

VERITAS™

ランサムウェア対策に本当に有効??
セキュアで費用対効果の高いクラウドストレージ

Veritas Alta Recovery Vault のご紹介



ベリタステクノロジーズ合同会社
木島 亮



Veritas Vibe 2024.4.18



注意

製品の計画に関する将来的な記述は、仮のものです。
将来のリリース日は、確定したものではなく、変更されることがあります。

今後の製品のリリースや予定されている機能修正について、
ベリタスは継続的な評価を行っており、実装されるかどうかは確定していません。
したがって、購入の意思決定の判断材料にすべきではありません。

【はじめに】 本日のゴール

下記の理解が深まることを目指します。



- ✓ Recovery Vault の **特長/メリット** を知る
- ✓ Recovery Vault の **ユースケース/事例** を知る
- ✓ 自社（またはお客様）の **課題がRVで解決できる** ことを知る
- ✓ **課題解決に向けて、具体的にプランニングを開始できる**

セミナー中のご質問、アンケートでのご意見など、
積極的なご参加をよろしくお願いいたします。

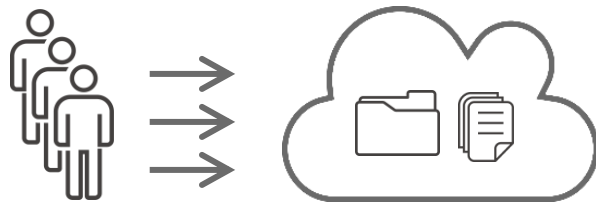
Agenda

1. クラウドストレージ市場動向（利用実態、心理的障壁）
2. パブリッククラウドとの比較した RV メリット
3. RV ユースケース / 事例
4. RV Standard / Archive の差異

- 1. クラウドストレージ市場動向（利用実態、心理的障壁）**
2. パブリッククラウドとの比較した RV メリット
3. RV ユースケース / 事例
4. RV Standard / Archive の差異

2種類 の “クラウドストレージ”

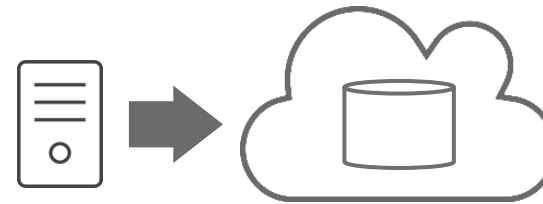
クラウド版 ファイルサーバ



従業員が直接アクセスする
ファイルサーバ

- ✓ MS OneDrive
- ✓ Google Drive
- ✓ Box
- ✓ Dropbox

クラウド版 オブジェクトストレージ



システムから利用する
低コスト/長期保管/大容量 ストレージ

- ✓ Amazon S3
- ✓ Azure Blob
- ✓ Google Cloud Storage

今日の話はこちらです。

市場動向

2024年 クラウド オブジェクトストレージ の利用実態

- ✓ ストレージ利用 **クラウドファースト 40%** クラウド&オンプレのバランス **42%**
- ✓ クラウドストレージ使用量の増加 **93%**
- ✓ クラウドストレージ予算額の増加 **90%**

- ✓ クラウドストレージ費用内訳 **容量コスト 52%** 取り出しコスト等 **47%**
- ✓ 保存データ種類 **プライマリデータ 60%** セカンダリデータ **40%**

- ✓ 保存データ容量 **500TB以上 23%** 300~500TB **33%**
- ✓ 選定ポイント **サードパーティ製品との連携、セキュリティ/コンプライアンス等**

The 2024 Global Cloud Storage Index
Wasabi 1200名のIT意思決定者への調査

<https://wasabi.com/ja/press-releases/2024-global-cloud-storage-index-japan-gap/>

クラウドストレージ利用の心理的障壁

クラウドストレージの利用を踏みとどまらせる不安



セキュリティ設定が複雑

必要最小限のアクセス権が良く分からない
最小限の設定で動作するか不明のため、
何でもできる管理者権限で運用してしまう



費用が不透明

クラウドストレージの種類が多い
保存コスト以外に、取り出しコストが発生
想定以上の保守／運用コスト



データ転送が遅い

クラウドストレージから
すぐにデータを取り出せないのではないかと？
読み出し性能が遅いのではないかと？

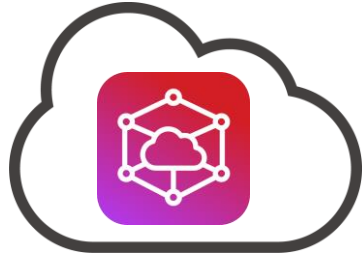


データ整理が困難

不要なデータの適切な削除しつつ、
誤操作による削除や
悪意ある削除を防ぎたい

1. クラウドストレージ市場動向（利用実態、心理的障壁）
- 2. パブリッククラウドとの比較した RV メリット**
3. RV ユースケース / 事例
4. RV Standard / Archive の差異

Veritas Alta Recovery Vault とは



Veritas Alta Recovery Vault は
**ベリタスが提供する
NetBackupの保存先専用の
クラウドストレージサービス** です。

Recovery Vault の説明の前に、
ベリタスのバックアップソリューション
NetBackup / Flex Appliance について、
少し紹介させてください。









サイバーレジリエンシー／データ保護ソリューション「NetBackup」

物理、仮想化、クラウド、SaaS まで、あらゆる環境のあらゆるデータを保護できる
サイバーレジリエンシー／データ保護ソリューションです。



バックアップシステムの全ての役割を兼ね備えた オールインワンのセキュアなアプライアンス

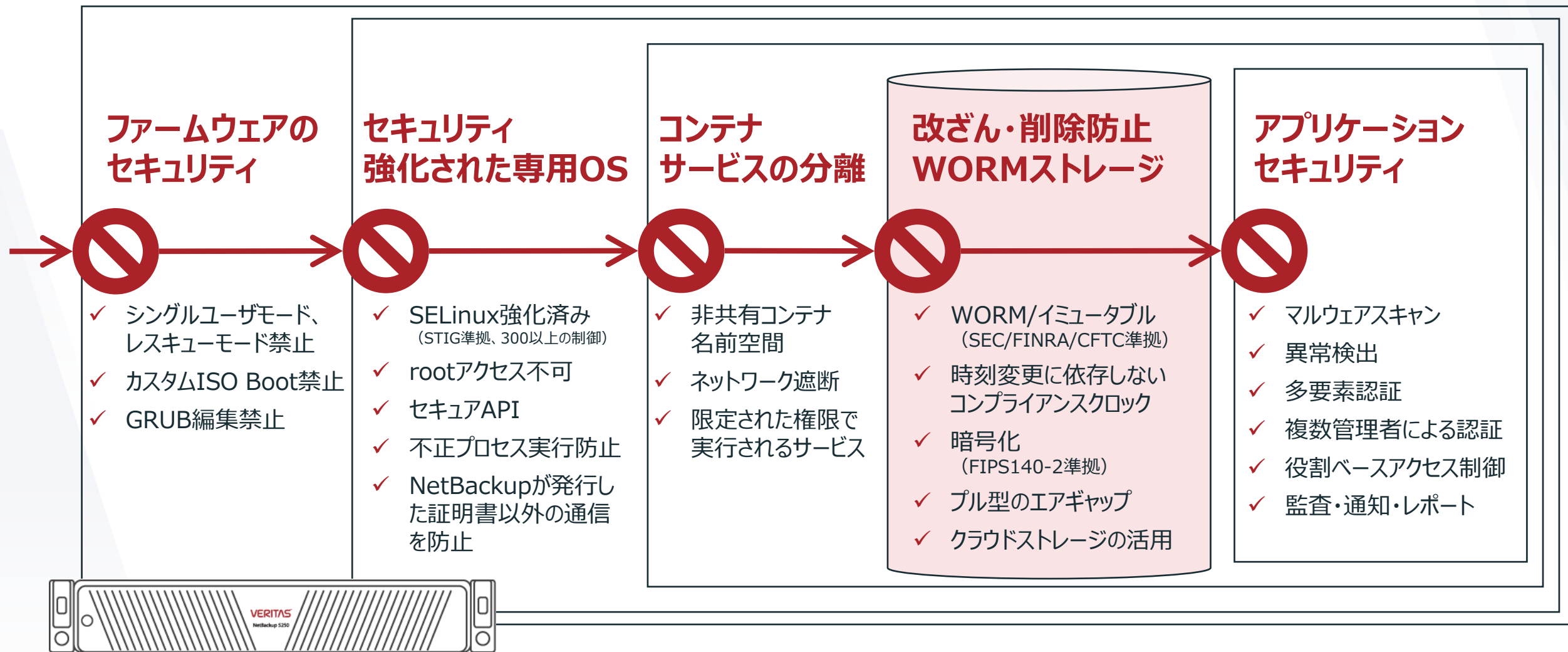
| | | | |
|---|-----------------------|---|---|
|  | セキュリティ強化済み専用OS |  | NetBackupソフトウェア ✓ BCP対策機能 ✓ ランサムウェア対策機能 など含む |
|  | バックアップ管理サーバ |  | 重複排除ストレージ |
|  | バックアップ保存先管理サーバ |  | WORMストレージ |
|  | VADPプロキシサーバ |  | CIFS/NFSストレージ |
|  | クラウドストレージ・ゲートウェイ |  | エージェントレス仮想マシン運用 |



