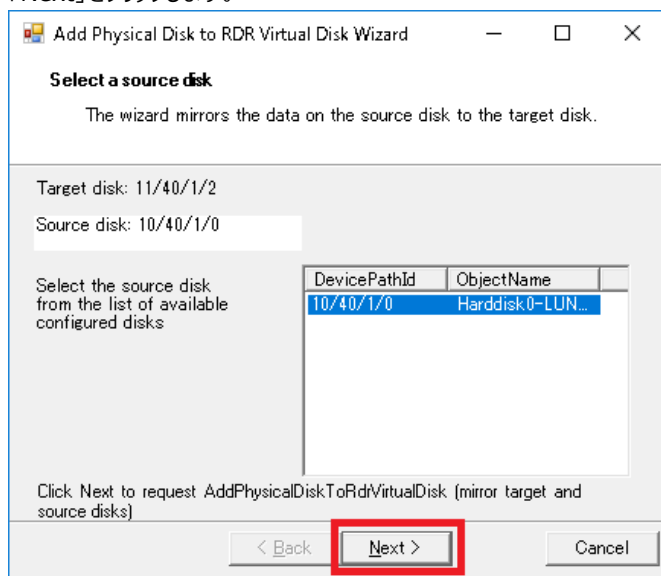
メニューから「Add Physical Disk To RDR Virtual Disk」を選択します。



