

Arcserve Cyber Resilient Storage シリーズ

2025 年 12 月
Arcserve Japan

Rev.1.1

arcserve®

依然として高いランサムウェアの脅威

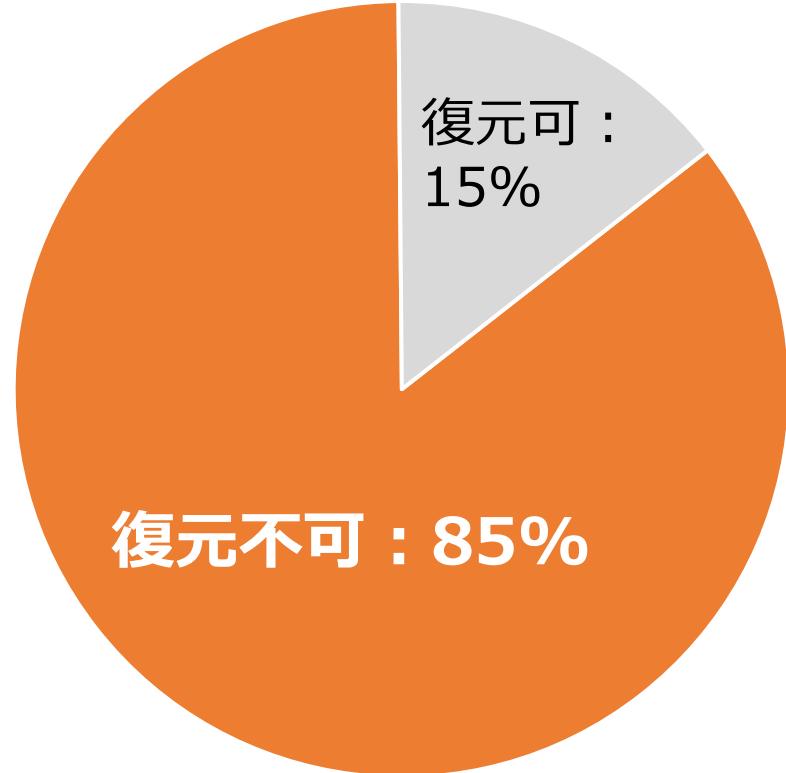
順位	「組織」向け脅威
1	ランサムウェア攻撃による被害
2	サプライチェーンや委託先を狙った攻撃
3	システムの脆弱性を突いた攻撃
4	内部不正による情報漏えい等
5	機密情報等を狙った標的型攻撃
6	リモートワーク等の環境や仕組みを狙った攻撃
7	地政学的リスクに起因するサイバー攻撃
8	分散型サービス妨害攻撃 (DDoS攻撃)
9	ビジネスメール詐欺
10	不注意による情報漏えい等



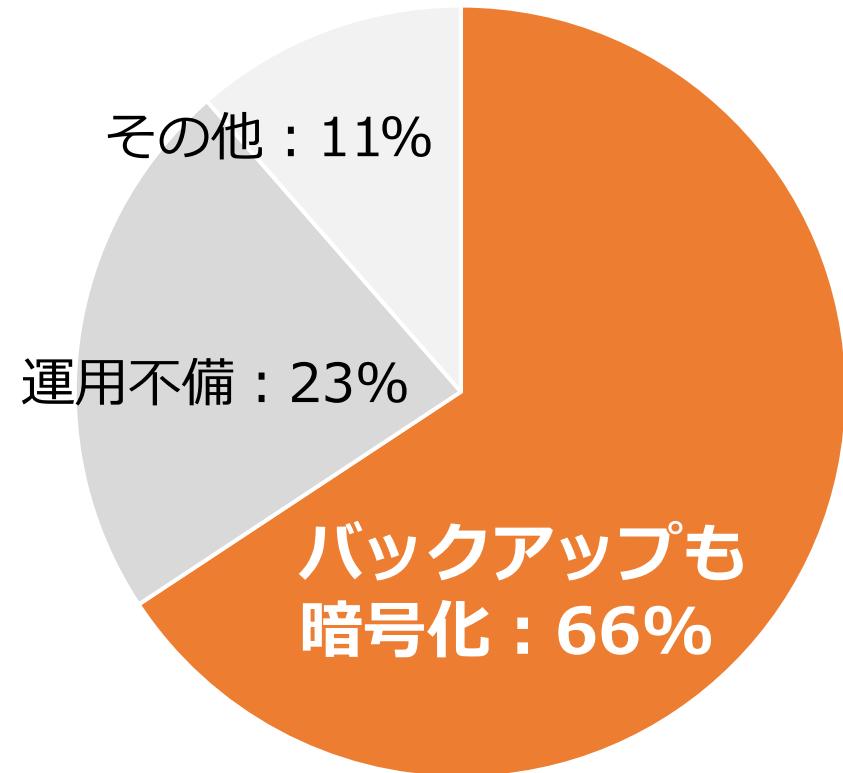
(出典) IPA 独立行政法人情報推進機構セキュリティセンター「[情報セキュリティ10大脅威 2025](#)」
より引用、一部省略

ランサムウェア攻撃ではバックアップデータが狙われる！

バックアップからの復元可否



バックアップから復元できなかった理由



(出典) 警察庁「[令和7年上半年におけるサイバー空間をめぐる脅威の情勢等について（令和7年9月）](#)」を
Arcserve にて編集

3-2-1-1 バックアップ ストラテジー



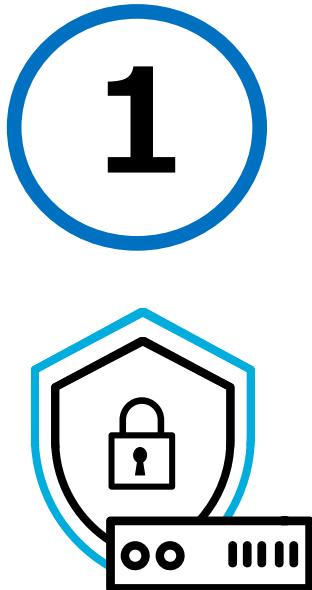
本番データ
+2つのコピー
計3つに冗長化



2種類以上の
メディアを
利用



1つは
オフサイトに保管



1つは
イミュータブル
ストレージに
格納

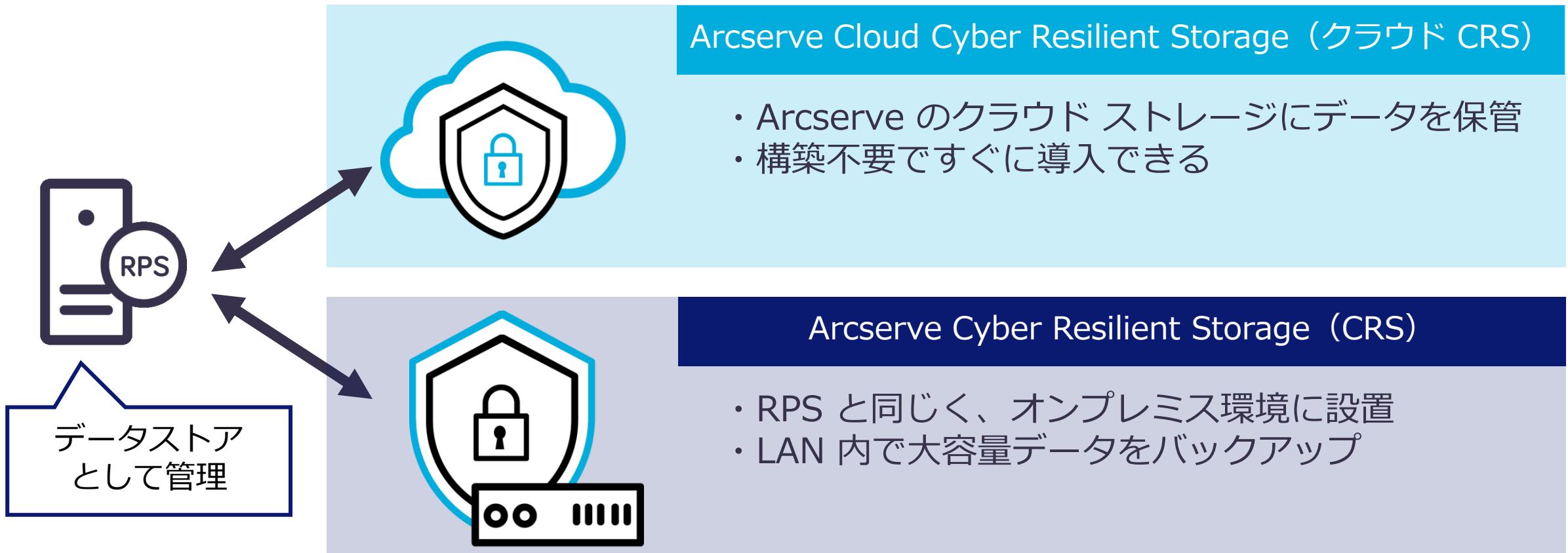
Arcserve Cyber Resilient Storage (CRS) とは？