NetBackup Flex Appliance

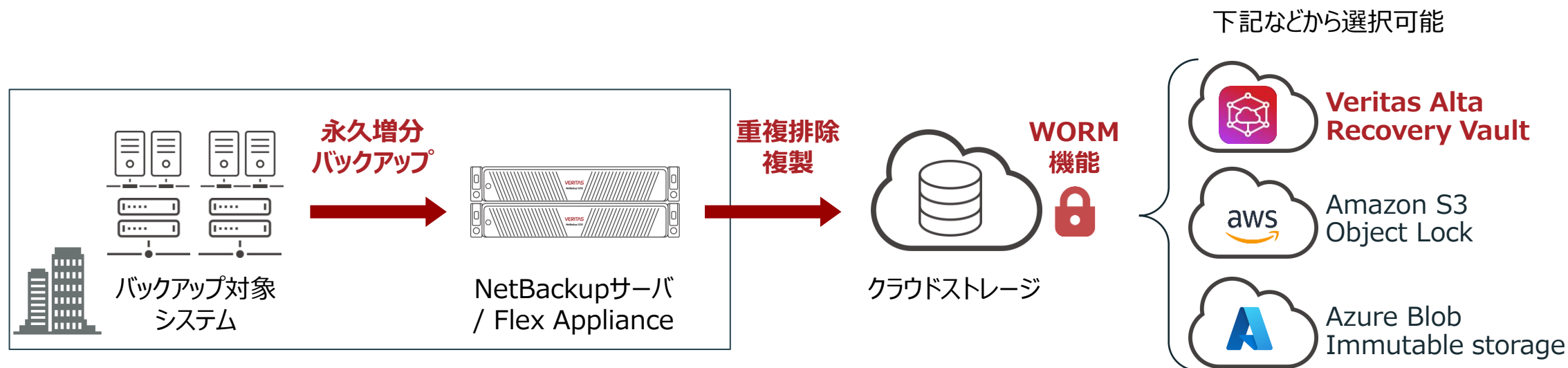
本来のビジネス注力できる、ターンキー・ランサムウェア対策ソリューション

NetBackup Flex Appliance のゼロトラストに基づいた多層防御



NetBackup と クラウドストレージの連携

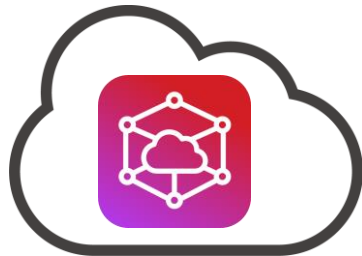
NetBackupの重複排除機能は、**クラウドストレージと連携可能**です。
遠隔地の物理アプライアンスが不要なため、**コストをおさえたBCP/ランサムウェア対策**が可能です。



クラウドストレージを使用することで、ストレージ H/W、NetBackupライセンスの追加を必要とせず、コストをおさえたBCP/ランサムウェア対策を実現

Veritas Alta Recovery Vault の概要

ベリタスが提供する NetBackupの保存先専用の クラウドストレージサービス



Veritas Alta Recovery Vault

現在は、ベースのクラウドストレージは、
Azure Blob、Amazon S3 から選択可能です。

シンプル運用

- シンプルな選択肢と簡単なヒアリングシート
- ベリタスが配備
- NetBackup からの簡単な設定 / 運用

セキュリティ強化済み

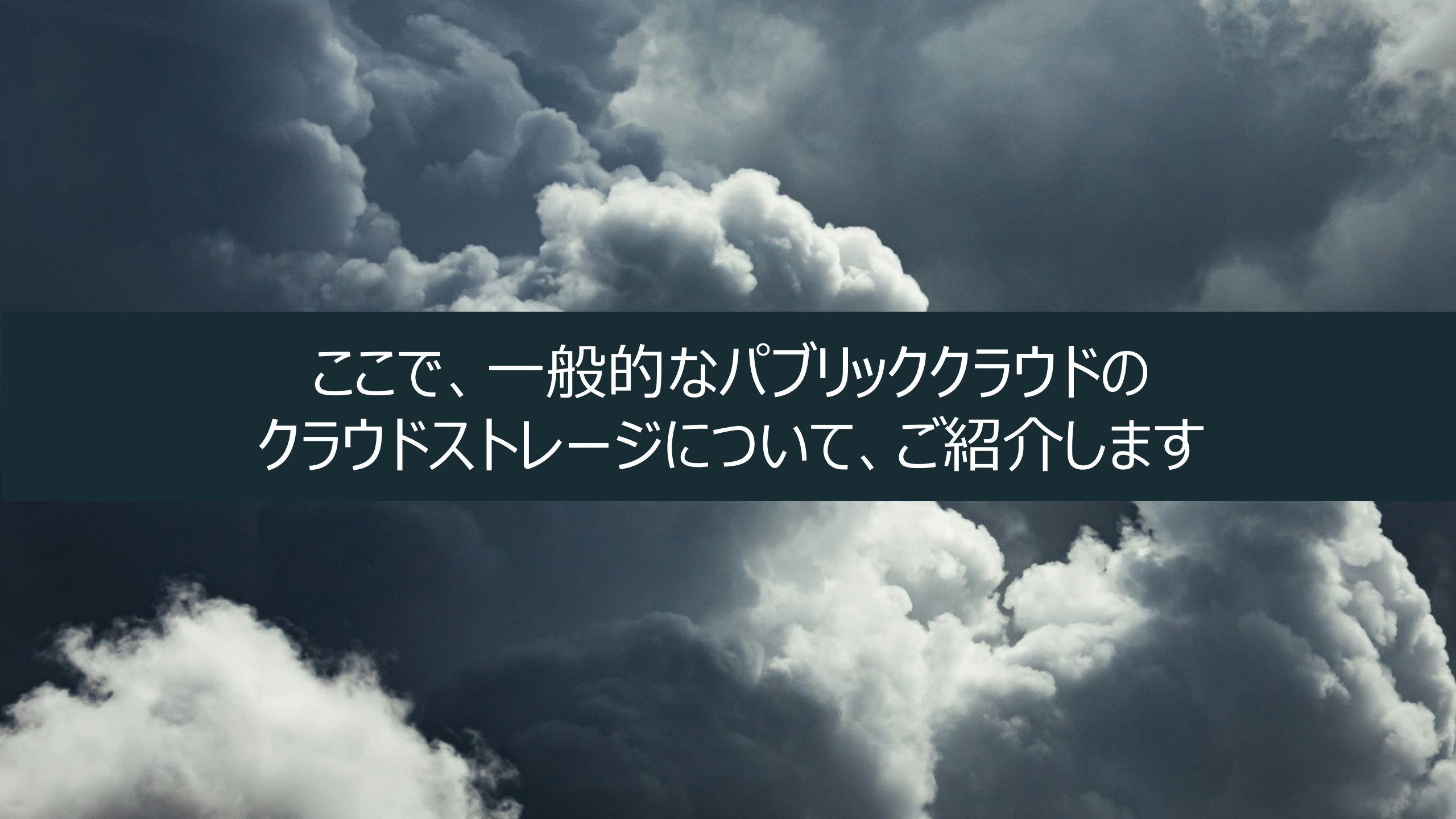
- 必要最低限の権限で運用
- トークンによる認証
- WORMによる改ざん / 削除防止
- 暗号化

予測可能なコスト

- 保存容量に課金 (TB単位)
- 重複排除による保存容量の削減
- サブスクリプションに契約容量の一部のリストア費用を含む

ワンストップサポート

- バックアップシステムを構成する全コンポーネントを一括サポート
(NetBackup S/W、Flex Appliance H/W、クラウドストレージ)



ここで、一般的なパブリッククラウドの
クラウドストレージについて、ご紹介します

Amazon S3 ストレージクラス、Azure Blob アクセス層

Amazon のクラウドストレージ = 「Amazon S3」
Azure のクラウドストレージ = 「Azure Blob」

ただ、実は多くの種類があります。

【Amazon S3 ストレージクラス】

- Amazon S3 Standard
- Amazon S3 Standard-IA
- Amazon S3 One Zone-IA
- Amazon S3 Glacier IR
- Amazon S3 Glacier FR
- Amazon S3 Glacier Deep Archive



【Azure Blob アクセス層】

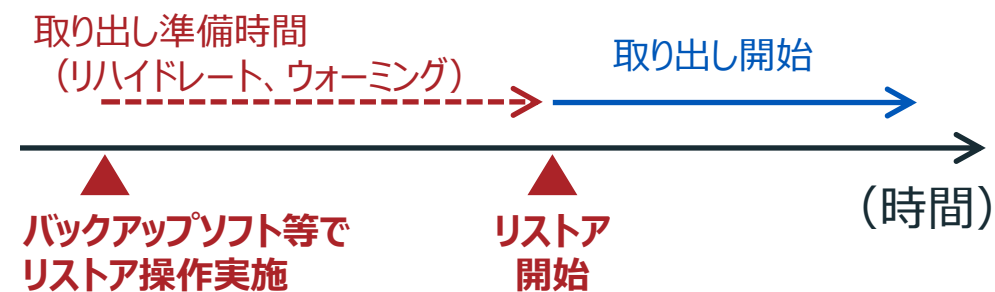
- Hot アクセス層
- Cool アクセス層
- Cold アクセス層
- Archive アクセス層



