

Arcserve Unified Data Protection 10.x

Windows Agent

RDX 利用ガイド

Rev. 1.1

改訂履歴

2025 年 3 月 Rev1.0 リリース

2025 年 7 月 Rev1.1 4 章を更新



目次

1. RDX について	2
2. RDX カートリッジ購入のポイント	3
3. Tanberg RDX® Manager のインストール	4
4. RDX Manager による初期設定	8
5. RDX を利用した Arcserve UDP でのバックアップ	10
5.1 Arcserve UDP Agent でのバックアップ先の指定	11
5.2 毎日カートリッジを交換する方法	12
5.3 週 1 回カートリッジを交換する方法	14
6. サンプル スクリプト	17
7. 製品情報と無償トレーニング情報	18
7.1 製品情報および FAQ はこちら	18
7.2 Arcserve UDP トレーニング情報	18



はじめに

一般的な小規模環境における Arcserve UDP Windows Agent のバックアップ先として、NAS や外付け USB ディスクが利用されています。最近では、クラウドをバックアップ先として選択するケースもありますが、インターネット回線のスループットに起因するバックアップパフォーマンスの問題や、セキュリティ面を心配されるケースがみられます。

近年では、会社の規模を問わない様々なランサムウェア被害がみられることから、ランサムウェア対策として、高速でバックアップを取得し、目つテープメディアのようにデータをオフライン化できる RDX の運用が再注目されております。そのようなお客様の声を踏まえ、本書では、Arcserve UDP と RDX を利用してのランサムウェア対策についてご紹介いたします。

なお、本書では Arcserve UDP Windows Agent のインストール方法等については、記載しておりません。インストール方法や本書記載内容以外の設定について知りたい方は、[Arcserve カタログセンター](#)の「Arcserve UDP Windows Agent 環境構築ガイド」をご確認ください。以下、2025 年 3 月時点で最新の、Arcserve UDP 10.x の環境構築ガイドです。

- Arcserve UDP 10.x Windows Agent 環境構築ガイド

<https://www.arcserve.com/sites/default/files/2024-10/udp-10x-win-agent-bmr-guide.pdf>

また 本書で想定しているハードウェア構成は、USB3.0 かつ RDX ドライブに 02xx 以上のファームウェアが適用されて環境を想定しております。



1. RDXについて

RDXのメリットには、運用の容易さ、ハードウェアの信頼性の高さ、持ち運び易さ等があげられます。接続方式もUSBやSATAⅢに対応しております。（※本書では、シングルドライブのUSB接続方式のRDXデバイスについて記載しています。

一方で、USB HDDをバックアップ用途として使用する方もいらっしゃいます。USB HDDは初期コストを抑えられるメリットがある反面、運搬時の取り扱いに注意が必要な製品もあります。そのため、状況に応じた適切な管理やトラブルシューティングが求められることがあります。

安定したランサムウェア対策や災害対策を考慮したバックアップ運用を実現するために、RDXのメリットとデメリットについて以下をご覧ください。

	USB HDD	USB RDX
メリット	- 大容量で安価	- 耐衝撃性が高く、災害対策としてのオフサイト保管にも対応 - カートリッジ交換が簡単 - カートリッジ サイズ変更による拡張性 - カートリッジを取り出しオフライン保管可能
デメリット	- 持ち運びを考慮しておらず、衝撃に弱い - 製品がある - 常時接続の場合マルウェア攻撃のリスク - 複数台運用時にドライブレターを固定化できない可能性	- 初期投資が高い - カートリッジの管理が必要 - カートリッジの種類やサイズが限定的 - 長期保存には、カートリッジの追加購入が必要

RDXのカートリッジには、SSDとHDDの2つのタイプがあり、2023年時点ではそれぞれ5種類サイズが提供されているようです。

タイプ	サイズ
HDD	500GB, 1TB, 2TB, 4TB, 5TB
SSD	500GB, 1TB, 2TB, 4TB, 8TB



2. RDX カートリッジ購入のポイント

Arcserve UDP のバックアップ データ（復旧ポイント）を RDX カートリッジへ保存するに当たり、カートリッジのタイプやサイズを決めるポイントを紹介します。

① バックアップ対象にあわせた、RDX カートリッジ サイズの選択

Arcserve UDP のバックアップ データは、複数の RDX カートリッジへ跨って（スパン）保存することはできません。従って「1つのフル バックアップの復旧ポイント」、或いは、「フル バックアップ + (複数の)増分復旧ポイント」が 1 巻に収まるサイズのカートリッジをご選択ください。

バックアップ対象データが将来的にどれくらいになるのか想定し、余裕をもったサイズを選択されることをお薦めいたします。

② 複数世代数の保持を考慮した、RDX カートリッジの購入

バックアップの目的は、大きく分けて二つあります。一つは、ハードウェアの故障などの物理的な障害から復旧するため、システム全体を含む最新のバックアップを保持することです。もう一つは、ランサムウェアなどのマルウェアによるデータ破壊や消失、またはヒューマン エラー（誤操作）によるデータ消失に備え、多くの世代のバックアップを保持しておくことです。

Arcserve UDP はブロック レベル増分バックアップにより、多くの復旧ポイントを確保できます。また、各復旧ポイントからはファイル単位でのリカバリも行えます。「複数の復旧ポイントの中から目的のデータが見つからない」といった事態を防ぐためにも、週次、月次データごとに複数の RDX カートリッジを準備頂くことをお勧めします。



