

Arcserve

Cyber Resilient Storage

スタートアップ ガイド

Rev. 1.0



Arcserve Cyber Resilient Storage

改訂履歴

2025年9月 Rev1.0 リリース



Arcserve Cyber Resilient Storage

Arcserve Cyber Resilient Storage 1.0

スタートアップ ガイド

はじめに 1

1. Arcserve Cyber Resilient Storage (CRS) 2

 1.1 Arcserve UDP 2
 1.2 CRS ソフトウェア 2
 1.3 CRS 用サーバ ハードウェア 2

2. CRS の構成 4

 2.1 CR データストア 4
 2.2 RPS と CRS の接続および、通信ポート 4
 2.3 Arcserve UDP での CRS の構成例 5

3. CRS のサーバ ハードウェアへのインストール 7

 3.1 ハードウェアの基本構成 7
 3.2 CRS ソフトウェアのインストール 8
 3.3 初期セットアップ 9
 3.4 SSH Client からの接続 15
 3.5 ファイルシステムの作成 16
 3.6 メール通知設定 18
 3.7 アラート設定 19
 3.8 アクセス キーの作成 21

4. UDP コンソールとの接続 23

 4.1 Arcserve サイバー レジリエンス ストレージ アカウントの有効化 23
 4.2 サイバー レジリエンス ストレージ アカウント の追加 27
 4.3 CR データストアの作成 28

5. UDP コンソールからの CRS の利用 31



| | |
|---------------------------------------|-----------|
| 5.1 プランでの CRS の指定..... | 31 |
| 5.2 手動でスナップショットを作成する方法 | 32 |
| 5.3 リストア用イミュータブル スナップショットのインポート | 34 |
| 5.4 スナップショットのアンマウント..... | 39 |
| 6. 参考情報 | 42 |



はじめに

Arcserve Cyber Resilient Storage シリーズは、急増するサイバー攻撃、特にランサムウェアから企業のバックアップデータを守るために開発された、変更・削除が不可能なイミュータブルストレージソリューションです。サイバー攻撃の多くがまずバックアップデータを狙う中、本製品群は最後の砦として、確実な復旧を可能にします。

本シリーズ製品は、Arcserve UDPとのシームレスな統合により、サイバー攻撃後の簡単な復旧を支援します。さらに、Arcserve UDPならではの継続的な増分バックアップ・重複排除・圧縮により、ランサムウェア対策の必須要件であるバックアップの多世代保持を少ないコストで実現します。

特にオンプレミス向けの Arcserve Cyber Resilient Storage (以下、CRS) は、一般的な NAS ベースとしたイミュータブルストレージ 製品とは一線を画し、Arcserve UDP のバックアップデータの保全と復旧に特化した設計となっており、サイバーレジリエンスの強化に大きく貢献します。

「**It. Just. Works.**」——複雑な設定不要で、企業のデータ保護における不安を解消し、サイバー攻撃からの迅速な復旧を支援する。それが CRS です。

※ 本書について

本書は、Arcserve UDP コンソール（以下、UDP コンソール）と復旧ポイントサーバ（以下、RPS）に理解がある方を対象としています。UDP コンソールや RPS の利用方法については、以下のドキュメントもご覧ください。

[Arcserve UDP 10.x 環境構築ガイド - コンソール + 復旧ポイントサーバ \(フルコンポーネント\) インストール編](#)

また、本書では Arcserve UDP 10.2 および CRS v1 を用いた設定手順を解説します。

なお、文中に Tera Term などのサードパーティ製ツールを利用する方法を記載していますが、それらのセットアップ方法については、記載しておりません。



1. Arcserve Cyber Resilient Storage (CRS)

CRS を利用するのに必要な構成要素は、以下 3 点です。

1.1 Arcserve UDP

CRS を利用するには、メンテナンスが有効な Arcserve UDP 10.2 以降が必要です。それより前のバージョンをご利用の場合は、事前にバージョン アップを行ってください。また、CRS は RPS のデータ ストアの一部として使用されるので、UDP コンソールおよび RPS が必要になります。

1.2 CRS ソフトウェア

CRS ソフトウェアには、Linux をベースとした OS が含まれます。従って、ハードウェア購入時に別途 OS の購入は不要です。

CRS ソフトウェア インストーラの提供方法は以下の通りです。

- ◆ CRS メディア キット (有償)
CRS インストーラが含まれるのメディア キットを購入することができます。
- ◆ CRS ダウンロード ページ
[Arcserve Cyber Resilient Storage Download Link](#)

※ ダウンロードには、事前に Arcserve テクニカル サポート ポータルへのユーザ登録が必要です。

1.3 CRS 用サーバ ハードウェア

CRS は、ソフトウェアとして提供されるため、インストール先となるサーバ ハードウェアをご用意頂く必要があります。ハードウェアは、[Red Hat Ecosystem Catalog](#) から選択してください。ここに未記載のハードウェアの利用は、サポート対象外となりますのでご注意ください。

こちらのサイトで、以下のフィルタを設定することで、対応モデルを絞り込みます。

- ◆ フィルタ 設定例)
System type : Server、Platform : Red Hat Enterprise Linux、Certified for : Red Hat Enterprise Linux 9、Architecture : x86_64

その他の CPU・メモリ・ストレージ等については、[動作要件](#)をご確認ください。

※ CRS へキーボードを接続する場合は、強制的にキーマップが 101/102 配列となる為、英語キーボードをご用意ください。



【CRS ソフトウェア *】 【サーバ ハードウェア】

Arcserve が提供

お客様が調達



* OS も含まれます



Arcserve Cyber Resilient Storage

スタートアップガイド 3

2. CRS の構成

2.1 CR データストア

サイバー レジリエント データ ストア（以下、CR データ ストア）とは、CRS を使って作成した RPS のデータ ストアです。

通常データ ストアを作成する際、その構成する 4 つのフォルダ（データ ストア、インデックス、ハッシュ、データ デスティネーション）を作成します。CR データ ストアは、その中からデータ デスティネーション フォルダを CRS 上で作成することで、マルウェアによるバックアップ データへの攻撃を回避し、さらにイミュータブル スナップショットを作成することで、改ざん防止機能を提供します。



2.2 RPS と CRS の接続および、通信ポート

RPS と CRS との通信は、ネットワーク スイッチを介して行ないます。CRS を、インターネットへ接続できるようにすることで、アップデート適用、Arcserve テクニカル サポートへの Support Bundle のアップロード、リモート アシストを利用できます。また、外部 NTP と時刻同期を行い、正確な時刻スナップショットを保管するように設計されております。IPMI の機能で時刻同期が難しい場合は、CRS が外部 NTP と時刻同期できるよう、ファイア ウォールを構成してください。

セキュリティ強化のため、通信を制限している場合、以下のポートを解放してください。

- TCP 22 (CRS からのアウト バウンド) : Arcserve テクニカル サポートがトンネル経由でログインするため
- TCP 443 (CRS からのアウト バウンド) : CRS ソフトウェアの更新の確認およびインストール用
- TCP 5000 ~ 5099 (CRS へのイン バウンド) : RPS と CRS 間の通信
- UDP 123 (CRS からのアウト バウンド) : CRS の NTP Client が外部 NTP と時刻同期を行う場合

上記に加え、CRS のメール通知機能を利用する場合は、利用するメール サーバの仕様にあわせポート開放を行ってください。

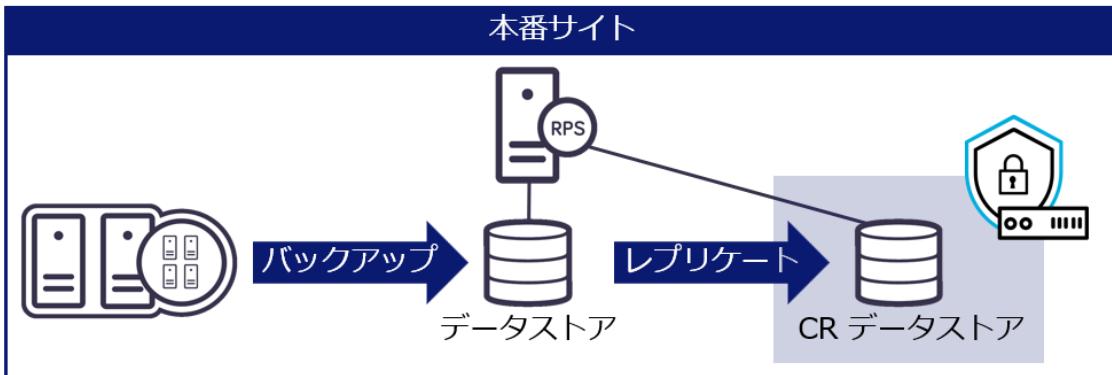


2.3 Arcserve UDP での CRS の構成例

CRS は、バックアップデータの保護要件に合わせ、柔軟に設置できます。ここでは、要件別の代表的な構成例を 4 つ紹介しています。

① 既存環境に CRS を追加し、2 次バックアップを保護する構成

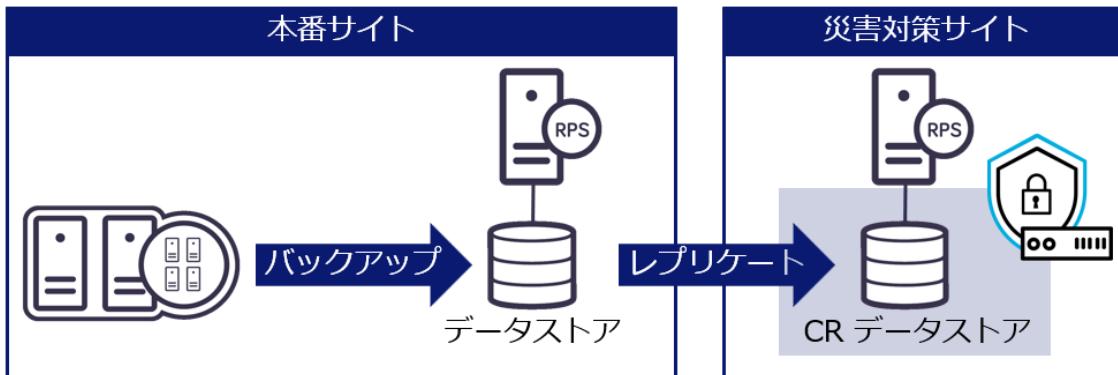
RPS 或いは、UDP Appliance に CR データストアを追加し、ローカルレプリケート