ランサムウェア攻撃からバックアップデータを守るイミュータブル（不変）ストレージです
サイバー攻撃への耐性（Cyber Resilience）を高めることができます



Arcserve Cyber Resilient Storage シリーズ

Arcserve UDP 復旧ポイント サーバ (RPS) データストアのデスティネーションとして
クラウドとオンプレミスの2種類のイミュータブル ストレージを提供します



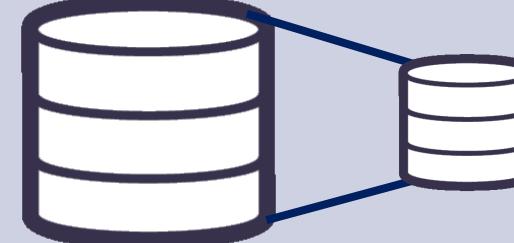
Arcserve Cyber Resilient Storage シリーズの強み

簡単



いつもの
Arcserve UDP コンソールで
簡単リストア^{*1}

節約



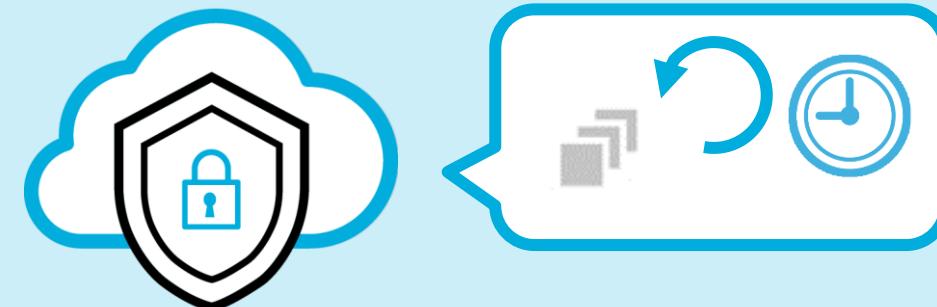
継続増分/圧縮/重複排除で
転送効率を向上し
データをたくさん詰め込む

CRS シリーズ - ランサムウェア攻撃からの復旧シナリオ

1 バックアップ データが CRS に書き込まれます。



2 スケジュールに従い、CRS 内で自動的にスナップショットが取得されます。



3 攻撃者が RPS 内のデータを破壊します。しかし、CRS には手が出せません。



4 スナップショットから、健全な時点のデータストアをインポートできます。



Arcserve Cloud Cyber Resilient Storage (クラウド CRS)



クラウド CRS のスナップショットのスケジュール設定画面



Arcserve クラウド サイバーレジリエント データストアの作成

地域: AP 北東部 - 東京 (東京リージョンを選択)

バケット名: s3.ap-northeast-1.arcserve.com

保持ポリシー:

- フレキシブル保持 (ガバナンス モード)
特定の IAM 権限を持つユーザーは、保存期間中に保護されているオブジェクトバージョンを上書きまたは削除できます。
- コンプライアンス保持 (コンプライアンス モード)
保持期間中、保護されたオブジェクトバージョンをユーザーが上書きまたは削除することはできません。

イミュータブル スナップショット スケジュールの頻度:

- 毎日
- 毎週
- 毎月

スナップショット時刻: 00 : 00

保存期間 (日): 7

[コンプライアンス保持] で、管理者でもスナップショットを削除できない

スナップショットの取得頻度は日次/週次/月次の簡単設定

保存 キャンセル ヘルプ



クラウド CRS のスナップショットの選択画面

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

イミュータブル スナップショットの選択 (ステップ 1 / 3)

作成されたスナップショット	アドホック ジョブ	日次ジョブ	週次ジョブ	月次ジョブ
3	1	1	1	0

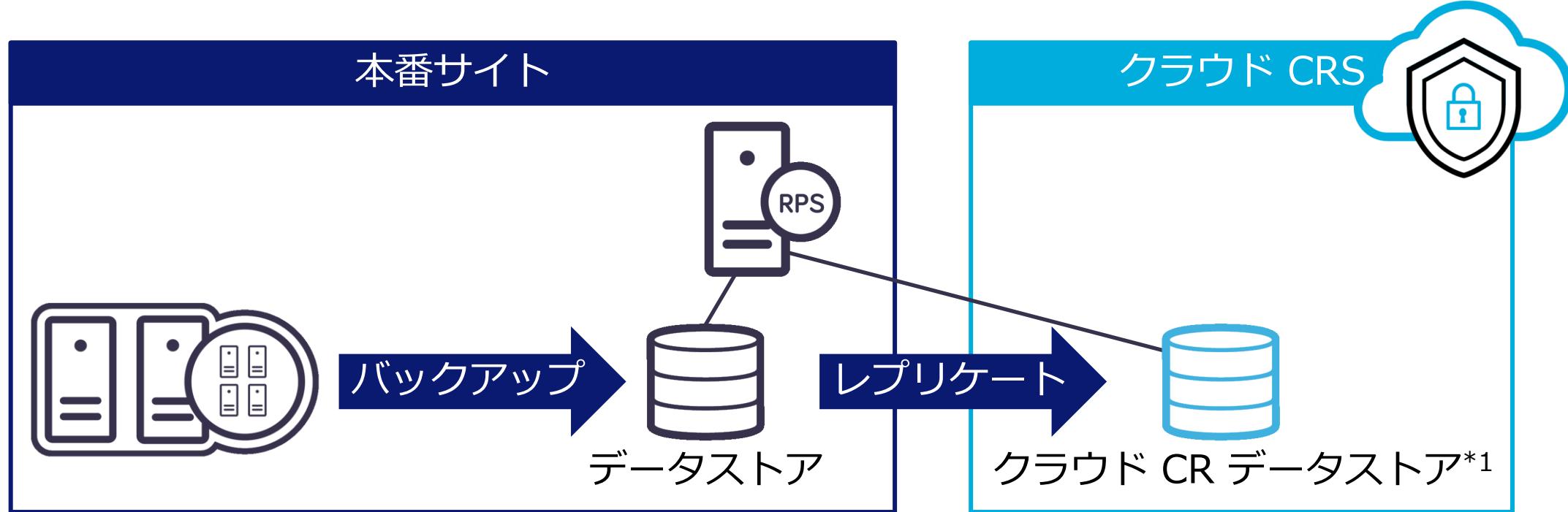
リストア元のイミュータブル スナップショットを選択

すべてのイミュータブル スナップショット ▾ 新しい順に並べ替え ▾

スナップショット (2025/07/24 17:40:12) 108.54 GB あと 35 日で有効期限が切れます	ログの表示
スナップショット (2025/07/24 17:38:19) 108.54 GB あと 2 日で有効期限が切れます	ログの表示
スナップショット (2025/07/24 0:00:11) 108.54 GB あと 7 日で有効期限が切れます	ログの表示