3. Tanberg RDX® Manager のインストール

バックアップ データの保護を目的として、RDX カートリッジを自動でイジェクトしてオフライン化するために、RDX Manager が必要です。RDX Manager のダウンロードは、Tanberg 社のホームページより最新のものをダウンロードしてご利用ください。

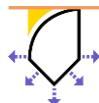
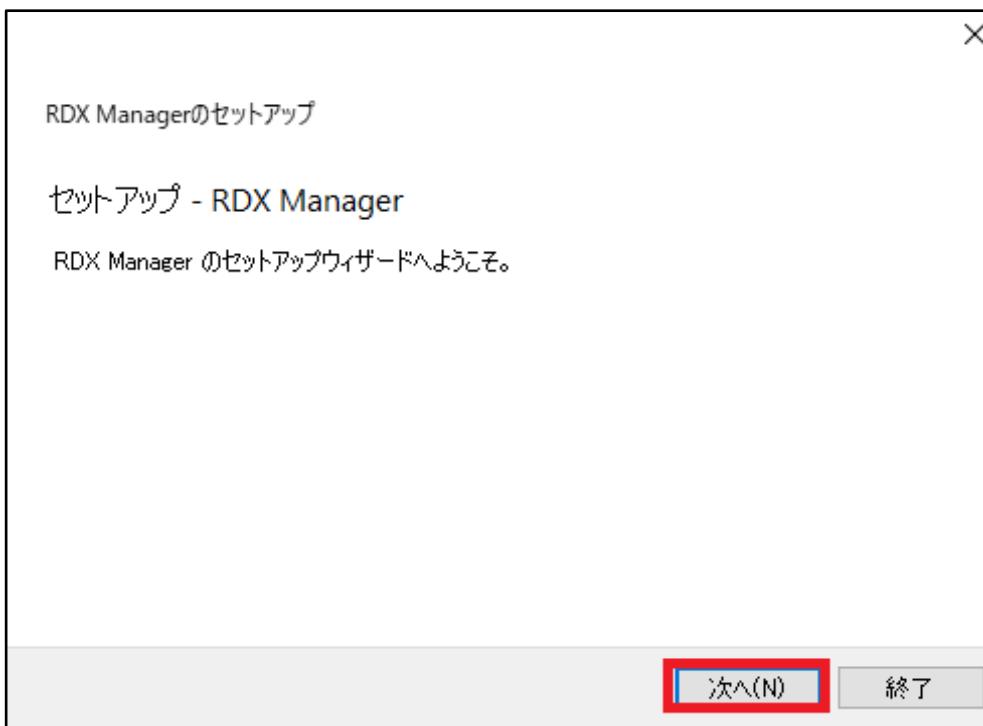
<https://overlandtandberg.co.jp/downloads>

(2025 年 3 月時点 : 上記 URL は、Tanberg 社により変更される場合がございます。)

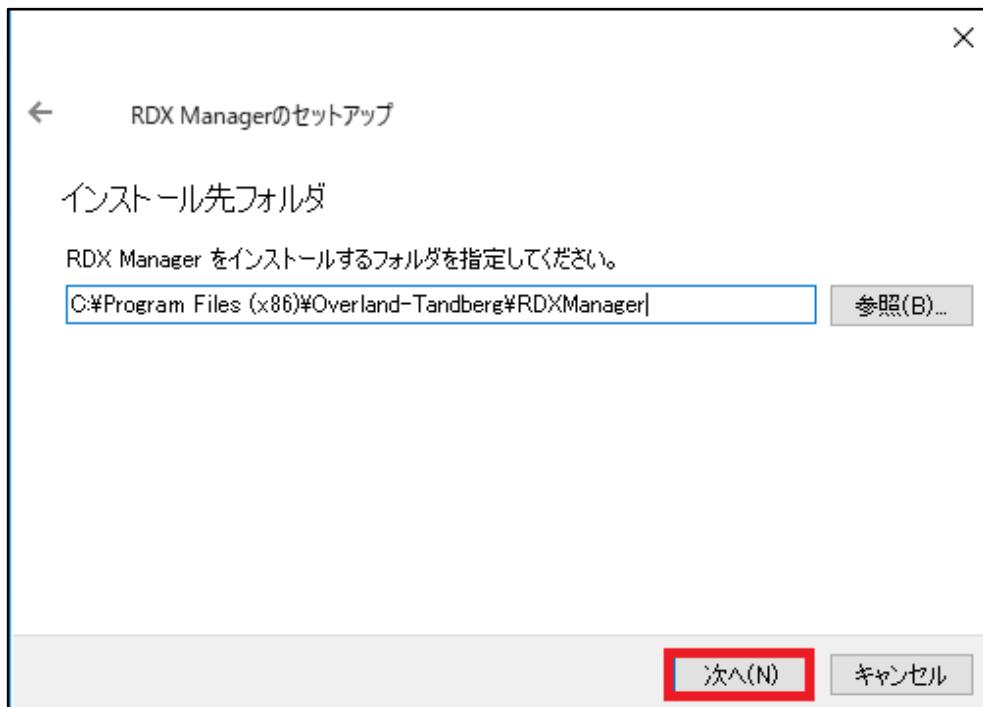
(1) ダウンロードした ZIP ファイルを解凍し、RDXManagerInstaller_2.0.1.54.exe よりインストールを開始します。



