

# 生成 AI で変わる大学の未来 - 教育・研究・経営の実践事例

アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社  
パブリックセクター 技術統括本部 教育・研究技術本部  
ソリューションアーキテクト 川戸 渉



# 内容についての注意点

本セッションでは2025年 9月時点のサービス内容および価格についてご説明しています。最新の情報はAWS公式ウェブサイト(<http://aws.amazon.com>)にてご確認ください。

資料作成には十分注意しておりますが、資料内の価格とAWS公式ウェブサイト記載の価格に相違があった場合、AWS公式ウェブサイトの価格を優先とさせていただきます。

価格は税抜表記となっています。日本居住者のお客様が東京リージョンを使用する場合、別途消費税をご請求させていただきます。

AWS does not offer binding price quotes. AWS pricing is publicly available and is subject to change in accordance with the AWS Customer Agreement available at <http://aws.amazon.com/agreement/>. Any pricing information included in this document is provided only as an estimate of usage charges for AWS services based on certain information that you have provided. Monthly charges will be based on your actual use of AWS services, and may vary from the estimates provided.



# 自己紹介

アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社  
パブリックセクター技術統括本部 教育・研究技術本部  
ソリューションアーキテクト

川戸 渉 (かわと わたる)

大学や研究機関のお客様を担当



# アジェンダ

## 1. 大学を取り巻く環境変化と生成 AI の可能性

なぜ今、大学に生成 AI が必要なのか

## 2. 生成 AI による大学変革の全体像

5 つの分野で実現する革新的な変化

## 3. 先進大学の実践事例とインパクト

世界と日本の成功事例、GenU デモ

## 4. 今日この後すぐできる！生成AI導入への第一歩



# 1. 大学を取り巻く環境変化と生成 AI の可能性

なぜ今、大学に生成 AI が必要なのか

## 2. 生成 AI による大学変革の全体像

5 つの分野で実現する革新的な変化

## 3. 先進大学の実践事例とインパクト

世界と日本の成功事例、GenU デモ

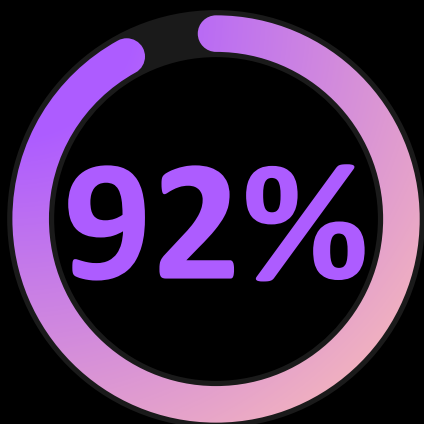
## 4. 今日この後すぐできる！生成AI導入への第一歩



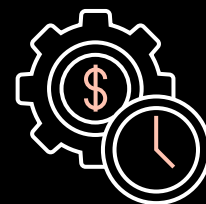
# 大学を取り巻く 3 つの環境変化

## 1. デジタルネイティブ世代の台頭

- Z世代・α世代への対応が急務
- 92%の組織が2028年までにAI導入予定



## 2. コスト圧力と効率化ニーズ



- 多様化する技術とライセンス費用の高騰
- 限られた予算での業務の効率化が必要

## 3. 教育の個別最適化への要求



- 学生エンゲージメント向上
- 個別最適化学習の実現



生成 AI がこれらの課題を解決

Access Partnership study commissioned by AWS: [Accelerating AI Skills](#), Nov. 2023.



© 2025, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

# 1. 大学を取り巻く環境変化と生成 AI の可能性

なぜ今、大学に生成 AI が必要なのか

## 2. 生成 AI による大学変革の全体像

5 つの分野で実現する革新的な変化

# 3. 先進大学の実践事例とインパクト

世界と日本の成功事例、GenU デモ

# 4. 今日この後すぐできる！生成AI導入への第一歩



# 大学で生成 AI 導入を成功に導く 4 つのステップ

1

**課題発見と  
ユースケース特定**  
大学固有の課題から  
最適なユースケース  
を発見

2

**戦略構築と  
データ基盤整備**  
組織全体の AI と  
データ活用戦略を  
構築

3

**システム実装と  
運用開始**  
生成 AI を活用した  
アプリケーション  
開発

4

**人材育成と  
文化醸成**  
教職員・学生の生成  
AI スキルを向上

**成功の鍵: 4 ステップの相互関連性を理解した順序立て実行**



# 大学全体で実現する 5 つの革新的変革

## 研究 & イノベーション

### 効率化:

データ分析・論文執筆プロセスの劇的加速

### 高度化:

物理モデルシミュレーションの処理速度向上

### コスト削減:

業務自動化により運営費を削減

### 意思決定:

データ駆動型の戦略的計画立案を支援

## 学習指導

### 個別最適化:

一人ひとりに合わせた個別最適化学習

### 自動化:

採点・フィードバックの即時提供で教員負担軽減

### 24時間対応:

AIチャットボットによる入学手続き効率化

### 個別対応:

学生一人ひとりに最適化されたサポート提供

## キャンパス管理

### 予防保全:

設備の予測保守によるコスト・ダウンタイム削減

### 最適化:

エネルギー使用量とスペース利用の効率向上

## 大学経営

## 学生サービス



# 1. 大学を取り巻く環境変化と生成 AI の可能性

なぜ今、大学に生成 AI が必要なのか

# 2. 生成 AI による大学変革の全体像

5 つの分野で実現する革新的な変化

# 3. 先進大学の実践事例とインパクト

世界と日本の成功事例、GenU デモ

# 4. 今日この後すぐできる！生成AI導入への第一歩



# パドヴァ大学 (イタリア): 欧州 10万 人規模の全学 AI 導入

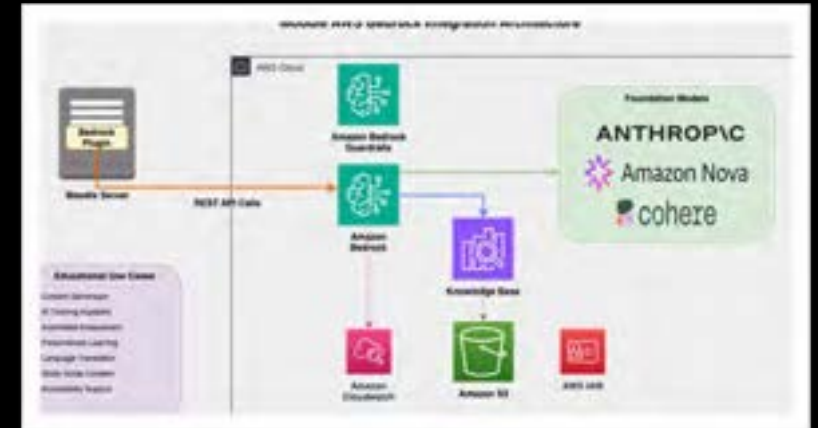
🏛️ 1222年創立・800年の伝統    👥 学生7万人・教職員5千人

## Lucrez-IA システム

- 3つの専門AIアシスタント  
(チャットボット・eラーニング・文書分析)
- Amazon Bedrock + Claude + Moodle統合
- 完全EU域内処理・GDPR準拠