取り出し開始までの所要時間…

「ストレージクラス」「アクセス層」によって、リストア操作を実施後の**リストア開始までの所要時間（取り出し開始までの所要時間）**に違いがあります。

| Amazon ストレージクラス | 取り出し開始までの所要時間 |
|---------------------------|--|
| Standard | 即座に取り出し開始 |
| Standard-IA | 即座に取り出し開始 |
| One Zone-IA | 即座に取り出し開始 |
| Glacier IR | 即座に取り出し開始 |
| Glacier FR (旧称 : Glacier) | 【取り出しオプション】 迅速 : 1~5分 標準 : 3~5時間 大容量 : 5~12時間 |
| Glacier Deep Archive | 【取り出しオプション】 迅速 : <利用不可> 標準 : 12時間以内 大容量 : 48時間以内 |



| Azure Blob アクセス層 | 取り出し開始までの所要時間 |
|------------------|--|
| Hot | 即座に取り出し開始 |
| Cool | 即座に取り出し開始 |
| Cold | 即座に取り出し開始 |
| Archive | 【リハイドレートの優先度】 高優先度 : 1時間以内 標準優先度 : 最大15時間 |

S3の概算費用って、どれくらい？ AWSのWEBサイトによると…

| ストレージ料金表 | |
|--|--------------------------------|
| S3 標準 - 頻繁にアクセスするデータに一般的に使用される、あらゆるタイプのデータの汎用ストレージ | |
| 最初の 50 TB/月 | 0.025USD/GB |
| 次の 450 TB/月 | 0.024USD/GB |
| 500 TB/月以上 | 0.023USD/GB |
| S3 Intelligent - Tiering * - アクセスパターンが不明または変化するデータの自動コスト削減 | |
| モニタリングおよびオートメーション、すべてのストレージ/月 (オブジェクト > 128 KB) | オブジェクト 1,000 件あたり 0.0025USD |
| 高頻度アクセスティア、最初の 50 TB/月 | 0.025USD/GB |
| 高頻度アクセスティア、次の 450 TB/月 | 0.024USD/GB |
| 高頻度アクセスティア、500 TB/月を超える | 0.023USD/GB |
| 低頻度アクセスティア、すべてのストレージ/月 | 0.0138USD/GB |
| アーカイブインスタントアクセスティア、すべてのストレージ/月 | 0.005USD/GB |
| S3 Intelligent - Tiering * - オプションの非同期アーカイブアクセス範囲 | |
| アーカイブアクセスティア、すべてのストレージ/月 | 0.0045USD/GB |
| ディープアーカイブアクセスティア、すべてのストレージ/月 | 0.002USD/GB |
| S3 標準 - 低頻度アクセス ** - ミリ秒単位のアクセスが必要な、長期保管だがアクセス頻度の低いデータの場合 | |
| すべてのストレージ/月 | 0.0138USD per GB |
| S3 Express One Zone - 最も頻繁にアクセスされるデータ用の高性能ストレージ | |
| すべてのストレージ/月 | 0.18USD/GB |
| S3 Glacier Instant Retrieval *** - データの読み出し、四半期に 1 回アクセスするような長期保存のアーカイブデータの場合 | |
| すべてのストレージ/月 | 0.005USD/GB |
| S3 Glacier Flexible Retrieval (旧 S3 Glacier) *** - 1 分から 12 時間の取り出しオプションを使用した長期バックアップとアーカイブの場合 | |
| すべてのストレージ/月 | 0.0045USD/GB |
| S3 Glacier Deep Archive *** - 1 年に 1~2 回アクセスされ、12 時間以内に復元できる長期のデータアーカイブの場合 | |
| すべてのストレージ/月 | 0.002USD/GB |
| S3 One Zone - 低頻度アクセス ** - ミリ秒単位のアクセスが必要な、再作成可能なアクセス頻度の低いデータの場合 | |
| すべてのストレージ/月 | 0.011USD/GB |

ストレージ料金

最初の50TB、次の450TB、500TB以上

| | PUT、COPY、POST、LIST リクエスト (1,000 リクエストあたり) | GET、SELECT、他のすべてのリクエスト (1,000 リクエストあたり) | ライフサイクル移行リクエスト (1,000 件のリクエストあたり) | データ取り出しリクエスト (1,000 リクエストあたり) | データ取り出し (GB あたり) |
|------------------------------------|---|---|-----------------------------------|-------------------------------|------------------|
| S3 標準 | 0.0047USD | 0.00037USD | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| S3 Intelligent-Tiering * | 0.0047USD | 0.00037USD | 0.01USD | 該当なし | 該当なし |
| 高頻度アクセス | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| 低頻度アクセス | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| アーカイブインスタント | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| アーカイブアクセス、大容量 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| アーカイブアクセス、標準 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 11.00USD | 0.033USD |
| ディープアーカイブ、標準 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| ディープアーカイブ、大容量 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| S3 標準 - 低頻度アクセス ** | 0.0138USD | 0.0019USD | 0.01USD | 該当なし | 0.01USD |
| S3 Express One Zone *** | 0.0024USD | 0.00019USD | 該当なし | 該当なし | 0 USD*** |
| S3 Glacier Instant Retrieval **** | 0.02USD | 0.01USD | 0.02USD | 該当なし | 0.03USD |
| S3 Glacier Flexible Retrieval **** | 0.03426USD | 0.00037USD | 0.03426USD | 以下を参照してください | 以下を参照してください |
| 迅速 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 11.00USD | 0.033USD |
| 標準 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 0.0571USD | 0.011USD |
| 大容量 **** | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| プロビジョニング | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 11.00USD | 0.033USD |
| ヤシティーコ | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| **** | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 以下を参照してください | 以下を参照してください |
| S3 Glacier Deep Archive **** | 0.002USD | 0.00019USD | 0.065USD | 以下を参照してください | 以下を参照してください |
| 標準 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 0.1142USD | 0.022USD |
| 大容量 | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 0.005USD | 0.005USD |
| S3 One Zone クセス ** | 0.011USD | 0.0019USD | 0.01USD | 該当なし | 0.01USD |

リクエストとデータ取り出し

PUT、COPY、POST、LIST リクエスト (1,000 リクエストあたり)
GET、SELECT、他のすべてのリクエスト (1,000 リクエストあたり)
ライフサイクル移行リクエスト (入) (1,000 件のリクエストあたり)
データ取り出しリクエスト (1,000 リクエストあたり)
データ取り出し (GB あたり)

容量以外の情報が費用計算に必要

これらの情報が、すぐ分かる方は、
どれだけますでしょうか？

使用頻度や、ファイル数、アプリケーションによって異なる…
全体の費用の半分を占めるので無視もできないし…



AWS 料金計算ツールを見てみると…

aws pricing calculator

Feedback Language: English Contact Sales Create an AWS Account

AWS Pricing Calculator > My Estimate > Create estimate: Configure Amazon Simple Storage Service (S3)

Step 1 Add service

Step 2 Configure service

容量

Choose a location type Choose a Region

Region Asia Pacific (Tokyo)

Select S3 Storage classes and other features

Select AWS services that you want to estimate

- S3 Standard
- S3 Intelligent - Tiering
- S3 Standard - Infrequent Access
- S3 One Zone - Infrequent Access
- S3 Glacier Flexible Retrieval
- S3 Glacier Deep Archive
- S3 Management and Insights
- S3 Object Lambda
- S3 Glacier Instant Retrieval
- Data Transfer
- S3 Access Grants

S3 Standard feature

▼ S3 Standard

The calculations below exclude Free Tier discounts.

S3 Standard storage Unit

Enter amount GB per month

How will data be moved into S3 Standard?

Automatically calculates PUT, COPY, POST costs for moving data into S3 Standard initially. To compare the cost of current storage in S3 Standard to lifecycleing this data to another storage class, you can specify that your storage is already stored in S3 Standard while selecting Lifecycle under the new storage class to capture the upfront cost of moving your data.

Number of PUT, COPY, POST, LIST requests to S3 Standard

Number of GET, SELECT, and all other requests from S3 Standard

PUT, COPY, POST, LIST requests to S3 Standard

Number of GET, SELECT, and all other requests from S3 Standard

GET, SELECT, and all other requests from S3 Standard

Ongoing monthly number of GET, SELECT and all other requests

Enter amount of requests

ストレージクラス

PUT, COPY, POST, LIST requests

GET, SELECT, and all other requests

Data returned by S3 Select

Ongoing monthly volume of data returned by S3 Select requests

Value Unit

Enter amount GB per month

Data scanned by S3 Select

Ongoing monthly volume of data scanned by S3 Select requests

Value Unit

Enter amount GB per month

► Show calculations

Data returned by S3 Select

Data scanned by S3 Select

Data Transfer feature

▼ Data Transfer

Inbound Data Transfer

Enter the data you expect to transfer into Asia Pacific (Tokyo)

Data transfer from Enter Amount Data amount

Data transfer from Enter amount TB per month

Add inbound data transfer

Outbound Data Transfer

Enter the data you expect to transfer out of Asia Pacific (Tokyo)

