

AWSが提供する 最新のメディアエンターテインメント向け ストレージソリューション

2022年 7月

アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社
ストレージ事業本部
中村 智

ネットアップ合同会社
戦略アライアンス本部
脇 昌弘



本日のアジェンダ

- メディアコンテンツを抱えるお客様の悩み
- AWS ストレージサービス概要
- クラウドを活用したコンテンツ作成について
- コンテンツの保護、コスト最適化について

メディア、エンターテインメントのコンテンツ

お客様の悩み

①

増え続ける
“大事な”コンテンツ

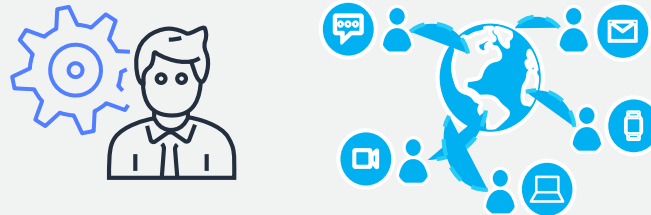


管理コスト
の増大

セキュリティ
の懸念

②

少ないIT担当者
厳しい納期
共働が難しい環境



管理負荷の増大

共働の難しさ

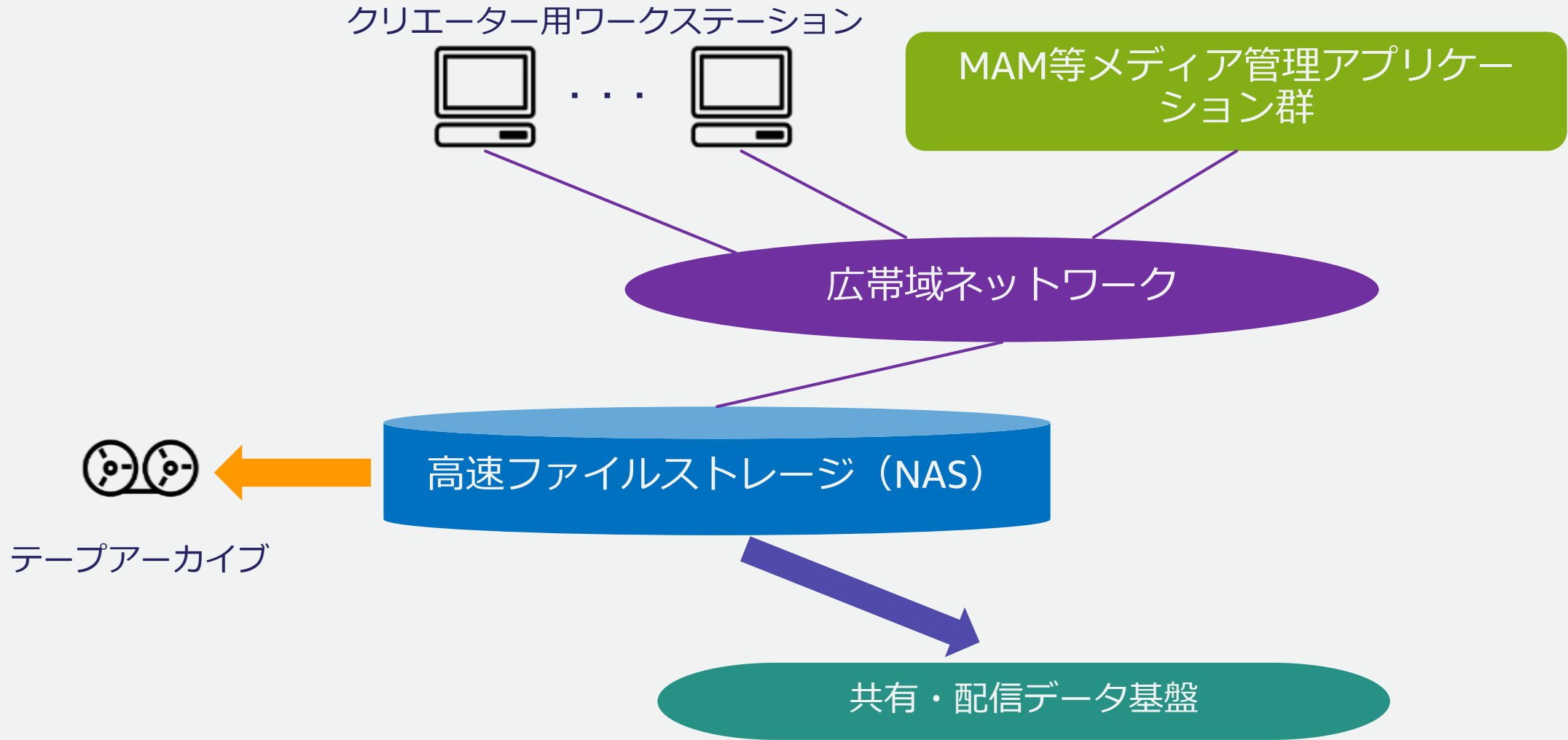
③

テクノロジーの進化により
増大するデータ



コンテンツの高精細化
AR/VR

よくあるメディアお客様の IT 基盤



オンプレミス運用の課題

ハードウェア運用



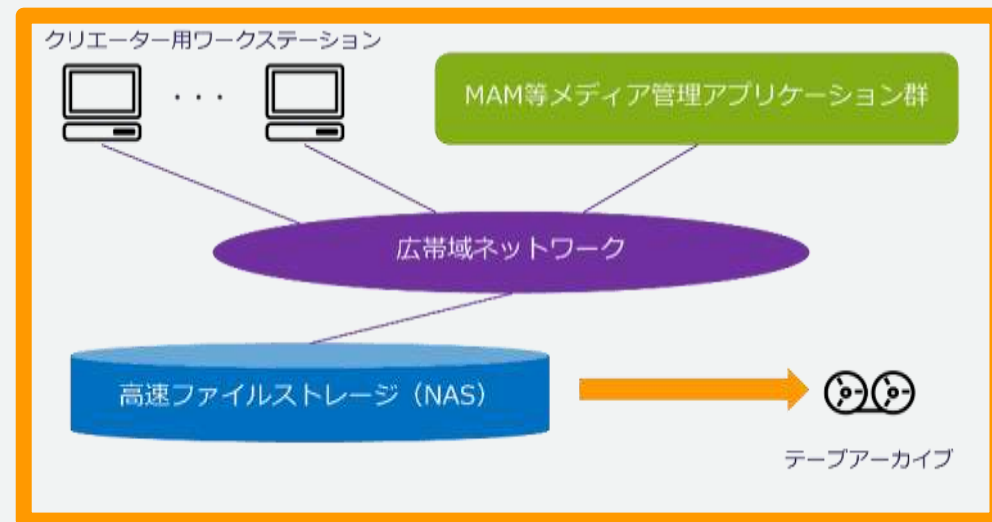
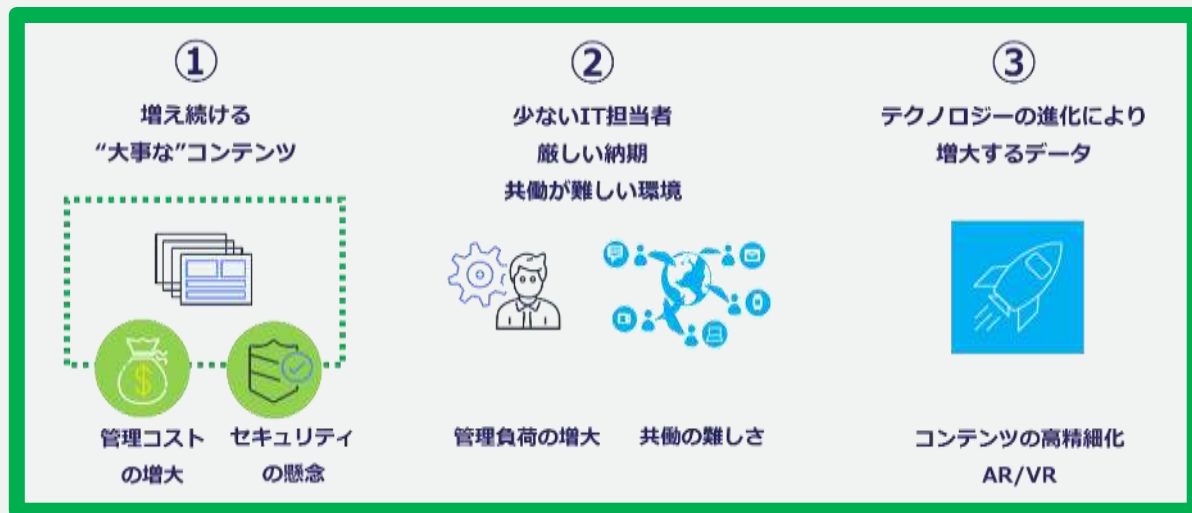
- キャパシティ計画が必須
- 定期的な増設対応
- EOSL対応
- 障害対応と復旧
- 高額な初期費用