## 主な成果

- 教材作成：数時間 → 数分に短縮
- インクルーシブ教育：音声対応自動化
- 世界貢献：MoodleプラグインをGitHub無料公開



引用: <https://aws.amazon.com/jp/blogs/publicsector/meeple-padua-university-spinoff-launches-amazon-bedrock-ai-plugin-for-moodle/>



# シンガポール: 国立図書館のAI変革プロジェクト「StoryGen」

## 世界初の図書館AI体験システム

- 国立図書館委員会×AWS
- Amazon Bedrock基盤
- 没入型ルーム設置

## 文化継承の革新的アプローチ

- 6つの愛される物語選択
- 主人公・場所・結末カスタマイズ
- 湾曲壁面プロジェクション
- PDF出力対応



成果: 世界初図書館AI体験、文化継承革新、全年齢対応学習プラットフォーム

引用: <https://www.aboutamazon.sg/news/aws/reimagining-classic-tales-and-the-library-experience-with-generative-ai-on-aws>



# 東北大学：教職員向け生成 AI アプリを 1 ヶ月で開発 – 業務の効率化に貢献



お客様プロフィール  
国立大学法人 東北大学

INDUSTRY  
学校教育

COUNTRY  
日本

学生約17,800人、教職員約12,000人が在籍する日本有数の総合大学。「研究第一」「門戸開放」「実学重視」の理念で、先端研究と人材育成に注力。



## ビジネスの課題

- 2020年にDX推進チームを発足し、全国の大学に先駆けて生成AIを導入するなど、積極的に生成AI活用に取り組んできた。
- 業務効率化を加速するために、マルチモーダル化やエージェント作成環境等の需要があった。
- 生成AIを安心して活用可能な環境の導入が必要だった。



## ソリューション

- AWS が公開しているオープンソースリポジトリの GenU をカスタマイズし、チャット、文書作成、議事録作成などの AI ユースケースをスピーディーに実現。
- Amazon Bedrockのマルチモーダル LLM (Claude 3.5 Sonnetなど)やエージェント機能により、様々な業務の効率化に応用可能。
- 全教職員が利用可能。



## 導入効果

- 検討から1ヶ月で内製で構築し、サービス開始。
- 会議事録作成時間が1/4になるなど、事務業務の効率化が実現したのみならず、論文の執筆補助などにも活用し、学内教職員の様々な業務を効率化。
- ランニングコストが従来の1/3に。

“ GenU を使用し、安心かつ多機能な生成 AIアプリを低コストかつスピーディーに開発。大学自身によるDXを通じて、教職員の業務効率化を促進しました。 ”

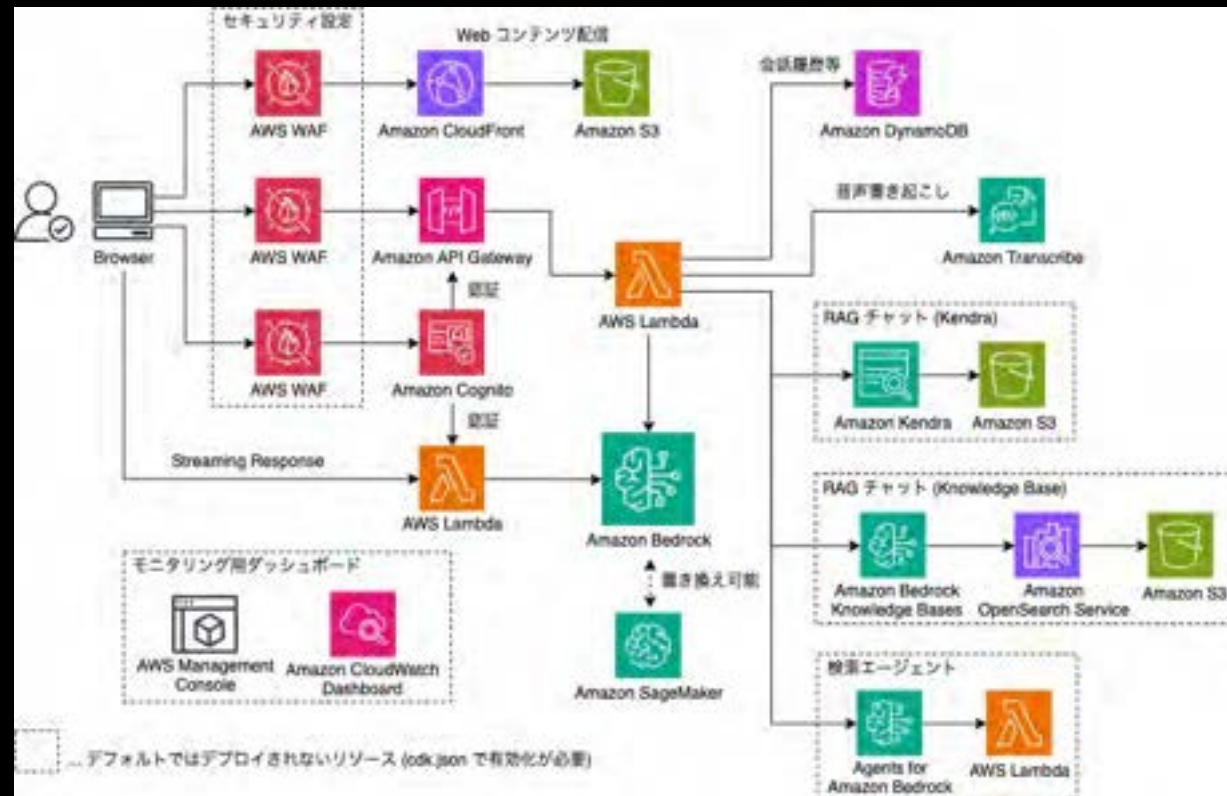
鈴木 翔太様

国立大学法人 東北大学 情報部デジタル変革推進課デジタルイノベーションユニット 専門職員



# GenU とは

すぐに業務活用できるビジネスユースケース集付きの  
安全な生成 AI アプリ実装



チャット、RAG、文書生成、要約、校正、翻訳  
Webコンテンツ抽出、画像/動画作成、画像解析

※GenU (Generative AI Use Case JP)は GitHub で公開。  
AWSアカウントがあればサービス利用料のみで利用可能。カスタマイズして利用可能。