Data transfer to Enter Amount Data amount

Data transfer to Enter amount TB per month

Add outbound data transfer

► Show calculations

Data returned by S3 Select

Data scanned by S3 Select

Data Transfer feature

Inbound Data Transfer

Outbound Data Transfer

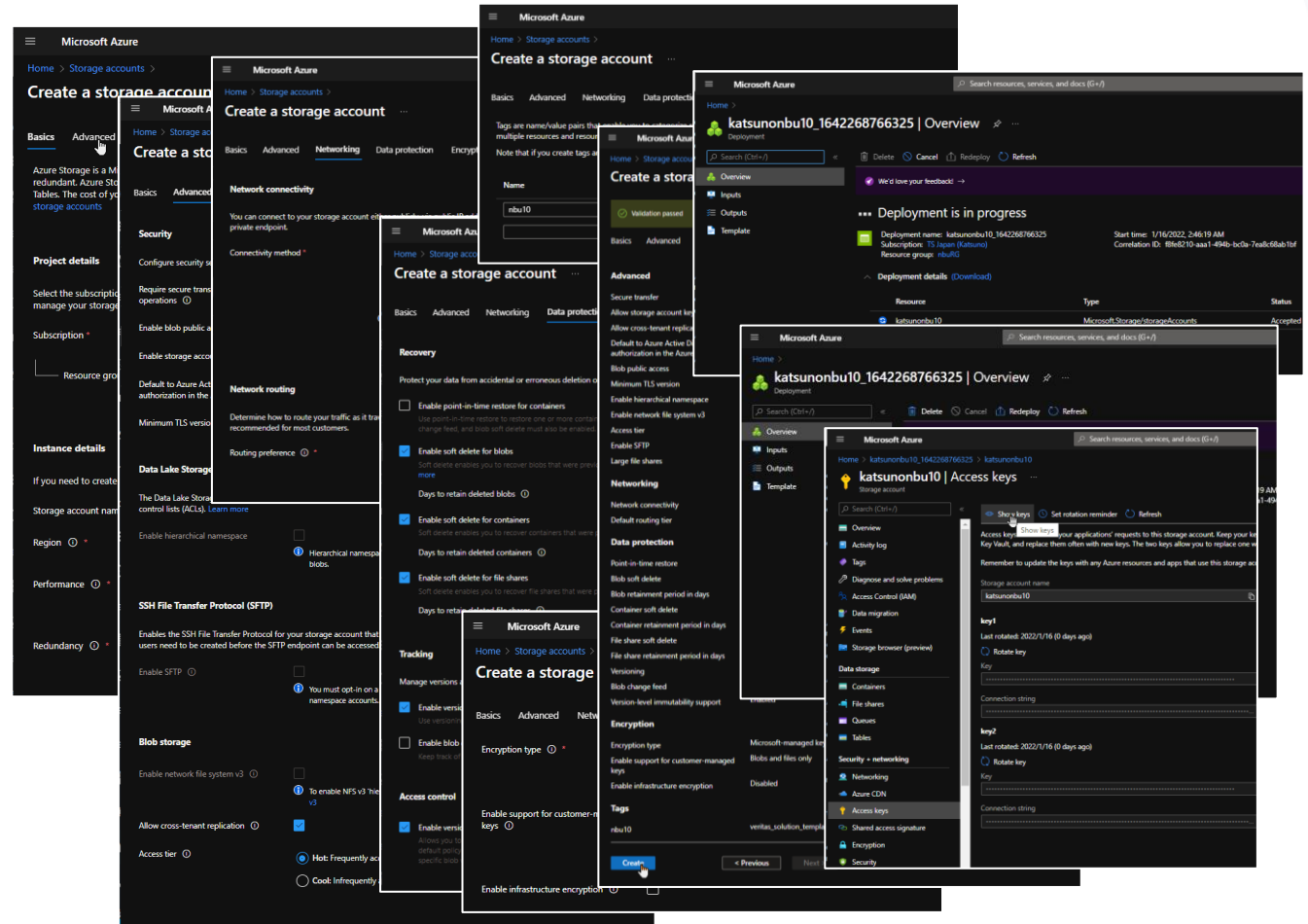


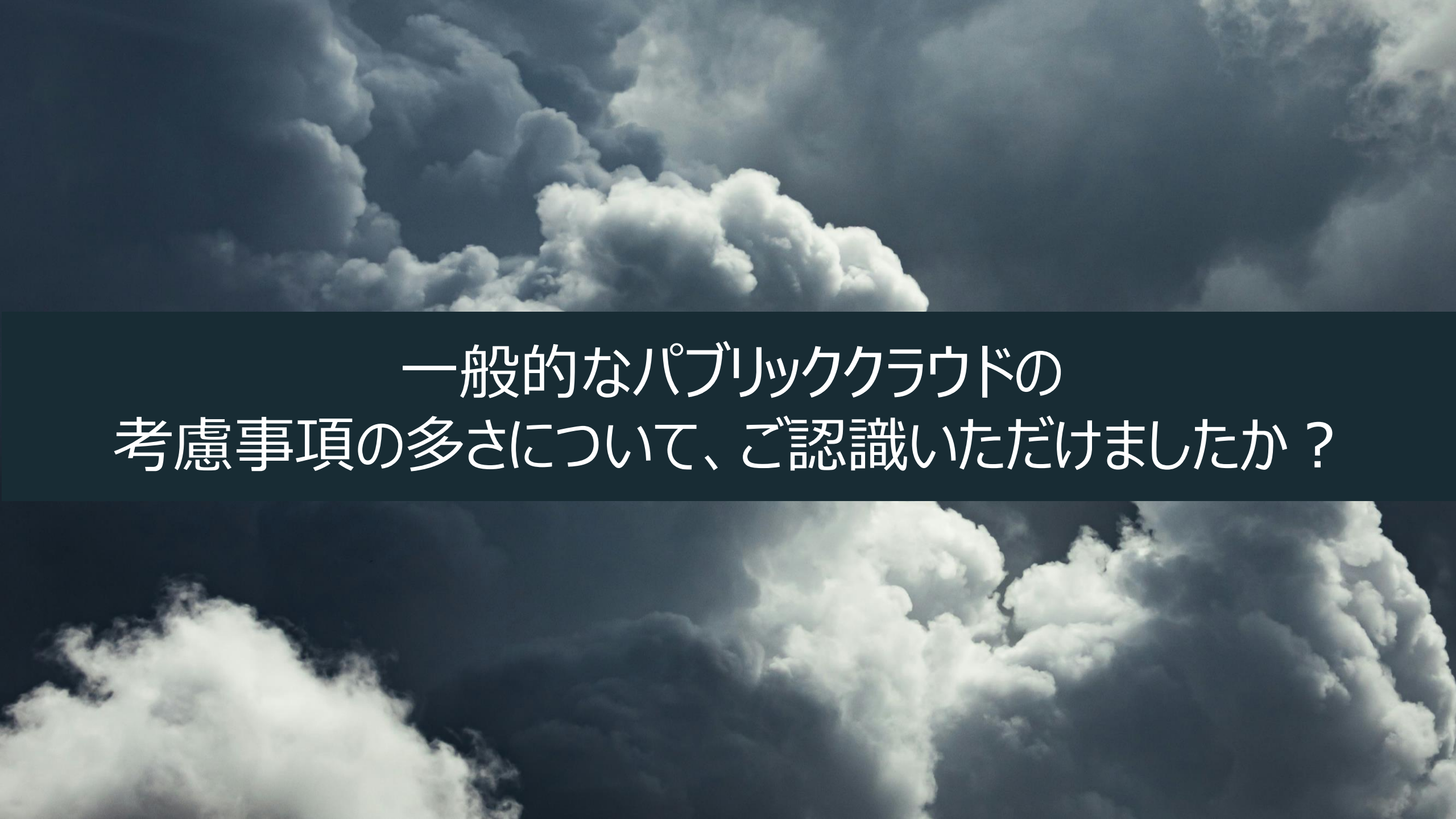
容量以外の入力は、難しいですね…。

一般的なパブリッククラウドのクラウドストレージは“複雑”

(Azure Blob の例)

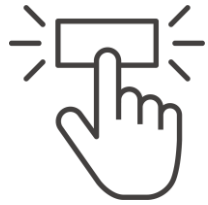
- ✓ 新規ユーザはAzureアカウントの作成と契約が必要
- ✓ “ストレージアカウント”とバケットを作成するための多くの用語/オプションを理解したうえで、設定が必要
- ✓ 設定ミスによるセキュリティリスク
- ✓ 誤ったBlobアクセス層の選択によるコスト影響





一般的なパブリッククラウドの
考慮事項の多さについて、ご認識いただけましたか？

パブリッククラウドのクラウドストレージと比較した Veritas Alta Recovery Vault メリット



シンプル運用

- シンプルな選択肢と簡単なヒアリングシート
- ベリタスがクラウドストレージを配備
- NetBackup からの簡単な設定／運用



セキュリティ強化済み

- 必要最低限の権限で運用
- 有効期間の短いトークンによる認証*
(ID/パスワードは使用しない)
- WORMによる改ざん／削除防止
- 暗号化 (転送時、保存時)
- 接続用のIPホワイトリスト



予測可能なコスト

- 保存容量に課金 (TB単位)
- 重複排除による保存容量の削減
- サブスクリプションに契約容量の一部のリストア費用を含む



ワンストップサポート

- バックアップシステムを構成する
全コンポーネントを一括サポート
(NetBackup S/W、Flex Appliance H/W、
クラウドストレージ)

更新トークン / アクセストークン

NetBackupサーバと Recovery Vaultの認証には、**標準の資格情報である“アクセスキー”を使用しない有効期間の短いトークンを使用する Shared Access Signature (SAS) の仕組み**が採用されています。NetBackupがRecovery Vaultに読み書きする際に使用される**トークンは定期的に再生成され、攻撃者のリスクウィンドウを最小化**することができます。

Recovery Vaultを契約すると、お客様は更新トークンを入手できます。
NetBackupサーバとRecovery Vaultを接続設定する際に、更新トークンを使用します。