※ UDP Appliance の場合、1 次バックアップは、UDP Appliance 僵体内へ保存することが必須です。

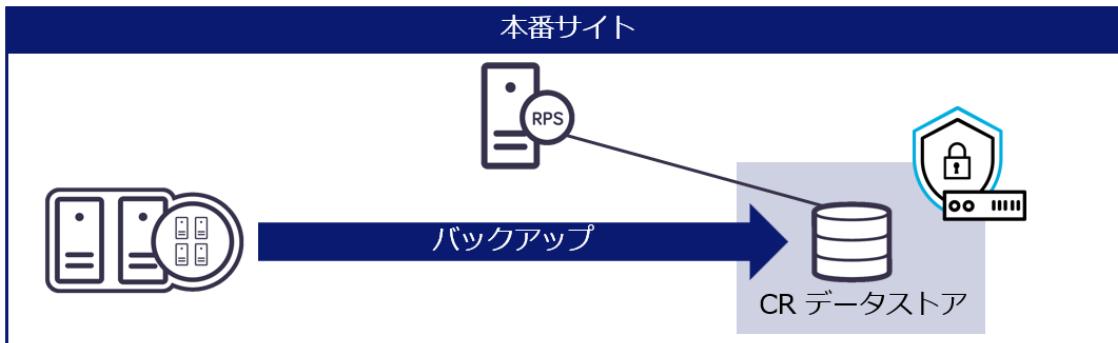
② 災害対策サイトへ CRS を設置し、災害対策とランサムウェア対策を両立する構成

災害対策サイトの RPS に CR データストアを作成し、本番サイトのバックアップデータをレプリケート



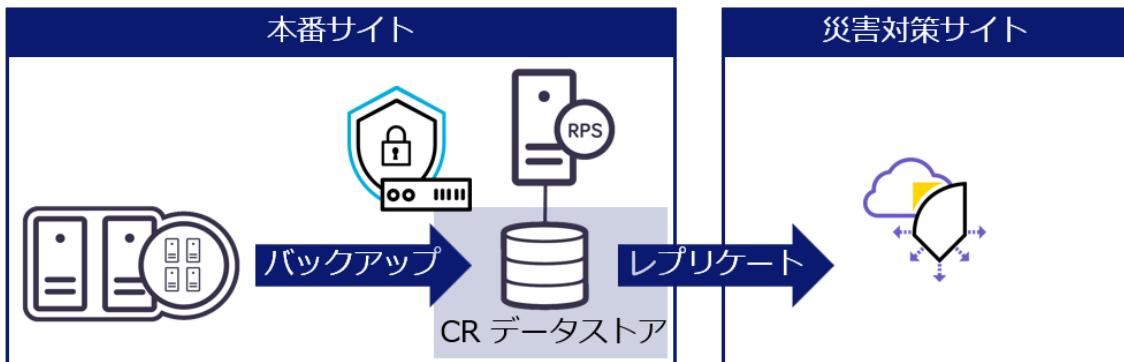
③ ランサムウェア対策された 1 次バックアップ先として CRS を構成

RPS に CR データストアを作成し、そこに 1 次バックアップを取得する



④ ③の構成に Arcserve UDP Cloud Hybrid を組み合わせた構成

1 次バックアップを CRS で保護し、災害対策として Arcserve UDP Cloud Hybrid ヘレプリケート



3. CRS のサーバ ハードウェアへのインストール

3.1 ハードウェアの基本構成

CRS をインストールするサーバ ハードウェア の基本構成について、幾つか注意点がございます。インストール作業を開始する前に、[動作要件](#)、[注意制限事項](#)を事前にご確認頂いた上で以下についても、ご確認ください。

- CRS の OS 領域は、RAID-1 で構成することを推奨します。Data 領域とは別ディスクでご用意ください。
- CRS のデータ領域は、ハードウェア RAID、CRS RAID のいずれかを使用し、冗長性を確保してください。

(参考) ハードウェア RAID と CRS RAID の違い

| | OS 領域 | Data 領域 | ホット ブラグ | 容量拡張 | ディスク 冗長化 | オンライン スペア |
|-------------|-------|---------|------------------|------------------|------------------------|------------------|
| ハードウェア RAID | OK | OK | OK ^{*1} | OK ^{*2} | 任意の RAID ^{*1} | OK ^{*1} |
| CRS RAID | - | OK | OK ^{*1} | OK ^{*3} | RAIDZ1 | - |

※ 1 : 利用するハードウェアの仕様をご確認ください。

※ 2 : 利用する RAID コントローラでの操作が必要です。

※ 3 : CRS での操作が必要です。

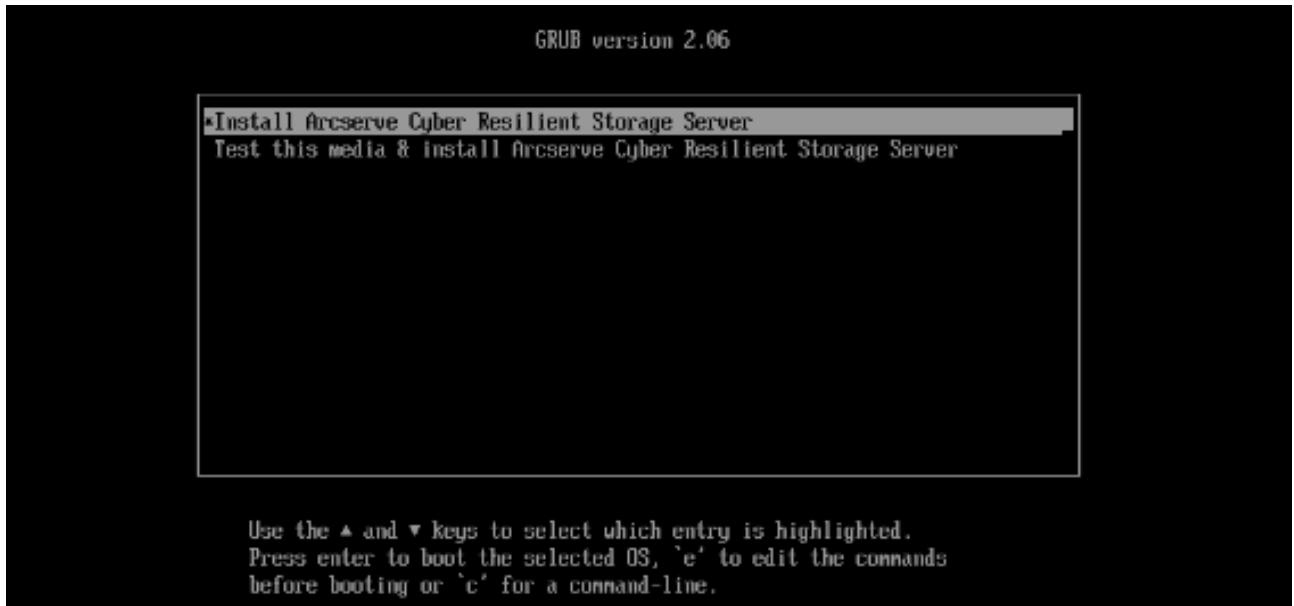
- CRS RAID は、RAID-5 相当のため、ディスク 3 本以上が必要です。
- ハードウェア RAID をご利用の場合、ご利用の RAID コントローラがサポートする任意のディスク冗長構成を選択できます。
- インストールを開始する前に、OS 用と Data 用の 2 つ以上の (仮想)ディスクまたは、ボリュームを構成してください。
- DVD インストール メディアからの起動の他、IPMI 機能による ISO ファイルのマウント起動や Rufus 等を使った USB ブートによるインストールを選択できます。ご利用の環境にあわせてご選択ください。
- インストール中は、DHCP によるインターネット アクセス可能な環境が必要です。



3.2 CRS ソフトウェアのインストール

CRS ソフトウェアをインストールするには、DVD メディア、ブータブル USB メモリ、IPMI を利用した仮想 DVD (ISO) のマウントといった方法で開始できます。起動方法については、事前準備としてハードウェア側の設定が必要となる場合があります。以下は、サーバに接続したモニタとキーボードでの操作手順について記載しています。

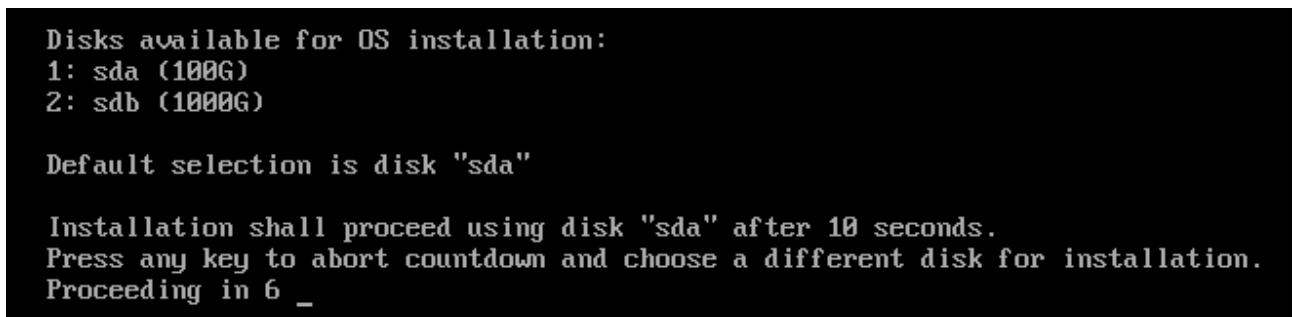
- (1) CRS インストールメディアから起動し、[*Install Arcserve Cyber Resilient Storage Server] を選択し [Enter] を押します。



インストールが開始されます。

```
[ 16.448286] ata24: SATA link down (SStatus 0 SControl 300)
[ 16.448865] ata27: SATA link down (SStatus 0 SControl 300)
[ 16.483176] scsi 3:0:0:0: Attached scsi generic sg0 type 5
[ 16.495481] sr 3:0:0:0: [sr0] scsi3-mmc drive: 1x1x writer dvd-ram cd/rw xa/form2 cdda tray
[ 16.495619] cdrom: Uniform CD-ROM driver Revision: 3.20
[ OK ] Finished Wait for udev To Complete Device Initialization.
      Starting Device-Mapper Multipath Device Controller...
[ OK ] Started Device-Mapper Multipath Device Controller.
[ OK ] Reached target Preparation for Local File Systems.
[ OK ] Reached target Local File Systems.
[ OK ] Reached target System Initialization.
[ OK ] Reached target Basic System.
```

- (2) しばらくするとインストール先のディスク選択画面が表示されます。**10秒以内**に何かキーを押します。



※ 時間内にキーを押さなかった場合、自動選択されたディスクへインストールが開始されます。



何かキー押した場合、インストール先のディスクの確認や変更ができます。

```
Disks available for OS installation:  
1) sda (100G)  
2) sdb (1000G)  
Please select a disk to use for OS installation: _
```