<https://github.com/aws-samples/generative-ai-use-cases-jp>



# ① 学内会議 議事録生成

> 折りたたみ

議事録スタイル

カスタム

議事録生成モデル

Claude Sonnet 4

カスタムプロンプト

議題、決定事項、アクションアイテムをマークダウンでまとめる

☐ 自動生成

生成

議事録をクリア

生成された議事録

総務課

- 警備体制:
  - 警備会社との契約完了
  - 両日とも8:00-18:00、警備員12名配置
- 近隣対応: 住民への事前通知を今週中に完了予定

議事録が正常に生成されました

従来の埋め込みベース検索の計算コスト問題を解決し、テキスト・画像・マルチモーダルデータを統一的に扱える汎用的な生成型検索フレームワークの開発を目指した。

#### 🔬 研究方法

M-BEIRベンチマーク（560万候補データ）を用い、モダリティ分離型セマンティック量子化とクエリ拡張を組み合わせた3段階学習（エンコーダ事前学習、量子化学習、デコーダ学習）により評価した。

#### 📊 主要結果

COCOデータセットのテキスト-画像検索でRecall@5において既存生成手法を28.6ポイント上回り、データベースサイズに関係なく一定の検索速度を維持した。再ランキング併用により埋め込みベース手法に近い性能を達成した。

#### 💡 結論・意義

初の汎用マルチモーダル生成検索フレームワークとして、モダリティ横断的な検索タスクを統一的に処理可能とし、スケーラブルな情報検索の新たなパラダイムを提示した。

#### ⚠️ 研究限界

知識集約的検索タスク（WebQA、InfoSeek等）では埋め込みベース手法に劣る性能を示した。■

us.anthropic.claude-sonnet-4-20250514-v1:0

🔄 最初からやり直す

入力してください





### ③ 科研費マニュアルの検索 (RAG)

Claude Sonnet 4

 研究計画に変更が生じた場合の対応方法は？



研究代表者が補助事業期間や各年度の配分額等の研究実施計画（年次計画）を変更して研究の開始または再開を希望する場合は、様式 A-14 「産前産後の休暇、育児休業の取得、又は、海外における研究滞在等に伴う研究実施計画の変更願」を提出し、日本学術振興会からの連絡後に交付申請書を提出する必要があります。

[^0][^1]  
補助事業期間の延長を希望する場合は、研究計画最終年度の 3 月 1 日までに様式 F-14 「補助事業期間延長承認申請書」により申請を行い、日本学術振興会の承認を得る必要があります。

[^2]  
研究分担者を変更する場合は、様式 F-9-1 「研究分担者変更承認申請書」により申請を行い、日本学術振興会の承認を得る必要があります。

us.anthropic.claude-sonnet-4-20250514-v1:0

最初からやり直す

入力してください

## 1. 大学を取り巻く環境変化と生成 AI の可能性

なぜ今、大学に生成 AI が必要なのか

## 2. 生成 AI による大学変革の全体像

5 つの分野で実現する革新的な変化

## 3. 先進大学の実践事例とインパクト

世界と日本の成功事例、GenU デモ

## 4. 今日この後すぐできる！生成AI導入への第一歩

# 今日この後すぐできる！ 生成 AI 導入への第一歩

## Step 1

### 業務の洗い出し

- 「時間がかかって面倒だな」と思う業務を 3 つ書き出す
- 会議録作成、資料要約、メール返信...思いつくまま気軽にリストアップ

## Step 2

### GenU を触ってみる

- GenU 1-Click インストール\*
- 「とりあえず触ってみる」感覚で大丈夫
- 会議録や文書要約など、実際の業務で試してみる

## Step 3

### AWS に相談してみる

「うちの大学でも使えそうか聞いてみたい」程度の軽い気持ちで OK  
aws-jpps-er@amazon.com

\* <https://aws-samples.github.io/sample-one-click-generative-ai-solutions/>

## 本日お伝えしたかったこと

生成 AI は「難しい技術」ではなく「日常を楽しにする道具」です。  
あなたの大学でも、今日から変革が始められます。



# Thank you!

学術・研究機関向け問い合わせ先  
[aws-jpps-er@amazon.com](mailto:aws-jpps-er@amazon.com)





# Amazon Bedrock と ONTAP による生成 AI × データ活用

～地球上で最もセキュアなストレージでデータを活用する～

ネットアップ合同会社

AWS SE Support / Sr. Cloud Solutions Architect - AWS  
2025/09

© 2025 NetApp, Inc. All rights reserved.



## 本セッションで学べる3つのこと

- 「地球上で最もセキュアなストレージ」であるNetApp ONTAPをAWS上で利用して、安心してデータ活用/データ保護を行う方法
- 生成AIでのデータ保護のTIPS
- ONTAP機能のFlexCacheによるデータのアクセス性と解決する課題



## NetApp Japan AWS Teamの紹介

- AWS Teamは、Hyperscalerチームの一部であり、AWSのソリューションビジネスを担当するグローバル組織に所属する営業チーム
- 主に、AWS営業チーム（アカウント、ストレージ、パートナーアライアンスチーム）と連携し、案件ドライブを支援
- NetApp・AWSで協業対象となるアカウントのWINに必要なコミュニケーションをネットアップのアカウントチーム/パートナーチームと実施
- ターゲットとなるソリューションは、[Amazon FSx for NetApp ONTAP](#)
- 2人ともインフラエンジニアとしての実務経験、AWSユーザーグループ(JAWS-UG)での支部運営メンバーとしての活動など

Cloud Sales Hyperscaler AWS/  
**AWS Sales Specialist**

**小寺加奈子** (2024/08入社)

AWS SE Support /  
**Cloud Solutions Architect for AWS**  
**藤原 善基** (2021/10入社)

# Agenda

- 増加するデータに対する脅威とNetAppのデータセキュリティ対策
- 生成AIによるデータ活用の課題とAWSのサービス
- FlexCacheによるデータ連携の仕組みとメリット