【標準の資格情報】

AWSの場合：シークレットキー、アクセスキー
Azureの場合：ストレージアカウント、アクセスキー

【各トークンの役割】

更新トークン：アクセストークンの取得に使用される 1回限りのトークン。1時間ごとに更新。
アクセストークン：SASトークン&URLを取得するために使用され、有効期限（1時間）が切れるまで何度でも使用できます。1時間ごとに更新。
SASトークン&URL：バケットへのアクセスを取得するために使用され、有効期限（30分）が切れるまで何度でも使用できます。30分ごとに更新。

Recovery Vault の シンプルな選択肢

購入時は、この3点だけ

- ① Recovery Vaultへの **保存容量** を決める
 - ✓ 概算は**バックアップ対象容量の2倍**を想定します。
(例：バックアップ対象が10TBの場合は、Recovery Vaultは20TB)
- ② Recovery Vault **Standard / Archive** から選択
 - ✓ リストアをすぐ開始したい → Standard
 - ✓ リストア開始までに何時間も要してもOK、安くしたい → Archive
- ③ **サポート年数** を決める

購入後、ベリタスがRVを配備するために、
下記を**プロビジョニングシート**（ヒアリングシート）で情報をご提供いただきます。



- ✓ Amazon / Azure を選択
- ✓ リージョンを選択
- ✓ 管理者氏名、メールアドレス

1. クラウドストレージ市場動向（利用実態、心理的障壁）
2. パブリッククラウドとの比較した RV メリット
- 3. RV ユースケース / 事例**
4. RV Standard / Archive の差異

ユースケース

Recoverey Vault ユースケースを 5つ ご紹介します。

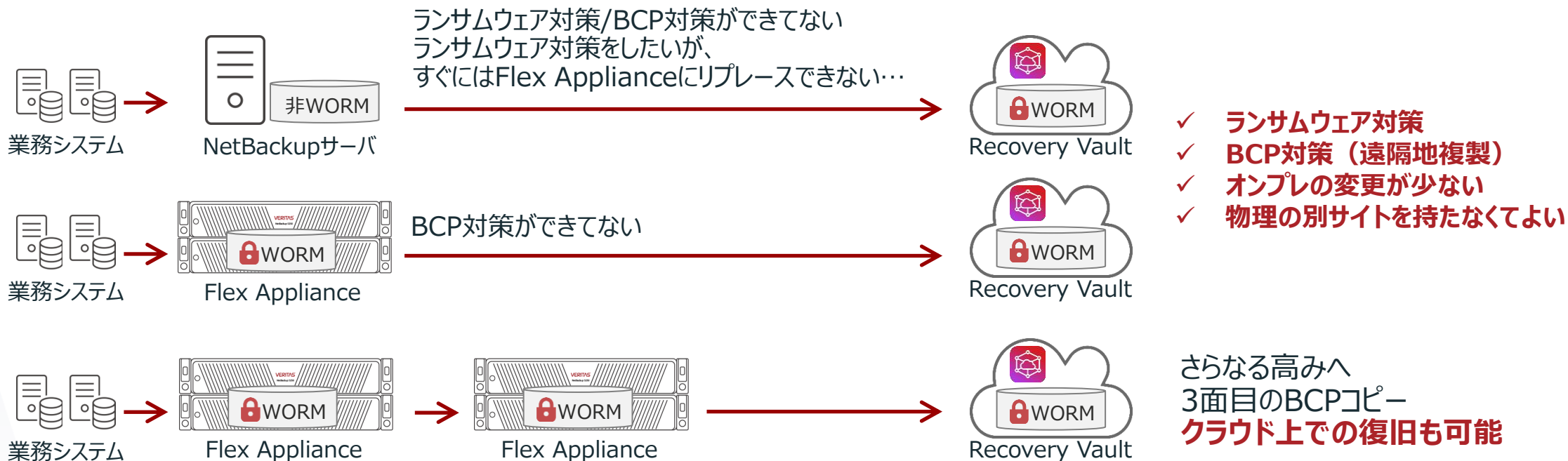
- ① サイバーレジリエンス/BCP対策
- ② パブリッククラウド上のデータ保護 (バックアップストレージのコスト削減)
- ③ アーカイブ (データ長期保管)
- ④ テープのリプレース (手間の削減)
- ⑤ オンプレのバックアップ保存先ストレージ容量削減

ユースケース①：サイバーレジリエンス/BCP対策

既存 NetBackup に、Recovery Vault (WORM) を追加し、ランサムウェア対策と BCP対策 (遠隔地複製) を強化しよう!! (もちろん新規導入も可)

既存環境 / 課題

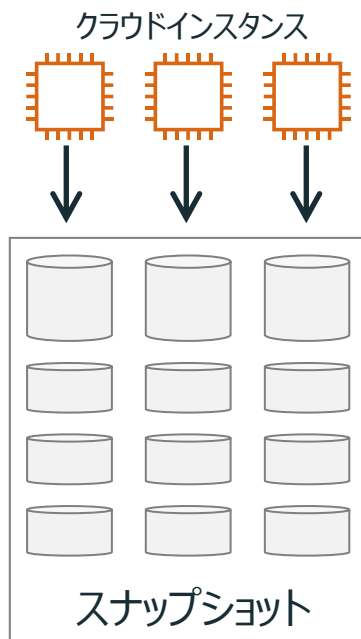
Recovery Vault / メリット



ユースケース②：パブリッククラウド上のデータ保護（バックアップストレージのコスト削減）

「NetBackup + Recovery Vault」で、クラウドバックアップのコストを削減し、ランサムウェアからデータを確実に保護！！

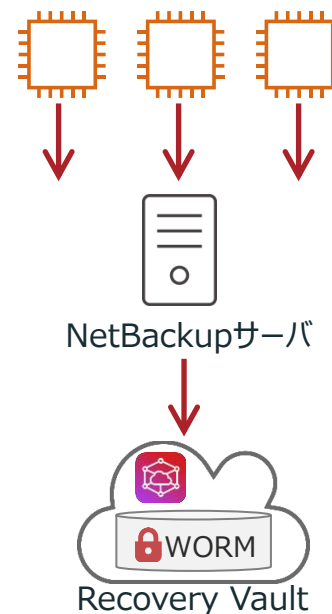
パブリッククラウドのバックアップ機能 / 課題



パブリッククラウドのバックアップ機能では、スナップショットデータは重複排除されません。

ランサムウェア対策で保管世代を増やせば増やすだけストレージコストも増大します。

NetBackup+Recovery Vault / メリット



重複排除による
保存先のコスト削減

+

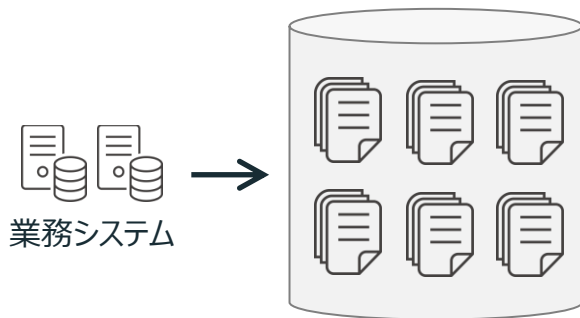
高度なランサムウェア対策



ユースケース③：アーカイブ（データ長期保管）

長期保管の不安を解消！ Recovery Vaultで電子データを安全に守ろう！

既存環境 / 課題



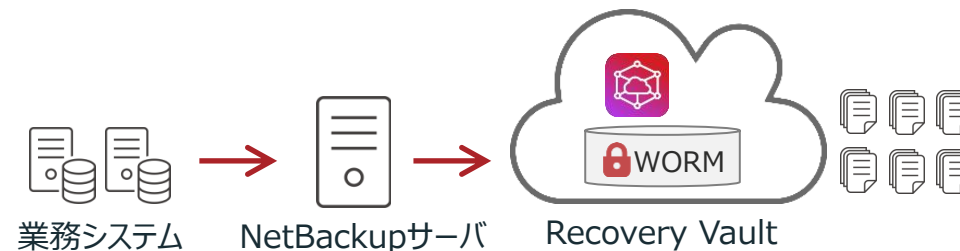
オンプレ ストレージの不安

- ✓ 改ざんのリスク
- ✓ 手動による期限管理の負担
- ✓ 災害やHW障害によるデータ損失
- ✓ 確実に保管できている証明が難しい…

専用WORMストレージの課題

- ✓ 高価な初期費用
- ✓ リプレース作業の負担

NetBackup+Recovery Vault / メリット



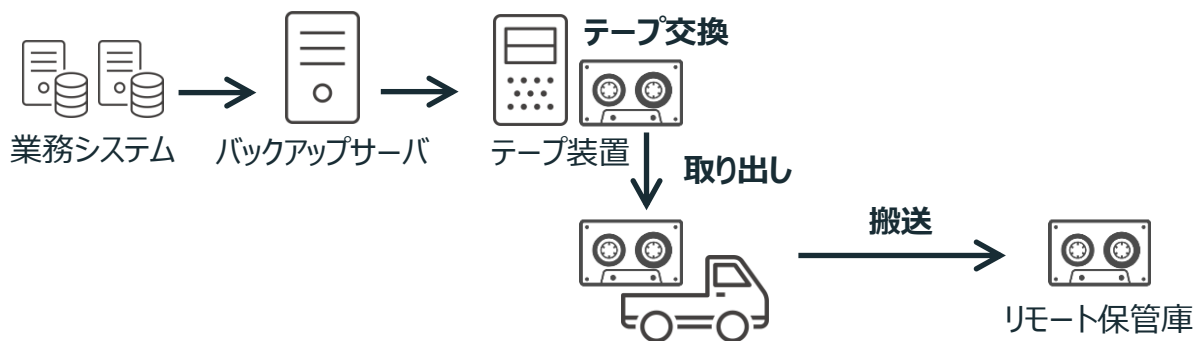
NetBackupをアーカイブ的に使用することも可能！！

- ✓ **重複排除による容量削減**
- ✓ **WORMによる改ざん防止**
- ✓ **保持期限の設定**
- ✓ **管理データの可視化** (カタログ管理)
- ✓ **オンプレ システムからのファイル移動** (ユーザーアーカイブ機能)