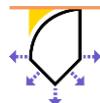
(2) [次へ(N)] をクリックしセットアップを開始します。



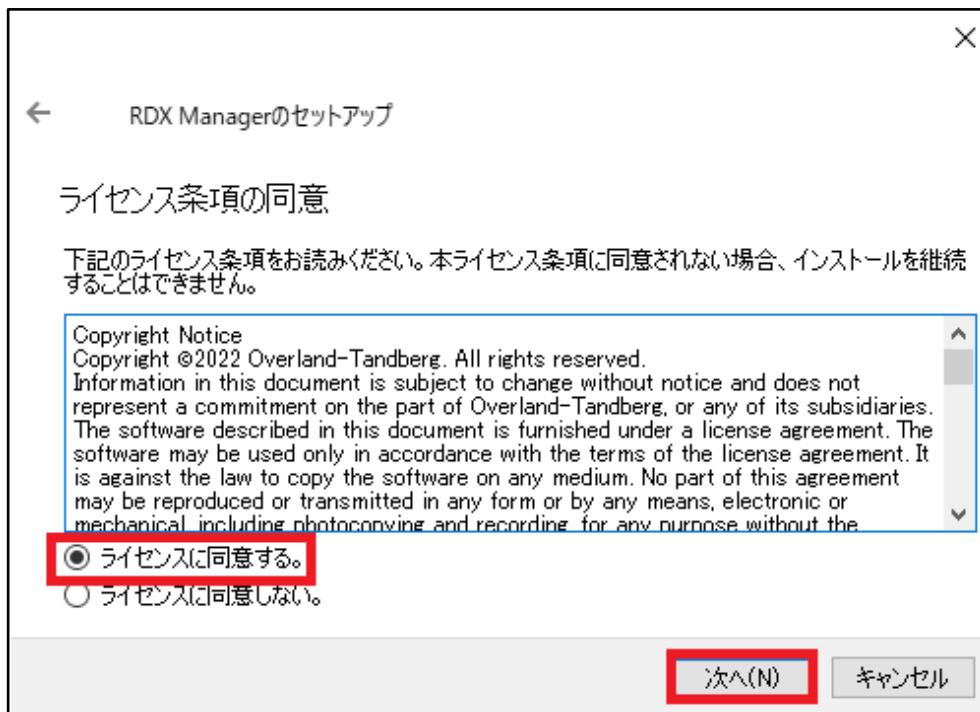
- (3) RDX Manager のインストール先を指定する場合は、[参照(B)] ボタンより変更することができます。ここでは、デフォルトのまま、[次へ(N)] をクリックします。



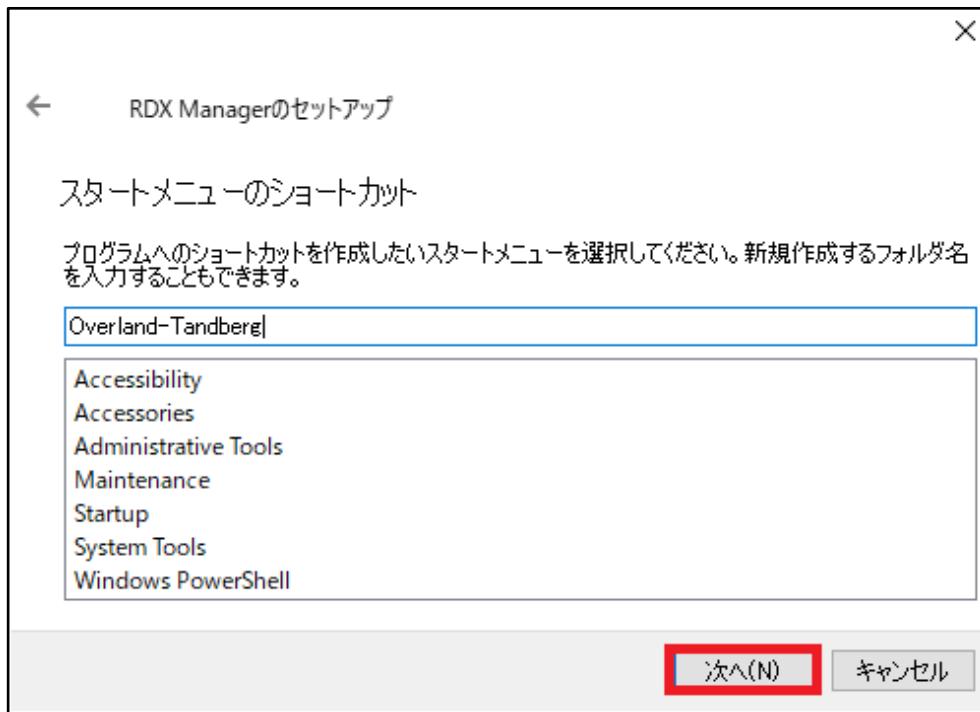
- (4) インストール先の環境に合わせてコンポーネントを追加するか選択してください。ここでは、デフォルトのまま [次へ(N)] をクリックしています。