# 増加するデータに対する脅威と NetAppのデータセキュリティ対策

ランサムウェア被害の現状  
サイバーレジリエンスとフォレンジックの重要性  
地球上で最もセキュアなストレージとしての取り組み

AIデータ活用の前にまずはデータ保護：ランサムウェアの被害に対して、  
各ストレージ/セキュリティベンダーが躍起になって対策を打ち出しているが…

## バックアップから被害直近の水準への データ復元に失敗 (※1)

83.3%

※1：出典 “令和5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”，警察庁，（2024）

## 国内企業・団体等におけるランサムウェアによる被害の実態 (※1)

68.3%

復旧に1週間以上要した  
（調査時に復旧作業中のものを除く）

37.3%

調査・復旧に1,000万円以上要した

39.5%

侵入経路とされる機器には  
最新のセキュリティパッチを適用していた

79.5%

ウィルス対策ソフトでは検出できなかった

※1：出典 “令和5年上半期におけるサイバー空間をめぐる脅威の情勢等について”，警察庁，（2024）

# バックアップ取得だけでは十分なランサムウェア対策にはならない

バックアップだけ取得できていた場合を想定してみると。。



感染したユーザ

ランサムウェア攻撃でデータが暗号化されてしまった！

毎時間のバックアップあるのでデータ復旧できますよ！

良かった！  
攻撃直前のデータに戻してください！

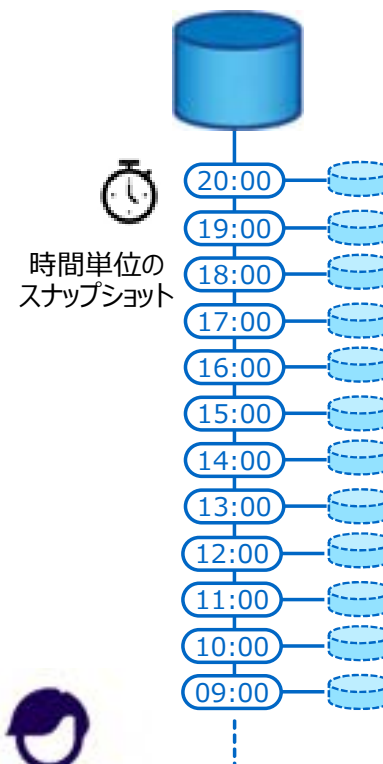
わかりました！  
攻撃が始まったのはいつですか？

。。。わかりません

。。。とりあえず1週間前のデータに戻そうかな。。



ITインフラ管理者  
セキュリティ管理者



# ランサムウェア攻撃のプロセス

- VPN装置やリモートデスクトップの脆弱性から侵入
- **正規ユーザー権限**を使って 破壊を狙った**内部活動**を実施
- 被害拡大を狙いバックアップデータでさえも破壊の対象に

## 手口



## 対応策

予防

検知・復旧

フォレンジック（デジタル犯罪捜査）

原因究明と報告のためには

“いつ”、“誰が”

ストレージにアクセスし、

“何を”、“どうしてから”

最終的に暗号化したのか の情報が必要

## デジタル フォレンジック調査（デジタル犯罪捜査）の重要性

### ■ システムとデータのリストアに加え 重要なこと

- サイバー攻撃は、「犯罪」であり「事件」

### ■ 誰が、何を、どの範囲で、どのように。

被害の内容を 迅速に把握することが重要

- 漏洩した可能性のある情報の範囲と内容を特定
- 第二・第三の脅迫に屈しないための セキュリティ強化策

### ■ 被害を受けた後に必要な社外対応

- 警察への被害届の提出 と 捜査への協力
- 監督省庁・行政機関等への 報告・連絡・相談
- ステイクホルダー（顧客・取引先・株主等）への説明
- メディア対応
- 社外への説明/報告の基礎となる フォレンジック



**システムを回復させるために**  
**必要な バックアップ**

**信頼を回復させるために**  
**必要な フォレンジック調査**



# 地球上で 最もセキュアな ストレージ

## The Most Secure Storage On The Planet

# 最高機密レベルの データセキュリティ認証を取得した 唯一のエンタープライズ ストレージ



Commercial Solutions  
for Classified (CSfC)



FIPS 140-2



DoDIN APL



Common Criteria  
ISO/IEC 15408

 **NetApp**



CISA  
SECURE  
BY DESIGN



製造企業は  
顧客のセキュリティ課題に当事者意識を持つ



製造企業は  
透明性と説明責任を積極的に果たす



製造企業は  
機能開発において経営層がリーダーシップを果す



# NetAppのランサムウェア対策の鍵とは？

- 対策に必要となる全ての機能をカバーするポートフォリオの提供
- Cyber Resiliency: 企業組織の回復力を強化する

ファイル（書き換え頻度）  
を検知して対処する



Storage Detection & Response  
デバイス上で検出と対処

- データの暗号化処理を自動的に検出し、緊急バックアップの取得し、「データを守る防御策」を適用
- イミュータブル 且つ 攻撃耐性の強い バックアップによりデータの確実な復旧を実現



ユーザー  
を検知して対処する



User Behavior Analysis  
ユーザ行動分析

- ユーザーのデータアクセス傾向をモニタリングし、「通常と異なる動作」を AIにより検出
- データファイルへのアクセスパターンからランサムウェア攻撃を行うユーザーを検出し 対応策を発動
- データの持出し、大量削除などを検出。被害拡大を防ぎ、フォレンジックのためのレポートを提供

ONTAP

(Autonomous Ransomware Protection)

Data Infrastructure Insights  
(Storage Workload Security)

## ■ NetApp ランサムウェア ソリューションの特徴

- 「バックアップ&リカバリ」だけで終わらない 包括的なアプローチを提供
- ハイブリッド マルチクラウド環境における 一括した対応を実現
- Ransomware Recovery Guarantee Programの提供

## ■ ストレージのみならず ユーザーも 検知と対応

- 攻撃を行うユーザーを特定することで、被害の拡大防止と事後のフォレンジックに役立つ情報を提供

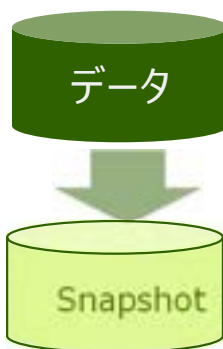
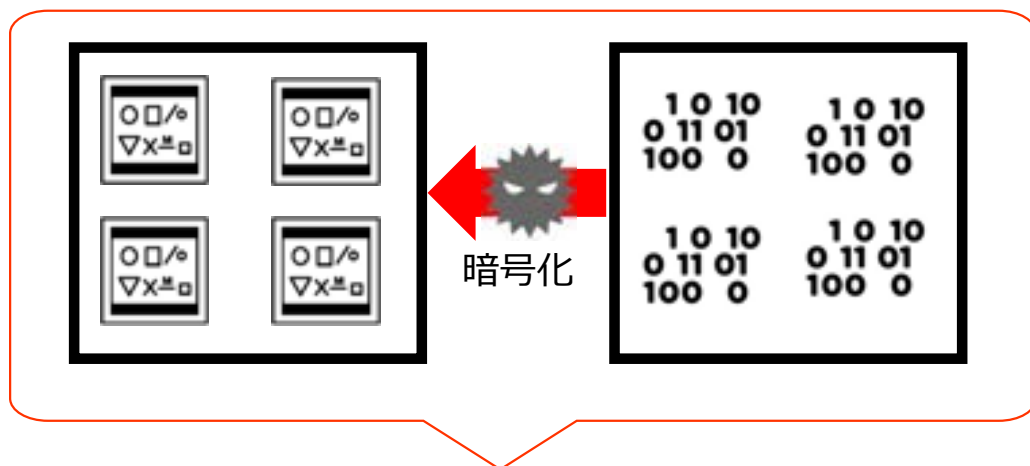
## ■ Data Infrastructureと ONTAP 併用のメリット

- 2つのアプローチを同時に適用し、システムと信頼の2つの回復性をより強化
- 最後の砦である ストレージ自身が防御し、攻撃ユーザーを検出することで被害の拡大を抑止
- フォレンジック（デジタル犯罪捜査）の証拠を迅速に提供することで、事件発生後の要因調査・信頼回復をも加速