ソフトウェア運用



- ソフトウェアのインストールと設定
- ファイルシステムの設定とサイジング
- OSアップデート対応
- ライセンス管理
- バックアップの管理
- セキュリティ監視

今までの ITインフラの課題



インフラお守りの時間減る？

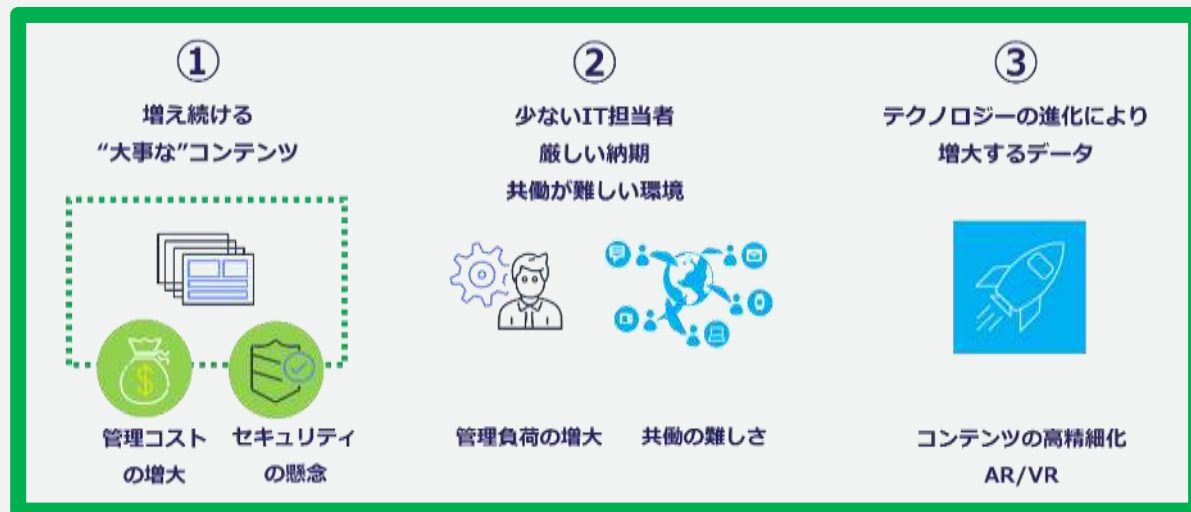
クリエイターの作業効率上がる？

コスト削減を進める？

データは本当に大丈夫？



クラウド活用による課題の解決



空いた時間で改善に注力

継続的なコスト改善

クリエイターが働きやすい環境に

堅牢・シンプルにデータを保護



AWS ストレージサービス概要



AWSストレージサービス

データの格納

オブジェクト



Amazon S3
and S3 Glacier

ブロック



Amazon EBS

ファイルシステム



Amazon
EFS



Amazon FSx for
Windows File Server



Amazon FSx
for Lustre



Amazon FSx For
NetApp ONTAP



Amazon FSx
for OpenZFS

データの移動

オンライン



AWS
Storage Gateway



AWS
DataSync



AWS
Transfer Family

オフライン



AWS
Snowball Edge



AWS
Snowcone

データ管理

バックアップ



AWS Backup

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)



数エクサバイトの容量と、数兆個のオブジェクト

数万のデータレイクがAmazon S3上に構築

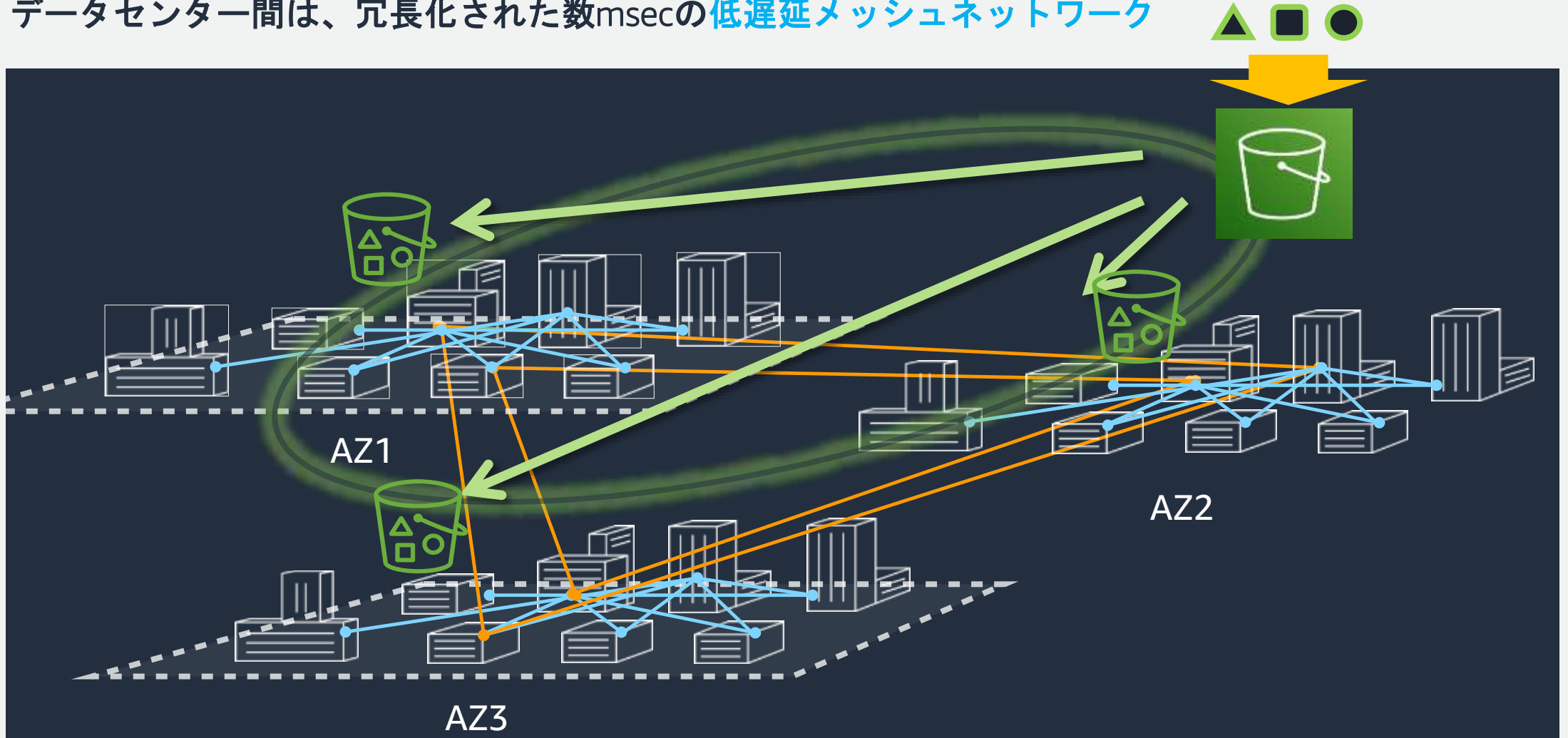
Amazon S3 Intelligent-Tieringがコストを自動的に最適化

Amazon S3 Glacier Deep Archiveが最も安価 (\$0.002/GB/月*) なオブジェクトストレージを提供










AWS グローバルインフラストラクチャ

- 複数のDCから構成される**アベイラビリティゾーン**（AZ）
- リージョン内に**地理的に隔てた複数のAZ**を用意
- データセンター間には、冗長化された数msecの**低遅延メッシュネットワーク**