リストア時には
任意のスナップショットを
選択してインポートできる

クラウド CRS の構成例 : Disk to Disk to Cloud



- ✓ 既存環境に簡単に災害対策/ランサムウェア対策を追加
- ✓ 3-2-1-1 バックアップ ストラテジーに適合

*1 クラウド サイバー レジリエント データストアの略



クラウド CRS の価格

月額換算 **¥5,000** (税別) でランサムウェア対策を強化できます！！

サービス名	価格 (税別)	価格 (税込)
Arcserve Cloud Cyber Resilient Storage (クラウド CRS) 1 TB ^{*1} – 1年サブスクリプション	¥60,000	¥66,000
Arcserve Cloud Storage ^{*2} 1 TB ^{*1} – 1年サブスクリプション	¥36,000	¥39,600

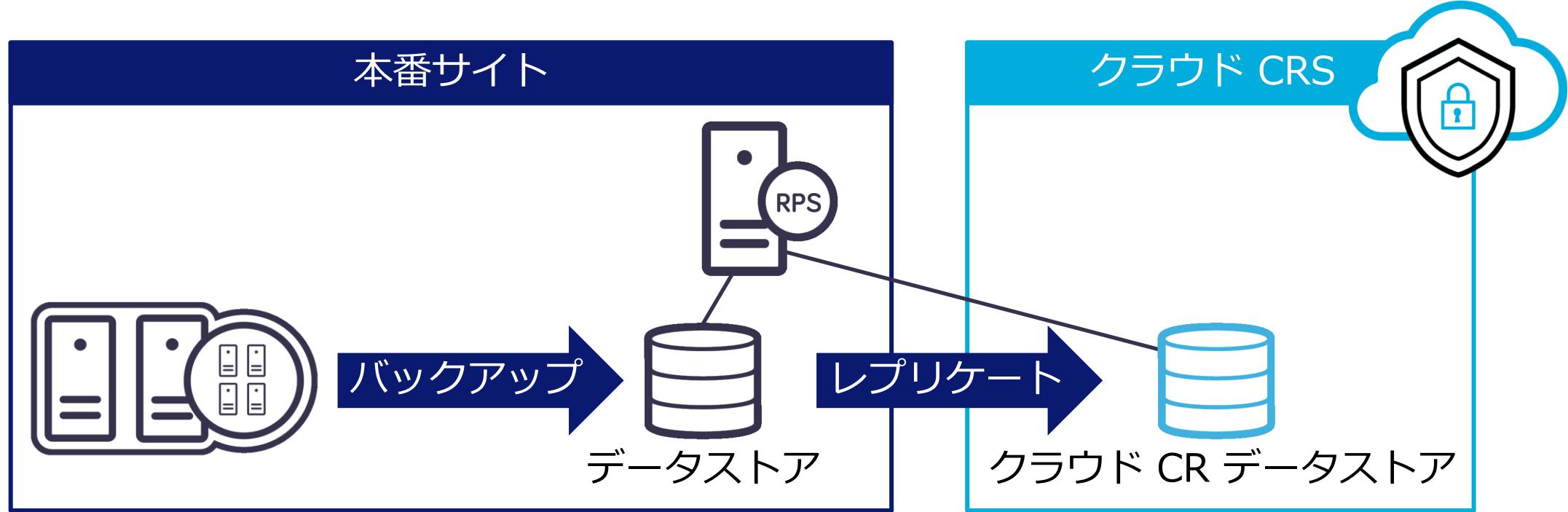
※ クラウド CRS および Arcserve Cloud Storage からのエグレス課金はありません。

※ バックアップ対象に対して Arcserve UDP または Arcserve UDP Appliance が必要です。

*1 保存するバックアップ データ (スナップショット含む) 容量に対して課金されます。

*2 クラウド CRS から不变スナップショット機能を省いたサービスです。

クラウド CRS の購入例



購入するサービス項目例

- 「Arcserve Cloud Cyber Resilient Storage - 1 TB」 x5

合計 5 TB まで
クラウド CRS を使用できます

Arcserve Cyber Resilient Storage (CRS)