ここでは、sda (100G) ヘインストールするので “1”を入力し [Enter] を押します。

```
Please select a disk to use for OS installation: 1  
You selected disk sda. Proceed? (yes/no): yes
```

確認されるので “yes” と入力し [Enter] を押すと、インストールが完了され、サーバは自動的にシャットダウンします。

3.3 初期セットアップ°

(1) シャットダウンされたサーバを手動で起動すると、最初にログインを求められますので以下のように入力します。

login : arcserve

Password : arcserve

```
localhost login: arcserve  
Password:
```

ログインが成功すると初期セットアップが開始されます。

※ このアカウントは、初期セットアップ時のみで利用する一次アカウントでセットアップが完了すると削除されます。



(2) [Step 1/5 : super admin アカウントの作成] CRS の管理者アカウント (super admin) の作成を行います。

パスワードは、パスワードは 8 文字以上で、大文字、小文字、数字が含まれている必要があります。

※ パスワードを忘れてしまった場合、変更やリセットは、Arcserve テクニカル サポートへご連絡ください。

なお、この時ハードウェアキーボードは、**101/102 キーボード**で認識されています。日本語キーボードを利用している場合、キーボードの記号のレイアウトがことなるのでご注意ください。後に説明する SSH Client から操作際、



日本語キーボードを利用して操作することができます。

(参考) 101/102 キーボードレイアウト :



Step 1/5 - Create super admin account

- > Enter initial super admin account user name: **crsadmin**
- > Enter password: *********
- > Confirm password: *********

上記では、管理者アカウント (super admin) を"crsadmin" としています。

- (3) [Step 2/5 : タイムゾーンの設定] 矢印キーで Asia/Tokyo を選択し、[Enter] を押します。

Step 2/5 - Set system time zone

If your preferred timezone is not available, select UTC. nt shell.

- > Select the time zone for this system: (Use arrow keys)
 - America/Chicago
 - America/Denver
 - America/Los_Angeles
 - America/New_York
 - Asia/Kolkata
 - » Asia/Tokyo**
 - Australia/Sydney

- (4) [Step 3/5 : ホスト名の設定] ホスト名を変更する場合 "Y" を入力し、Yes と変換されたら [Enter] を押します。

Step 3/5 - Modify hostname

- > Do you want to change the system hostname? (default: yes) (Y/n) **Yes**



文字、数字、ハイフンを使用して 1 ~ 64 文字内で指定します。ハイフンで開始または終了は、できません。

```
> Enter the hostname for this system: crssvr
```

上記では、"crssvr" というホスト名を入力し [Enter] を押します。

(5) [Step 4/5 : ネットワーク インターフェース設定]

ネットワークの設定を開始する場合は、"Yes" と入力し [Enter] を押します。

```
Step 4/5 - Modify network interface
```

```
> Do you want to configure the network interface? (default: yes) Yes
```

設定するネットワークインターフェースを選択し [Enter] を押します。

```
Modifying the network interface settings may disrupt network connectivity.
```

```
> Select the network interface to modify: (Use arrow keys)
```

```
  lo
```

```
» ens160
```

選択したネットワークインターフェース名と現在 DHCP で割り当てられている IP アドレスの情報が表示されます。

```
Modifying the network interface settings may disrupt network connectivity. Ensure that you have alternative access to the system if needed.
```

```
> Select the network interface to modify: ens160 | MAC: 00:0C:29:A0:54:CC | IPv4: 192.168.127.129/24
```

```
| IPv6: fe80::20c:29ff:fea0:54cc/64 | IP Method IPv4/IPv6: (auto/auto)
```

```
> Select the network method: (Use arrow keys)
```

```
  » Auto
```

```
  Manual
```

手動で IP を設定する場合は、Manual を選択し、[Enter] を押して設定を開始します。

※ IP 設定を行う場合は、NIC が Link-up しており、Gateway アドレスを指定しなければ、設定を保存できません。

```
> Select the network method: Manual
```

```
> Enter the IPv4 or IPv6 address with CIDR for this interface: 192.168.127.10/24
```

```
> Enter the gateway address for this interface: 192.168.127.1
```

```
> Enter the DNS server IP address(es) for this interface: 1.1.1.1,8.8.8.8
```

上記は、IP アドレスを指定する場合の設定例です。IP アドレスは、CIDR 表記で指定し [Enter] を押します。

同様に、Gateway、DNS の設定をおこないます。複数の DNS を追加する場合は、"," (カンマ) で区切り追加することができます。CRS を安定的に利用するため、IP を固定化することをお薦めします。

(6) [Step 5/5 : ストレージ プールの設定]

ストレージ プールは、複数の物理ディスク（ハードディスクや SSD）を 1 つにまとめて、扱えるようにする仕組みです。CRS では、3 つ以上の物理ディスクか、ハードウェア RAID で構成済の 1 つの（仮想）ディスクをサポートします。

初期ストレージ プールの設定を開始するには "Y" と入力すると Yes 変換されるので [Enter] を押して開始します。

```
Step 5/5 - Set up storage pool
```

```
> Do you want to create initial storage pool? (default: yes) Yes
```

```
> Enter a name for the initial storage pool: pool
```

上記は、ストレージ プール名を "pool" とし [Enter] を押しています。



a : ハードウェア RAID 場合…RAID 構成済みのディスクを [スペース キー] で選択し[Enter]を押します。

```
> Enter a name for the initial storage pool: pool  
> Select a single hardware RAID disk, or at least three disks to create a new software RAID:  
(Use arrow keys to move and Space to select an item)  
» • 1000.0G - None - NUMe Disk
```

```
> Select a single hardware RAID disk, or at least three disks to create a new software RAID: [1000.0  
G - [REDACTED], - [REDACTED]]
```

```
The setup is now complete, and the default account will be removed. Your login session will now terminate.  
Please log in using the new super admin account to access the storage appliance for administration.
```

```
Press any key to continue... _
```

インストール開始時のアカウントが削除され、何かキーを入力するとセットアップが完了します。

b : CRS RAID の場合…プールに非 RAID ディスクを [スペース キー] で 3つ以上選択し追加後、[Enter] を押します。

```
> Enter a name for the initial storage pool: pool  
> Select a single hardware RAID disk, or at least three disks to create a new software RAID:  
(Use arrow keys to move and Space to select an item)  
» • 500.0G - None - NUMe Disk  
» • 500.0G - None - NUMe Disk  
» • 500.0G - None - NUMe Disk
```

CRS RAID によりディスクの冗長化が構成されます。

```
> Select a single hardware RAID disk, or at least three disks to create a new software RAID: done (3  
selections)
```

```
The setup is now complete, and the default account will be removed. Your login session will now terminate.  
Please log in using the new super admin account to access the storage appliance for administration.
```

```
Press any key to continue... _
```

インストール開始時のアカウントが削除され、何かキーを入力するとセットアップが完了します。

※ 初期セットアップの各項目は、後で個別にセットアップすることも可能です。



- (7) ログイン画面が表示されたら、(2) で作成した、ユーザ名とパスワードでログインします。

```
crssvr login: crsadmin  
Password:
```



Arcserve Cyber Resilient Storage Server version 1.0.54

Type help for a list of available commands.

```
> -
```

コマンドの一覧は、“help”で確認できます。

Linux OS コマンドは実行できず、独自コマンド形式であることに加え、管理者アカウントでも実行できる操作が制限されています。

```
> help  
Available commands:  
  alert: Commands for configuring email alerts sent in response to system events.  
  disk: Commands for various disk related actions.  
  echo: Display a message on the console.  
  email: Configure and test email for alerts.  
  exit: Exit the shell and log out.  
  filesystem: Filesystem management commands.  
  help: List available commands or details for an individual command.  
  key: Access key related operations.  
  logs: View troubleshooting logs.  
  network: Network configuration.  
  pool: Pool management commands.  
  reboot: Reboot the system.  
  security: Check the status of key system security settings.  
  shutdown: Shut down the system.  
  snapshot: Commands for interacting with snapshots.  
  support: Support management commands.  
  time: Time related commands.  
  timezone: Configure system time zone.  
  update: Check and/or perform system update.  
  user: Manage user accounts.  
  version: Display the version of the system.
```

最新のアップデート確認するため、update コマンドの help を確認します。



```
> update -h
usage: update [-h] {config,check,install} ...

Check and/or perform system update.

positional arguments:
  {config,check,install}
    config                  Update sub-commands
    check                   Manage update settings.
    install                 Check for updates.
                           Install updates.

options:
  -h, --help            show this help message and exit
```

update check コマンドで アップデートが無いか確認します。

```
> update check
No updates available.
```

アップデートがあれば、update install コマンドを実行し、“y”と入力後 [Enter] を押してインストールします。

```
> update install
The system will automatically reboot after updating. Please pause all plans using this storage server.
Do you want to proceed? [y/n]: y
```

(注意：アップデートを適用すると CRS がシャットダウンされます。詳しくは、[こちら](#) をご確認ください。)

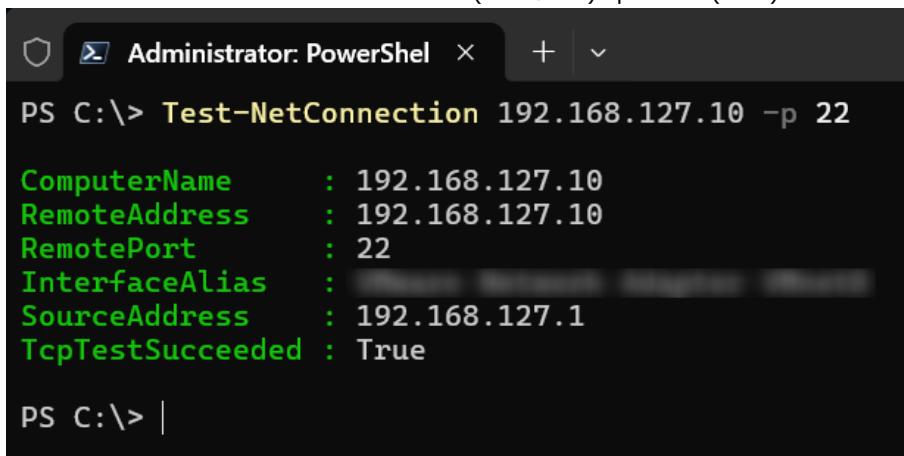
アップデートがなければ、exit コマンドで ログアウトします。



3.4 SSH Client からの接続

CRS は、Tera Term、putty といった SSH Client から操作ができます。SSH Client からであれば、日本語キーマップでの操作も可能になります。以下の操作手順は、SSH Client (Tera Term)を利用した操作手順となります。