S3のストレージクラス

	S3 Intelligent-Tiering 	S3 Standard (S3 標準) 	S3 Standard-IA (S3 標準-IA) 	S3 Glacier Instant Retrieval 	S3 Glacier Flexible Retrieval (旧 Glacier) 	S3 Glacier Deep Archive 	S3 One Zone-IA (S3 1ゾーン-IA) 
AWSグローバルインフラストラクチャ	複数のアベイラビリティゾーン (AZ)						1つのAZ
想定されるデータタイプ	アクセスパターンが想定できない/変化するデータ	頻繁にアクセスされるアクティブデータ	アクセス頻度が低いデータ	即時取り出しが必要なアーカイブデータ	ほとんどアクセスされないアーカイブデータ	長期保存のアーカイブデータ	再生可能かつアクセス頻度が低いデータ
オブジェクトの耐久性 (Durability)	99.999999999%	99.999999999%	99.999999999%	99.999999999%	99.999999999%	99.999999999%	99.999999999%
データの可用性 (Availability)	99.9%	99.99%	99.9%	99.9%	—	—	99.5%
レイテンシー	ミリ秒単位のアクセス	ミリ秒単位のアクセス	ミリ秒単位のアクセス	ミリ秒単位のアクセス	数分から12時間3種類の取り出し	12時間～48時間以内の復元	ミリ秒単位のアクセス
取り出し料金 (Data retrievals fee)	なし	なし	GBあたり	GBあたり	GBあたり	GBあたり	GBあたり
最小ストレージ期間 (最低保存期間)	—	—	30日	90日	90日	180日	30日
最小オブジェクトサイズ	128KB	—	128KB	128KB	40KB	40KB	128KB
ストレージ価格 *	0.025 ~ 0.002 USD/GB 月	0.025 ~ 0.023 USD/GB 月	0.0138 USD/GB 月	0.005 USD/GB 月	0.0045 USD/GB 月	0.002 USD/GB 月	0.0110 USD/GB 月



* 2022年4月 東京リージョンの価格 (各ストレージクラスで、他の使用料金が発生する場合があります)

Amazon FSx for NetApp ONTAPとは?



NetApp ONTAPのフル機能



AWSサービスのシンプルさ、
敏捷性、スケーラビリティ



カスタマーファーストのアマゾン ウェブ サービスと
ネットアップが手を組んで新サービスをご提供！

 **NetApp**

aws


ネットアップが長年培い、
定評あるストレージ技術
“ONTAP” を

AWS のサービスが備える
単純さ、機敏さ、
そして拡張性ととともに

ONTAPの技術変革の歴史と貢献

10年
の連携

2012年 最初のAWS re:Invent
で連携を発表

2021年 **AWS ISV Design
Partner of the Year** 受賞

10+
共同開発

NetApp Private Storage
Spot by NetApp

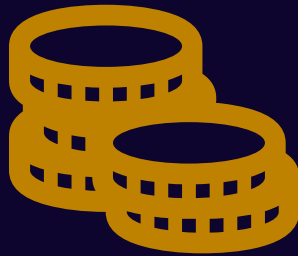
FSx_N

Cloud Volumes ONTAPから進化した、
Amazon FSx for NetApp ONTAP
共同開発

- 2014年 Cloud Volumes ONTAP
- 2018年 Cloud Volume Service for AWS
- 2021年 Amazon FSx for NetApp ONTAP