ユースケース④：テープのリプレース（手間の削減）

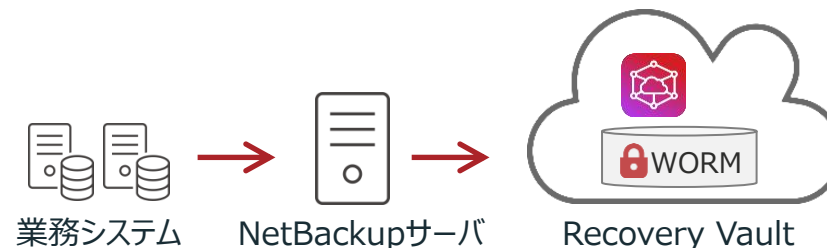
従来のテープ保管で行っていた「BCP対策」と「ランサムウェア対策」を Recovery Vault で、もっとスマートに実現しませんか？

テープ運用 / 課題



- ✓ テープ交換、取り出し&搬送が手間、故障/紛失/盗難のリスク
- ✓ 重複排除バックアップができない
- ✓ 永久増分バックアップ運用ができず、定期的なフルが必要
- ✓ 重複排除したバックアップデータをテープに複製する場合でも重複排除が復元されるため時間かかる
→ 日次でのテープへの複製が不可
- ✓ LTO世代移行が手間、費用がかかる
(例：LTO 9 ドライブは、読み書きはTLO 8、9 メディアのみです
LTO 7 メディアに保管されているデータは読めず、データ移行が必要)

Recovery Vault / メリット



シンプルな運用

- ✓ 運用の自動化（手動作業の廃止）
- ✓ データ移行/リプレース不要

重複排除による高速化

- ✓ 高速な永久増分バックアップ
- ✓ 日次での遠隔地複製が可能に

セキュリティ向上

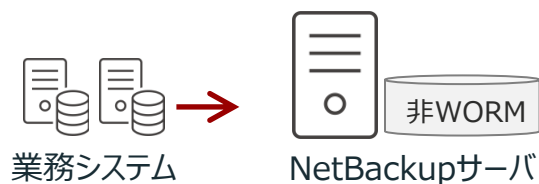
- ✓ 改ざん防止
- ✓ 故障/紛失/盗難リスク排除

ユースケース⑤：オンプレのバックアップ保存先ストレージ容量削減

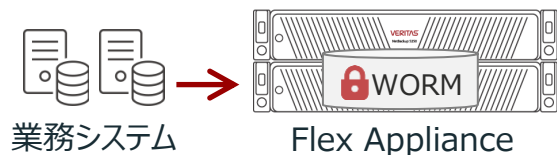
オンプレのバックアップ保存ストレージ、容量不足？ Recovery Vault でスマート解決！
RVで世代管理をクラウドへ移行すれば、オンプレはスッキリ、世代数は、しっかり確保！

既存環境 / 課題

Recovery Vault / メリット



バックアップ対象が増えてきて、
バックアップストレージ容量が足りなくなりそう



シェルフ追加のラックスペースが無い
シェルフ追加のリードタイムが待てない



- ✓ 短期間で導入可能
- ✓ 容易な容量拡張
- ✓ オンプレの世代数を削減した分、RVで世代数をカバー



例えば、
**21世代→7世代への削減で、
容量が約半分になることが期待**

【参考】

仮想マシンバックアップの一般的な重複排除率*

✓ 初回フル 70%、2回目以降フル 95%

仮想マシン **10TB 重複排除保存容量 サイジング**

✓ **7世代 : 8.1 TB** → バックアップ対象の約0.81倍

✓ **21世代 : 16.9 TB** → " 約1.7倍

【再掲】 ユースケース

Recoverey Vault ユースケースを5つご紹介しました。

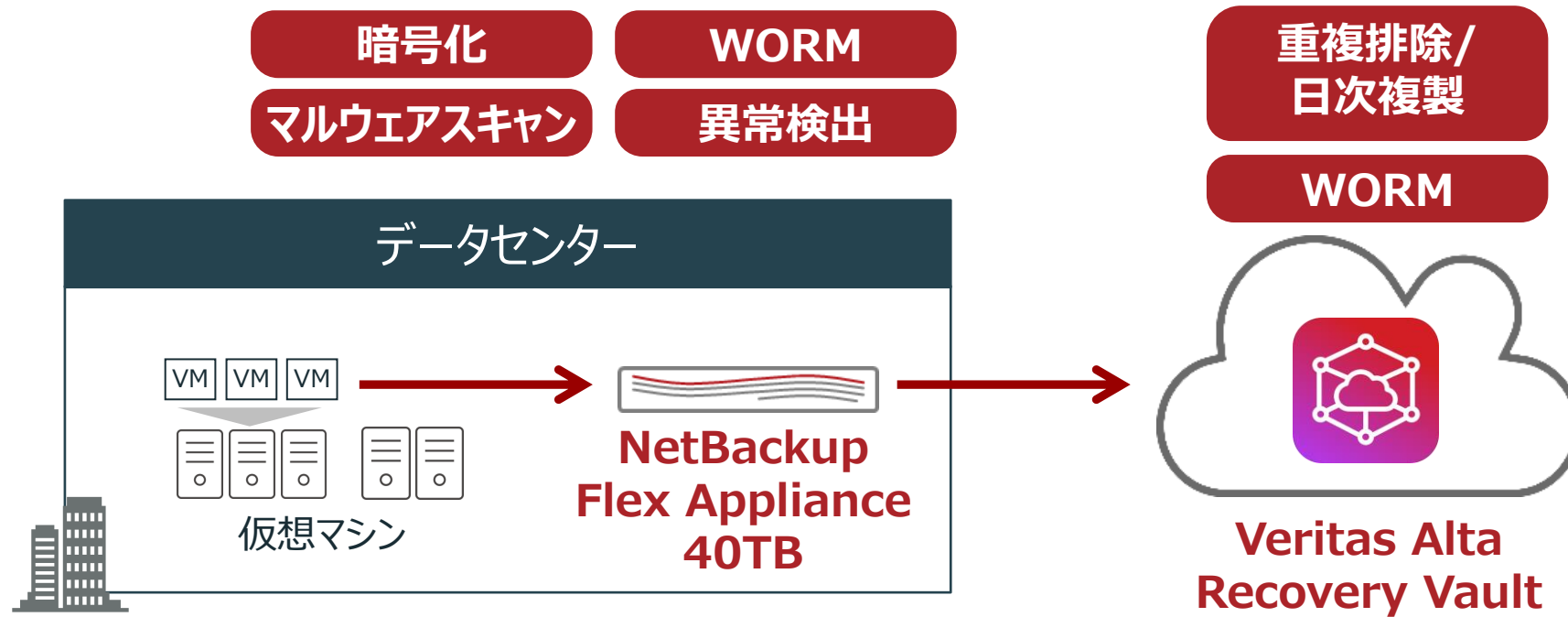
- ① サイバーレジリエンス/BCP対策
- ② パブリッククラウド上のデータ保護（バックアップストレージのコスト削減）
- ③ アーカイブ（データ長期保管）
- ④ テープのリプレース（手間の削減）
- ⑤ オンプレのバックアップ保存先ストレージ容量削減



Veritas Alta Recovery Vault 事例紹介

- ① **株式会社 Mizkan Holdings様**
 - ② 某製造業様
- 

導入構成



ベリタスに対する評価



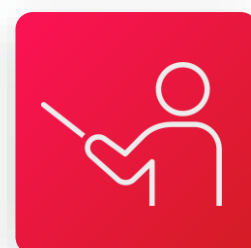
構成がシンプル
(単一ベンダー)



ランサムウェア対策
(WORM、異常検出、
マルウェアスキャン)



**柔軟なリストア
選択肢**
(フルリストア、ファイル単位、
クラウドへ復旧を検討)



技術支援
(勉強会、導入支援)



案件サマリー

確実に復旧できるバックアップと遠隔保管で、ランサムウェア対策を実施

お客様の課題

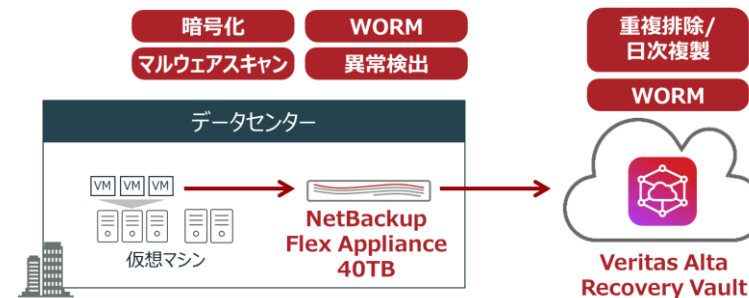
- バックアップが不十分（ストレージスナップショットのみ）
- ランサムウェア対策ができていない
- データの災害対策のバックアップ遠隔複製が未実施