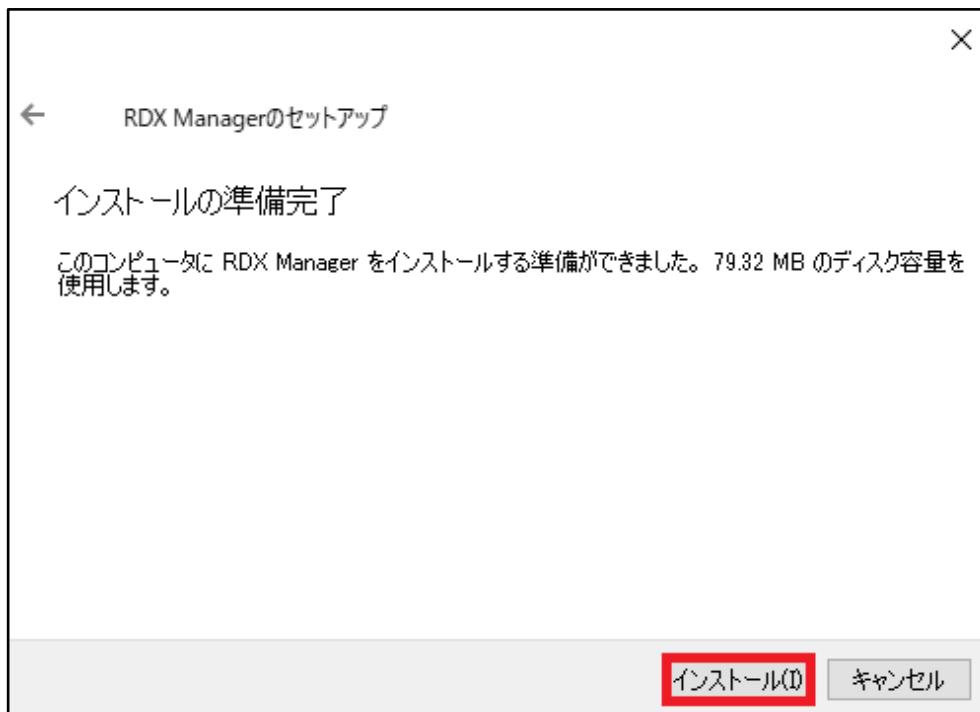
- (5) ライセンス条項の同意が求められますので、「ライセンスに同意する」を選択し、[次へ(N)] をクリックします。



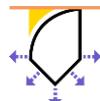
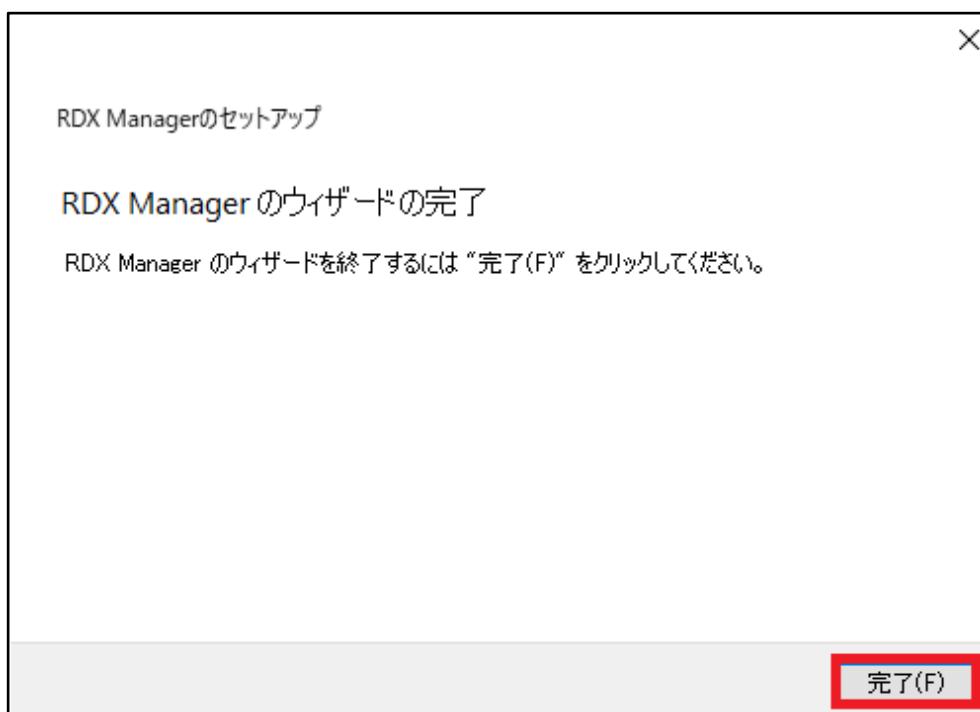
- (6) ショートカットの作成先を変更できますが、デフォルトのまま [次へ(N)] をクリックします。



- (7) インストールの準備が整ったので、開始するには [インストール(I)] をクリックします。



- (8) インストールが終わるとウィザードの完了画面が表示されるので、[完了(F)] をクリックし、インストールを終了します。



4. RDX Managerによる初期設定

Arcserve UDP Windows Agentが利用できるバックアップ先としては、[Agent for Windows ユーザガイド](#)に記載の通りリムーバブルディスクへのバックアップも可能です。但し、トラブルを未然に防ぐ処置として、ドライブモードを変更しドライブレターを固定することを推奨します。