Amazon FSx for NetApp ONTAP

ネットアップのONTAPが持つ豊富な機能をAWSのフルマネージドサービス



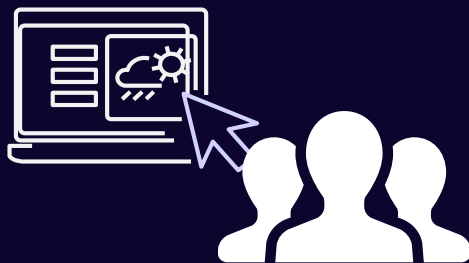
優れたコスト最適化機能



セキュリティ



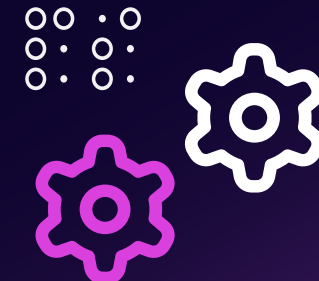
高可用性とデータ保護



簡単なセットアップと運用管理



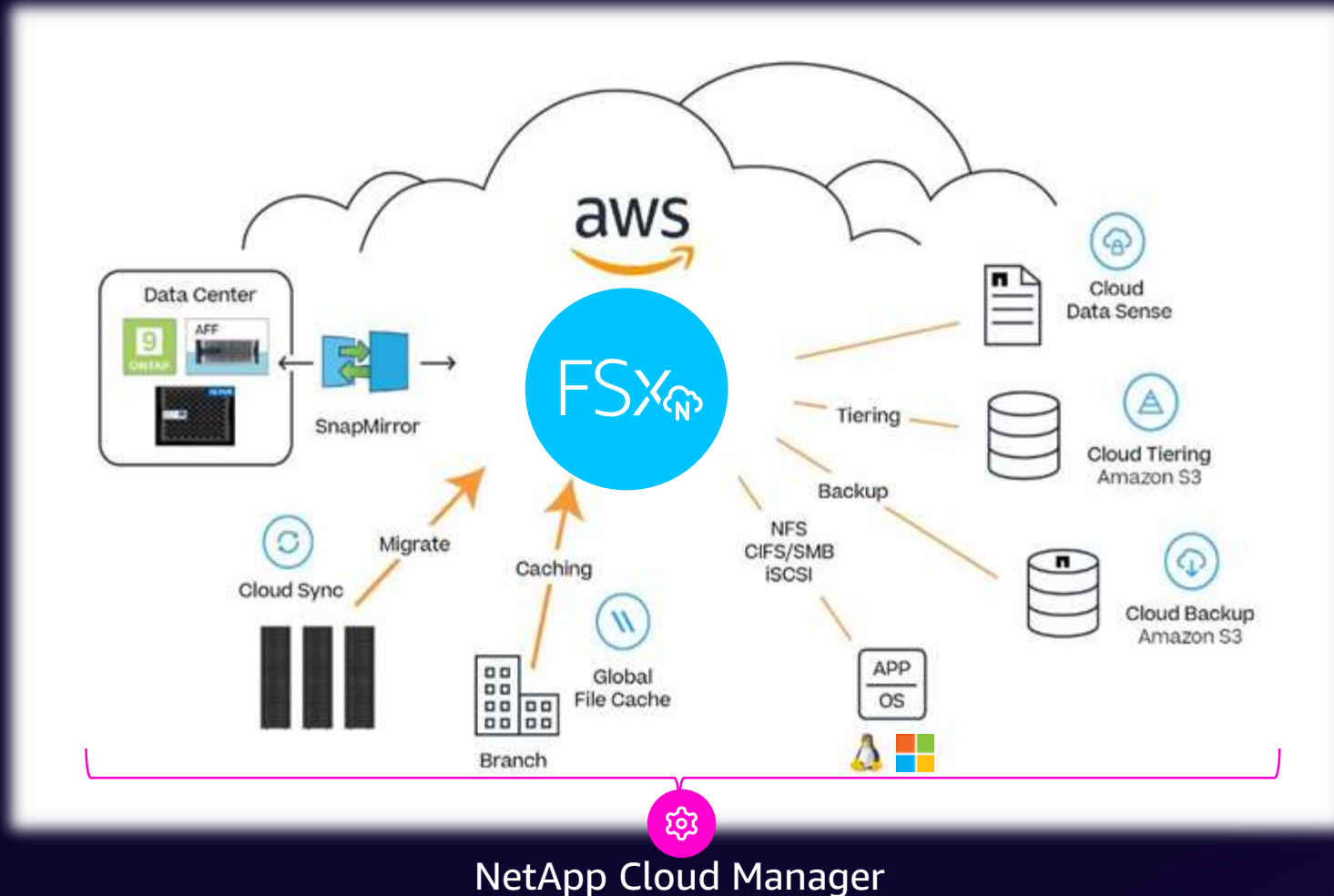
高い性能と拡張性



多種多様なプロトコル

Amazon FSx for NetApp ONTAP を中心に広がるデータの活用

データファブリックに基づくネットアップポートフォリオとの連携



NetApp Cloud Insights



Spot by NetApp



NetApp Cloud Sync



NetApp Cloud Data Sense



NetApp Cloud Backup



NetApp Global File Cache

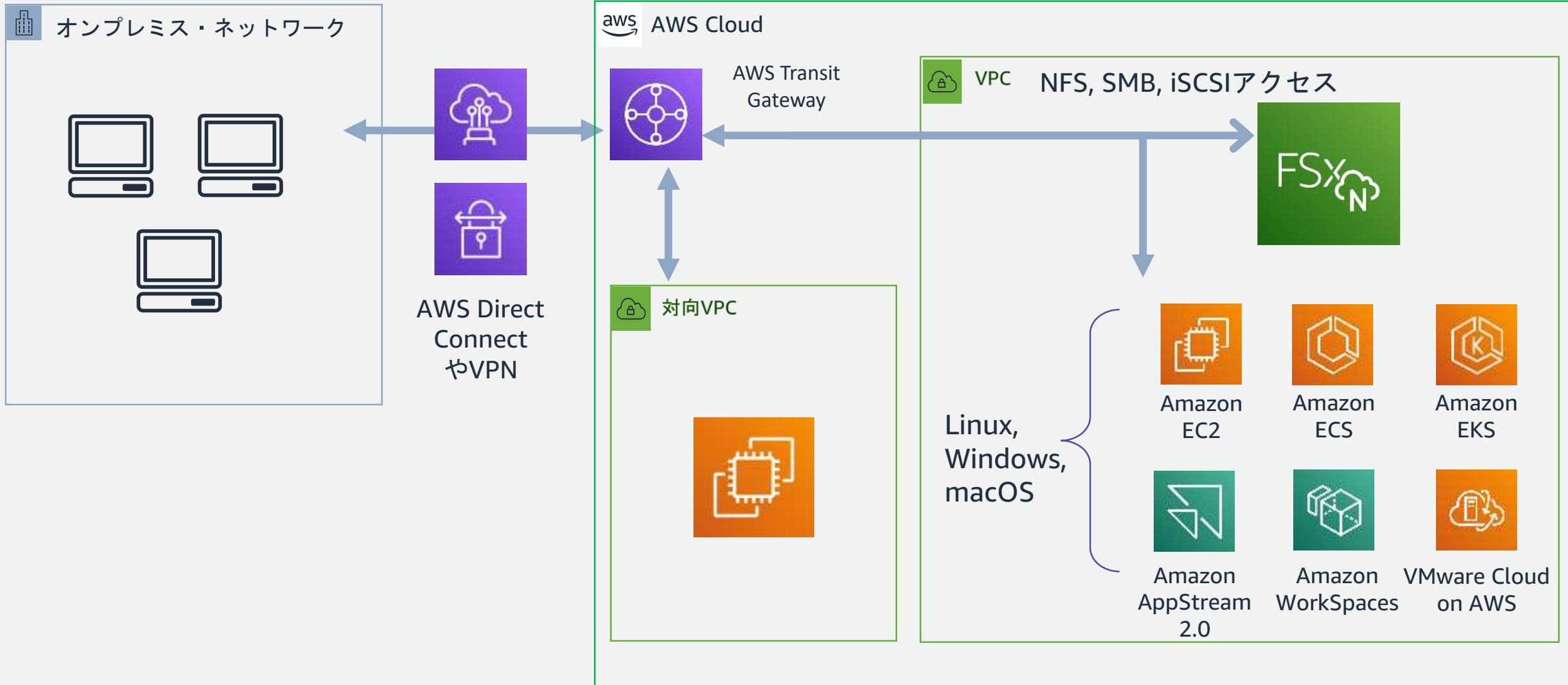


NetApp Astra Trident



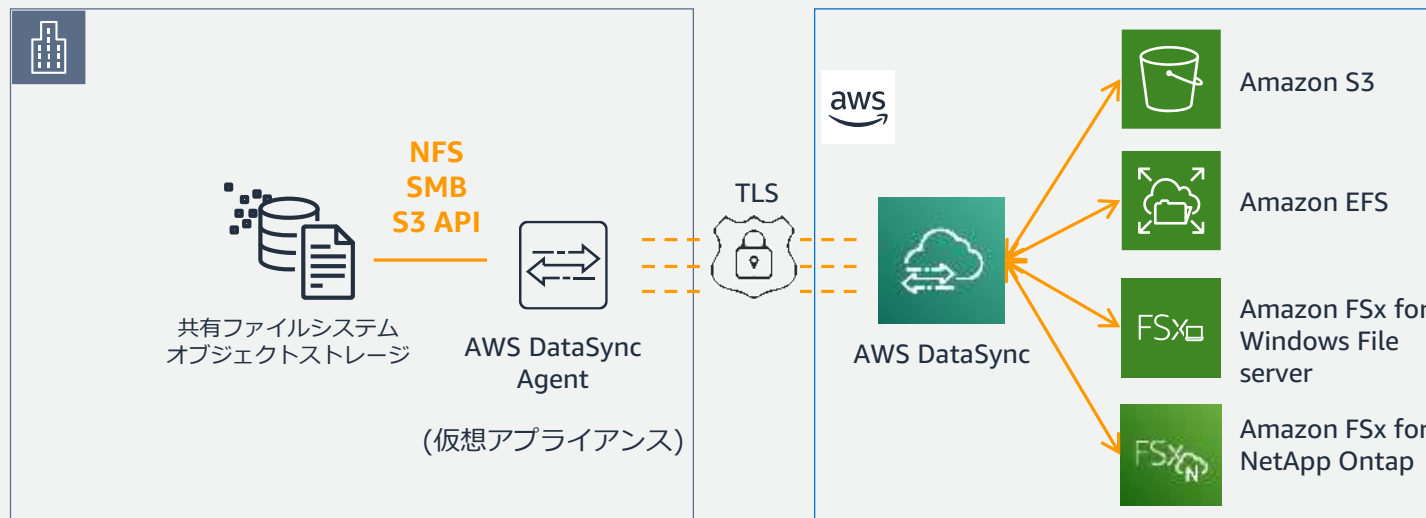
NetApp SnapCenter

FSx for NetApp ONTAP



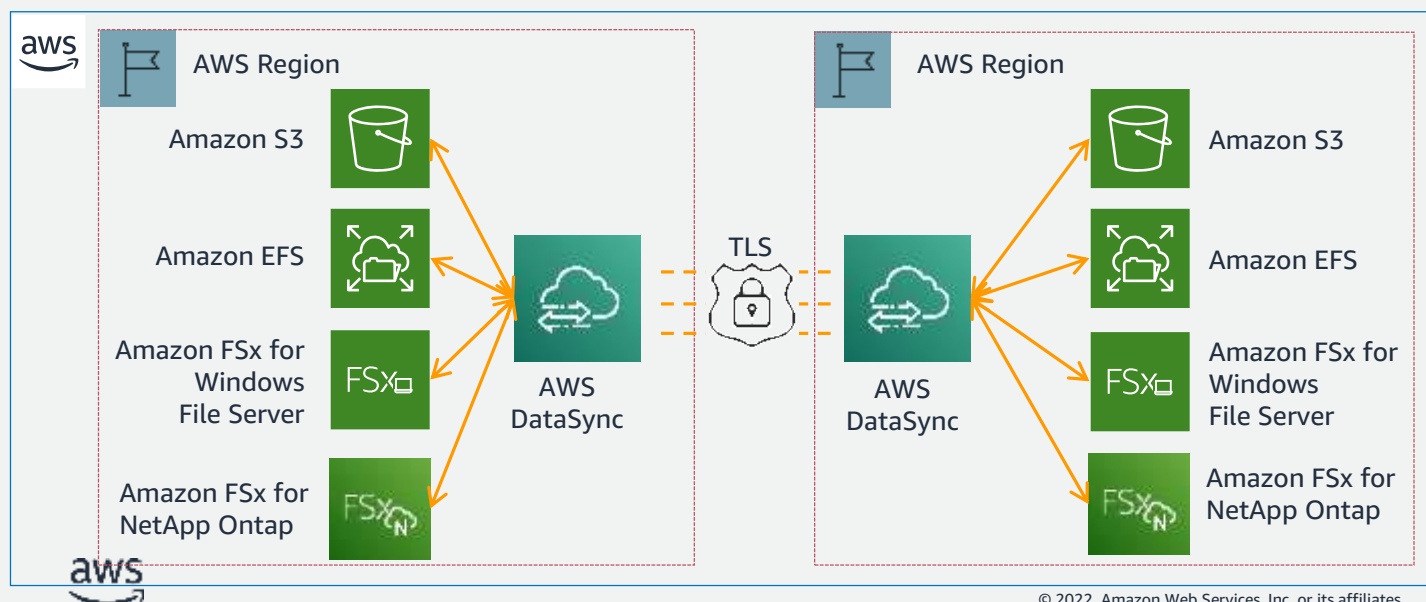
AWS DataSync

簡単・高速・セキュアなファイル転送を提供、様々な使い方



オンプレミスからAWSストレージサービス
へデータ転送

オンプレミス側にAWS DataSync Agent が
必要 (vSphere, Hyper-V, KVMに対応)



