

arcserve®

assured recovery™

Arcserve Unified Data Protection

すぐに役立つ

バックアップ パフォーマンス測定

Arcserve Japan

> 資料内容

1. 検証環境

2. 検証項目

- 検証1：ファイルサーバのバックアップ時間
- 検証2：重複排除使用時のメモリ使用量

この資料は情報提供を目的としており、ここに記載されている明示的・暗示的・黙示的な情報にかかわらず、いかなる内容についてもArcserve Japanは一切の責任を負わないものとします。この資料に掲載されている情報は将来予告なしに変更することがあります。内容の一部またはすべてをArcserve Japan 合同会社の許諾なく無断で販売、転載することは禁止されています。
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。

> 検証環境

バックアップ対象 ファイルサーバ
 ・ Arcserve UDP Agent (Windows)

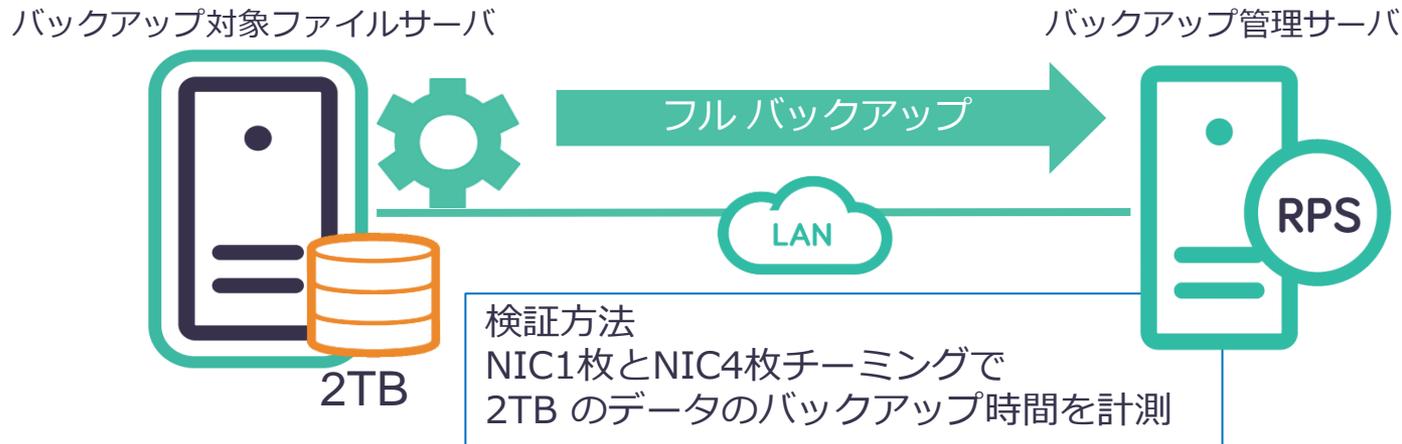
バックアップ 管理サーバ
 ・ Arcserve UDP コンソール
 ・ Arcserve UDP 復旧ポイント サーバ (RPS)



DELL Power Edge R710		数
CPU	Intel Xeon E5530 2.4Ghz	2
メモリ	DDR3 (1066MHz)	24 GB
ディスク	SAS 300GB HDD(10,000rpm)	8 (RAID0構成で使用)
NIC	Broadcom BCM5709C(1Gbps)	4

> 検証1-1：ファイルサーバのバックアップ時間

確認ポイント：ネットワークのボトルネック解消で、バックアップ時間を短縮できるか？



NIC1枚のバックアップ時間：19時間45分

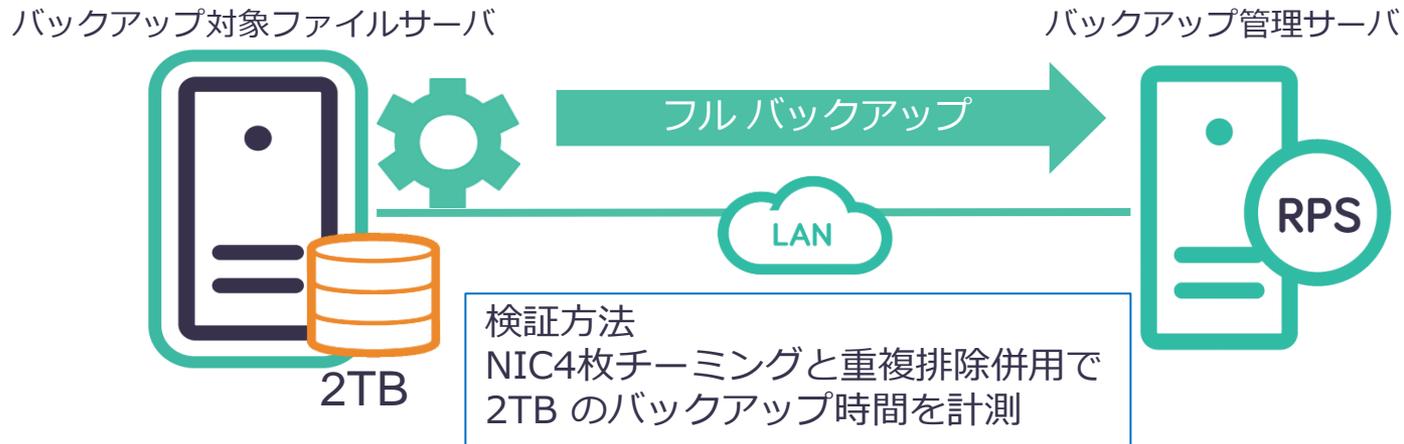
NIC4枚のチーミング構成：4時間7分

バックアップ時間が約5分の1に短縮

結果：NICチーミングでバックアップ時間が短縮

> 検証1-2：ファイルサーバのバックアップ時間

確認ポイント：重複排除でバックアップ時間を短縮できるか？



NIC1枚のバックアップ時間：19時間45分

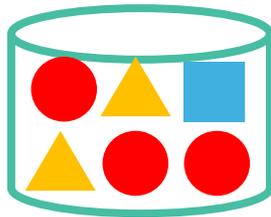
NIC4枚チーミング+重複排除：2時間21分

バックアップ時間
が約8分の1に短縮

結果：NICチーミング+重複排除でさらにバックアップ時間が短縮

> 検証1-2 : <参考> Arcserve UDP の重複排除

バックアップ対象サーバ
(Arcserve UDP Agent)