# ストレージ内蔵のデータ改ざん検知機能

## Autonomous Ransomware Protection / AI (ARP/AI)機能



ONTAPの機能で  
データ書き込みを監視

改ざん攻撃検知時  
ONTAPがSnapshot  
を自動的に作成

NetApp ONTAPに搭載されたネットアップ独自の  
ランサムウェア対策機能

- 複数のシグナルによる判定  
エントロピー・ファイルアクティビティ・ファイルヘッダー  
ランサムウェアからの攻撃を検知
- 正常、異常含めた170万ファイルをトレーニングした  
モデルデータを使用 \*ONTAP 9.16.1時点
- 攻撃検出時には自動的に  
ストレージスナップショットを取得

欧州の研究機関  
SELabsによる  
検証結果  
ONTAP 9.16.1にて検証

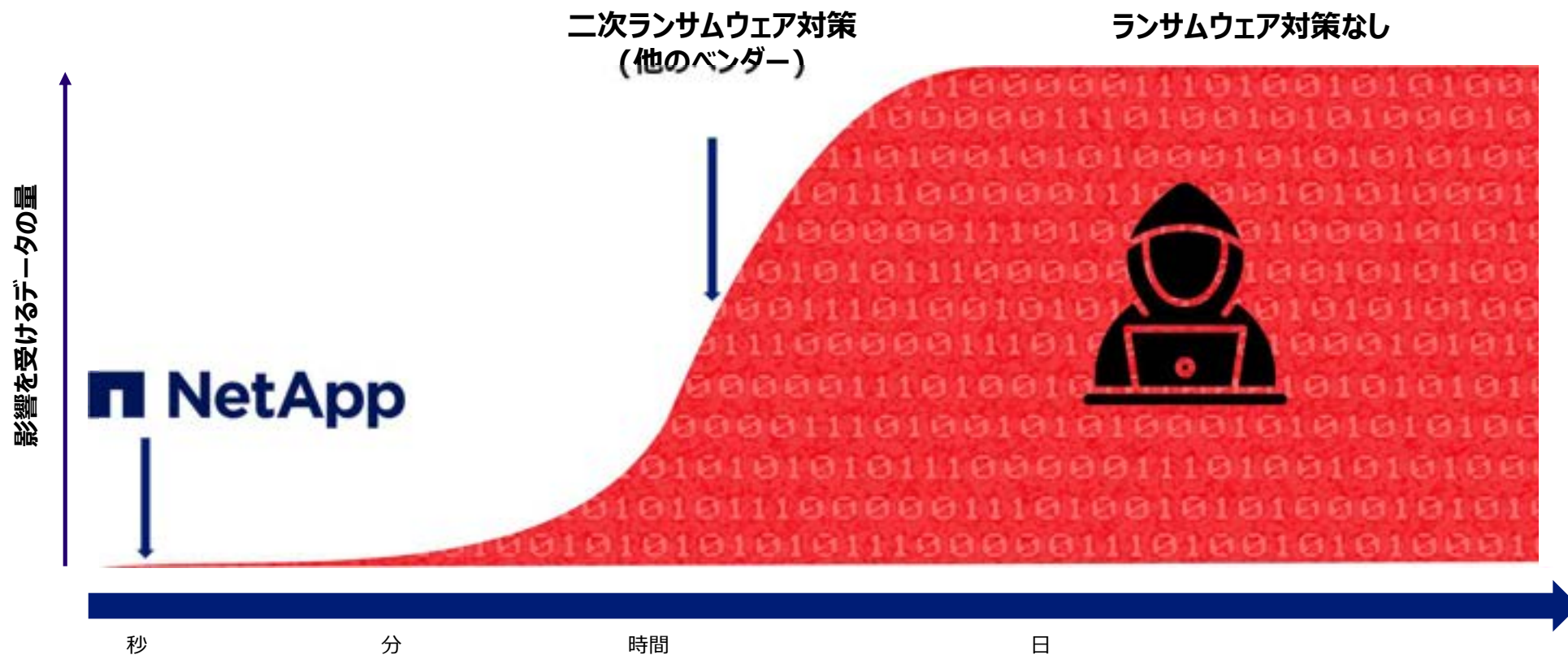
99  
%+

精度  
(Alerts are accurate)

再現率  
(Detecting every  
attack)