- (1) Windows マシンにインストール済の SSH Client で接続する前に、操作端末と CRS とのネットワークの疎通確認を行います。通常の PING コマンドでは、確認ができませんので、PowerShell (ターミナル) から 以下のコマンドを実行します。
Test-NetConnection XXX.XXX.XXX.XXX (IP アドレス) -port 22 (SSH)



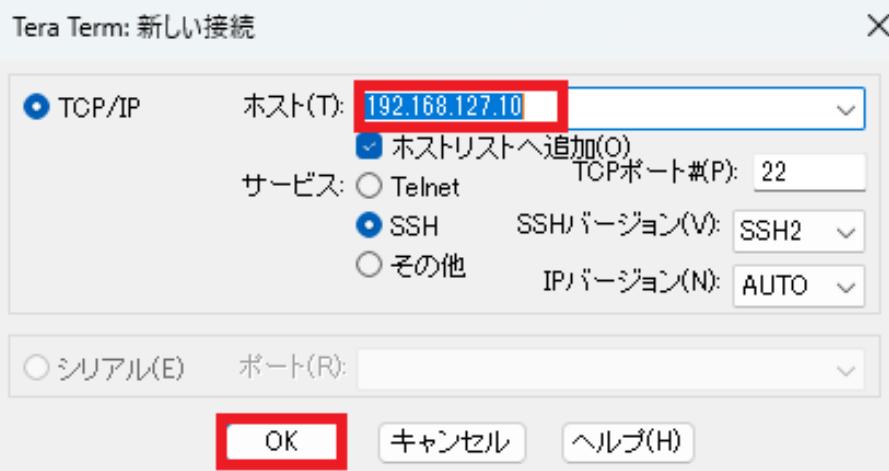
```
Administrator: PowerShell
PS C:\> Test-NetConnection 192.168.127.10 -p 22

ComputerName      : 192.168.127.10
RemoteAddress     : 192.168.127.10
RemotePort        : 22
InterfaceAlias    :
SourceAddress     : 192.168.127.1
TcpTestSucceeded  : True

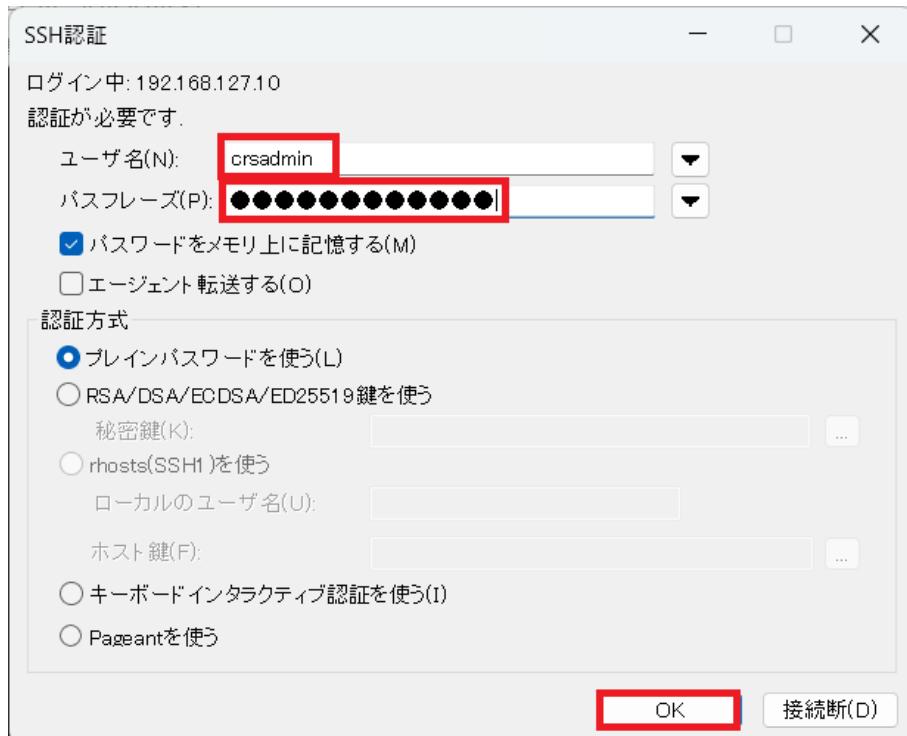
PS C:\> |
```

しばらくすると、上記のように実行結果が出力されます。TcpTestSucceeded : True となれば、疎通が確認できることになります。

- (2) Tera Term を起動し、CRS の IP アドレスを入力し [OK] を押します。



- (3) 初期セットアップで作成した。管理者アカウントで接続します。



アカウント情報を入力後、OK を押します。初回は、セキュリティ警告画面が表示されますが、内容を確認し、[続行] をクリックします。

- (4) CRS への接続が完了すると、ログイン後の初期画面が表示されます。

```
192.168.127.10 - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
Last login: Sat Aug 23 13:54:41 2025 from 192.168.127.1
[REDACTED]
Arcserve Cyber Resilient Storage Server version 1.0.54
Type help for a list of available commands.
```

3.5 ファイルシステムの作成

初期設定で作成したプール上にファイルシステムを作成します。ファイルシステムは、RPS のデータストア（CR データストア）作成時に、バックアップ先として指定する領域です。



- (1) ファイルシステムを作成する前に、作成先となるプールを以下のコマンドで確認します。

```
> pool list
NAME      SIZE  REDUNDANCY DISKS
pool     992.0G    disk        nvmeOn2
> █
```

- (2) ファイルシステムを作成するので、コマンドのヘルプを確認後、ファイルシステムが存在しないことを確認します。

```
> filesystem -h
usage: filesystem [-h] {create,mount,unmount,list,delete} ...
Filesystem management commands.

positional arguments:
{create,mount,unmount,list,delete}
                   Filesystem sub-commands
  create           Create a filesystem in a specified pool.
  mount            Mount an existing filesystem in a specified pool.
  unmount          Unmount an existing filesystem in a specified pool.
  list             Display the list of filesystems.
  delete           Delete a filesystem from a specified pool

options:
-h, --help         show this help message and exit
> filesystem list
No filesystems found.
> █
```

- (3) ファイルシステムを作成するコマンドを確認し、ファイルシステムを作成します。

```
> filesystem create -h
usage: filesystem create [-h] -p POOL -n NAME [-m | --mount | --no-mount]

options:
-h, --help         show this help message and exit
-p POOL, --pool POOL pool name
-n NAME, --name NAME Filesystem name
-m, --mount, --no-mount
                   mount the filesystem after creation

```

以下は、ファイルシステムを プール名 : pool に ファイルシステム名 : crsstore で作成しています。

```
> filesystem create -p pool -n cassstore
Success - server on port 5000

```

ファイルシステムの確認は、以下のコマンドで確認します。

```
> filesystem list
POOL   FILESYSTEM   USED    FREE   STATUS   RPS   DATASTORE   PORT
pool   cassstore   24.0K  961.2G  online   -     -           5000
> █
```



ファイルシステム名とポート番号（PORT）は、UDP コンソールからの接続時に利用するので、メモしておくことをお薦めします。

3.6 メール通知設定

メール通知を設定することにより、CRS の異常を検知することができます。ご利用のハードウェアの IPMI 機能と併せてご利用いただくことで、CRS のステータスを総合的に管理できます。

ここでは、CRS で gmail を使ったメール通知とアラート設定について紹介いたします。

※ gmail を利用する場合、作業を開始する前に、[Gmail のアプリ パスワード](#)の作成が必要です。

- (1) メール設定方法を help で確認します。

```
> email -h
usage: email [-h] {configure,show,test} ...
Configure and test email for alerts.

positional arguments:
  {configure,show,test}
    configure          Email subcommands
    show               Configure the email server to use for alerts.
    test               Show the current email configuration; use 'email configure' to set up the
                      email server first.
    test               Send a test email to the specified recipient; use 'email configure' to set
                      up the email server first.

options:
  -h, --help           show this help message and exit
```

- (2) 次に email configure の help を確認します。

```
> email configure -h
usage: email configure [-h] -H HOST [-P PORT] [-u USERNAME] [-n SENDER_ADDRESS] [-s] [-t]
                         [-x SUBJECT_PREFIX]

Configure the email server to use for alerts.

options:
  -h, --help           show this help message and exit
  -H HOST, --host HOST SMTP server hostname
  -P PORT, --port PORT SMTP server port (default: 25, 465, or 587 based on --ssl or --starttls)
  -u USERNAME, --username USERNAME
                      SMTP server username
  -n SENDER_ADDRESS, --sender-address SENDER_ADDRESS
                      sender email address (default: username)
  -s, --ssl            encrypt the initial connection
  -t, --starttls      upgrade the connection with STARTTLS (ignored if --ssl is set)
  -x SUBJECT_PREFIX, --subject-prefix SUBJECT_PREFIX
                      prefix to add to the subject line of emails
```

- (3) help の内容に従って、設定を行います。

以下では、gmail アカウントへ crssvr-state-changed というプレフィックスをメール タイトルに付けて送信するよう設定しています。



```
> email configure -H smtp.gmail.com -P 587 -u [REDACTED]@gmail.co  
m -t -x "crssvr-state-changed"  
Enter SMTP server password:  
Success  
> []  
> email test -r [REDACTED]@gmail.com -t -x "crssvr-state-changed"  
Enter SMTP server password:  
Success
```