AWSサービス間のデータ転送

AWS DataSync Agentは不要

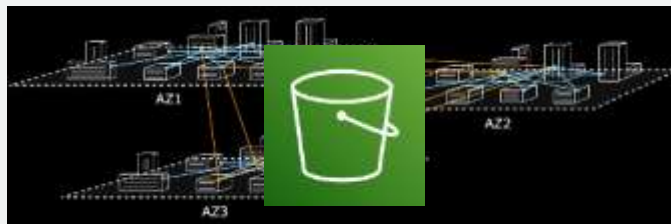
コピーされたデータの料金：
GBあたりの0.0125USD

コンテンツの保護 コスト最適化について



コンテンツ保護、3つの注意点

- データが消えない事



Amazon S3

3つのAZを活用した、
99.999999999%の堅牢性

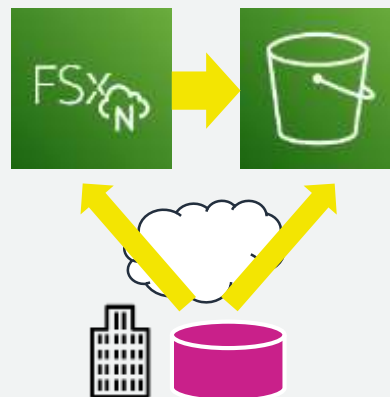
- データが破損しない事



AWS DataSync

組み込みのデータ整合性検証

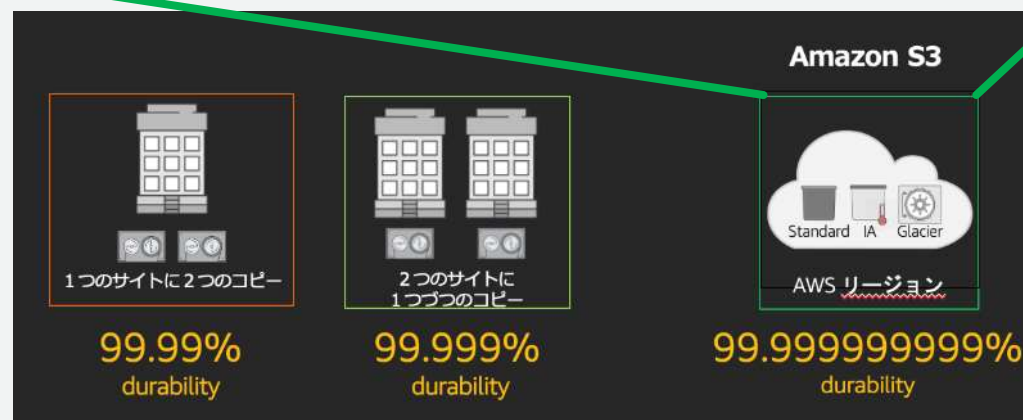
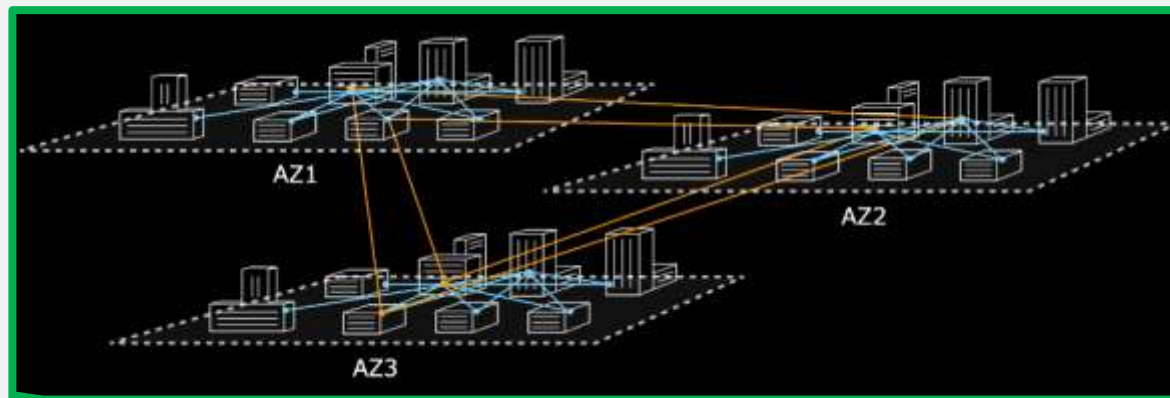
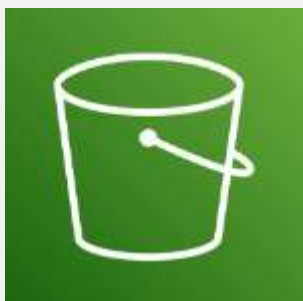
- データが侵害されない事