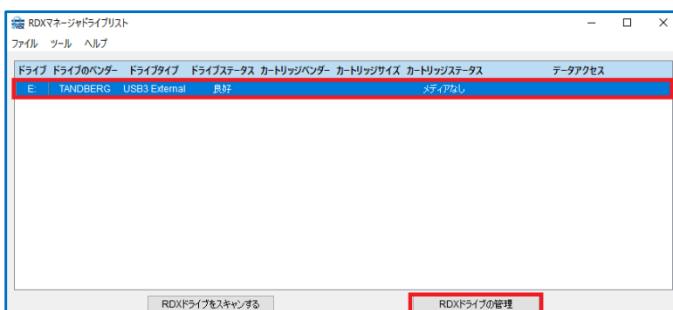
まずは、RDXデバイスを接続し、初期設定を行います。

- (1) スタートより、Overland-Tanberg → RDX Manager をクリック



- (2) RDXマネージャドライブリストが表示されます。その中からRDXデバイスを選択し、[RDXドライブの管理]をクリックします。

※ この時RDXデバイスが表示されない場合は、USB・SATAケーブルやACアダプターの接続等をご確認ください。



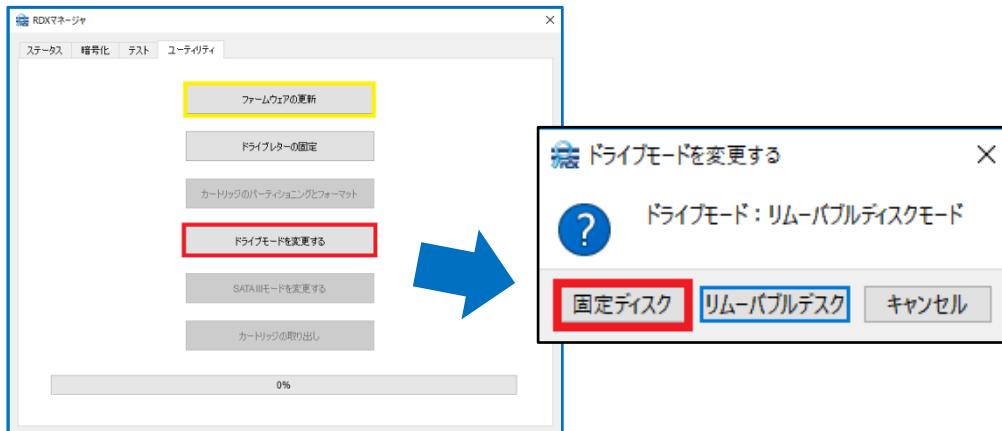
- (3) RDXマネージャが開き、選択したデバイスのドライブ / カートリッジのステータスを確認できます。
こと後、初期設定を行うので [ユーティリティ] をクリックします。



※ ドライブモードがリムーバブルディスクモードの場合、(4)へ進んでください。

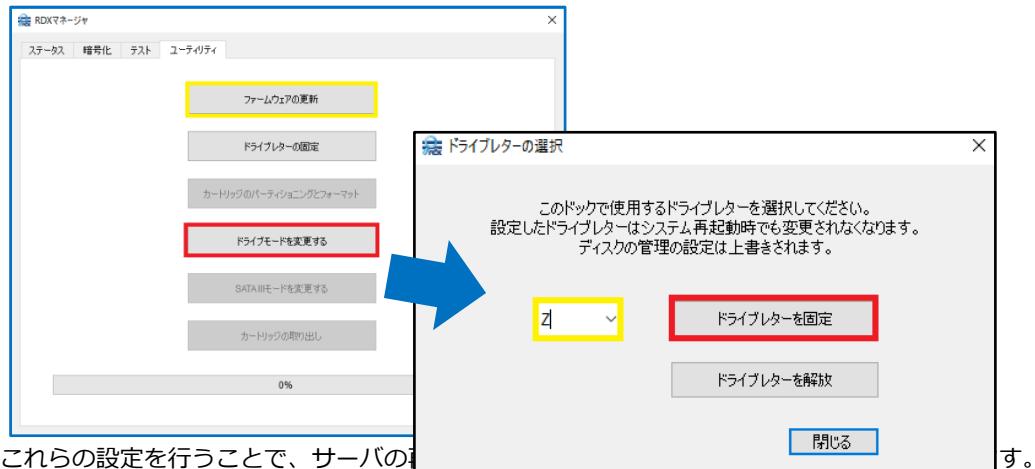


- (4) ご利用のハードウェアのファームウェアが古い可能性がある場合は、[ファームウェアの更新] を行ってください。
リムーバブルディスクモードだった場合は、ドライブモードを変更します。



- (5) 次に RDX に割り当てるドライブレターとドライブレターの固定化を行います。

注意) ドライブレターの固定は、RDX カートリッジが空の状態で行います



ドライブレター固定機能利用時の注意点!!

Windows Server 2025 (Build 26100) 環境において、OS 再起動時やカートリッジ挿入時にドライブレターが変わってしまう問題が発生しています。本事象について、RDX メーカー Web サイトの公式ドキュメントをご確認ください。

<https://drive.google.com/file/d/1bUIF5wwq8kqAmr-hsjrdCgNv7ij55Q1y/view?usp=sharing>



5. RDX を利用した Arcserve UDP でのバックアップ[®]

Arcserve UDP Windows Agent で一次バックアップ先を RDX にした際に有用な、RDX Cleaner / RDX Force Cleaner ユーティリティを提供しています。

これらのユーティリティは、“C:\Program Files\Arcserve\Unified Data Protection\Engine\BIN\RDXCleanerTools” フォルダにございます。