※ SMTP server password は事前に取得したアプリ パスワードを入力します。

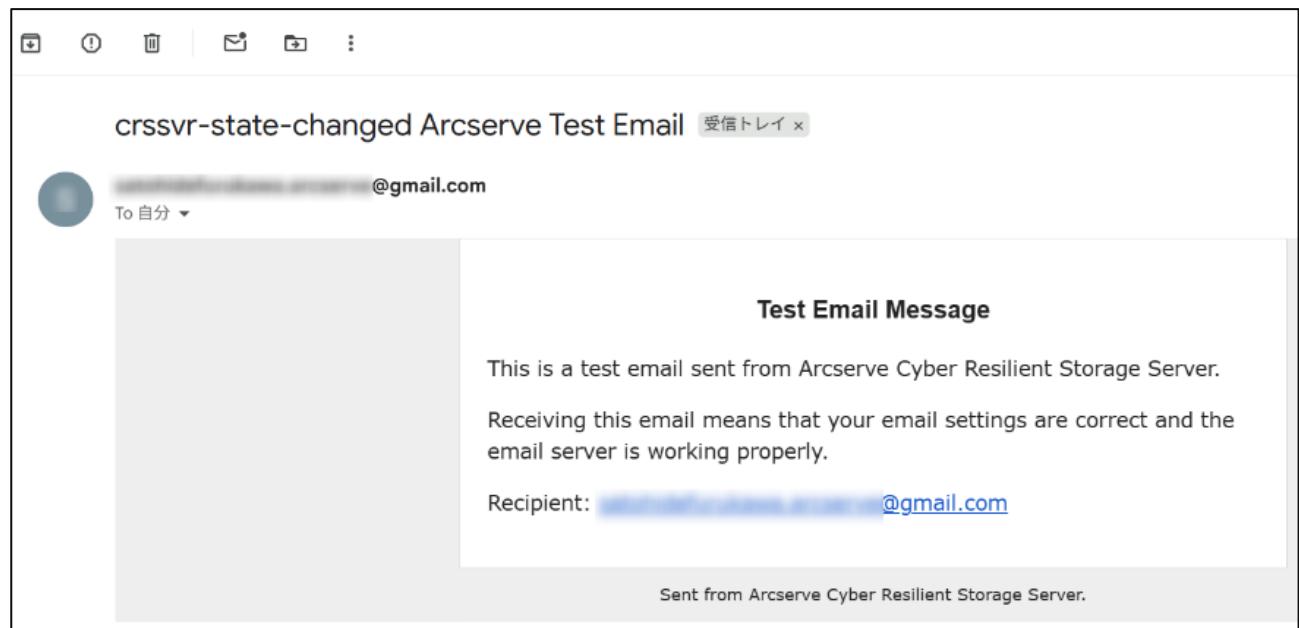
- (4) メール送信テストを行うため、再度 help を確認します。

```
> email test -h  
usage: email test [-h] -r RECIPIENT_ADDRESS  
  
Send a test email to the specified recipient; use 'email configure' to set up  
the email server first.  
  
options:  
-h, --help            show this help message and exit  
-r RECIPIENT_ADDRESS, --recipient_address RECIPIENT_ADDRESS  
                      recipient email address
```

- (5) テスト方法に従って、テストを行います。

```
> email test -r [REDACTED]@gmail.com  
Success  
> []
```

テストが成功すると以下のようなメールを受信します。



3.7 アラート設定

アラート設定を行うことで、CRS のステータスをメールで管理することができます。

設定できるアラート タイプは、以下の通りです。



- **storage-degraded** : CRS が最適な状態で機能しなくなったが、まだ操作可能であること通知します。
通常は、1つ以上のコンポーネント（ディスクなど）に障害が発生したか、正常に機能していないことを意味し、冗長性が損なわれたり、パフォーマンスが低下した際に通知が行われます。
- **storage-error** : CRS で重大な障害または回復不可能なエラーが発生し、データの可用性または整合性に影響を与えた可能性がある際に、通知が行われます。
- **storage-state-changed** : CRS のステータスまたは設定が変更されたことを通知します。ストレージシステム自体に問題が無い場合でも通知行われることがあります。
- **system-clock** : システム クロックまたは時間同期に問題または不一致がある場合、通知が行われます。

ここでは、アラートを有効化し、[3.6](#) で設定したメールアドレスへ通知を行う設定手順を記載します。

- (1) アラートコマンド全容を help を確認します。

```
> alert -h
usage: alert [-h] {create,list,delete} ...
Commands for configuring email alerts sent in response to system events.

positional arguments:
  {create,list,delete}
    create          Create an email alert.
    list           List the email alerts.
    delete         Delete an email alert.

options:
  -h, --help      show this help message and exit
```

- (2) 次にアラート設定方法を help で確認します。

```
> alert create -h
usage: alert create [-h] -t TYPE -r RECIPIENTS [RECIPIENTS ...]
Create an email alert.

options:
  -h, --help      show this help message and exit
  -t TYPE, --type TYPE type for which to create the alert
  -r RECIPIENTS [RECIPIENTS ...], --recipients RECIPIENTS [RECIPIENTS ...]
                  list of recipients for the alert
```

- (3) 以下の通り、アラート通知先設定を行います。

```
> alert create -t storage-degraded -r [REDACTED]@gmail.com
Success
> alert create -t storage-error -r [REDACTED]@gmail.com
Success
> alert create -t storage-state-changed -r [REDACTED]@gmail.com
Success
> alert create -t system-clock -r [REDACTED]@gmail.com
Success
```



- (4) 設定結果を確認します。

```
> alert list
TYPE                                RECIPIENTS
storage-degraded                      @gmail.com
storage-error                          @gmail.com
storage-state-changed                  @gmail.com
system-clock                           @gmail.com
>
```

3.8 アクセス キーの作成

UDP コンソールで Arcserve サイバー レジリエンス ストレージ アカウントを作成時に利用するアクセス キーを作成します。以下の手順で作成される ID とシークレット アクセス キーは、UDP コンソールでアカウント作業時に利用するので、キーをコピーし安全な場所に保管してください。

- (1) help から key コマンドを確認します。

```
> key -h
usage: key [-h] {create,list,delete} ...
Access key related operations.

positional arguments:
{create,list,delete}  Access key sub-commands
  create              Create an access key.
  list               List access keys.
  delete             Delete an access key.

options:
-h, --help            show this help message and exit
```

- (2) key create コマンドの help を確認します。

```
> key create -h
usage: key create [-h] -i ID [-c [COMMENT]]

options:
-h, --help            show this help message and exit
-i ID, --id ID       identifier for the access key
-c [COMMENT], --comment [COMMENT]
                     optional comment
```



- (3) 任意の ID 名を指定し、キーを生成します。

```
> key create -i crssvr
```

| ID | SECRET |
|--------|------------|
| crssvr | [REDACTED] |

Make note of the secret above. This is the only time it will be shown.

(重要) 作成されたシークレットアクセスキーは、作成時しか表示されません。この時にキーをコピーし安全に保管してください。

- (4) 作成されたキーIDをコマンドで確認します。

```
> key list
```

| ID | COMMENT | CREATED |
|--------|---------|-------------------------|
| crssvr | - | 2025-08-24 20:48:03 JST |



4. UDP コンソールとの接続

CRS は、Arcserve UDP 10.2 以上の UDP コンソールと復旧ポイントサーバが必要です。旧バージョンを利用している場合は、先にバージョンアップをしてください。この章では、インストールした CRS を Arcserve UDP で利用できるまでの手順を紹介します。

4.1 Arcserve サイバー レジリエンス ストレージ アカウントの有効化

- (1) UDP コンソールにログインし、リソースタブを開きます。

初期状態では、赤枠の [サイバー レジリエンス ストレージ アカウント] がグレーアウトし無効化されています。



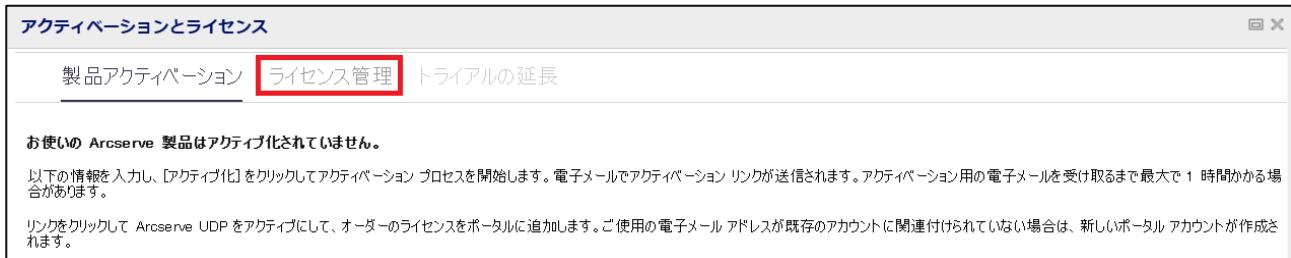
The screenshot shows the Arcserve UDP 10.2 user interface. At the top, the title bar reads "arcserve® UNIFIED DATA PROTECTION". Below it, the navigation menu has tabs: ダッシュボード (Dashboard), リソース (Resources), ジョブ (Jobs), レポート (Reports), ログ (Logs), and 設定 (Settings). The "リソース" tab is selected and underlined. On the left, a sidebar menu includes sections for ノード (Nodes), プラン (Plans), and ディスティネーション (Destinations). Under "ノード", the "すべてのノード" item is selected and highlighted with a blue background. In the main content area, there is a search bar labeled "ノード: すべてのノード" and a "アクション" dropdown with "ノードの追加" (Add Node) option. A checkbox labeled "ステータス" is checked, and the "ノード名" field is empty. Below this, a message says "このグループにノードはありません". At the bottom of the sidebar, the "サイバー レジリエンス ストレージ アカウント" item is highlighted with a red box. Other items like "リモート コンソール" are also listed.



- (2) 有効化のため、UDP コンソールの画面右上の [ヘルプ] → [アクティベーションとライセンス] をクリックします。



- (3) アクティベーションとライセンス が表示されたら [ライセンス管理] をクリックします。



- (4) CRS 用の 25 行からなるライセンスキーを追加し、[追加] をクリックします。

The screenshot shows the 'Arcserve UDP License Management' interface. At the top, there are tabs: '製品アクティベーション' (Product Activation), 'ライセンス管理' (License Management, which is selected), and 'トライアルの延長' (Trial Extension). A note below the tabs states: 'Arcserve UDP のライセンスを管理するには、ライセンス管理を使用します。このアクティベーションへのライセンス オーダーの追加、ライセンス プールの数量の更新、その他のアカウント 全般の管理などを行う場合は、Arcserve ライセンス ポータルにログインしてください。' (For managing Arcserve UDP licenses, use License Management. For adding license orders to this activation, updating license pool quantities, and managing other account details, log in to the Arcserve License Portal.)

In the center, there are two tables:

- Arcserve UDP ライセンス (Licenses)**: Shows columns: ライセンス名 (License Name), 合計 (Total), 空き容量 (Free Capacity), and ライセンスなし (No License). A red box highlights the '追加' (Add) button at the bottom of this table.
- ライセンスされたノード (Licensed Nodes)**: Shows columns: ノード名 (Node Name) and ノード タイプ (Node Type). This table is currently empty.

At the bottom of the interface are navigation icons (Back, Forward, Home, etc.), a page number input field, and buttons for '解約' (Cancel) and '即時登録' (Instant Registration).



- (5) ライセンスの追加が確認できたら、[閉じる] をクリックします。

※ 実際には、以下画像の CRS のライセンスだけでなく、バックアップを行うための UDP ライセンスも必要です。

The screenshot shows the 'Arcserve UDP License Management' interface. On the left, a table lists a single license entry:

| ライセンス名 | 合計 | 空き容量 | ライセンスなし |
|------------------------------------------|------|------|---------|
| Arcserve UDP 10x Cyber Resilient Storage | 1 TB | N/A | 容量 |

On the right, there is a section titled 'ライセンスされたノード' (Licensed Nodes) which is currently empty. At the bottom right of the main panel, the '閉じる' (Close) button is highlighted with a red box.