異なるストレージ種別へ
定期的なデータ複製

データが消えない事

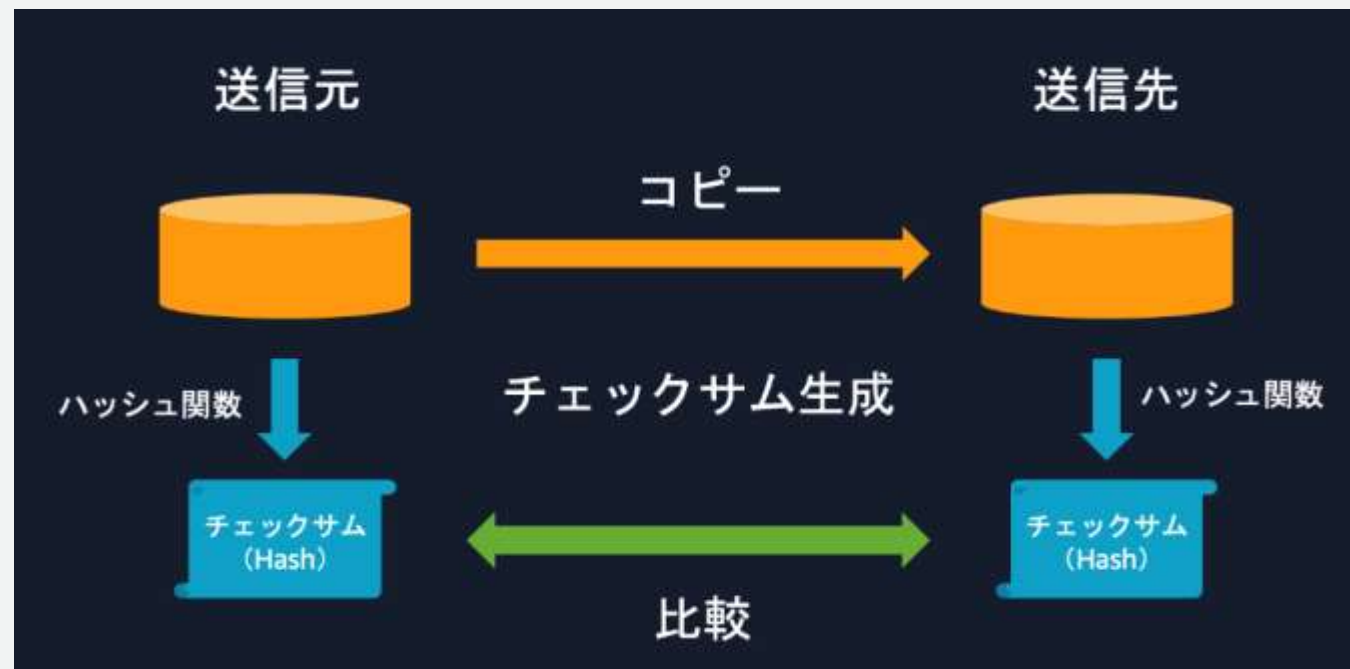
Amazon S3



3箇所以上の物理的に離れたデータセンターの集合体である Availability Zone (AZ) に3つ以上のデータを複製し、データ消失のリスクを低減

データが破損しない事

AWS DataSync



データが破損せずに書き込まれている事をチェックサムを使って確認

データが侵害されない事

Amazon S3

Amazon FSx for NetApp ONTAP



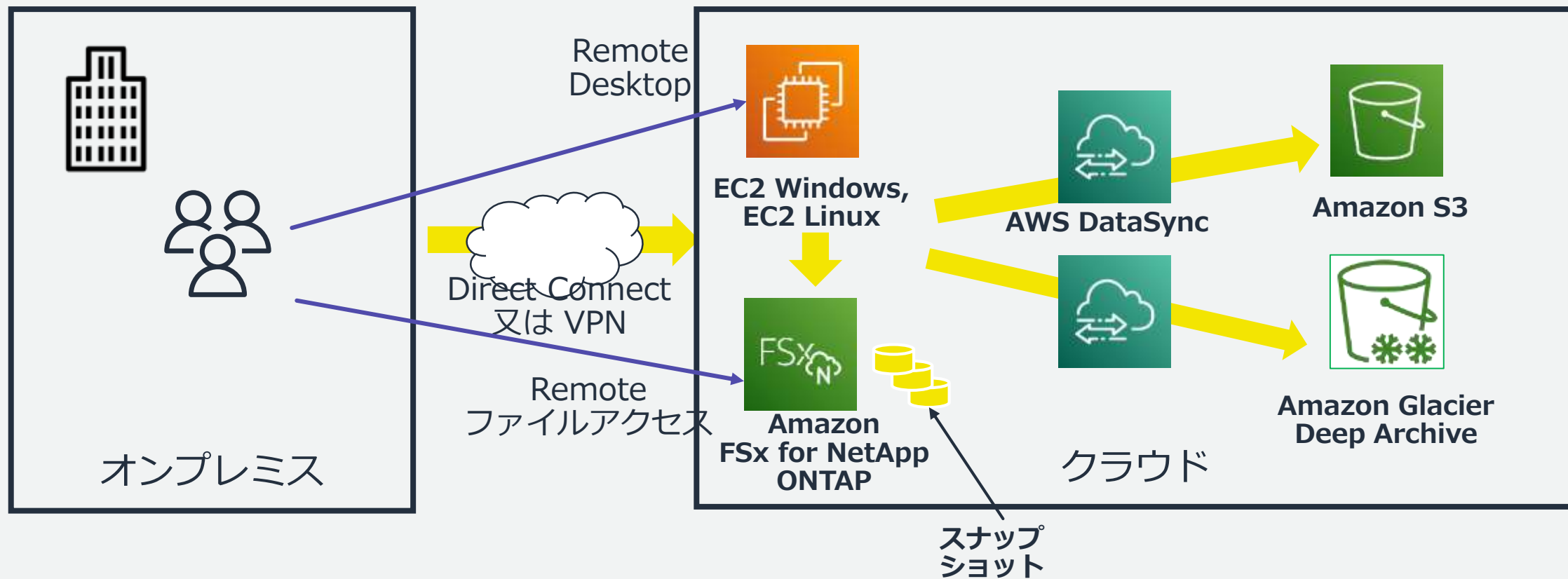
バックアップ 3-2-1 ルール

- 3 : 3つの複製データ
- 2 : 2つの異なるデバイスタイプ
- 1 : 1つのオフサイト保管

FSx for NetApp ONTAP で複数世代の Snapshot を保持し、侵害に備える

アーカイブ (Cold) データは Amazon S3 や Amazon S3 Glacier へ移動し、ファイルストレージ環境から切り離して侵害を防止

コンテンツ保護に備えるストレージ構成

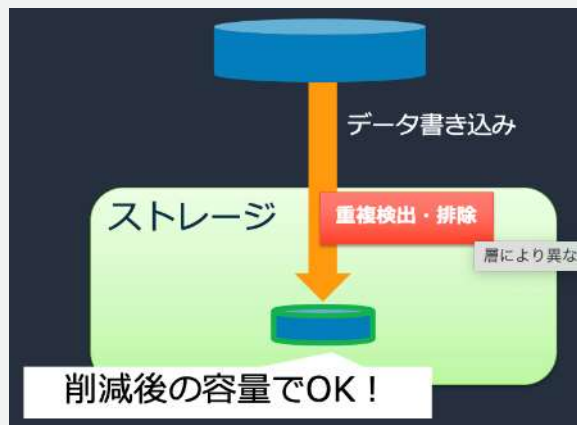


ストレージコスト最適化（ファイルストレージ）

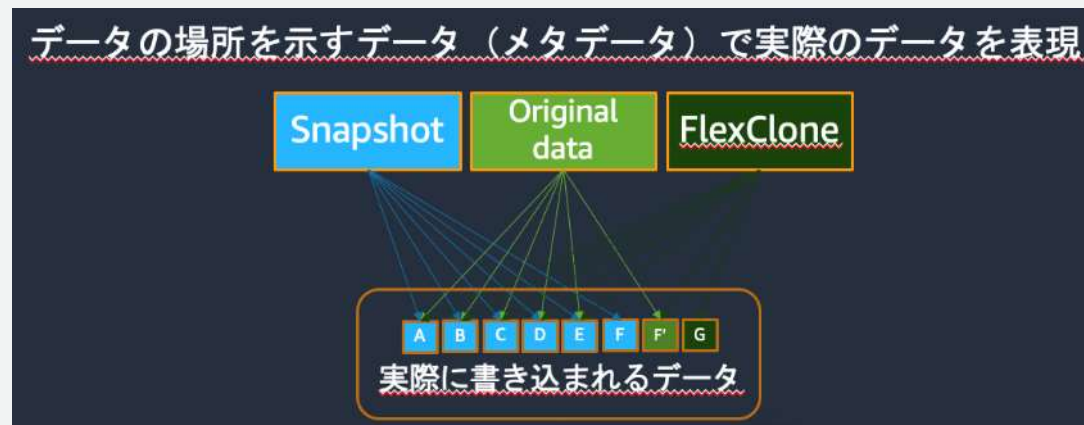
Amazon FSx for NetApp ONTAP



データの自動階層化



インライン圧縮・重複排除



差分管理スナップショット シンプロビジョニング



ストレージコスト最適化（オブジェクトストレージ）

← 主にアーカイブ利用 →

Amazon S3



	S3 Intelligent-Tiering	S3 Standard (S3 標準)	S3 Standard-IA (S3 標準-IA)	S3 Glacier Instant Retrieval	S3 Glacier Flexible Retrieval	S3 Glacier Deep Archive	S3 One Zone-IA (S3 1ゾーン-IA)
AWSグローバルインフラストラクチャ	複数のアベイラビリティゾーン(AZ)						1つのAZ
想定されるデータタイプ	アクセスパターンが想定できない変化するデータ	頻繁にアクセスされるアクティブデータ	アクセス頻度が低いデータ	即時取り出しが必要なアーカイブデータ	ほとんどアクセスされないアーカイブデータ	長期保存のアーカイブデータ	再生可能かつアクセス頻度が低いデータ
オブジェクトの耐久性 (Durability)	99.999999999%	99.999999999%	99.999999999%	99.999999999%	99.999999999%	99.999999999%	99.999999999%
データの可用性 (Availability)	99.9%	99.99%	99.9%	99.9%	-	-	99.5%
レイテンシー	ミリ秒単位のアクセス	ミリ秒単位のアクセス	ミリ秒単位のアクセス	ミリ秒単位のアクセス	数分から12時間3種類の取り出し	12時間～48時間以内の復元	ミリ秒単位のアクセス
取り出し料金 (Data retrievals fee)	なし	なし	GBあたり	GBあたり	GBあたり	GBあたり	GBあたり
最小ストレージ期間 (最低保存期間)	-	-	30日	90日	90日	180日	30日
最小オブジェクトサイズ	128KB	-	128KB	128KB	40KB	40KB	128KB
ストレージ価格*	0.025～0.002 USD/GB 月	0.025～0.023 USD/GB 月	0.0138 USD/GB 月	0.005 USD/GB 月	0.0045 USD/GB 月	0.002 USD/GB 月	0.0110 USD/GB 月