● RDX Cleaner

RDX カートリッジのコンテンツをクリアする前にフルバックアップが存在しないことを確認します。

この確認プロセスでは、実行時点からみて直近で実行され完了した、フル バックアップのセッション番号を確認します。最新のフル バックアップ セッション番号が RDX カートリッジに存在しない場合、RDXCleaner.exe は RDX カートリッジ内のバックアップ データを削除します。

※ 本ツールを使用することでカートリッジのフォーマット作業が不要になります。

● RDX Force Cleaner

RDX カートリッジのコンテンツを無条件（確認動作は行われません）でクリーン アップを行います。

※ これらのユーティリティは、一次バックアップ先が RDX ドライブの時利用できます。

※ これらのユーティリティを使用せず、カートリッジ内にフル バックアップ データが存在する場合、入れ替え後の初回のバックアップは、検証バックアップとなります。

この章では RDX Cleaner を利用した 2 つの方法について紹介いたします。

それぞれの方法で必要となるカートリッジ数、RPA、バックアップ時間について以下に纏めました。

	必要カートリッジの本数（平日 2 週間分保存を想定）	データの鮮度（RPA : Recovery Point Actual）	バックアップ時間
月曜日～金曜日 毎日カートリッジ交換	△ 10 本	○ 1 日前	△ 長い (毎日フルバックアップ)
週 1 回カートリッジ交換	○ 2 本	△ 1 週間前	○ 短い (カートリッジ交換日以外 は増分)



5.1 Arcserve UDP Agent でのバックアップ先の指定

RDX ドライブ (Z:) の接続と設定が完了したら、Arcserve UDP Windows Agent 上でバックアップ先の設定を行います。

バックアップ設定 > 保護設定 > バックアップ先 の 参照から Z:を指定しています。



Point !

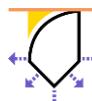
Arcserve UDP では設定を保存する際、指定したバックアップ先で自動的にホスト名のフォルダを作成し、そのフォルダ内へバックアップデータを格納します。



以下、参考までに、ベアメタル復旧実行中に RDX カートリッジ上の復旧ポイントが認識された様子です。



バックアップ取得時の OS 上では Z ドライブとして認識していますが、ベアメタル復旧(BMR) 実行時は、異なるドライブで認識されることが殆どです。



なお、共有フォルダからのリカバリと違い、ネットワーク設定も不要で、復旧用メディアが自動的に復旧ポイントを認識してくれるので、簡単に目的の復旧ポイントが見つかります。

5.2 毎日カートリッジを交換する方法

以下の方法は、月曜日から金曜日まで毎日 RDX カートリッジを交換し、フル バックアップ データをオフライン化して保存することで、ランサムウェアを含めたマルウェアの脅威から、バックアップを守ります。

但し、カートリッジ数が少ないと潜伏型のマルウェアや、時間の経過してしまった論理障害に対応できない場合があるので、カートリッジの本数を増やし多くの世代数を残すことが、様々な脅威や障害に備えるために重要です。

ここでの設定例は、月曜日～金曜日のバックアップジョブ実行前に、RDX Force Cleaner でデータの削除を行い、バックアップ完了後 RDX カートリッジを自動で取り出す方法について紹介しています。

運用上の注意点として、自動でイジェクトされた RDX カートリッジの交換を忘れずに行うことです。

バックアップ設定

スケジュール：

デフォルトの日次増分バックアップから、土日のスケジュールを除外し、1週間で平日分の5つのフルバックアップ復旧ポイントを作成します。

日	月	火	水	木	金	土	時刻
<input checked="" type="checkbox"/>		22:00					

スケジュールされたバックアップの開始時刻: 2025/01/01 0:00

復旧ポイントの保存:

- 毎日: 1
- 毎週:
- 毎月:
- カスタム/手動: 1

以下のように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
- 週次バックアップ
- 月次バックアップ
- カスタム/手動バックアップ

* 後述する [バックアップ実行前/後の設定] で、バックアップジョブ開始前に RDX Force Cleaner により、



その都度データの削除を行うため、カートリッジへ保存する毎日の復旧ポイントとカスタム/手動の復旧ポイント数を「1」としています。

なお、検索リストアを頻繁に行う場合は、必要に応じてバックアップ時にカタログを作成してください。

Point !