ソリューション

- **Flex Appliance**（40TB） 1セット
- Flex Appliance ランサムウェア対策機能：**WORM、異常検出、マルウェアスキャン**
- **Veritas Alta Recovery Vault**（クラウドストレージ）

導入効果

- **バックアップデータのランサムウェア対策**
 - セキュリティ強化された専用OS、
 - バックアップデータの改ざん削除防止、
 - バックアップデータの異常検出／マルウェア検出
- **バックアップデータのBCP／災害対策**
- **柔軟なリストア環境を実現**
 - フルリストアやファイル単位の復旧
 - 今後はクラウドへの復旧を検討



事例パンフレット

VERITAS

CASE STUDY

3-2-1ルールに沿ったバックアップ環境をシングルベンダで実現

サイバーレジリエンス実現に欠かせない Veritasソリューション

昨をはじめとした家庭用／業務用 調味料・加工食品や納豆の企画開発・製造販売を手掛けるミツカングループでは、ランサムウェアなど脅威の高まるマルウェア被害から自社を守るべく、複数の環境にてデータ保護を実現するサイバーレジリエンスの実現に向けた環境整備を行っている。その基盤として選ばれたのが、侵入検知や侵入防止機能を備えた「NetBackup Flex Appliance」およびクラウドベースのフルマネージドなデータ保持サービス「Veritas Alta Recovery Vault」だ。

事業継続に向けてバックアップ環境の強化が必要に

ミツカングループの歴史は、1804年、初代中野又左衛門が、お酒づくりから生じた酒粕を原料に粕酢をつくるという挑戦から始まり、現在は日本をはじめアジアや北米、欧州に事業を展開している。2024年度の中期経営計画からは、ミッションとして「やがて、いかに変わるもの。」、ビジョンとして「未来ビジョン宣言」、バリューとして「ともに」を掲げている。

また、植物を可能な限り多く使った食で、おいしくてカラダにいい、人と社会と地球の健康に貢献する、未来に向けたウェルビーイングな食生活を提案するブランド「ZENB」を展開しており、新たな主食として開発された ZENB ノードルなど、これまでにない高付加価値な商品提案を続けている。

そんな同社では、以前から業務システムにおけるデータ保護のためのバックアップ環境を整備してきたが、VMware にて構築された仮想基盤に関しては、ストレージの機能を利用したスナップショットによるデータ保護が中心で、仮想マシンのイメージとしてバックアップが取得できていたわけではなかったという。「私が中途入社したタイミングでバックアップ環境を確認したところ、確かにスナップショットの取得時点に戻すことはできるものの、仮想基盤全体で障害が発生すると復旧できないリスクを抱えていたのです」と株式会社 Mizkan J plus Holdings 管理本部 情報システム部 橋本太朗氏は当時を振り返る。また、ストレージの機能だけでは、その基盤がないと復旧できない状況だったため、別のサービス上でも復旧できるよう、バックアップの強化に向けた環境づくりが求められていたのだ。

昨今はランサムウェアによる脅威が高まっている状況にあり、ランサムウェアの被害が発生した際には、復旧にかなりの時間と労力を費やしたという同業他社からの情報も聞き及んでいたという。「複数のデータを遠隔地を含めた別の環境にしっかり確保しておきたい、いわゆる“3-2-1ルール”というバックアップの考え方も、これまで社内では十分に認識できていない部分もありました。

会社概要
ミツカングループ
<https://www.mizkanholdings.com/ja/>
●従業員数：約 3700 名（グループ全体、2023年4月1日現在）
●業種：食品
●得意先：飲食店や家庭用／業務用調味料や加工食品、納豆の企画開発・製造販売を担い、海外ブランドで展開する「バスター」や「スーパースト」などのグローバルにビジネスを展開。

導入製品
NetBackup Flex Appliance
Veritas Alta Recovery Vault

チャレンジ
ランサムウェアなど高まる脅威に対してバックアップ環境の復旧が必要に、クラウド利用も含め、3-2-1ルールに沿ったバックアップ環境を整備することで、サイバーレジリエンスの強化に向けた環境づくりを推進。

ソリューション
書き込んだデータが消去できない WORM ストレージユニットを持つ NetBackup Flex Appliance にてクラウド対応を強化し、Veritas Alta Recovery Vault を使用してクラウドに保存されたデータは、データ復旧が容易で、最近では構内化オプションを使用しデータの保管の安全性を一層高め、クラウドへのシームレスなリカバリーにより、3-2-1ルールに沿った強固なバックアップ環境を整備。

ポイント

- WORM ストレージユニットを持つ Appliance によるランサムウェア対策強化
- 3-2-1ルールに沿った強固なバックアップ環境を整備
- 高い信頼性によって迅速なバックアップを実現、ストレージ容量の圧縮も可能に
- フォレストアウトオブバンド単位での復旧など柔軟なリカバリーを実現



「当時気になっていたのは、せつかく取得しているデータが汚染されてしまっている状況は避けたかった。リストアしたいときに使えないのは、ごみを保管しているのと同じことになってしまう。バックアップ時の異常検知やマルウェア検出も可能なアプライアンスなど、我々にとって安心できる機能が豊富にあった点は大きかった」



「他のソリューションの場合、ハードウェアやクラウド環境を別途用意するなど、我々側で設計や調達をする必要があり、要件を満たすためにはコストも時間もかかってしまう。Veritasであれば、オンプレミスのアプライアンスとともに、クラウド環境も1つのベンダーで整備できます。構成を複雑にせずとも、ハードも含めて軽量化された仕組みのなかでバックアップ環境が整備できる点を高く評価したのです」



「初めて相談させていただいた時も、時間をかけて熱心に提案いただきましたし、社内での勉強会に向けてもバックアップの考え方から最新トレンド含めて情報提供いただくなど、製品だけでなく啓もう活動につながる働きかけにも積極的に関わっていただけました。手厚く支援いただき感謝しています」



Veritas Alta Recovery Vault 事例紹介

- ① 株式会社 Mizkan Holdings様
 - ② **某製造業様**
- 

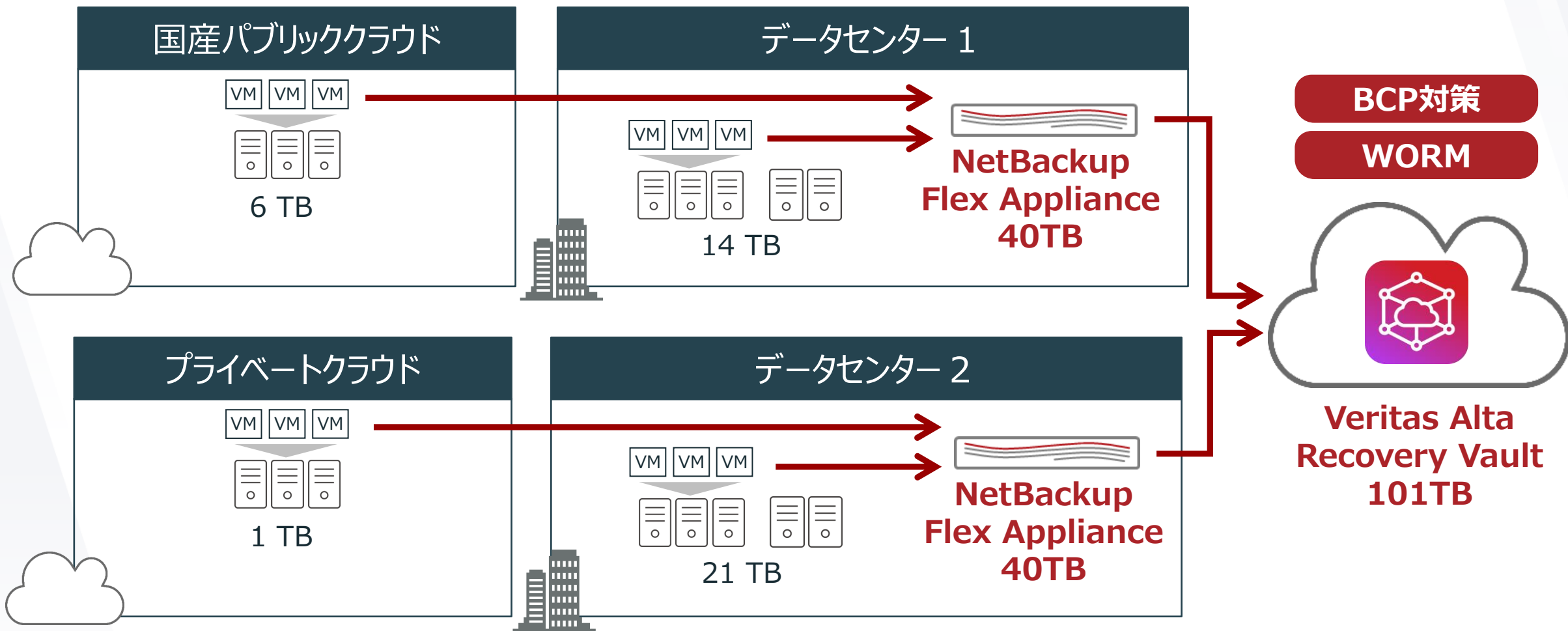
導入構成

統合バックアップ*

WORM

マルウェアスキャン

異常検出



ベリタスに対する評価



構成がシンプル
(単一ベンダー)



ランサムウェア対策
(WORM、異常検出、
マルウェアスキャン)