- (6) UDP コンソール上で [サイバー レジリエンス ストレージ アカウント] が有効化されたことを確認します。

The screenshot shows the 'Arcserve UDP' console interface. The navigation menu on the left includes 'ダッシュボード' (Dashboard), 'リソース' (Resources), 'ジョブ' (Jobs), 'レポート' (Reports), 'ログ' (Logs), and '設定' (Settings). The 'リソース' tab is selected.

The main area displays a tree view under 'デスティネーション' (Destination):

- ノード (Nodes)
 - すべてのノード (All nodes)
 - プランのないノード (Nodes without plans)
 - Linux バックアップ サーバ グループ (Linux Backup Server Group)
- プラン (Plans)
 - すべてのプラン (All plans)
- デスティネーション (Destinations)
 - 復旧ポイント サーバ (Recovery Point Server)
 - Arcserve Backup サーバ (Arcserve Backup Server)
 - 共有フォルダ (Shared Folder)
 - クラウド アカウント (Cloud Account)
 - サイバー レジリエンス ストレージ アカウント (Cyber Resilience Storage Account)** (highlighted with a red box)
 - リモート コンソール (Remote Console)

In the top right, there is a 'アクション' (Action) dropdown menu with the option 'サイバー レジリエンス ストレージ アカウントの追加' (Add Cyber Resilience Storage Account) highlighted with a red box.



4.2 サイバー レジリエンス ストレージ アカウント の追加

サイバー レジリエンス ストレージ アカウントは、CR データストアを作成する際に、RPS から CRS へ接続する際に利用します。作業を開始する前に、[3.8 アクセス キーの作成](#) で作成した ID とシークレット アクセス キー情報を用意してください。

- (1) UDP コンソール の リソース タブのデスティネーションから [サイバー レジリエンス ストレージ アカウント] をクリック。

The screenshot shows the Arcserve Unified Data Protection interface. The top navigation bar includes 'ダッシュボード', 'リソース' (selected), 'ジョブ', 'レポート', 'ログ', and '設定'. Below the navigation is a breadcrumb trail: « デスティネーション : サイバー レジリエンス ストレージ アカウント. On the left, there's a sidebar with 'ノード' sections: 'すべてのノード', 'プランのないノード', and 'Linux バックアップ サーバ グループ'. The main content area has a 'アクション' dropdown and a button labeled 'サイバー レジリエンス ストレージ アカウントの追加' which is highlighted with a red box. A checkbox labeled '表示名' is also visible.

[サイバー レジリエンス ストレージ アカウントの追加] をクリックします。

- (2) 表示名、CRS の IP またはホスト名、および、準備しておいた ID とシークレット アクセス キーを入力します。

※ ホスト名を記入する場合は、UDP コンソール、RPS および CRS 間で名前解決が必要です。

This is a dialog box titled 'サイバー レジリエンス ストレージ アカウントの追加'. It contains fields for configuration:

- 'サイト' section: 'ローカル サイト'.
- '表示名' field: 'crssvr' (highlighted by a red box).
- 'サイバー レジリエンス ストレージ の IP/ホスト名' field: (highlighted by a red box).
- 'アクセス キー ID' field: (highlighted by a red box).
- 'シークレット キー' field: (highlighted by a red box).

At the bottom are 'ヘルプ', '保存' (highlighted by a red box), and 'キャンセル' buttons.

入力が完了したら、[保存] をクリックします。



- (3) 入力情報に誤りが無く、正常に保存されると アカウント情報が追加されていることを確認できます。

デスティネーション : サイバー レジリエンス ストレージ アカウント

アクション | サイバー レジリエンス ストレージ アカウントの追加

表示名
crssvr

ノード
すべてのノード
プランのないノード
Linux バックアップ サーバ グループ

プラン
すべてのプラン

デスティネーション
復旧ポイント サーバ
Arcserve Backup サーバ
共有フォルダ
クラウド アカウント
サイバー レジリエンス ストレージ アカウント

4.3 CR データストアの作成

CR データストアとは、データストアを構成する 4 つのフォルダの内、データストア、インデックス デスティネーション、ハッシュ デスティネーションをローカル ディスクのフォルダに、データ デスティネーションを、CRS 上に作成することで作成されるデータストアのことです。RPS に CR データストアを作成するには、[3.5 ファイルシステムの作成](#) で作成した、ファイルシステム名とポート番号が必要ですので、お手元にご用意ください。

- (1) CR データストアを作成するには、リソース→復旧ポイント サーバ を右クリックし、[Arcserve サイバー レジリエンス データストアの追加] をクリックします。

ダッシュボード リソース ジョブ レポート ログ 設定

デスティネーション: 復旧ポイントサーバ

アクション | 復旧ポイントサーバ の追加

| 名前 | ステータス | プラン数 | イミュータブル | スナップショット |
|---------------|-------|------|---------|----------|
| UDP-Appliance | | | | |
| DataStore | | | | |

更新... 削除

データストアの追加
データストアのインポート
Arcserve サイバー レジリエンス データストアの追加
Arcserve サイバー レジリエンス データストアのインポート

ノード
すべてのノード
プランのないノード
Linux バックアップ サーバ グループ

プラン
すべてのプラン

デスティネーション
復旧ポイント サーバ
Arcserve Backup サーバ
共有フォルダ
クラウド アカウント



- (2) データストア フォルダ名とパスを指定します。

Arcserve サイバーレジリエンスデータストアの作成

一般ルールを参照するか、デュプリケーションのストレージ容量要件を次で推定できます: [要件プランニングのクリックリファレンス](#)

? デュプリケーション、圧縮、暗号化を有効化または無効化する設定は、データストアの作成後は変更できません。

| | |
|-------------|-----------------------------|
| 復旧ポイントサーバ | UDP-Appliance |
| データストア名 | <データストア名> |
| データストア フォルダ | <ローカルデータストアパス> |
| 同時アクティブ ジョブ | 4 |

参照

- (3) [4.2 サイバーレジリエンスストレージアカウントの追加](#)で作成した表示名をプルダウンメニューから選択します。その後、[3.5 ファイルシステムの作成](#)で作成した、プール名、ファイルシステム名、ポート番号を入力します。

| | | | |
|----------------------|--------------------------------------|-------|----------------------|
| サイバーレジリエンスストレージアカウント | <サイバーレジリエンスストレージアカウント名> | | |
| プール名 | <プール名> | | |
| ファイルシステム | <ファイルシステム名> | ポート番号 | <ポート番号> |

- (4) イミュータブルスナップショットスケジュールを設定します。

作成されたスナップショットは、保存期間が過ぎるまで削除できません。

※ **保存期間中のスナップショットが存在する、ファイルシステム、プールを削除することはできません。**

毎日、毎週、毎月を有効化できます。毎日、毎週、毎月を組み合わせ利用することで、ストレージを効率的に利用できます。

イミュータブルスナップショットスケジュールの頻度

| | | | | |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> 毎日 | スナップショット時刻 | 00 | : | 00 |
| 保存期間(日) | 7 | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 毎週 | 実行予定日 | 金曜日 | | |
| スナップショット時刻 | 00 | : | 00 | |
| 保存期間(週) | 5 | | | |
| <input type="checkbox"/> 每月 | <p>? 複数のスナップショットジョブが同時に開始されるように設定されている場合は、優先度の最も高いジョブが最初に開始されます。他のジョブは次のトリガ時刻に移されます。ジョブの優先度の高さは、月次、週次、日次の順序で決定されます。</p> | | | |

※ スナップショットの取得には、優先度があります。上記のように毎日と毎週で同じ時間でスナップショット

スケジュールが設定されている場合、毎週のスナップショットのみが取得されます。優先度は以下の通りです。

優先度：毎月 > 毎週 > 毎日



- (5) CR データストアは、重複排除が有効で、デデュプリケーション ブロック サイズが 64KB になります。ローカル ドライブ上の、インデックス デスティネーション フォルダとハッシュ デスティネーションを指定します。なお、ハッシュ デスティネーション フォルダを SSD 上に作成している場合は、以下にチェックすると RPS のメモリ消費量を抑えることができます。

□ ハッシュ デスティネーションは SSD (Solid State Drive) 上にある

デデュプリケーションの有効化

デデュプリケーション ブロック サイズ: 64 KB

ハッシュ メモリの割り当て: 30651 MB (最大: 57235 MB、最小: 1024 MB)

ハッシュ デスティネーションは SSD (Solid State Drive) 上にある

インデックス デスティネーション: <ローカル インデックス デスティネーション パス>

ハッシュ デスティネーション: <ローカル ハッシュ デスティネーション パス>

※ 復旧ポイント サーバのレプリケーション機能では、重複排除無しから重複排除有りのデータストアへのレプリケートはできますが、その逆はできません。次で説明する暗号化の場合も同様ですので、ご注意ください。

- (6) Arcserve UDP はデフォルトで圧縮が行われます。通常はデフォルトのままで構いません。ただし、暗号化の有効化には、注意が必要です。(5) でも記載しましたが、暗号化ありのデータストアから暗号化なしデータストアへのレプリケートはできません。

CRS を 1 次/2 次バックアップ先のどちらで利用するか充分ご検討の上、暗号化の有効化の可否を決定してください。

圧縮を有効にする

圧縮タイプ: 標準 最大

暗号化の有効化

暗号化パスワード:

暗号化パスワードの確認:

保存 キャンセル ヘルプ

※ **重要:** 暗号化パスワードは、大切に保管してください。

CR データストアの設定が完了したら、[保存] をクリックします。



5. UDP コンソールからの CRS の利用

この章では、UDP コンソールを使った操作について、紹介します。

5.1 プランでの CR データストアの指定

CRS は、1 次或いは、2 次バックアップ先として利用できます。バックアップ先として CRS を指定する時、プランのデスティネーションとして CR データストアを指定するだけで、簡単に利用することができます。

a : バックアップ タスク（1 次バックアップ先）で指定する例

The screenshot shows the Arcserve UDP console interface for configuring a backup task. The task type is set to "Backup: Agent-based Windows". The "Destinations" tab is selected. Under "Destination Type", "Arcserve UDP Recovery Point Server" is chosen. The "Data Store" dropdown is set to "CR-DataStore", which is highlighted with a red box. Other fields include "Protect by password" (unchecked), session password, session password confirmation, and network selection checkboxes.

b : レプリケート タスク（2 次バックアップ先）で指定する例

The screenshot shows the Arcserve UDP console interface for configuring a replicate task. The task type is set to "Replicate". The "Destinations" tab is selected. Under "Recovery Point Server", "UDP-Appliance" is selected. The "Data Store" dropdown is set to "CR-DataStore", which is highlighted with a red box. Other fields include "Replication Job Failure Retries", "Retries Start After" (set to 10 minutes), "Retries Start After" (set to 3 attempts), and network selection checkboxes.