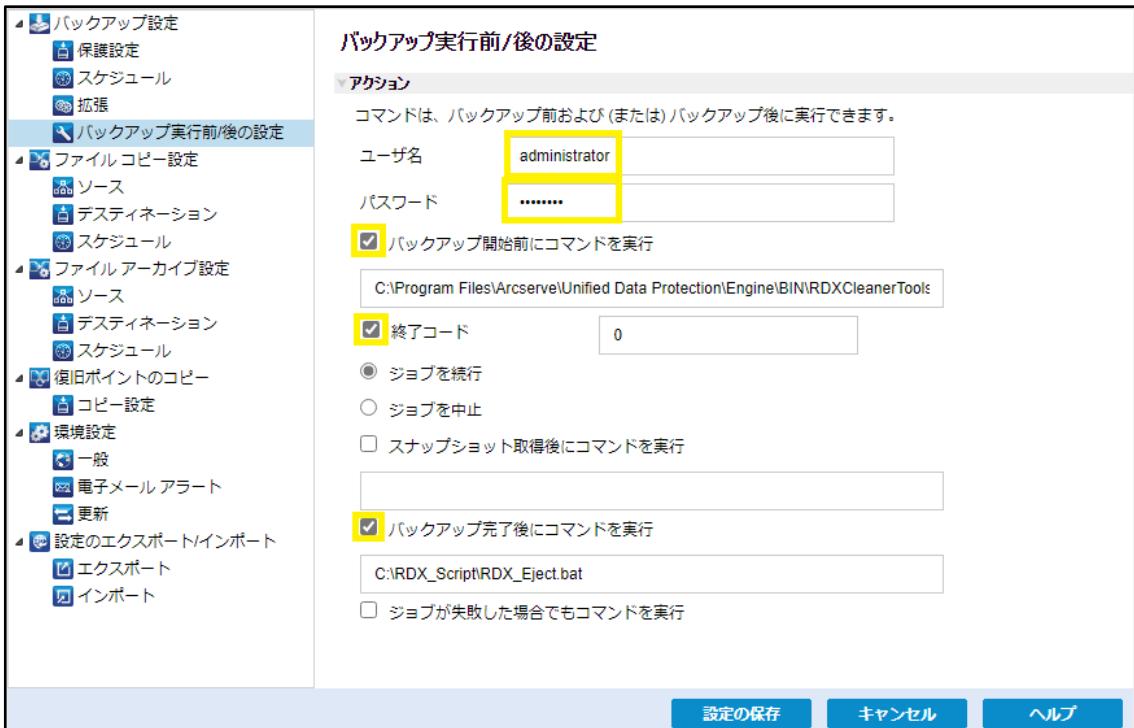
この例では、土日はバックアップを行わないので「土曜日」と「日曜日」のチェックを外します。RDX Force Cleanerによりデータが削除されていれば、増分バックアップがフルバックアップに自動的に切り替わります。そのため、[バックアップの種類] は「増分」のままで問題ありません。



バックアップ実行前/後の設定 :

"C:\Program Files\Arcserve\Unified Data protection\Engine\BIN\RDXCleanerTools" フォルダにある **RDXForceCleanX64.exe** を利用し、カートリッジ内の復旧ポイントをバックアップ実行前に削除します。

"C:\RDX_Script" フォルダに配置した [RDX_Eject.bat](#) を利用してバックアップ取得後の RDX カートリッジを自動イジェクトします。



※ RDX カートリッジをコマンドでイジェクトするには、事前に RDX Manager のインストールが必要です。

5.3 週 1 回カートリッジを交換する方法

ここで紹介する方法は、フル 1 つ + 増分バックアップ 4 つからなる、平日分 5 つの復旧ポイントを 1 巻の RDX カートリッジへ保存する方法です。この方法によりカートリッジ本数を節約できます。[5.2](#) の方法同様にバックアップデータをサイバー攻撃から守る方法として、カートリッジがオンライン状態の時間を短くするため、バックアップ完了後 RDX カートリッジをイジェクトしています。

運用上の注意点として、次のバックアップを開始される前に RDX カートリッジをデバイスに挿入しないとバックアップが失敗します。



バックアップ設定

スケジュール :

デフォルトの日次増分バックアップから、土日のスケジュールを除外し、1週間で1つのフルバックアップの復旧ポイントと平日分の4つの増分復旧ポイントを作成します。

設定

- 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/後の設定
- 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 ブ	説明	日	月	火	水	木	金	土	時刻
<input checked="" type="checkbox"/>	日次増分バックアップ	<input checked="" type="checkbox"/>	22:00						

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 2025/01/01 0 : 00

復旧ポイントの保存

5	毎日
	毎週
	毎月
1	カスタム/手動

カタログ

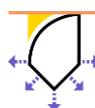
以下の実行後にファイルシステムカタログを生成(検索速度向上のため):