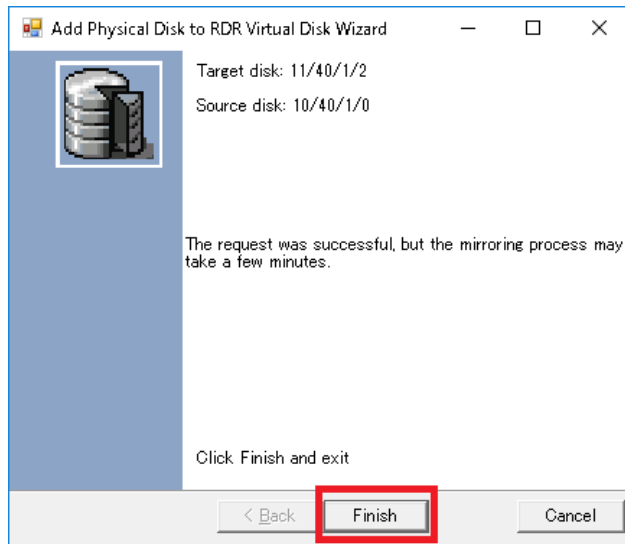
(15) 「Next」をクリックします。



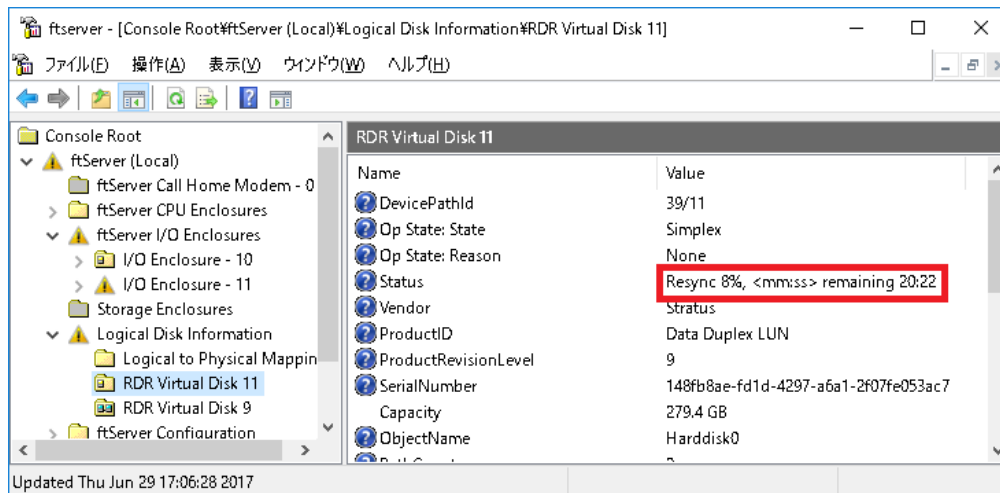
(16) 「Next」をクリックします。



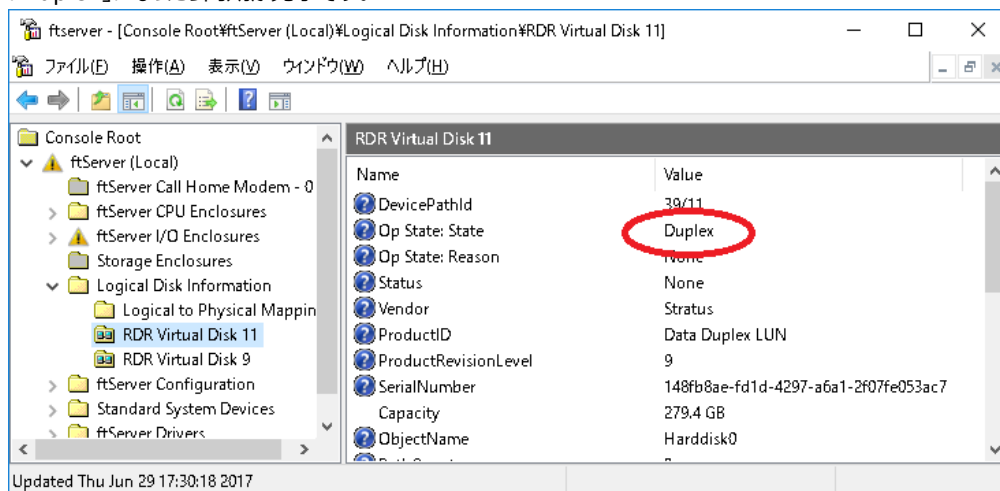
(17) 「Finish」をクリックします。



(18) システムディスクの同期が始まります。



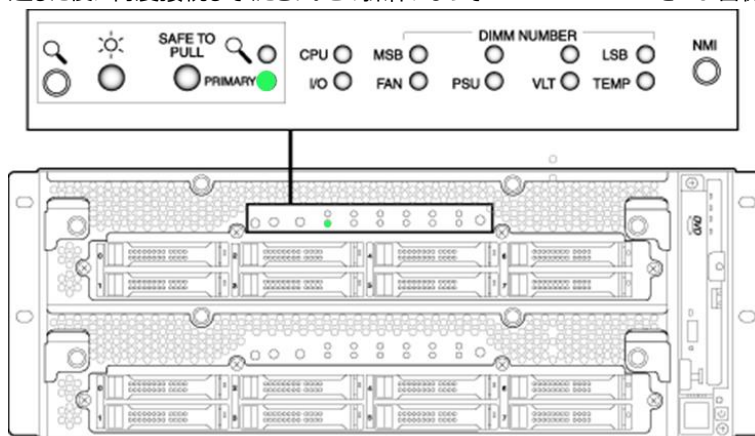
(19) 「Duplex」になったら同期が完了です。



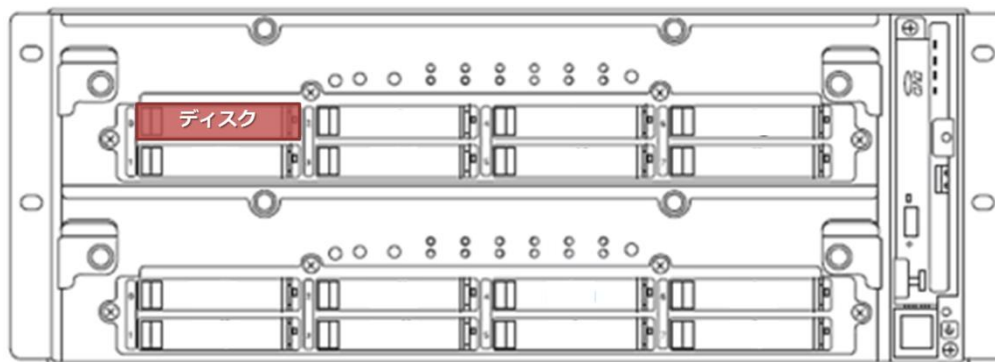


## 付録 : ディスクのローレベルフォーマット手順

- (1) ftServer をシャットダウンします。
- (2) CPU/IO インクロージャ 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 インクロージャ 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。