※ 本セクションは Arcserve CRS 1.5 を
前提としています。



CRS データストアの作成画面



Arcserve サイバー レジリエント データストアの作成

サイバー レジリエント ストレージ アカウント: crsaccount

プール名: crspool

ファイルシステム: crsfs1 ポート番号: 5000

イミュータブル スナップショット スケジュールの頻度

毎日
スナップショット時刻: 00 : 00
保存期間(日): 7

毎週
実行予定日: 金曜日
スナップショット時刻: 02 : 00
保存期間(週): 5

毎月
開始日/週: 日 1
スナップショット時刻: 04 : 00
保存期間(月): 12

CRS にアクセスする
情報を設定

スナップショットの作成
スケジュールは、日次、
週次、月次でそれぞれ
指定できる



CRS のスナップショットの表示画面

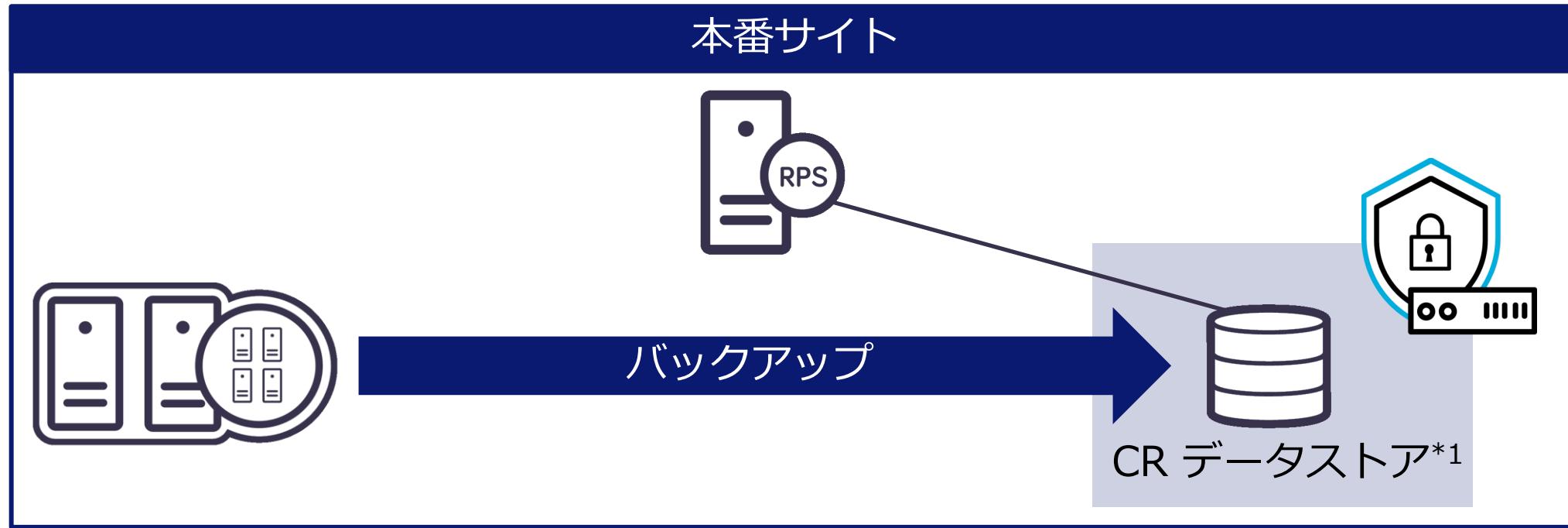


作成済みの
スナップショットを
一覧表示

一覧から選択したスナップ
ショットをインポート
してリストアを実施

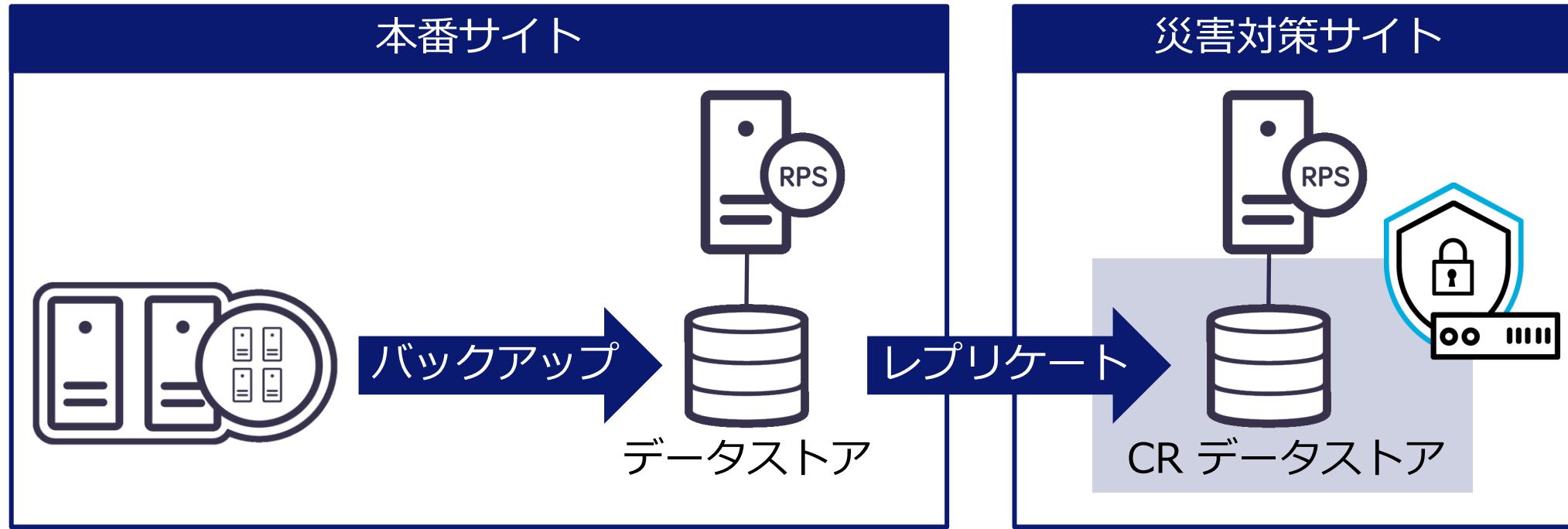


CRS の構成例①：一次バックアップをランサムウェア対策



*1 サイバー レジリエント データストアの略

CRS の構成例②：ランサムウェア対策と災害対策を両立

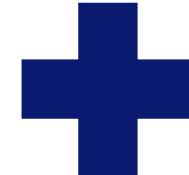
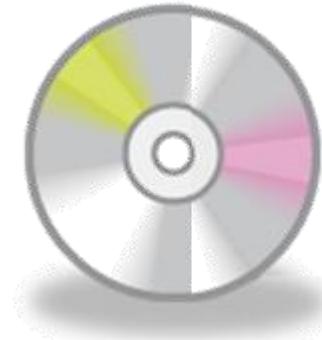


✓ 3-2-1-1 バックアップストラテジーに適合



【CRS ソフトウェア *1】 【サーバ ハードウェア】

Arcserve が提供



【CRS サーバ】



*1 OS も含まれます



月額換算 **¥3,000** (税別) でランサムウェア対策を強化できます！！

サービス名	価格 (税別)	価格 (税込)
Arcserve Cyber Resilient Storage 1 TB ^{*1} - 1年サブスクリプション ^{*2}	¥36,000	¥39,600

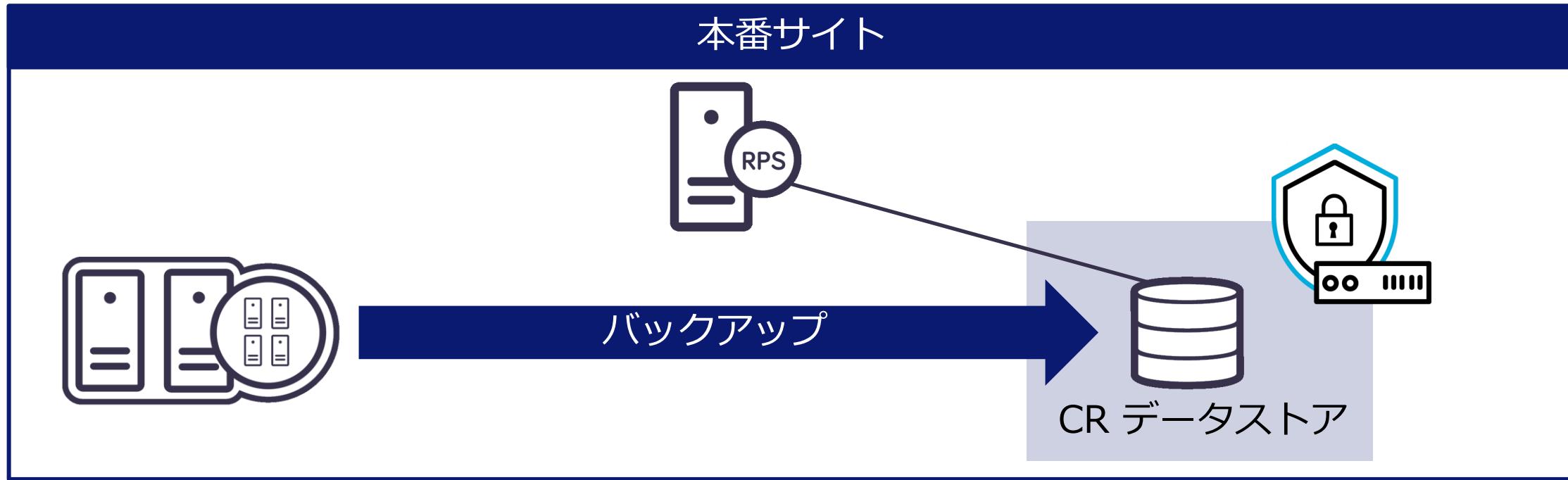
※ バックアップ対象に対して Arcserve UDP または Arcserve UDP Appliance が必要です。

*1 保存するバックアップ データ（スナップショット含む）容量に対して課金されます。

*2 3年/5年サブスクリプションもあります。詳しくは[購入方法と製品価格表](#)をご覧ください。



CRS の購入例



購入するライセンス項目例

- 「Arcserve Cyber Resilient Storage – 1 TB」 x5

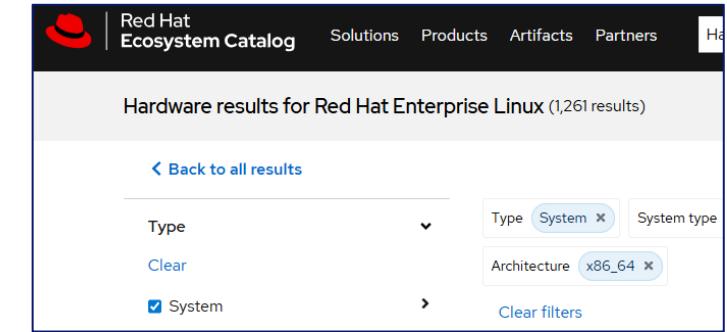
合計 5 TB まで
CRS を使用できます



CRS ハードウェア要件

- [Red Hat Ecosystem Catalog](#) の認定サーバ ハードウェア (物理マシン)

- ✓ Certified for : Red Hat Enterprise Linux 9
- ✓ Architecture : x86_64
- ✓ System type : Server