日次バックアップ

週次バックアップ

月次バックアップ

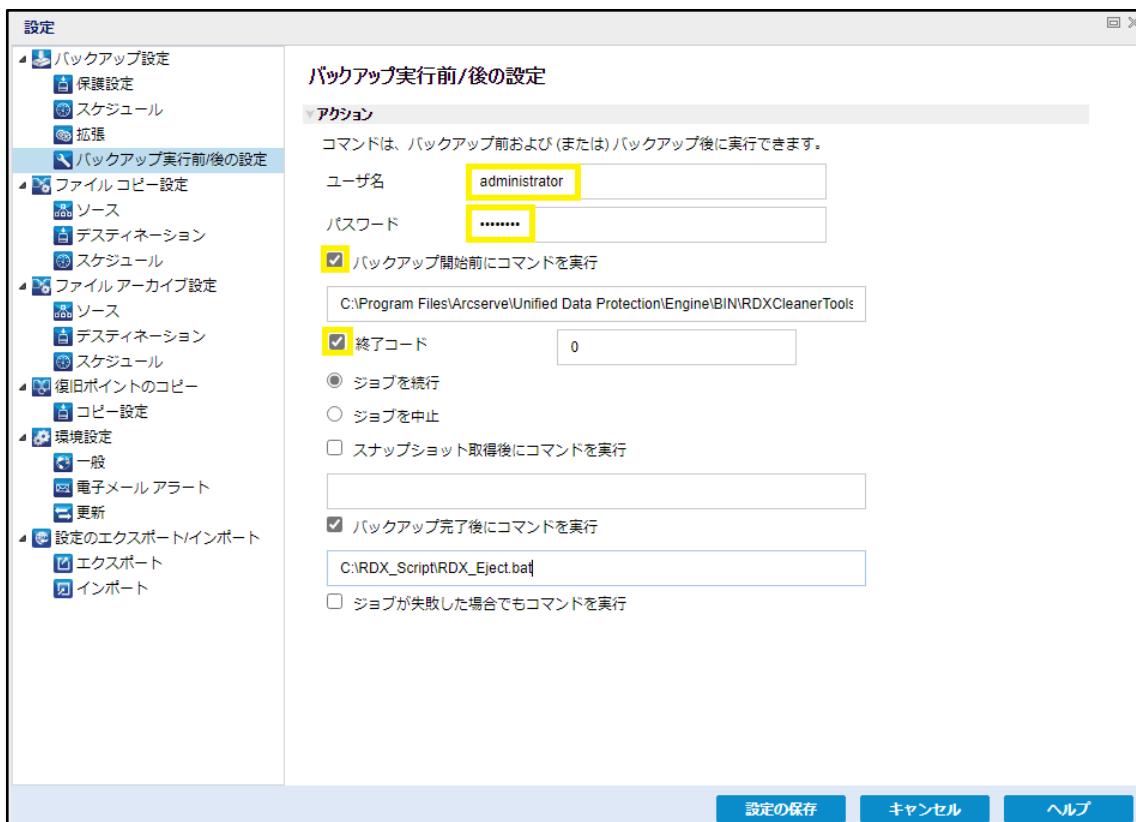
カスタム/手動バックアップ



バックアップ実行前/後の設定 :

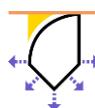
バックアップ実行前に"C:\Program Files\Arcserve\Unified Data protection\Engine\BIN\RDXCleanerTools"フォルダにある **RDXCleanerX64.exe** を実行します。これにより、カートリッジ内に最新のフル バックアップ復旧ポイントが無ければ RDX 内の復旧ポイントを全て削除します。翌日以降は、最新のフル バックアップの復旧ポイントから連続した増分復旧ポイントを作成します。

"C:\RDX_Script"フォルダに配置した [RDX_Eject.bat](#) を利用してバックアップ取得後の RDX カートリッジを自動イジェクトします。



Point !

毎日イジェクトされるカートリッジをバックアップ開始前に挿入するのが運用上難しい場合、バックアップ完了後に実行するコマンドとして [DOW_RDX_Eject.bat](#) を設定することで、指定曜日のみ自動イジェクトを実行させることができます。



6. サンプル スクリプト

RDX の運用に役立つサンプル スクリプトを掲載します。

スクリプトの動作については、Arcserve テクニカル サポートの対象外となりますので、くれぐれも動作確認等は自己責任でお願い致します。

- **RDX_Eject.bat**

```
@echo off  
set CMD_PATH="C:\Program Files (x86)\Overland-Tandberg\RDXManager\Manager\RdxCmdLine.exe"  
%CMD_PATH% -e <Drive Letter>
```

解説：

バックアップ ジョブ実行後スクリプトへ定義することで、RDX カートリッジを自動 Eject させます

RDX Manager インストール先に合わせて、変数：CMD_PATH へ RdxCmdLine.exe パスと、RDX のドライブレターにあわせて<Drive Letter>を定義してください

- **DOW_RDX_Eject.bat**

```
@echo off  
setlocal enabledelayedexpansion  
set TARGET_DAY=0  
set CMD_PATH="C:\Program Files (x86)\Overland-Tandberg\RDXManager\Manager\RdxCmdLine.exe"  
for /f "tokens=2 delims==" %%a in ('wmic path win32_localtime get dayofweek /format:list') do set  
CURRENT_DAY=%%%a  
if !CURRENT_DAY!==%TARGET_DAY% ( %CMD_PATH% -e <Drive Letter> )  
endlocal  
exit
```

解説：

バックアップ ジョブ実行後スクリプトへ定義することで、TARGET_DAY に指定した曜日（0=日曜日、1=月曜日、..., 6=土曜日）に RDX カートリッジを自動 Eject させます。ご利用状況に合わせて、TARGET_DAY, CMD_PATH, <Drive Letter> を定義してください。

※ このバックアップが動作するタイミングが何曜日となるか、確認した上で曜日パラメータを設定してください。

例：金曜日のバックアップが曜日を跨いで土曜日に終了している場合、設定する曜日パラメータは「6（土曜日）」になります。



7. 製品情報と無償トレーニング情報

製品のカタログや 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、ウェブサイトより確認してください。

7.1 製品情報および FAQ はこれら

- Arcserve シリーズ ポータルサイト

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

- Arcserve UDP 10.x 動作要件:

<https://support.arcserve.com/s/article/Arcserve-UDP-10-X-Software-Compatibility-Matrix?language=ja>

- Arcserve UDP Unified Data Protection 10.x 注意/制限事項:

<https://support.arcserve.com/s/article/2024110101?language=ja>

- Arcserve UDP Agent for Windows ユーザ ガイド

https://documentation.arcserve.com/Arcserve-UDP/available/10.0/JPN/Bookshelf_Files/HTML/UDPWUG/default.htm#Agent_for_Windows_User_Guide/title_page_udp_agent_w.htm

- Arcserve UDP 10.x – よくある質問と回答:

<https://www.arcserve.com/sites/default/files/2024-10/udp-10x-faq.pdf>

7.2 Arcserve UDP トレーニング情報

無償ハンズオントレーニング（リアル / オンライン）

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)トレーニングを実施しています。どなた様でもご参加いただけますので、この機会にご活用ください。

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