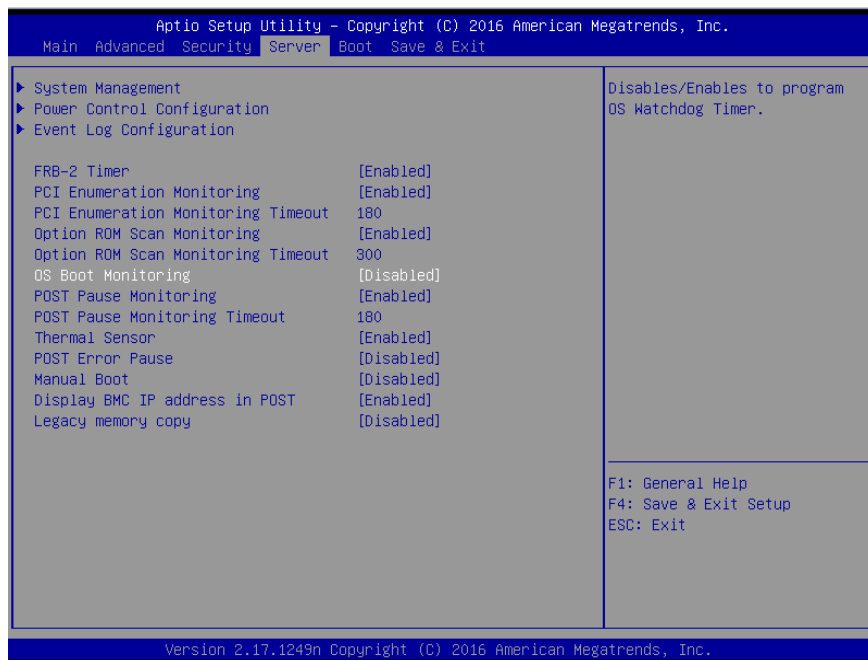


(4) 電源ボタンを押下して電源を投入します。

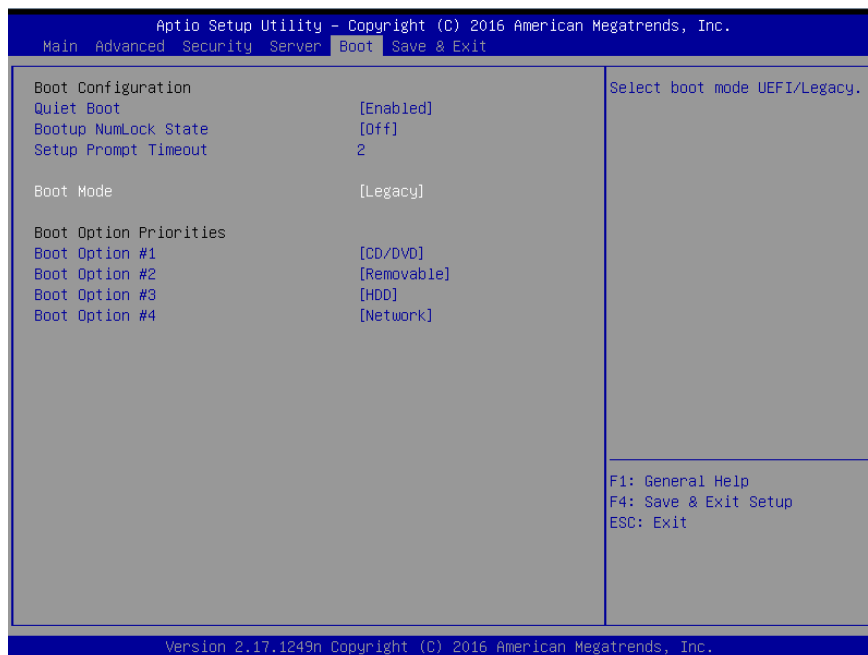
(5) サーバ起動後、以下の画面が表示されたタイミングで F2 キーを押下し BIOS メニューを表示させます。



- (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。

```
Avago Technologies MPT SAS3 BIOS
MPT3BIOS-8.31.00.00 (2016.07.21)
Copyright 2000-2016 Avago Technologies. All rights reserved

Press Ctrl-C to start Avago Config Utility...
```