- CPU、メモリ要件はデータ容量に依存 (詳細は後述)
- LAN ポート RJ45、SFP/SFP+/SFP28 *1 ([Red Hat Enterprise Linux 9 と互換性](#) のあるもの)
- ディスク
 - ✓ OS 用 : HW RAID-1 構成を推奨 (容量 100 GB 以上)
 - ✓ データ用 : RAIDによる冗長化を設定。RAID 構成は以下から選択 (詳細は次スライド)
 - “HW RAID” … RAID コントローラで 任意の RAID 構成を設定
 - “CRS RAID” … 非RAID モード (HBAモード) によって CRS OS から RAID 構成を設定

*1 SFP/SFP+/SFP28 は CRS 1.5 以降でサポート



HW RAID / CRS RAID 構成での推奨ハードウェアスペック

● データ領域 容量別構成（例）

使用可能容量*1	実効容量*2	ディスク容量	データ用ディスク数	推奨 RAM	合計 CPU コア数
1.9 TB	2 TB	1 TB	3	6 GB	2 コア以上
3.8 TB	4 TB	2 TB	3	8 GB	2 コア以上
7.6 TB	8 TB	4 TB	3	10 GB	2 コア以上
15.2 TB	16 TB	8 TB	3	16 GB	4 コア以上
22.8 TB	24 TB	12 TB	3	24 GB	4 コア以上
30.4 TB	32 TB	16 TB	3	28 GB	4 コア以上
38.0 TB	40 TB	20 TB	3	34 GB	4 コア以上
45.6 TB	48 TB	12 TB	5	40 GB	5 コア以上
60.8 TB	64 TB	16 TB	5	52 GB	7 コア以上
68.4 TB	72 TB	18 TB	5	58 GB	7 コア以上
91.2 TB	96 TB	16 TB	7	74 GB	10 コア以上

*1 実効容量の内、5% の空き容量を差し引いたものが使用可能容量です。

*2 本構成例はデータ領域を RAID5 相当としており、ディスク 1台分がパリティに使われます。

※この表は2025年12月15日時点のものです。最新の推奨値は[動作要件](#)をご覧ください。



CRS RAID (ソフトウェア RAID) の拡張

CRS データ領域の可用性と耐障害性の向上が可能に

- **拡張RAID (ダブル / トリプル) パリティ ディスクのサポート**
 - 複数ディスクの同時障害に対応

パリティディスク	最小ディスク数	フォールトトレランス
シングル	3	1 ディスク障害
ダブル	4	2つのディスク障害
トリプル	5	3つのディスク障害

- **ホットスペア ディスクのサポート**
 - ディスクが壊れた場合に自動でスペアディスクが同期してRAID構成を復旧
 - ホットスペア ディスクは最大15台まで追加可能



ネットワーク機能の拡張

- **ジャンボフレームのサポート**

- ネットワーク アダプタの MTU を最大 9000 byte フレームに設定可能
 - 転送効率の向上が可能

- **ネットワーク アダプタのサポート範囲拡張**

- SFP/SFP+/SFP28 の NIC をサポート対象として追加
 - Mellanox、Broadcom、Intel などの新しい NIC を追加

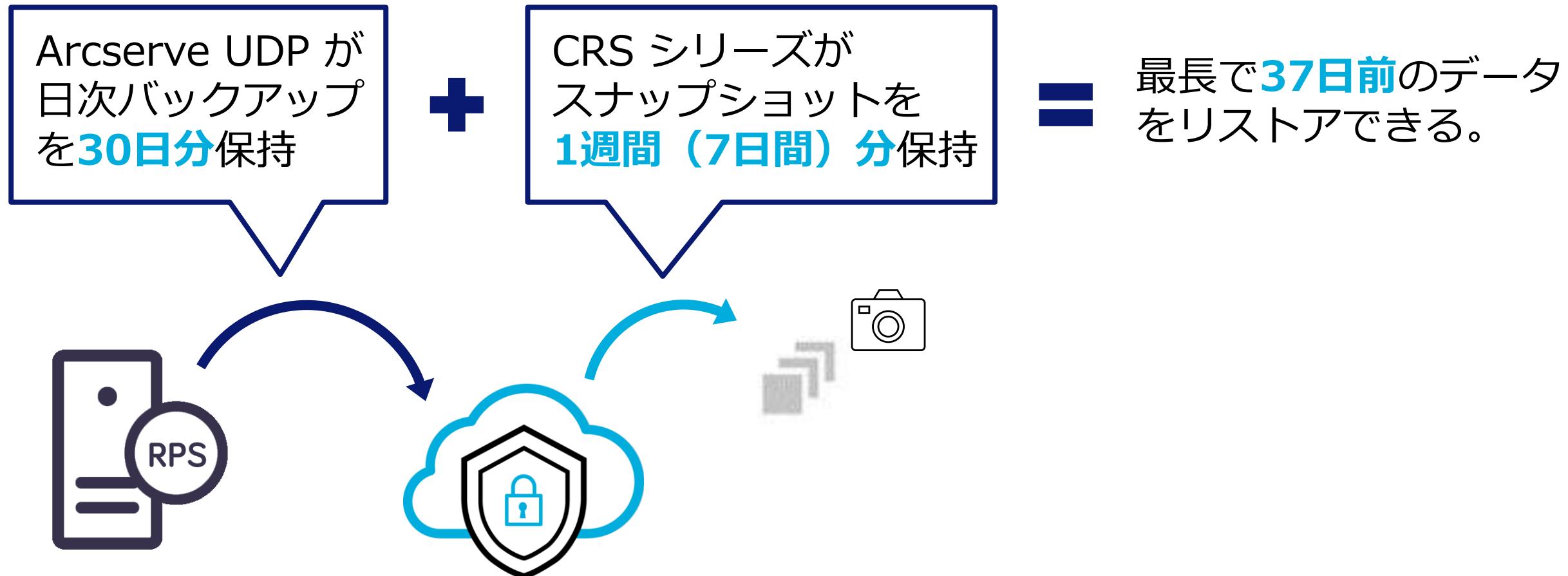
参考情報



Arcserve UDP & CRS シリーズのデータ保持期間の考え方 ①



保持期間の設定例)