運用がシンプル



予算内



案件サマリー

複数拠点のセキュアな統合バックアップと遠隔保管でランサムウェア対策を実施

お客様の課題

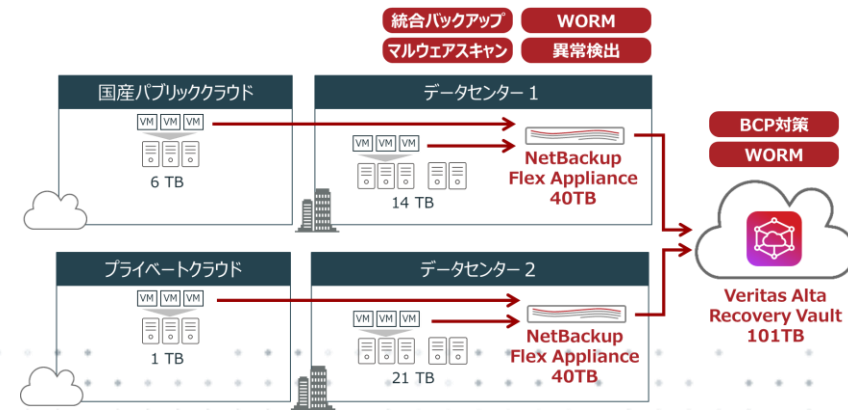
- 複数拠点の統合バックアップ管理ができていない
- ランサムウェア対策ができていない
- データの災害対策のバックアップ遠隔複製が未実施

ソリューション

- **Flex Appliance** (40TB) 2セット
- Flex Appliance ランサムウェア対策機能：**WORM、異常検出、マルウェアスキャン**
- **Veritas Alta Recovery Vault** (クラウドストレージ：101TB)

導入効果

- オンプレミス、クラウド 4拠点の **統合バックアップによる、運用標準化、高速化**
- **バックアップデータのランサムウェア対策**
 - セキュリティ強化された専用OS、
 - バックアップデータの改ざん削除防止、
 - バックアップデータの異常検出／マルウェア検出
- **バックアップデータのBCP／災害対策**

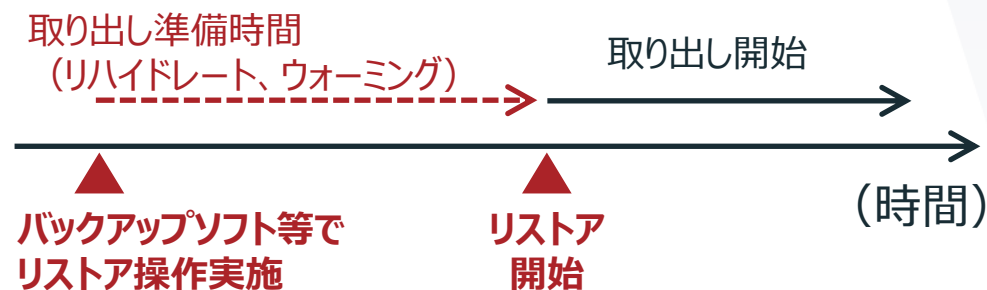


1. クラウドストレージ市場動向（利用実態、心理的障壁）
2. パブリッククラウドとの比較した RV メリット
3. RV ユースケース / 事例
4. **RV Standard / Archive の差異**

取り出し開始までの所要時間

Alta Recovey Vault には、2種類のサービス提供
「Standard」と**「Archive」**があります。

リストア操作を実施後の **取り出し開始までの所要時間**
(リストア開始までの所要時間) に違いがあります。



| | ストレージクラス / アクセス層 | 取り出し開始までの所要時間 |
|---|----------------------|--|
| Recovery Vault Amazon - Standard | Glacier IR | 即座に取り出し開始 |
| Recovery Vault Amazon - Archive | Glacier Deep Archive | 【取り出しオプション】 迅速：<利用不可> 標準：12時間以内 大容量：48時間以内 |
| Recovery Vault Azure - Standard | Cold | 即座に取り出し開始 |
| Recovery Vault Azure - Archive | Archive | 【リハイドレートの優先度】 高優先度*：1時間以内 標準優先度：最大15時間 |

概算費用

- ✓ 1型番で保存容量 1TB分
- ✓ サポートは、24H365D の一択

概算見積もりは、バックアップ対象容量の2倍の容量で
(例) バックアップ対象10TB → Recovery Vault 20TB
Recovery Vault Standard なら 約100万円/年
Recovery Vault Archive なら 約24万円/年

Recovery Vault Standard

| 型番 (SKU) | 説明 | 概算費用 (保存容量 1TB あたり) | 期間 |
|-----------------|---|------------------------|-----|
| 32980 -M0008 | VERITAS ALTA RECOVERY VAULT STANDARD TIER 1 BACK END TB HOSTED STANDARD SUBSCRIPTION LICENSE INITIAL 12MO CORPORATE | 50,400 円 | 1年間 |
| 32980 -M0020 | VERITAS ALTA RECOVERY VAULT STANDARD TIER 1 BACK END TB HOSTED STANDARD SUBSCRIPTION LICENSE INITIAL 24MO CORPORATE | 100,800 円 | 2年間 |
| 32980 -M0032 | VERITAS ALTA RECOVERY VAULT STANDARD TIER 1 BACK END TB HOSTED STANDARD SUBSCRIPTION LICENSE INITIAL 36MO CORPORATE | 151,200 円 | 3年間 |

Recovery Vault Archive

| 型番 (SKU) | 説明 | 概算費用 (保存容量 1TB あたり) | 期間 |
|-----------------|--|------------------------|-----|
| 32957 -M0008 | VERITAS ALTA RECOVERY VAULT ARCHIVE TIER 1 BACK END TB HOSTED STANDARD SUBSCRIPTION LICENSE INITIAL 12MO CORPORATE | 12,000 円 | 1年間 |
| 32957 -M0020 | VERITAS ALTA RECOVERY VAULT ARCHIVE TIER 1 BACK END TB HOSTED STANDARD SUBSCRIPTION LICENSE INITIAL 24MO CORPORATE | 24,000 円 | 2年間 |
| 32957 -M0032 | VERITAS ALTA RECOVERY VAULT ARCHIVE TIER 1 BACK END TB HOSTED STANDARD SUBSCRIPTION LICENSE INITIAL 36MO CORPORATE | 36,000 円 | 3年間 |

ディスカウント、お見積りは、弊社営業まで！

【参考】 Recovery Vault Standard / Archive 差異

| | Recovery Vault Standard | Recovery Vault Archive |
|-----------------------|--|---|
| ライセンス体系 | 保存容量TB単位のサブスクリプション（1型番で1TB分） | |
| 費用（概算） | 1年間：50,400 円 2年間：100,800 円 3年間：151,200 円 | 1年間：12,000 円 2年間：24,000 円 3年間：36,000 円 |
| 選択できるRecovery Vault種類 | Amazon - Standard Amazon GovCloud - Standard Azure - Standard Azure Government - Standard | Amazon - Archive Amazon GovCloud - Archive Azure - Archive Azure Government - Archive |
| リージョン | 中国以外のリージョン（HCL要確認） | |
| ストレージクラス / 階層 | Amazon - Standard : Glacier IR Azure - Standard : Cold | Amazon - Archive : Glacier Deep Archive Azure - Archive : Archive |
| 取り出し開始までの所要時間 | 即座に取り出し開始 | Amazon - Archive【取り出しオプション】 迅速：<利用不可> 標準：12時間以内 大容量：48時間以内 Azure - Archive【リハイドレートの優先度】 高優先度：1時間以内 標準優先度：最大15時間 |
| サポート時間帯 | サポートは、24H365D の一択 | |
| サブスクリプションに含まれるリストア費用 | 契約容量の20% | 契約容量の3% |

【まとめ】クラウドストレージ利用の心理的障壁 Recovery Vault による解決

クラウドストレージの利用を踏みとどまらせる不安



セキュリティ 設定が複雑

必の設定で動作するか不明のため、
何要最小限のアクセス権が良く分からない
最小限でもできる管理者権限で運用してしまう



費用が 不透明

クラウドストレージの種類が多い
保存コスト以外に、取り出しコストが発生
想定以上の保守／運用コスト



データ転送が 遅い

クラウドストレージから
すぐにデータを取り出せないのではないかと
読み出し性能が遅いのではないかと



データ整理が 困難

不要なデータの適切な削除しつつ、
誤操作による削除や
悪意ある削除を防ぎたい

Recovery Vault による解決



セキュリティ 強化済み

必要最低限の権限で運用
有効期間の短いトークンによる認証
暗号化（転送時、保存時）IPホワイトリスト



予測可能な コスト/低コスト

保存容量に課金（TB単位）
重複排除による保存容量の削減
サブスクに一部のリストア費用を含む



すぐにリストア 可能

即時取り出し可能（RV Standard）
重複排除済みデータの読み出し
NetBackupによる簡単操作



シンプル運用 /改ざん防止

NetBackupによるシンプルな自動運用
（スケジュール管理、世代管理）
WORMによる改ざん／削除防止

Veritas Alta Recovery Vault の ご活用をよろしくお願ひいたします。
具体的な導入計画のご相談をお待ちしております。

Recovery Vault ユースケース

- ① サイバーレジリエンス/BCP対策
- ② パブリッククラウド上のデータ保護（バックアップストレージのコスト削減）
- ③ アーカイブ（データ長期保管）
- ④ テープのリプレース（手間の削減）
- ⑤ オンプレのバックアップ保存先ストレージ容量削減

質疑応答



ありがとうございました