5.2 手動でスナップショットを作成する方法

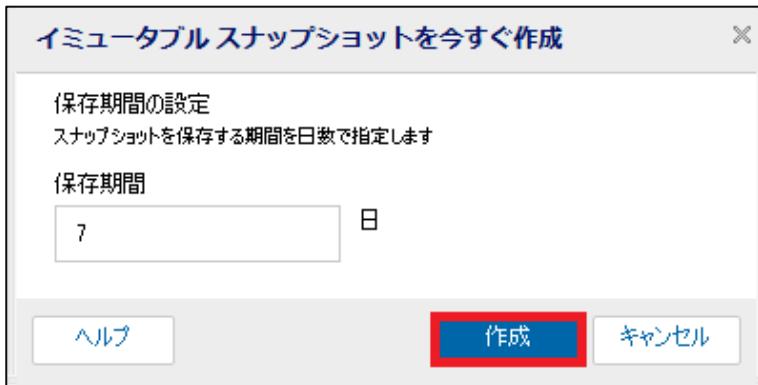
あらかじめ設定したスケジュール以外に、手動で CR データストアのスナップショットを作成することができます。手動でのスナップショットの作成方法は、以下の通りとなります。

- (1) [リソース] - [デスティネーション] - [復旧ポイントサーバ] を選択し、CR データストアを右クリックし、[イミュータブル スナップショットを今すぐ作成] をクリックします。

The screenshot shows the Arcserve interface with the following details:

- Top Navigation:** ダッシュボード、リソース、ジョブ、レポート、ログ、設定
- Left Sidebar:** ノード (すべてのノード, プランのないノード, vCenter/ESX グループ, プラン グループ, Linux バックアップ サーバ グループ), プラン (すべてのプラン), デスティネーション (復旧ポイントサーバ, Arcserve Backup サーバ, 共有フォルダ, クラウド アカウント, サイバーレジリエンス ストレージ アカウント, リモート コンソール).
- Central View:** デスティネーション: 復旧ポイントサーバ の追加
- Table:** 名前 (UDP-Appliance, CR-DataStore, DataStore), ステータス, プラン数, イミュータブル スナップショット数.
- ContextMenu (for CR-DataStore):**
 - Arcserve サイバーレジリエンス データストアの変更
 - RPS からdetach
 - イミュータブル スナップショットを今すぐ作成** (highlighted with a red box)
 - イミュータブル スナップショットの表示
 - リストア用のイミュータブル スナップショットのインポート
 - 停止
 - 復旧ポイントの参照
 - RPS ジャンプスタート

- (2) 保存期間（日）を指定し、[作成] をクリックすると、スナップショットが作成されます。



- (3) 作成されたスナップショットの一覧は、(1) の手順から [イミュータブル スナップショットの表示] で確認できます。

- (4) イミュータブル スナップショット一覧が表示されます。

| スナップショット | 作成されたスナップシ... | アドホック ジョブ | 日次ジョブ | 週次ジョブ | 月次ジョブ |
|--------------------------------|---------------|------------------|-------|-------|-------|
| スナップショット (2025/08/26 14:58:00) | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| スナップショット (2025/08/26 0:01:20) | 39.50 KB | あと 1 日で有効期限が切れます | | | |

ログの表示をクリックするとログが表示されます。

| 重大度 | ノード名 | ジョブ ID | ジョブの種類 | イミュータブル スナップシ... | 更新 | リセット | エクスポート | 削除 |
|----------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|------------------|-------------|-------|--------|----|
| すべて | 生成元 UDP-Appliance | 14 | UDP-Appliance | イミュータブル スナップショット | | | | |
| すべて | 生成元 UDP-Appliance | メッセージ | メッセージ ID | | | | | |
| ● | ローカル ... | UDP-Appliance | UDP-Appliance | 14 | イミュータブル ... | 32201 | | |
| ● | ローカル ... | UDP-Appliance | UDP-Appliance | 14 | イミュータブル ... | 32198 | | |
| ● | ローカル ... | UDP-Appliance | UDP-Appliance | 14 | イミュータブル ... | 31488 | | |
| ● | ローカル ... | UDP-Appliance | UDP-Appliance | 14 | イミュータブル ... | 31496 | | |
| ● | ローカル ... | UDP-Appliance | UDP-Appliance | 14 | イミュータブル ... | 31425 | | |
| ● | ローカル ... | UDP-Appliance | UDP-Appliance | 14 | イミュータブル ... | 32195 | | |

ログより、スナップショット : 074130f4-2749-402b-bead-b05dd7f98d54 が作成されたことが確認できます。



5.3 リストア用イミュータブル スナップショットのインポート

取得したスナップショットをマウントし、指定したスナップショットからリストア ジョブを実行することができます。ここでは、スナップショットのマウント手順について紹介いたします。

- (1) CR データ ストアを右クリックや、スナップショット一覧を表示させた際に、[リストア用 イミュータブル スナップショットのインポート] が表示されますが、これらをクリックする前に、CRS 上で操作が必要です。直接或いは、SSH Client から CRS にログインし、snapshot コマンドの help を確認します。

```
> snapshot -h
usage: snapshot [-h] {list,cleanup,mount,unmount} ...
Commands for interacting with snapshots.

positional arguments:
  {list,cleanup,mount,unmount}
                        snapshot commands
    list               List snapshots.
    cleanup            Remove expired snapshots.
    mount              Mount a snapshot.
    unmount            unmount a snapshot

options:
  -h, --help           show this help message and exit
```

- (2) スナップショットの一覧を表示し、作成済のスナップショットを確認します。

```
> snapshot list
NAME                                POOL      FILESYSTEM      SIZE
hfcec0cd-e313-4h32-afef-585a90d8ee38  pool      crsstore        91.0K
074130f4-2749-402b-bead-b05dd7f98d54  pool      crsstore        39.5K
>
```

ここで手順では、赤枠のスナップショットを利用します。

- (3) スナップショットのマウント方法について help で確認します。

```
> snapshot mount -h
usage: snapshot mount [-h] -p POOL -f FILESYSTEM -s SNAPSHOT
options:
  -h, --help           show this help message and exit
  -p POOL, --pool POOL pool containing the snapshot
  -f FILESYSTEM, --filesystem FILESYSTEM
                        filesystem of the snapshot
  -s SNAPSHOT, --snapshot SNAPSHOT
                        full name of snapshot to mount, as it
                        appears in snapshot list
```



help に従いスナップショットを指定し、コマンドを実行します。

```
> snapshot mount -p pool -f crsstore -s 074130f4-2749-402b-bead-b05dd7f98d54
Success - server on port 5001
```

スナップショットがマウントされたことを確認するため、filesystem list コマンドを実行します。

```
> filesystem list
POOL FILESYSTEM USED FREE STATUS RPS DATASTORE PORT
pool crsstore 94.8G 31.8T online UDP-Appliance CR-DataStore 5000
pool crsstore@074130f4-2749-402b-bead-b05dd7f98d54 39.5K - read-only - - 5001
```

確認できたら、exit で抜けます。

- (4) UDP コンソール から CR データストアを右クリックし、[リストア用イミュータブル スナップショットのインポート] をクリックします。

The screenshot shows the Arcserve UDP Appliance interface. On the left, there's a sidebar with categories like 'ノード', 'プラン', and 'デステイネーション'. Under 'デステイネーション', '復旧ポイントサーバ' is selected. In the main pane, a table lists two data stores: 'UDP-Appliance' and 'CR-DataStore'. A context menu is open over 'CR-DataStore', with the option 'リストア用のイミュータブル スナップショットのインポート' highlighted.

- (5) マウントするスナップショット (3) でマウントしたものを選択し、[次へ] をクリックします。

The screenshot shows the 'Restore Using Immutable Snapshot Import' dialog. It has a summary table at the top showing 2 snapshots, 1 ad-hoc job, 1 daily job, 0 weekly job, and 0 monthly job. Below is a list of snapshots:

| スナップショット (2025/08/26 14:58:00) | ログの表示 |
|--------------------------------|-------|
| 39.50 KB あと 1 日で有効期限が切れます | |
| スナップショット (2025/08/26 0:01:20) | ログの表示 |
| 91.00 KB あと 7 日で有効期限が切れます | |

At the bottom, there are 'ヘルプ', '次へ' (Next), and 'キャンセル' (Cancel) buttons.



(6) (3) で作成されたポート番号を入力します。

リストア用のイミュータブル スナップショットのインポート

データストアのセットアップ (ステップ 2 / 3)

| | |
|------------------------|--------------------------------------|
| ソース データストア | CR-DataStore |
| イミュータブルスナップショット | スナップショット (2025-08-26 14:58:00) |
| 復旧ポイントサーバ | UDP-Appliance |
| スナップショット名 | 074130f4-2749-402b-bead-b05dd7f98d54 |
| サイバーレジリエンス ストレージ アカウント | orssvr |
| プール名 | pool |
| ファイルシステム | orsstore |
| ポート番号 <small>?</small> | 5001 |

読み取り専用データストア用のデータストア フォルダ、インデックス デスティネーションを指定します。

| | |
|------------------|----------------------------------------------------|
| データストア名 | CR-DataStore2025-08-26 14:58:00 |
| データストア フォルダ | <読み取り用 データストア フォルダ パス> |
| インデックス デスティネーション | <読み取り用 インデックスデスティネーション フォルダ パス> |
| データストア モード | 読み取り専用データストア - 以前のバックアップのデータを使用する <small>?</small> |

プルダウンメニューより、自動マウント 解除の期間を指定します。

| | |
|----------|----------------------------|
| 自動マウント解除 | 1 日 |
| 暗号化パスワード | 1 日 3 日 1 週間 4 週間 |

暗号化パスワードを入力します。このパスワードは、CR データストア作成時に設定したパスワードです。

CR データストア 作成時、暗号化パスワードを設定してなければ、入力不要です。

| | |
|----------|---------------------|
| 暗号化パスワード | <CR データストア暗号化パスワード> |
| ヘルプ | 前に戻る 次へ キャンセル |