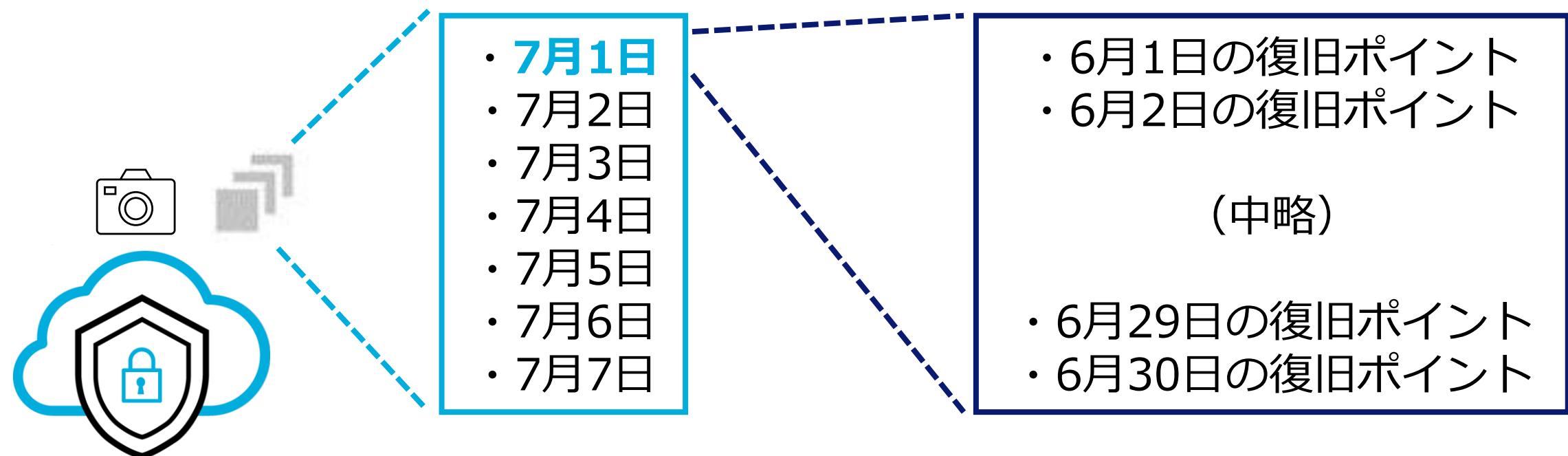




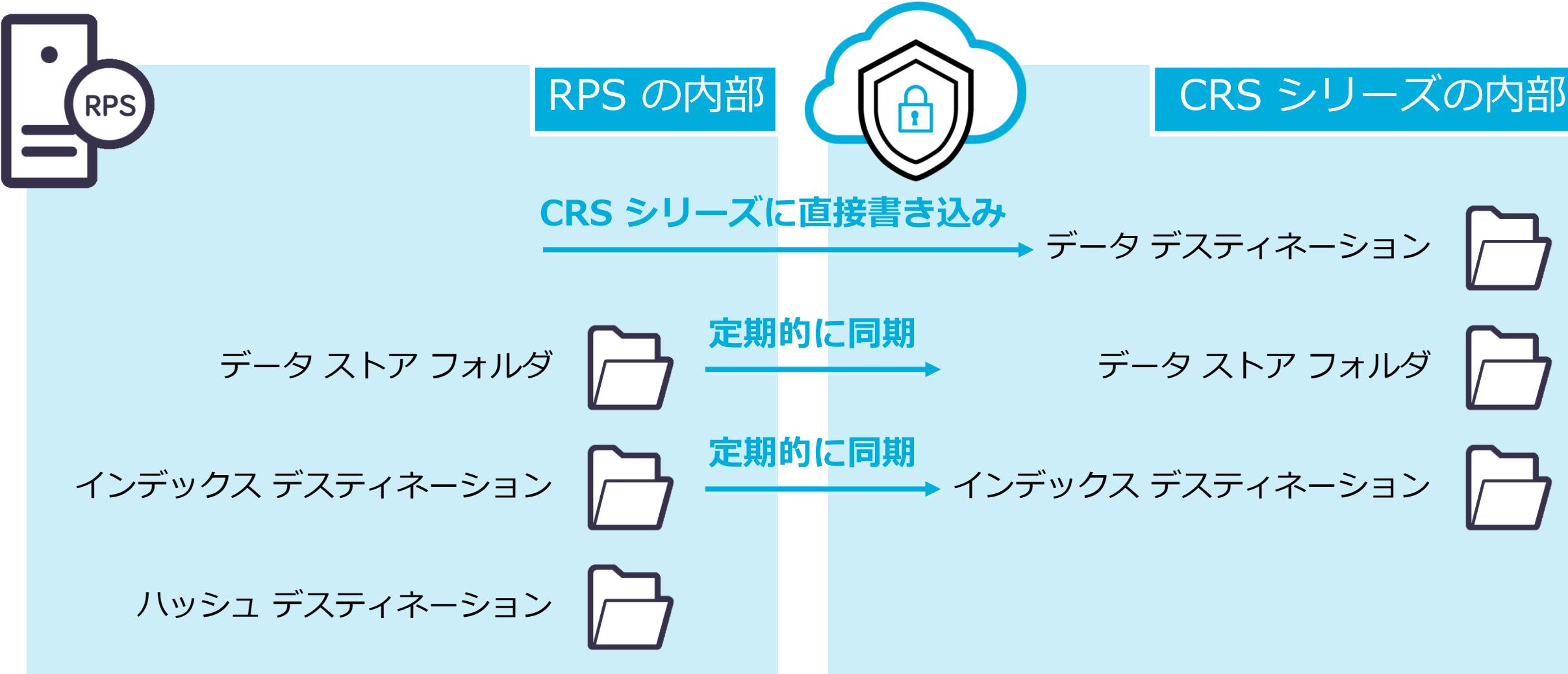
前ページの設定例で7月8日に障害が起きたとすると……

1) CRS シリーズに保持されているデータストアのスナップショットのうち、一番古いものは7月1日。

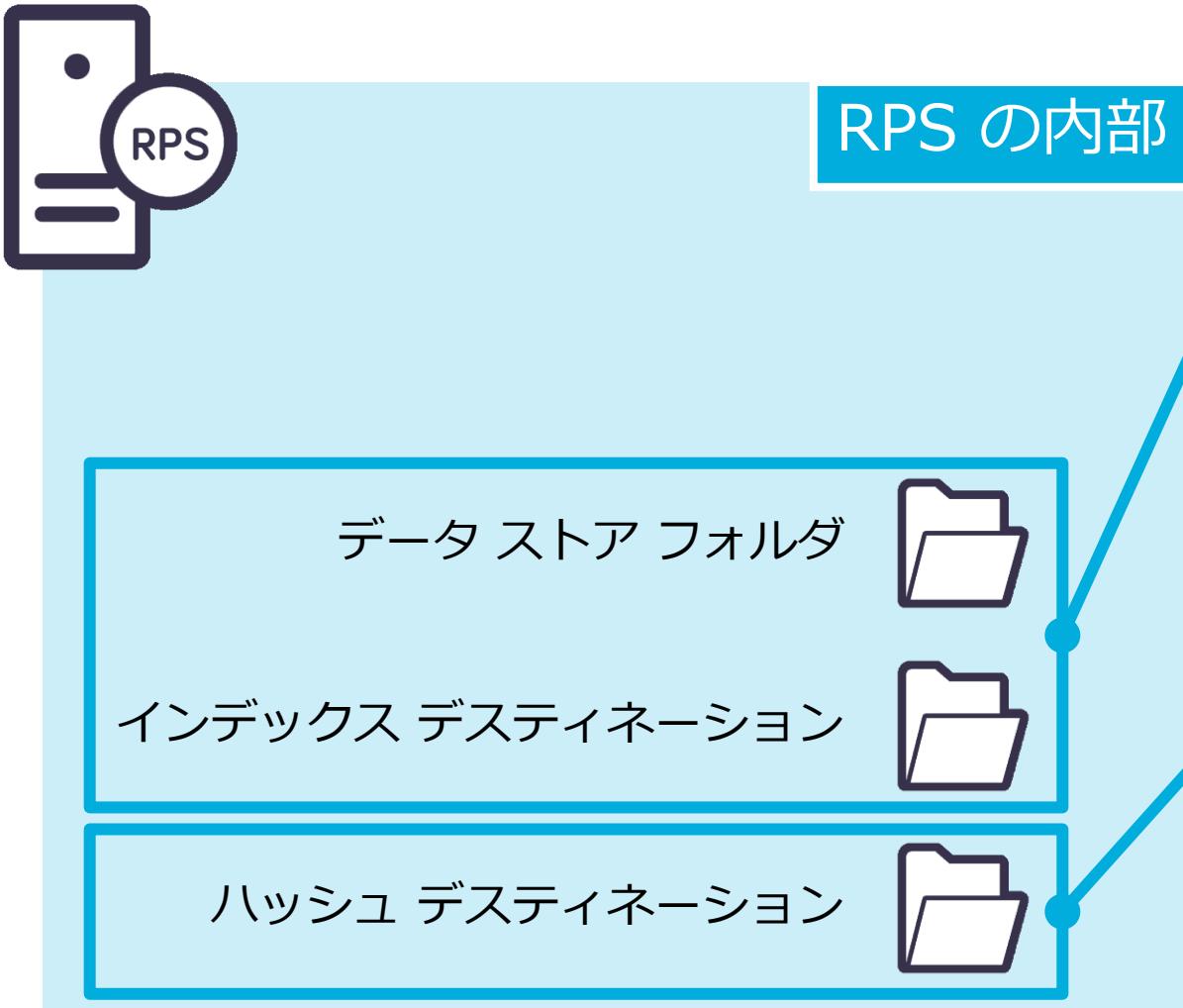
2) 7月1日のスナップショットを復元すると、そこから30日分の Arcserve UDP の復旧ポイントが参照できる。