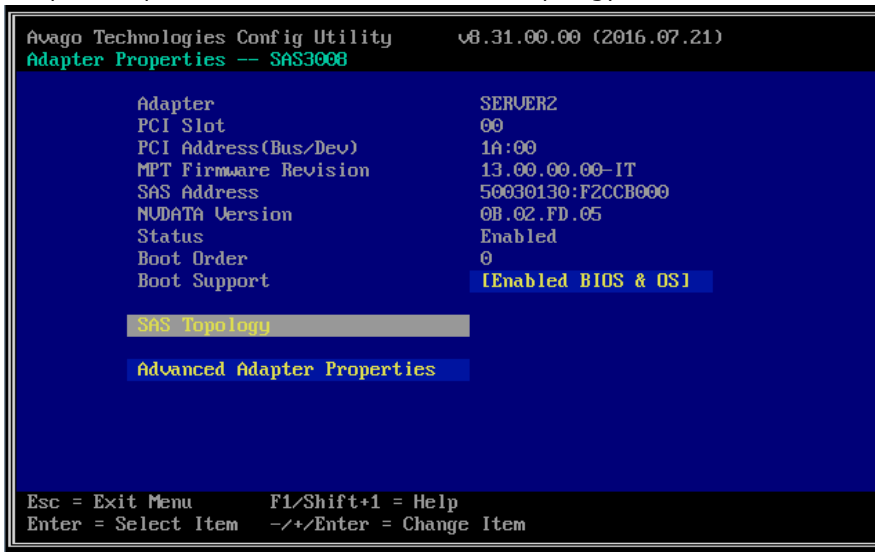
- (9) しばらくすると、以下の LSI Corp Config Utility 画面が起動します。

Enter キーを押下します。

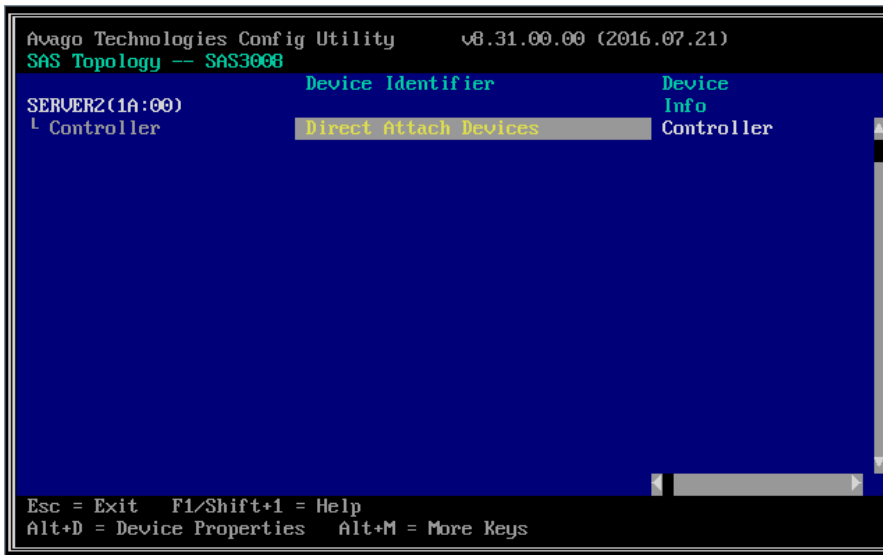
```
Avago Technologies Config Utility      v8.31.00.00 (2016.07.21)
Adapter List Global Properties
Adapter      PCI PCI PCI PCI  FW Revision  Status  Boot
              Bus Dev Fnc Slot              Order
-----
1A 00 00 00  13.00.00.00-IT Enabled  0

Esc = Exit Menu      F1/Shift+1 = Help
Alt+N = Global Properties  -/+ = Alter Boot Order  Ins/Del = Alter Boot List
```

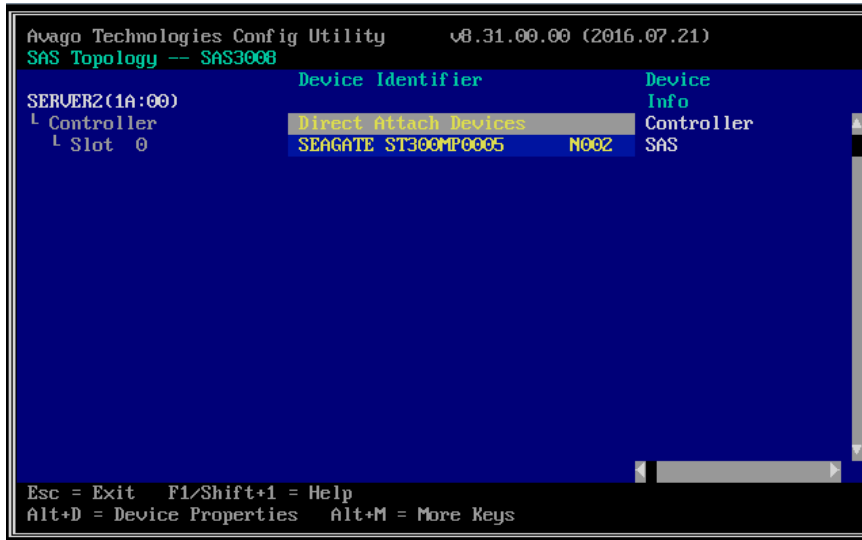
(10) Adapter Properties 画面で矢印キーを使い「SAS Topology」を選択して Enter を押下します。