# 99%+の精度を誇るリアルタイム検出は効果的な復旧に不可欠

ランサムウェア攻撃による被害規模は、発見までに時間がかかるほど大きくなる



# 生成AIによる データ活用の課題と AWSのサービス

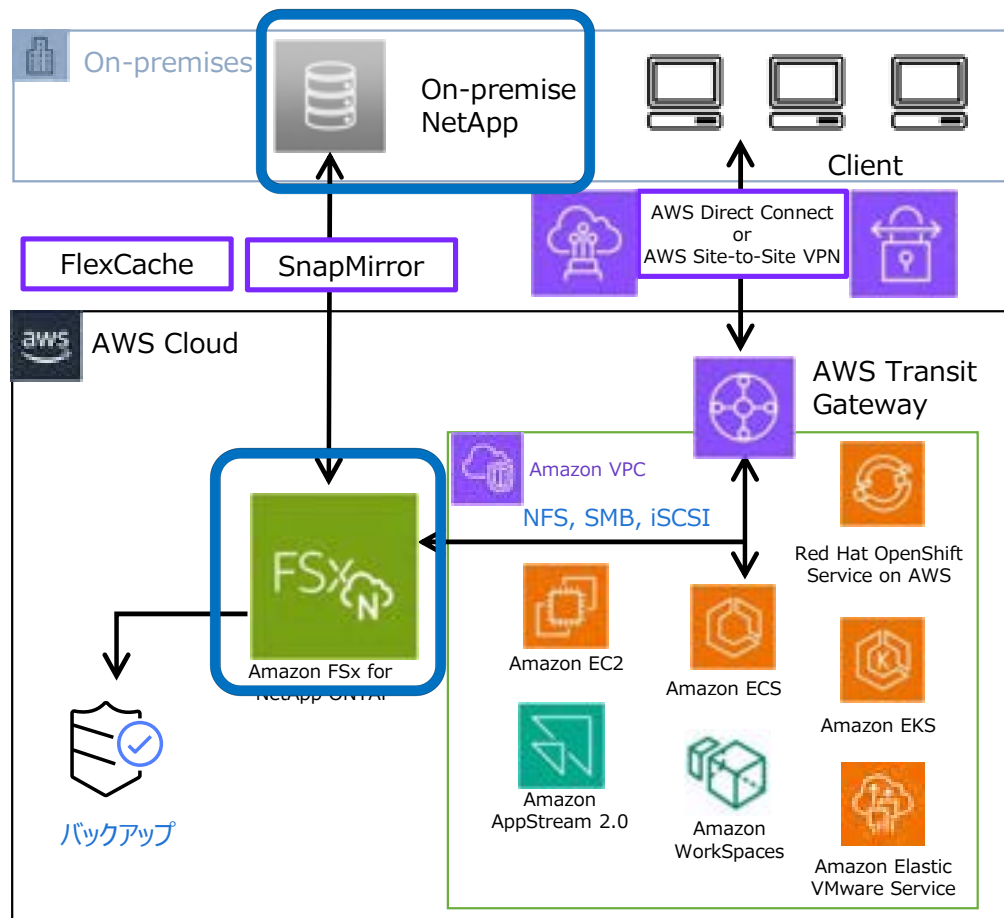
データ格納場所によるアクセス性

ソリューションの開発状況

生成AIで活用するデータの保護、トレーサビリティ

# データ活用の一歩：FSx for ONTAPの概要とデータ連携

AWS環境にとどまらず、オンプレミス環境とのデータ連携を含めたハイブリッドクラウドでの最適化が可能



フルマネージド



ONTAPとの統合



AWSサービスとの連携

SSDのPrimary Tierと、Capacity Pool Tierで **ストレージを階層化**

エンタープライズクラスのパフォーマンス

(数GB/s スループット, 100K以上の IOPS, ms未満のレイテンシー)

**マルチプロトコル対応 (NFS, SMB, iSCSI)**

Thin Provisioningとデータ削減機能 (重複排除、圧縮、データコンパクション)

**データ保護** (SnapLock, Tamperproof Snapshot, ARP)、  
複製機能 (SnapMirror, Snapshot, SnapVault, FlexClone)、**キャッシュ連携機能**(FlexCache)

Storage Virtual Machine(SVM)での複数ドメイン管理をサポート

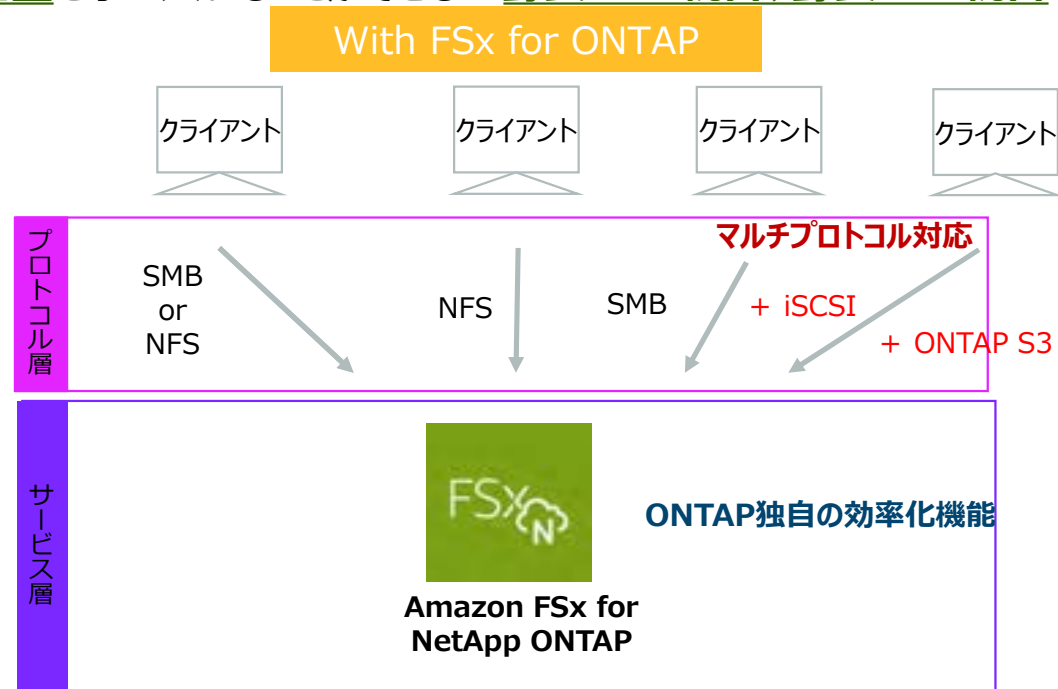
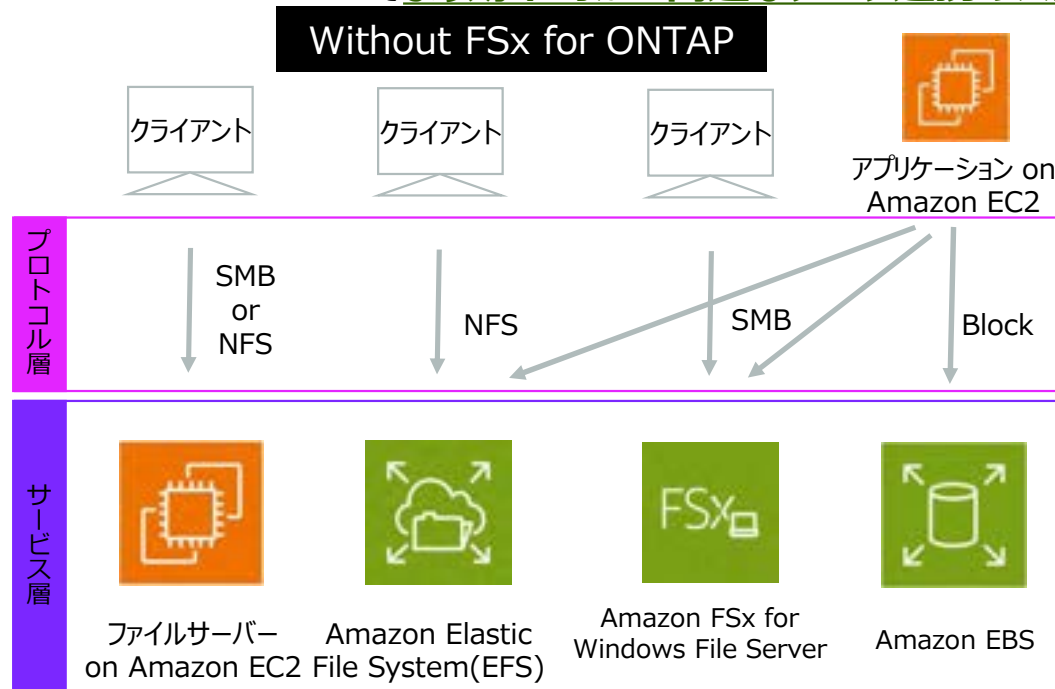
サービスに統合されたバックアップ(Amazon FSx Backups)

保管時と転送時の暗号化

3rd Partyのウィルス対策ソフトや監査用ソフトウェアとの統合

## データ活用の第一歩：データのプロトコル、構造を問わずに移行設計、連携を実現

- FSx for ONTAPが無い場合と、ある場合のファイルストレージ/ブロックストレージでのデータ連携方法の違い
- IaaS上で**プロトコルごとにセルフマネージド、フルマネージドサービス**を設計するデータ連携・運用・コストの課題を解決
- FSx for ONTAPで**より効率的かつ高速なデータ連携のハブ基盤**を手に入れることができる→**野良NAS統合、野良EBS統合**