(7) [完了] をクリックし、ウィザードを終了します。



状況によって、時間がかかることがあります。

(8) 読み取り専用データストアインスタンスの作成が完了すると、データストアが追加されたことが確認できます。

| デスティネーション: 復旧ポイントサーバ | | | | | | » UDP-Appliance > CR-DataStore2025-08-26 .. |
|------------------------|-------|------|------------------|-----------|------|----------------------------------------------------------------|
| アクション 復旧ポイントサーバの追加 | | | | | | 環境設定ウィザード |
| 名前 | ステータス | プラン数 | イミュータブル スナップショット | 保存されたデータ | デュープ | ステータス |
| UDP-Appliance | | | | | | |
| CR-DataStore | ✓ | 2 | 1 | 135.75 GB | 9% | 実行中 読み取り専用 これは 2025/08/30 12:56:03 に有効期限が切れる読み取り専用のデータストアです |
| DataStore | ✓ | 1 | N/A | 137.76 GB | 30% | |
| CR-DataStore2025-08-26 | ✓ | 0 | N/A | 34.38 GB | 2% | |

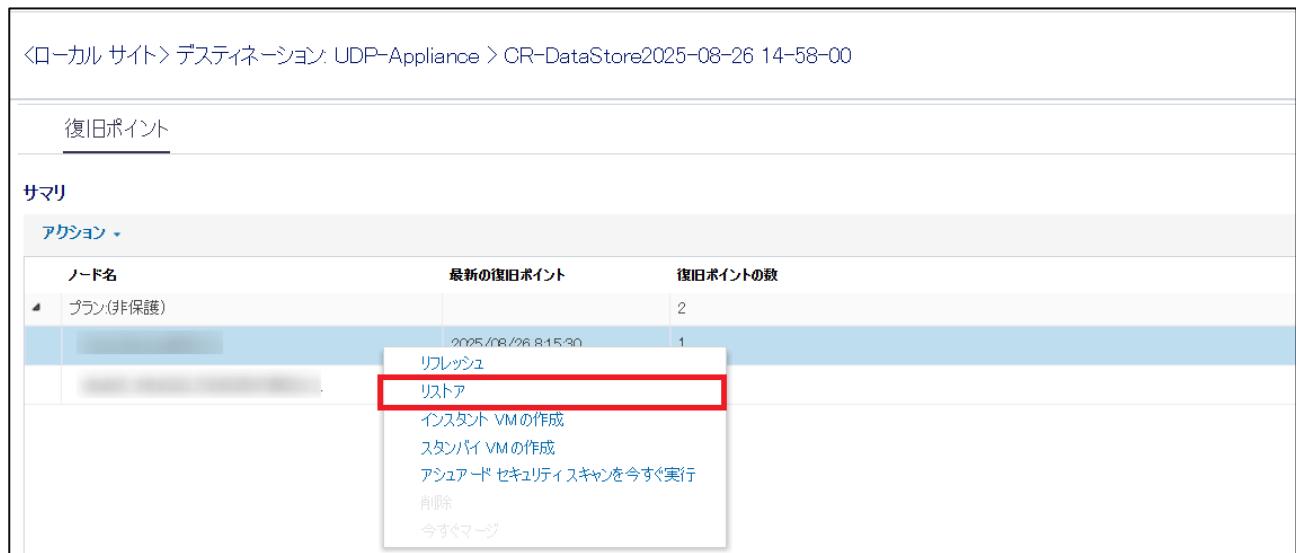


(9) 読み取り専用データストアが作成されたら、通常のデータストアと同様にリストア作業を開始できます。

確認のため、右クリックメニューから [復旧ポイントの参照] をクリックします。



(10) リストアするバックアップ対象ノードを右クリックし、[リストア] をクリックします。



(11) 復旧ポイントが確認できたら、通常のリストア作業を開始します。

リストア

復旧ポイントの参照

バックアップの場所

復旧ポイントサーバ: UDP-Appliance

データストア: CR-DataStore2025-08-26 14-58-00

ノード: [redacted]

変更

復旧ポイントの日付

| AR | AS | 時刻 | 種類 | バックアップの種類 | 名前 |
|------------|----|---------|----|-----------|------------|
| [redacted] | ! | 8:15:30 | 毎日 | フル | [redacted] |
| [redacted] | | | | | |

8月 2025

| 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

今日

指定期間

- 0:00 - 6:00
- 6:00 - 12:00 (1)
- 12:00 - 18:00
- 18:00 - 0:00

| 名前 | 更新日時 | サイズ |
|------------------------|---------|-----------|
| C: | 8:15:30 | 80.00 GB |
| H: | 8:15:30 | 2.46 GB |
| S: | 8:15:30 | 40.00 GB |
| Volume{24B7C475-0000-} | 8:15:30 | 549.00 MB |

前に戻る 次へ キャンセル ヘルプ

5.4 スナップショットのアンマウント

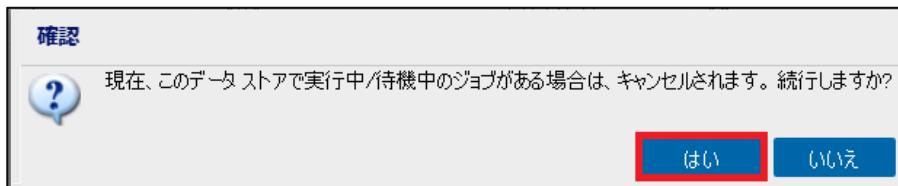
マウントしたスナップショットを手動でアンマウントが可能です。自動マウント解除の期限より前にアンマウントする場合は、以下の手順を行ってください。



- (1) 読み取り専用データストアインスタンスの右クリックメニューから [停止] をクリックします。

| 名前 | ステータス | プラン数 | イミュータブル スナップショット |
|--------------------------|-------|------|------------------|
| CR-DataStore | ✓ | 2 | N/A |
| CR-DataStore2025-08-26 1 | ✓ | 0 | N/A |
| DataStore | | | |

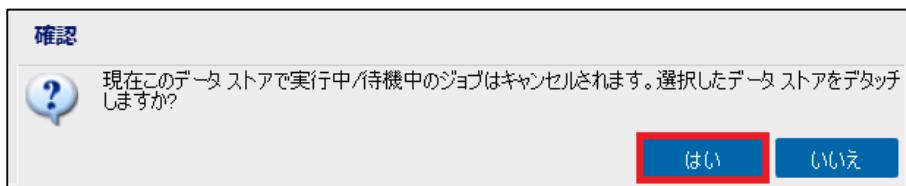
- (2) 確認画面が表示されるので、続行する場合は、[はい] をクリックします。



- (3) 停止状態になった読み取り専用データストアの右クリックメニューから [RPS から デタッチ] をクリックします。

| 名前 | ステータス | プラン数 | イミュータブル スナップショット |
|--------------------------|-------|------|------------------|
| CR-DataStore | ✓ | 2 | 2 |
| CR-DataStore2025-08-26 1 | ! | 0 | N/A |
| DataStore | ✓ | 1 | |

- (4) 確認画面が表示されるので、続行する場合は、[はい] をクリックします。



- (5) 読み取り専用データストアインスタンスの表示が消えたことを確認します。

| 名前 | ステータス | プラン数 | イミュータブル | スナップショット |
|---------------|-----------|------|---------|----------|
| UDP-Appliance | | | | |
| CR-DataStore | online | 2 | | 2 |
| DataStore | read-only | 1 | N/A | |

- (6) CRS 或いは、SSH Client からログインし filesystem list コマンドで、スナップショットのマウント状態を確認します。

```
> filesystem list
POOL FILESYSTEM          USED   FREE  STATUS    RPS      DATASTORE     PORT
pool crsstore             94.8G  31.8T online   UDP-Appliance  CR-DataStore  5000
pool crsstore@074130f4-2749-402b-bead-b05dd7f98d54 39.5K   -  read-only  -           -           5001
```

- (7) スナップショットをアンマウントするために、help を確認します。

```
> snapshot unmount -h
usage: snapshot unmount [-h] -p POOL -f FILESYSTEM -s SNAPSHOT

options:
-h, --help            show this help message and exit
-p POOL, --pool POOL pool containing the snapshot
-f FILESYSTEM, --filesystem FILESYSTEM
                   filesystem of the snapshot
-s SNAPSHOT, --snapshot SNAPSHOT
                   full name of snapshot to unmount, as it appears in
                   snapshot list
```

確認結果に従って、コマンドを実行します。

```
> snapshot unmount -p pool -f crsstore -s 074130f4-2749-402b-bead-b05dd7f98d54
Success
```

- (8) アンマウントが実行されたことを filesystem list コマンドで確認して完了です。

```
> filesystem list
POOL FILESYSTEM          USED   FREE  STATUS    RPS      DATASTORE     PORT
pool crsstore             94.8G  31.8T online   UDP-Appliance  CR-DataStore  5000
```



6. 参考情報

- Arcserve CRS シリーズ紹介資料
<https://www.arcserve.com/jp/crs-presentation.pdf>
- Arcserve UDP 10.2 リリースノート
https://documentation.arcserve.com/Arcserve-UDP/Available/10.0/JPN/Bookshelf_Files/HTML/Update2/default.htm
- Arcserve UDP 10.2 ソリューションガイド
https://documentation.arcserve.com/Arcserve-UDP/Available/10.0/JPN/Bookshelf_Files/HTML/SolG/default.htm
- Arcserve UDP 10.2 のインストール・アップグレードについて
<https://support.arcserve.com/s/article/2025082102?language=ja>
- Arcserve サイバー レジリエンス ストレージ 動作要件
<https://support.arcserve.com/s/article/2025090302?language=ja>
- Arcserve サイバー レジリエンス ストレージ 注意制限事項
<https://support.arcserve.com/s/article/2025090303?language=ja>
- Arcserve サイバー レジリエンス ストレージ サーバ - インストールおよびセットアップ ガイド
https://documentation.arcserve.com/Arcserve-UDP/available/10.0/JPN/Bookshelf_Files/HTML/ISG/default.htm
- Arcserve サイバー レジリエンス ストレージ - コマンド リファレンス ガイド
https://documentation.arcserve.com/Arcserve-UDP/available/10.0/JPN/Bookshelf_Files/HTML/CRG/default.htm
- Arcserve CRS - プロパティ シート
<http://www.arcserve.com/sites/default/files/2025-08/crs-propertiesheet.xlsx>
- Arcserve CRS 製品サポート ページ
<https://support.arcserve.com/s/topic/0TOPe0000004NyyOAE/arcserve-crs?language=ja>
- Arcserve サポート ポータル
<https://support.arcserve.com/s/?language=ja>
- Arcserve カタログ センター
<https://www.arcserve.com/jp/jp-resources/catalog-center>
- Arcserve Japan Direct (購入前のお問い合わせ)
<https://www.arcserve.com/jp/contact-us/>