CRS シリーズ データストアのフォルダ構成



CRS シリーズ利用にあたり、RPS に追加が必要なリソース

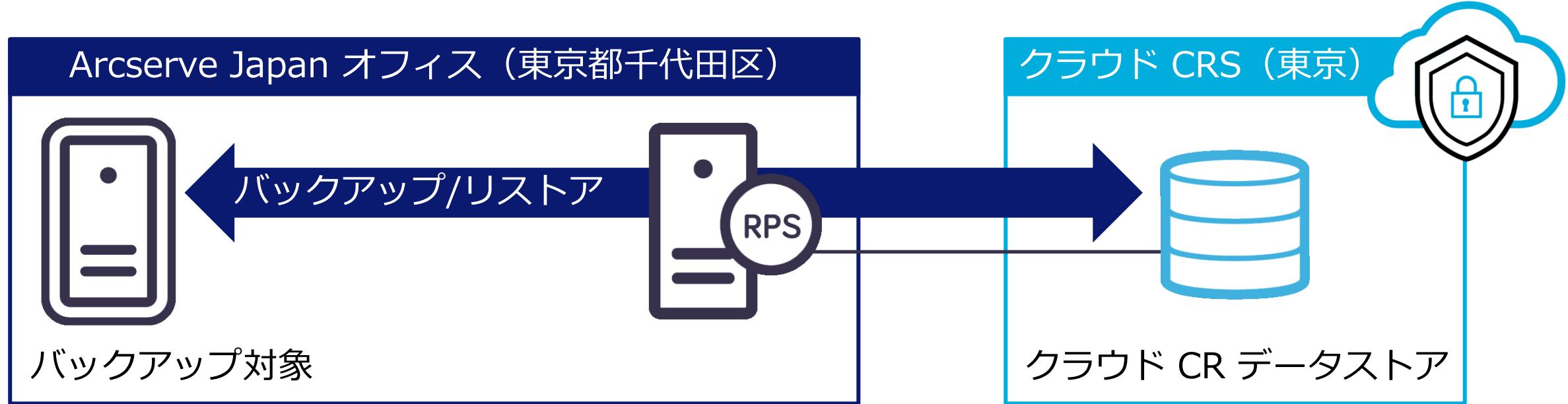


これらの合計で、バックアップ データ量全体の1割のディスク容量が必要。

RAM モードの場合：ハッシュ容量に応じた物理メモリとディスクが必要。容量の計算方法は以下資料参照。ブロック サイズは 64 KB。
(参考資料：[Arcserve UDP 10.x サーバ構成とスペック見積もり方法](#))

SSD モードの場合：ハッシュ容量に応じた SSD が必要。ブロック サイズは 64 KB。ハッシュ メモリの調整方法は以下記事参照。
(参考記事：[Arcserve UDP Appliance にデータストアを追加するときの注意点](#))

クラウド CRS ベンチマーク テスト：検証環境



- ◆ インターネット環境：300 Mbps 回線
- ◆ Arcserve UDP バージョン：10.2 (Build: 10.0.645.607)
- ◆ バックアップ対象の OS：Windows Server 2025
- ◆ RPS 兼 Arcserve UDP コンソールの OS：Windows Server 2019



クラウド CRS ベンチマーク テスト：検証結果

検証項目	バックアップ対象データ	所要時間	スループット
システム ボリュームの バックアップ (フル)	36.61 GB	13 分 16 秒	2.76 GB/分
読み取り専用データストアから のリストア (ベアメタル復旧)	36.61 GB	26 分 27 秒	1.39 GB/分
データ ボリュームの バックアップ (フル) *1	100 GB (97,859ファイル)	30 分 59 秒	3.27 GB/分
読み取り専用データストアから のリストア (ファイル レベル)	100 GB (97,859ファイル)	139 分 31秒	0.72 GB/分
読み取り専用データストアから のリストア (ブロック レベル*2)	100 GB (97,859ファイル)	76 分 18 秒	1.28 GB/分

*1 重複排除/圧縮により 19.79% 削減

*2 参考記事：[復旧時間を短縮！Windows ボリュームの「ブロックリストア」](#)

※ このテストはあくまで一例です。お客様環境で同様の性能が出ることを保証するものではありません。



クラウド CRS ベンチマーク テスト：まとめ

購入前のリストア試験をお勧めいたします

- ・リストア時間が RTO（目標復旧時間）に収まるかがポイント
- ・バックアップが短時間で終わっても、リストアがそうとは限らない
- ・リストア時間は RPS との距離の影響を受けるので、実環境での確認が必要

クラウド CRS 30 日間無償トライアル申込ページ：

<https://www.arcserve.com/jp/free-trials/arcserve-cloud-cyber-resilient-storage>

ACS 30 日間無償トライアル申込ページ：

<https://www.arcserve.com/jp/free-trials/arcserve-cloud-storage>

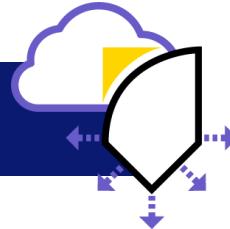
クラウド CRS と Arcserve UDP Cloud Hybrid との比較



クラウド CRS

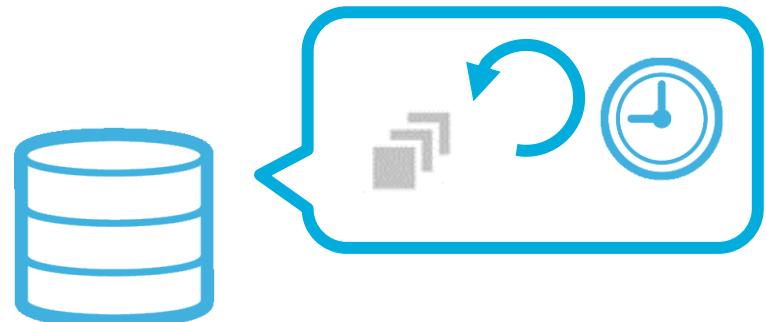


Arcserve UDP Cloud Hybrid



ランサムウェア対策を重視

- ・イミュータブルなストレージ



(RPS に追加するデータストアを提供)

災害対策を重視

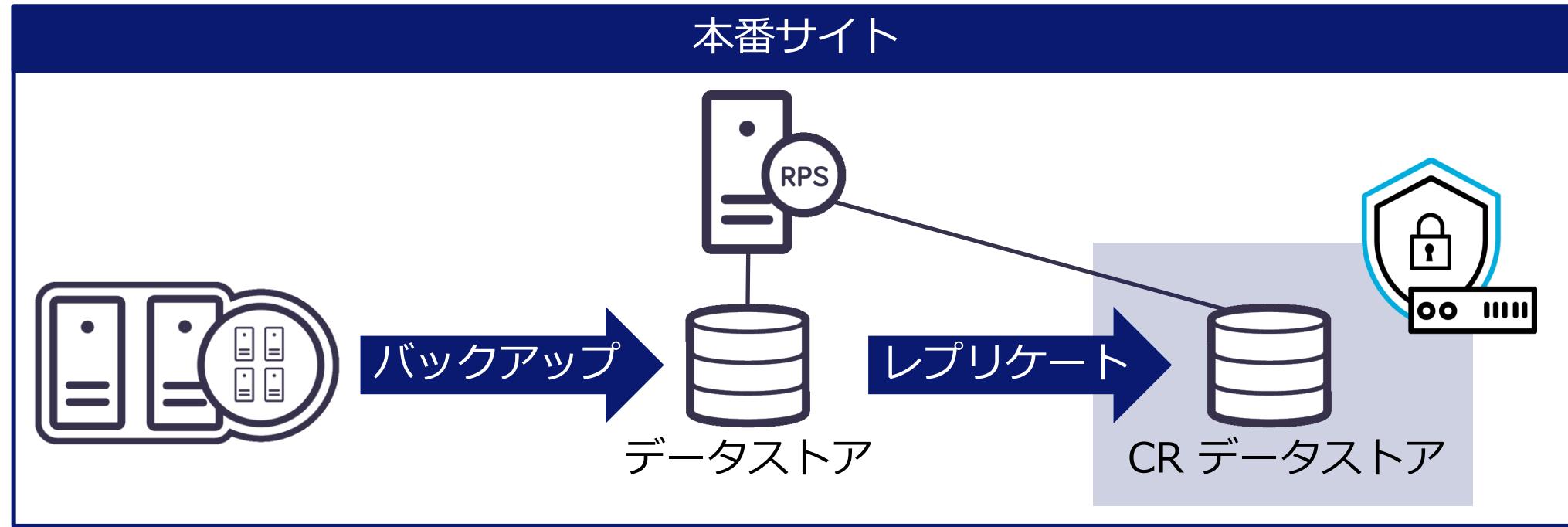
- ・ファイルリストアがすぐできる
- ・クラウド上で代替運用が可能 (DRaaS)
- ・レプリケート/復旧中の回線障害に強い