Point

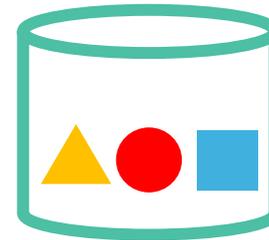
バックアップ対象サーバで
重複排除し、転送量を削減



バックアップ



バックアップ先
(復旧ポイントサーバ)



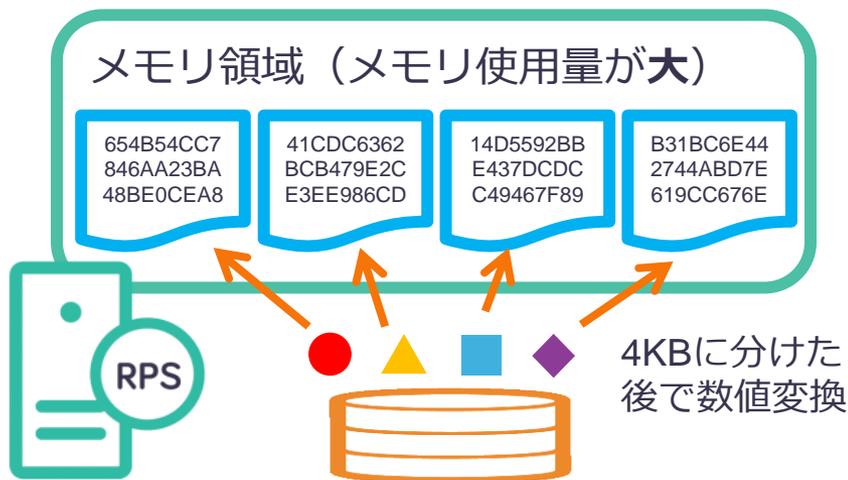
バックアップ対象サーバで重複排除が済んだデータを復旧ポイントサーバに送る仕組みなので、ネットワークがボトルネックになっている場合は重複排除で**バックアップ時間を短縮**できます

> 検証2：重複排除使用時のメモリ使用量

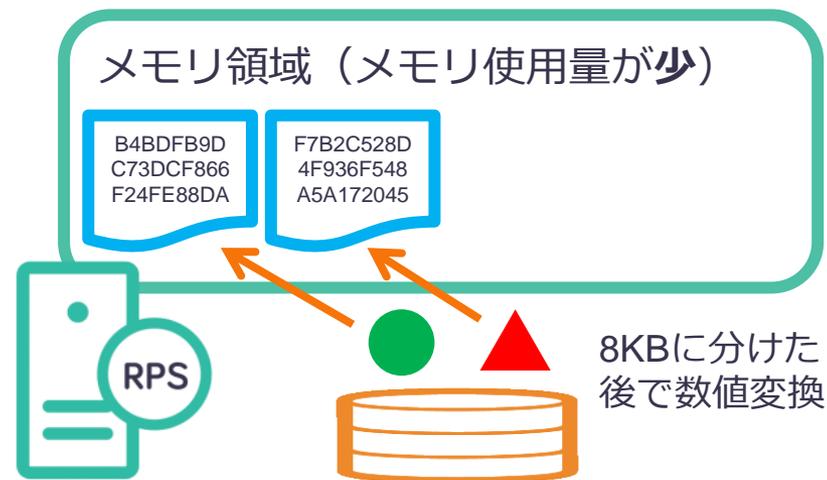
確認ポイント：ブロックサイズの調整で、復旧ポイントサーバのメモリ使用量は小さくなるか？

重複排除は対象データを分割し数値変換した情報を復旧ポイントサーバのメモリに展開します。分割サイズを大きくする事で分割数を減らせば、メモリ使用量が小さくなる事が想定されます。

16KBのデータを**4KB**に分割



16KBのデータを**8KB**に分割



検証方法

- 分割(ブロック)サイズごとにバックアップを取得
- 復旧ポイントサーバのメモリ使用量と重複排除率を測定

結果は
次ページ

arcserve®

> 検証2：重複排除時のメモリ使用量

ブロックサイズ	4KB	8KB	16KB	32KB
① メモリ使用量 (ハッシュサイズ)	1660MB	917MB	571MB	308MB
② 重複排除率	64.76%	54.36%	46.54%	40.71%
圧縮率	23.65%	24.63%	25.15%	25.17%
データ縮減率	73.10%	65.60%	59.98%	55.64%

※ バックアップ対象データとして500GBデータを使用

ブロックサイズを2倍にすると、メモリ使用量は1/2になりますが（①参照）
重複排除率はそこまで低下しません。（②参照、各10%程度の低下）
メモリ使用量と重複排除率のバランスを考慮し、ブロックサイズを選択してください。

結果：ブロックサイズを大きくするとメモリ使用量を節約できる