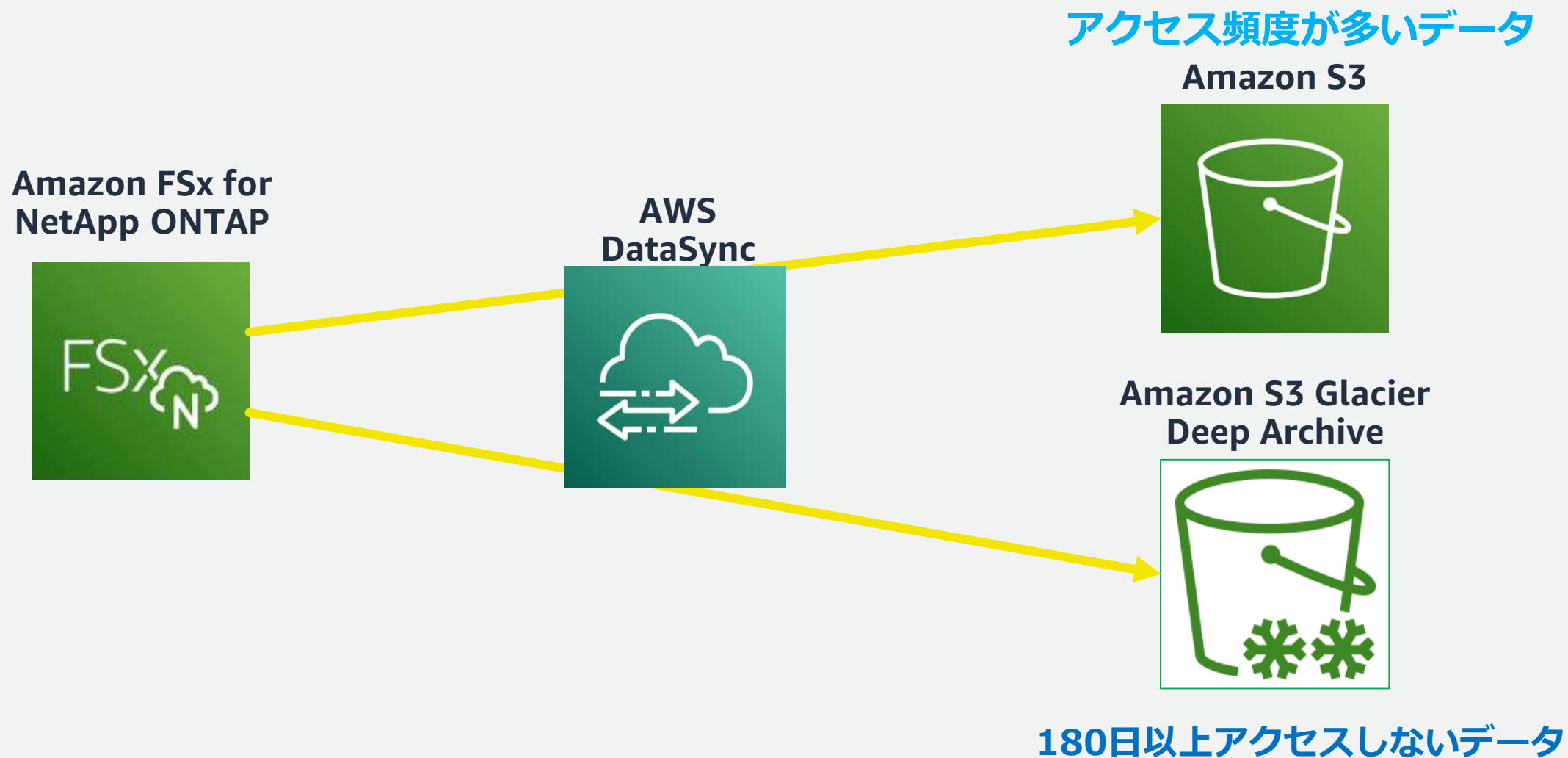
* 2022年4月 東京リージョンの価格（各ストレージクラスで、他の使用料金が発生する場合があります）

選べるストレージクラス

ライフサイクル設定によりクラス間の移動を柔軟に定義



適材適所のデータ配置



クラウドを活用した コンテンツ作成環境について



MAM (Media Asset Management) に求められる ストレージ要件

- 増え続けるコンテンツを収容出来る拡張性
- コンテンツを保護出来る堅牢性
- コスト選択の柔軟性

Amazon S3



コンテンツ作成アプリケーションに求められる ストレージ要件

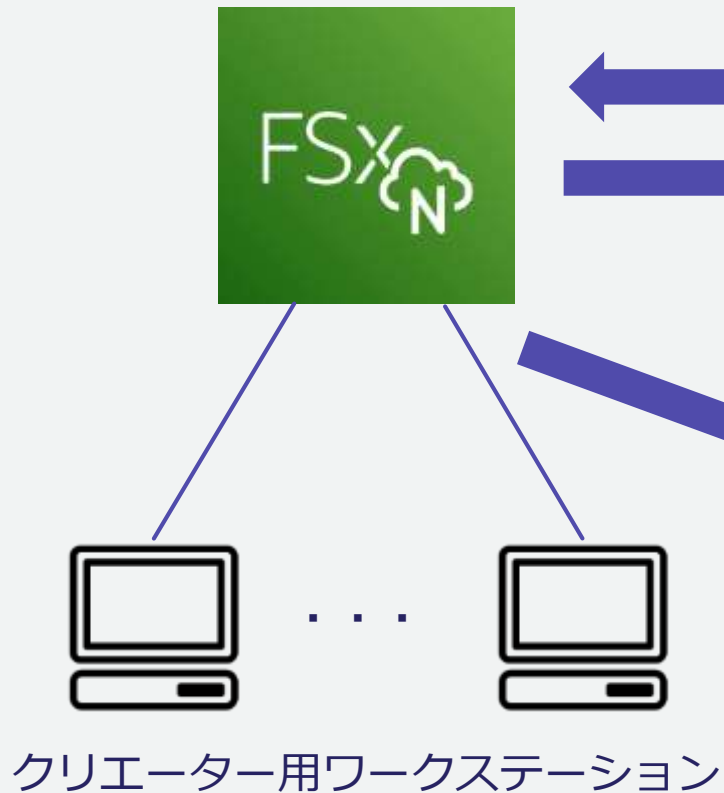
- 使い慣れたプロトコル (SMBやNFS)
- 高速なスループット、IOPS、低遅延
- 既存のアクセス権限管理との統合