(RPS + Arcserve UDP コンソールを提供)



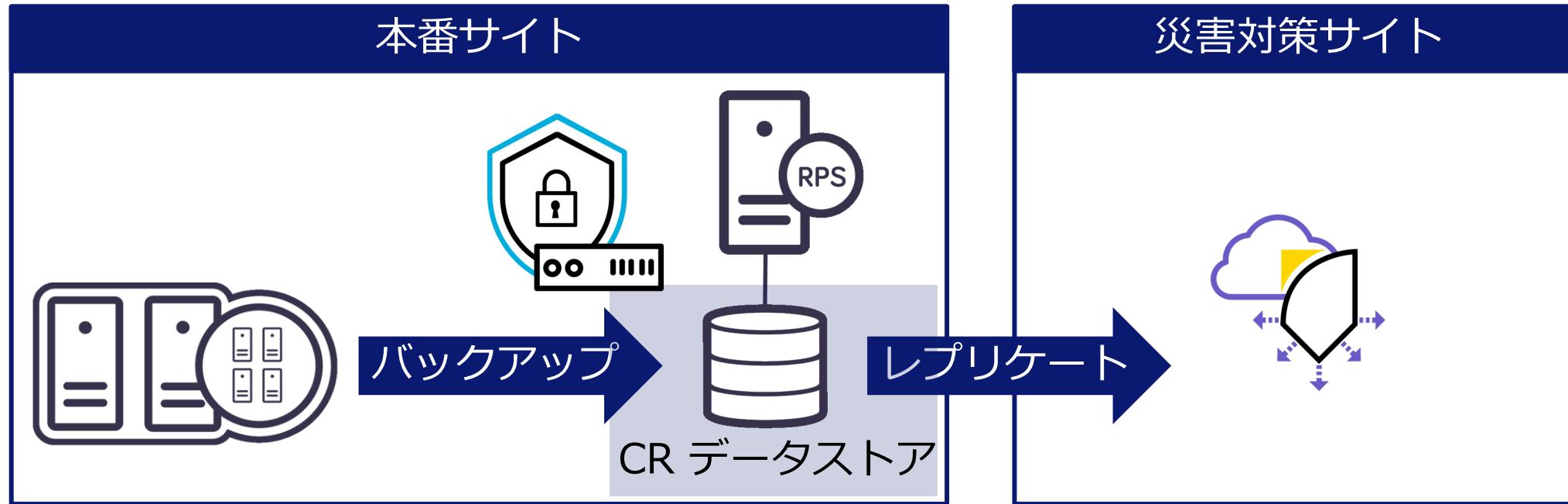
CRS の構成例：既存環境に簡単にランサムウェア対策を追加



✓ Arcserve UDP Appliance を拡張するならこのパターン



CRS の構成例：Arcserve UDP Cloud Hybrid との併用



- ✓ 既存環境に簡単に災害対策/ランサムウェア対策を追加
- ✓ 3-2-1-1 バックアップ ストラテジーに適合

CRS シリーズ ライセンス キーの登録手順



CRS シリーズを使い始める前に、以下の操作が必要です

クラウド CRS



CRS



- 1) ライセンスプログラム証書記載のアカウントで Arcserve Cloud Storage ポータルにログイン
- 2) アクセス キー/シークレット キーを発行
- 3) 2) のキーを使い、Arcserve UDP コンソールにクラウド アカウントを作成

参考：[クラウド CRS / ACS スタートアップ ガイド](#)

- 1) ライセンスプログラム証書記載の25 行のライセンス キーを Arcserve UDP コンソールに登録*1

*1 トライアルの場合もキー登録が必要です。

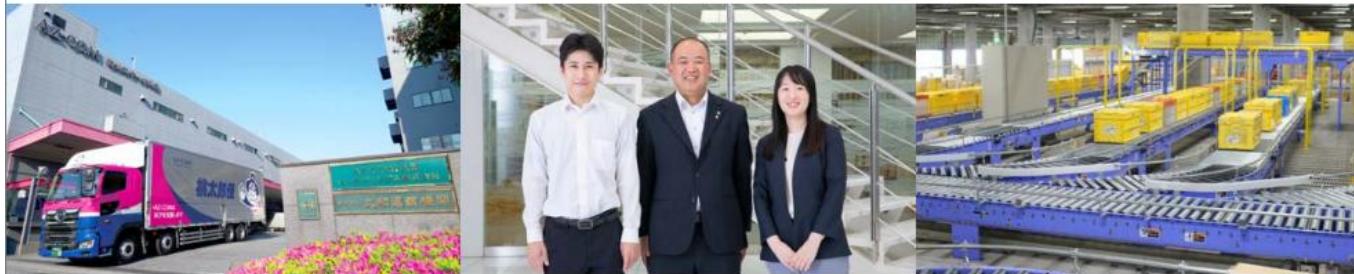
参考：[CRS スタートアップ ガイド](#)

導入事例の作成にご協力ください！

arcserve®

Arcserve UDP Appliance 導入事例
株式会社 丸和運輸機関

「重要サーバのバックアップが取れない」を
バックアップ専用アプライアンスで解決！
運用コストは年間437万円削減



参考：株式会社丸和運輸機関様 導入事例

事例化のメリット

- ✓ 社内外へのアピール
- ✓ ブランド力や信頼性の向上
- ✓ サイバー攻撃に対するけん制

製品情報とお問い合わせ窓口



Arcserve ポータルサイト : www.arcserve.com/jp

カタログセンター (カタログ、技術資料)

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

Arcserve カタログセンター



Arcserve ジャパン ダイレクト (購入前のお問い合わせ)

例：「この構成で必要なライセンスを教えてください」、
「Arcserve UDP はXXXに対応していますか？」、
「XXXはサポートされますか？」



フリーダイヤル : **0120-410-116**

(平日 9:00~17:30 ※土曜・日曜・祝日・弊社定休日を除きます)

Webフォーム : <https://www.arcserve.com/jp/contact-us>



arcserve Japan合同会社

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-105
神保町三井ビルディング

購入前のお問い合わせ:

Tel: 0120-410-116 (営業時間: 平日 9:00~17:30)

E-mail : JapanDirect@arcserve.com

Webフォーム: [お問い合わせフォーム](#)

arcserve/jp

This document could include technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically made to the information herein. These changes may be incorporated in new editions of this document. Arcserve may make improvements in or changes to the content described in this document at any time.

© 2025 Arcserve. All rights reserved. All Arcserve marks referenced in this presentation are trademarks or registered trademarks of Arcserve in the United States. All third party trademarks are the property of their respective owners.