用途やプロトコルに応じて使い分けが必要

サービス間のファイル共有方法の設計が必要

マルチプロトコル対応のFSx for NetApp ONTAPで集約

重複排除等の効率化機能に加え、FlexCloneによるデータ複製や共有も容易

# AWS上でのデータ保護と生成AIでのデータ活用を両立させる構成のPoCとソリューション開発で得られた知見のご紹介

- 今日は以下の2025年4月にリリースしたAWSブログにまとめている生成AIによるデータの利活用の課題と開発しているソリューションについて、この数ヶ月で進化させて技術的な課題をクリアしてきているお話をします。
- オンプレミスの NetApp ONTAP と FSx for ONTAP の利用により、シームレスなデータ連携を実現するソリューションを NetApp と AWS の両社で開発し、広島大学様との実証実験、ハンズオンを実施しました。

Amazon Web Services ブログ

## NetApp ONTAP を使用してオンプレミスのデータを活用するための RAG ベース生成 AI アプリケーション

by Yumiko Maeda | on 07 Apr 2025 | In Amazon Bedrock, Amazon FSx for NetApp, ONTAP, AWS Cloud Development Kit, AWS Lambda, Generative AI | Permalink | Share

本記事は、NetApp のソリューションアーキテクト 森上 耕平氏、テックニカルソリューションスペシャリスト 川端 卓哉氏、クラウドクラウドソリューションアーキテクト 藤原 尊徳氏、AWS セールスペシャリスト 小寺 加寿子氏、アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社のシニアプロトタイプエンジニアソリューションアーキテクト 小島 秀徳氏、パートナーソリューションアーキテクト 山田 聖樹氏による共同執筆です。

### データ活用のトレンド

生成 AI の発展により、データ活用の改り方は大きな転機を迎えました。従来のデータ分析は主に構造化データを対象としていましたが、生成 AI 利用により非構造化データも活用できるようになり、活用可能なデータの範囲が拡大しています。また、これまでデータの分析には専門知識が求められていましたが、生成 AI を活用した自然言語によるデータ分析が実現され、誰もがデータを活用し、インサイトを引き出せるようになりました。

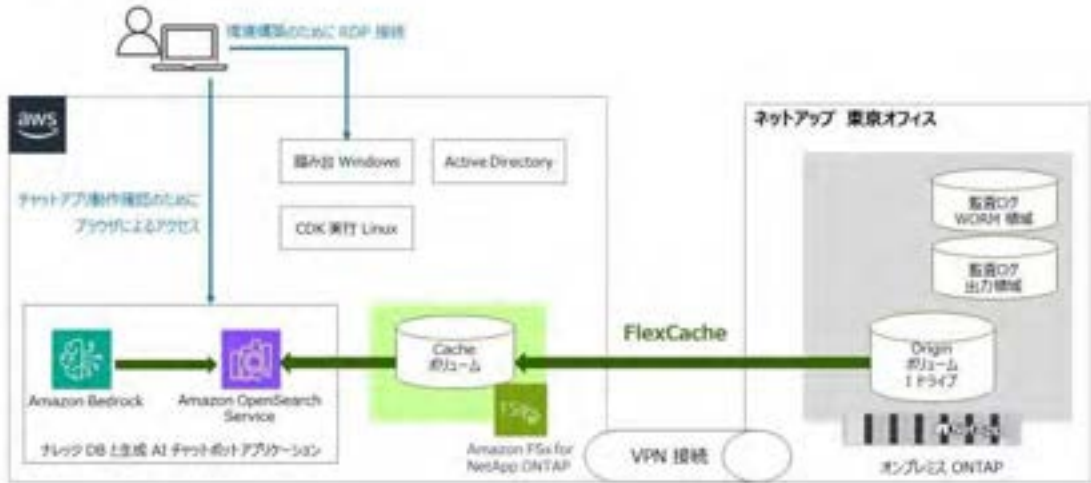
このように生成 AI を活用することで、分析対象となるデータの量が増え、分析プロセスが大幅に自動化している一方で、データ活用への生成 AI 導入にはいくつかの課題が存在します。

### 生成 AI × データ活用の課題

生成 AI を使ったデータ活用でまず考えられる課題として、組織の所有データに生成 AI がアクセスする環境を用意することが困難であることが挙げられます。現在多くの生成 AI の機能はクラウドサービスとして提供されており、組織の機能や情報を利用するためにはクラウドからのデータ活用が必要になります。一方で、多くのデータはオンプレミスに存在しており、これらのデータをクラウドに移行するためには、多くのコストと時間が必要となります。既にクラウドストレージを利用している企業であっても、生成 AI 機能を活用するためにデータ移行が必要となるケースも考えられます。