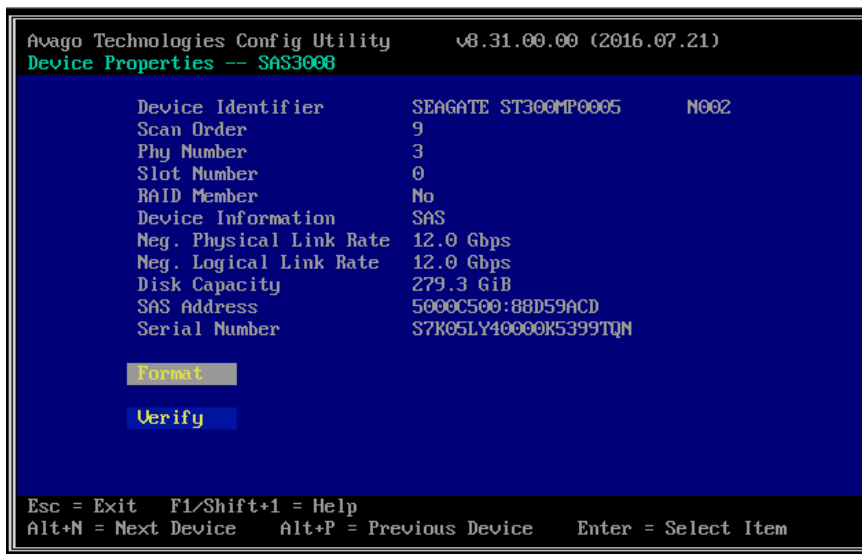
(11) この状態で Enter を押下します。



(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。

```
Avago Technologies Config Utility      v8.31.00.00 (2016.07.21)
Device Format -- SAS3008

Device Identifier      SEAGATE ST300MP0005      N002
SAS Address           5000C500:88D59ACD
Serial Number         S7K05LY40000K5399TQN

WARNING: Format will change the current sector size
to its native sector size!
Format will permanently erase all data on this device!
Format may take hours to complete and cannot be stopped.
Press the 'F' key to begin format or any other key to exit.

Elapsed Time:        00:00:00

Percent Complete      0%                               100%
[ ]
```

※ 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。

```
Avago Technologies Config Utility      v8.31.00.00 (2016.07.21)
Device Format -- SAS3008

Device Identifier      SEAGATE ST300MP0005      N002
SAS Address           5000C500:88D59ACD
Serial Number         S7K05LY40000K5399TQN

Status:              Formatting...
                    Please wait for completion message.

Elapsed Time:        00:25:56

Percent Complete      0%                               100%
[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]
```





---

## 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

<http://www.Arcserve.com/jp/>

動作要件

<https://arcserve.zendesk.com/hc/ja/articles/212366726>

注意/制限事項

<https://arcserve.zendesk.com/hc/ja/articles/115000773286>

その他、技術情報など（エラー、情報、パッチダウンロード）

<https://arcserve.zendesk.com/hc/ja/categories/200180285>

マニュアル選択メニュー:

<https://arcserve.zendesk.com/hc/ja/articles/209760713>

#### トレーニング情報

##### 無償トレーニング

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。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。(競業他社の方はお断りしております。)

<http://www.Arcserve.com/jp/lpg/seminar.aspx>



## 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 の特徴

[https://www.stratus.co.jp/products/ftserver/f\\_quality/](https://www.stratus.co.jp/products/ftserver/f_quality/)

ftServer の対応 OS

<https://www.stratus.co.jp/products/os.html>

## 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を実施しております。詳細は以下 URL よりご確認ください。

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