**Amazon FSx for
NetApp ONTAP**

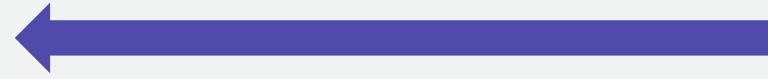


理想系

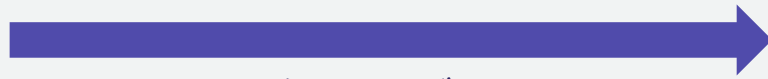
Amazon FSx for NetApp ONTAP



編集対象データ
ダウンロード



編集済みデータ
アップロード



完成品
アーカイブ



Amazon S3



完成品
アーカイブ

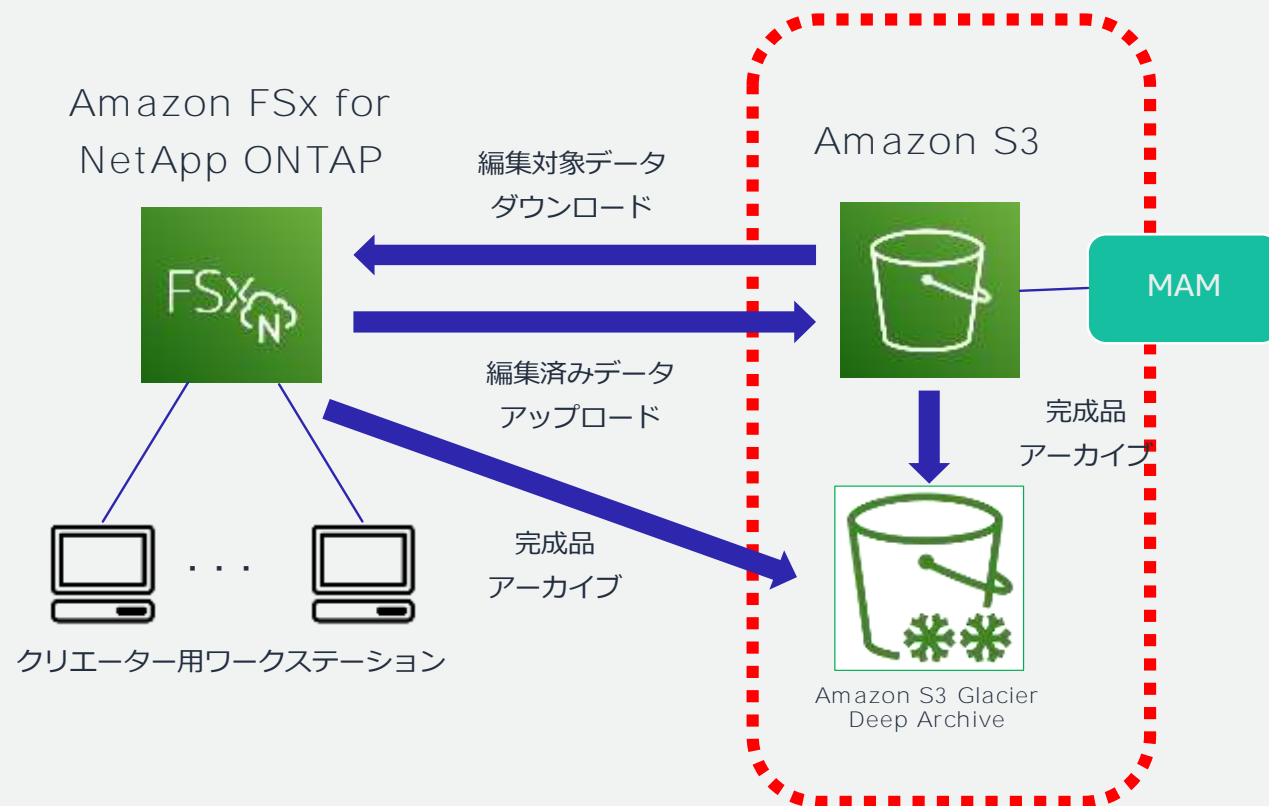


Amazon S3 Glacier Deep
Archive

Amazon S3 内部でのストレージクラス移行

Amazon S3 ライフサイクル

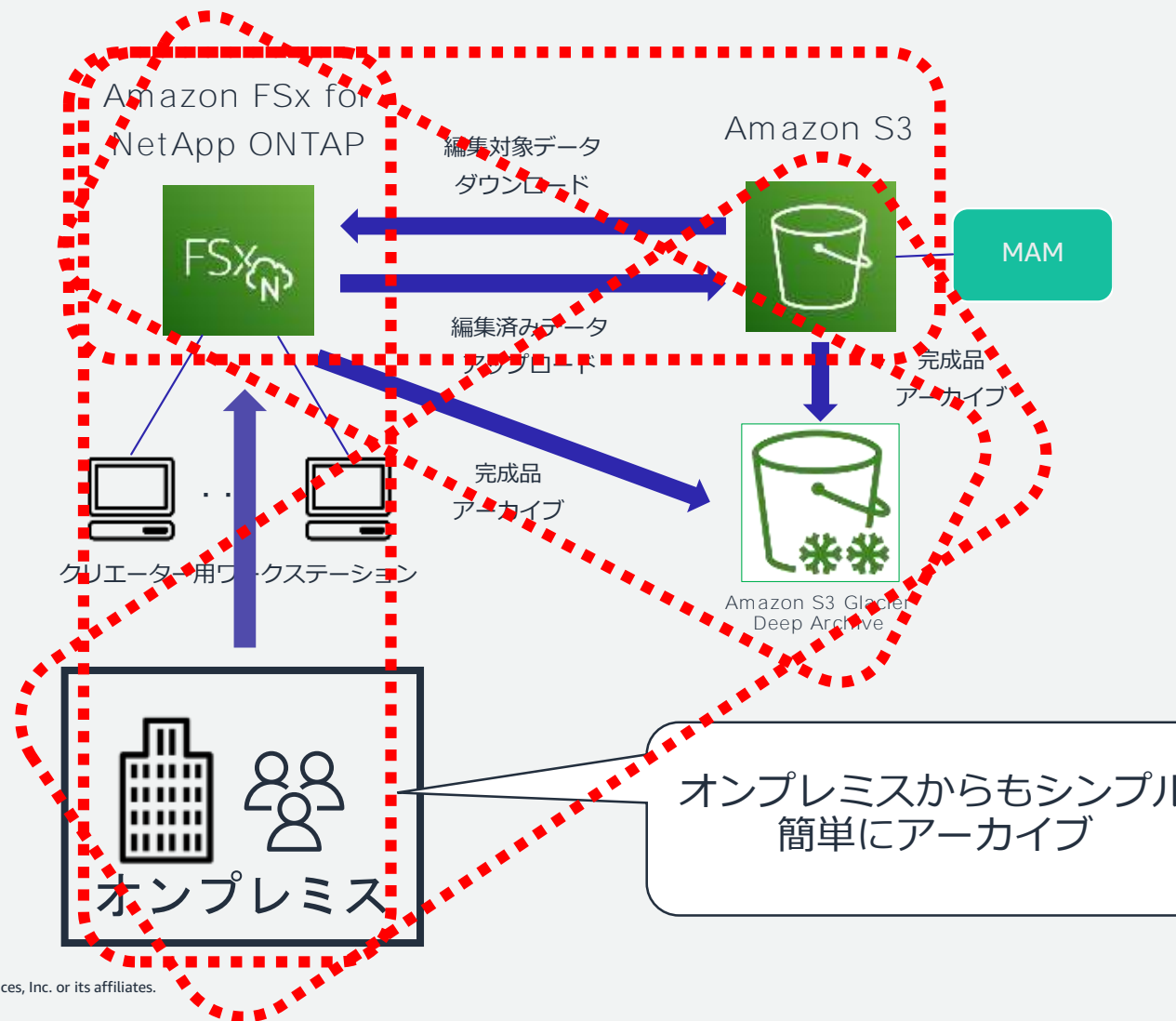
一定期間アクセスの無いデータを自動的にアーカイブ



異なるストレージ種別間のデータ移行

AWS DataSync

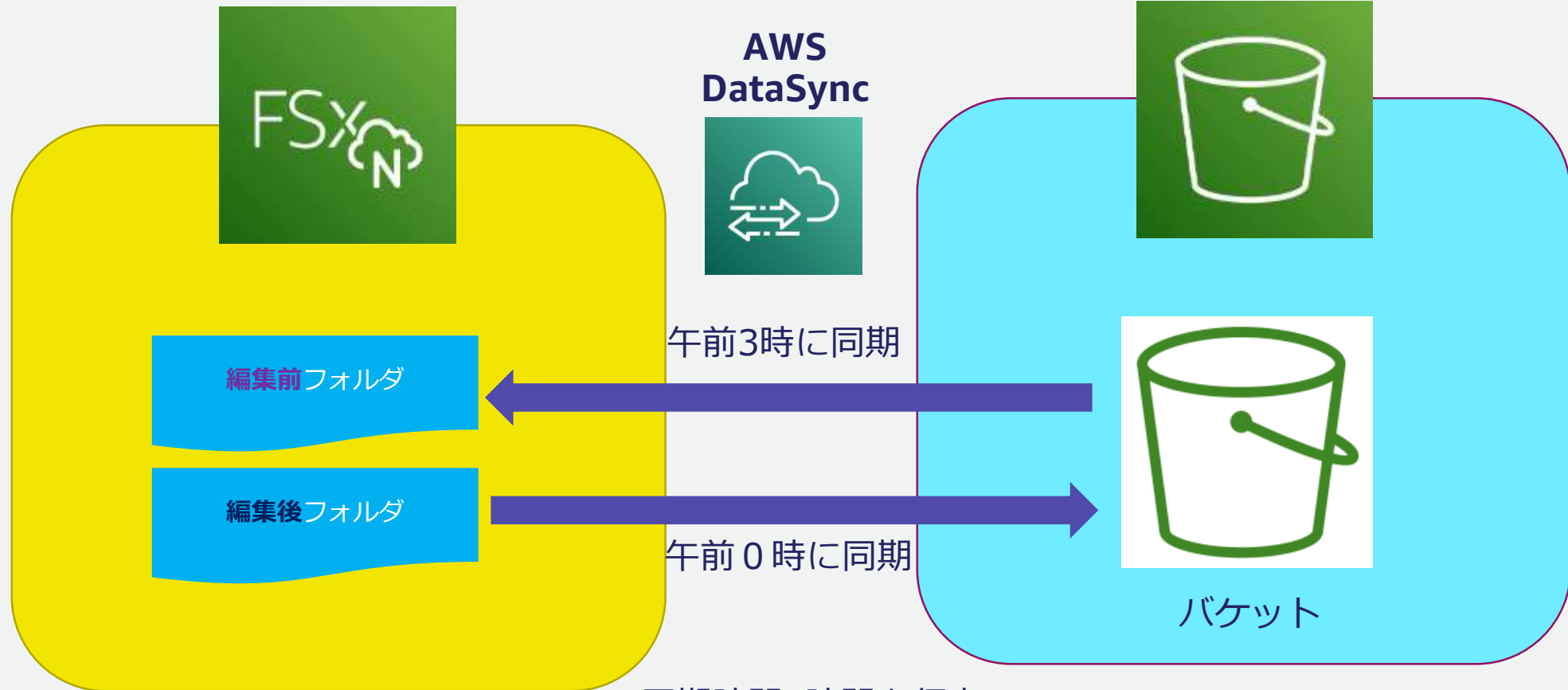
“同期元”、“同期先”を定義した
タスクを用意し スケジュール設定
するだけで 簡単にデータの同期を
実行



AWS DataSync 活用例

Amazon FSx for
NetApp ONTAP

Amazon S3



* 同期時間3時間と仮定

まとめ

- メディアコンテンツのリポジトリにはAmazon S3 がおすすめ
- メディアコンテンツの編集にはAmazon FSx for NetApp ONTAP がおすすめ
- Amazon S3 内のストレージクラス移動はライフサイクルを活用
- 異なる種別のストレージ間のデータ移動にも AWS DataSync を活用

注意 ; オンプレミスNASや、Amazon FSx for NetApp ONTAP からAmazon S3 Glacier Deep Archive への転送は AWS DataSync を活用。上書き及び削除防止オプションで不足の課金も回避



Thank you!