また、これからデータを収集する状況であっても、組織のセキュリティやコンプライアンスの要件により、データをクラウドに保管することが難しいケースも想定されます。

### ハンズオン環境の構成



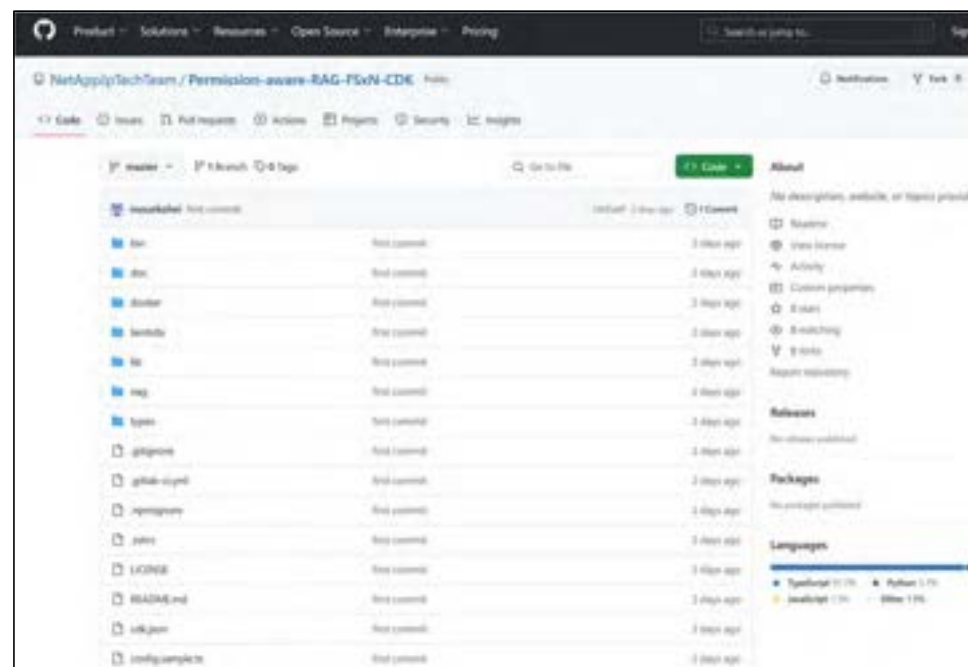
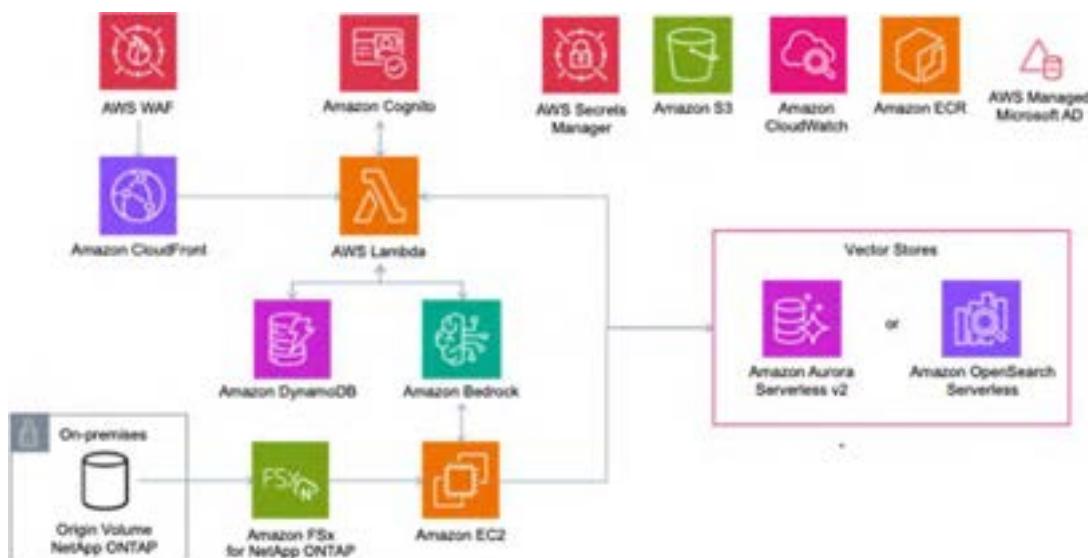
© 2025 NetApp, Inc. All rights reserved.

引用 : <https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/netapp-ontap-hybrid-genai-rag/>



# 現在の開発状況：CDKコードの改修/機能追加を実施中

- Kiroを利用したVibe Codingでの開発、ドキュメント作成を実施中。MCPやAgent Core、Stands Agentなど対応。
- AWSの提供している「Generative AI Use Cases (略称:GenU)」では満たせない要件のため、分けて管理
  - [https://github.com/aws-samples/generative-ai-use-cases/blob/main/README\\_ja.md](https://github.com/aws-samples/generative-ai-use-cases/blob/main/README_ja.md)
- 改良したサンプルコードとREADME（GitHubのパブリックリポジトリ）
  - <https://github.com/NetAppJpTechTeam/Permission-aware-RAG-FSxN-CDK/>



## 【保護】機械学習のデータソースの改竄や破壊からデータを保護し、追跡可能にする機能

- 悪意のあるクライアントからのデータ改竄や管理者アカウントの乗っ取りからデータ保護
- 「ハルシネーションが起きた原因を調査して、元データを含めて改善してください」と言われた時に、ベクトルデータ埋め込み時の元データが更新されていたり、無くなっていたら何もできないですね？

データソースを保護することにより、生成AIの出力結果をエビデンスとともに原因追及し、アカウントビリティを果たすことができます

### 1. 悪意のあるクライアントからのデータ改竄や削除を防止

#### 1. 「SnapLockボリューム」

- ✓ 書き込んだデータは読み出せるが変更が不可能なWORM機能
- ✓ 手動または自動でファイルをコミット
  - ✓ **手動コミット**: ファイルを読み取り専用にすることでWORMにコミット
  - ✓ **自動コミット**: ファイルが自動コミット期間中に更新されなかった場合WORMにコミット
- ✓ SnapLock ボリュームが必要
- ✓ SnapMirrorに対応

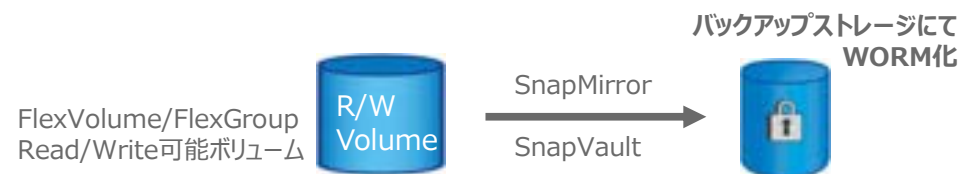
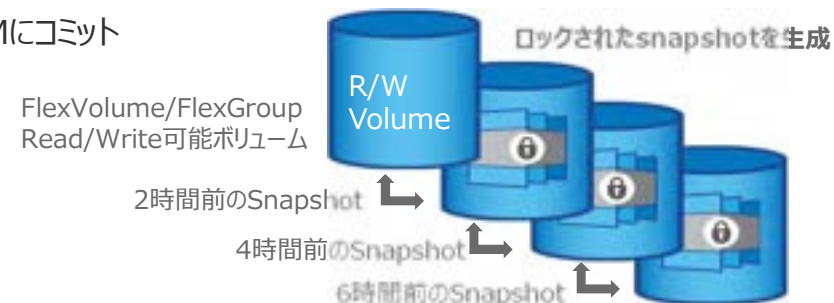
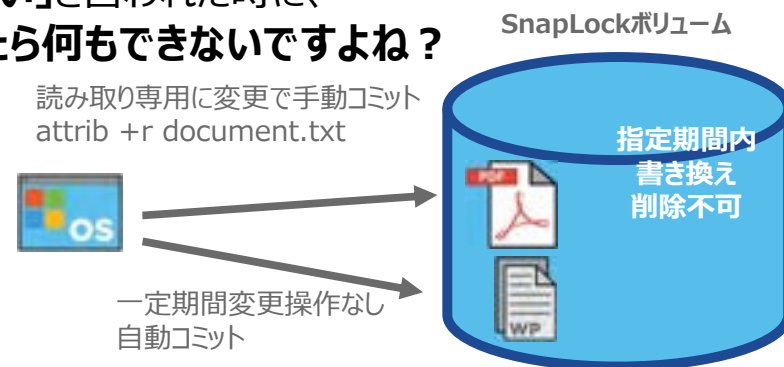
### 2. 管理者アカウントの乗っ取りや誤操作からデータを保護

#### 1. 「Tamperproof Snapshot」

- ✓ 管理者でも一定期間削除できないSnapshotを生成 ※ONTAP 9.12.1以降
- ✓ FlexVolume/FlexGroupのSnapshotをロック
- ✓ SnapMirrorに対応

#### 2. 「SnapLock for SnapVault」

- ✓ バックアップストレージでSnapshotコピーをWORM化
- ✓ ソース側FlexVolume/FlexGroupに対応  
※FlexGroupはONTAP 9.12.1以降



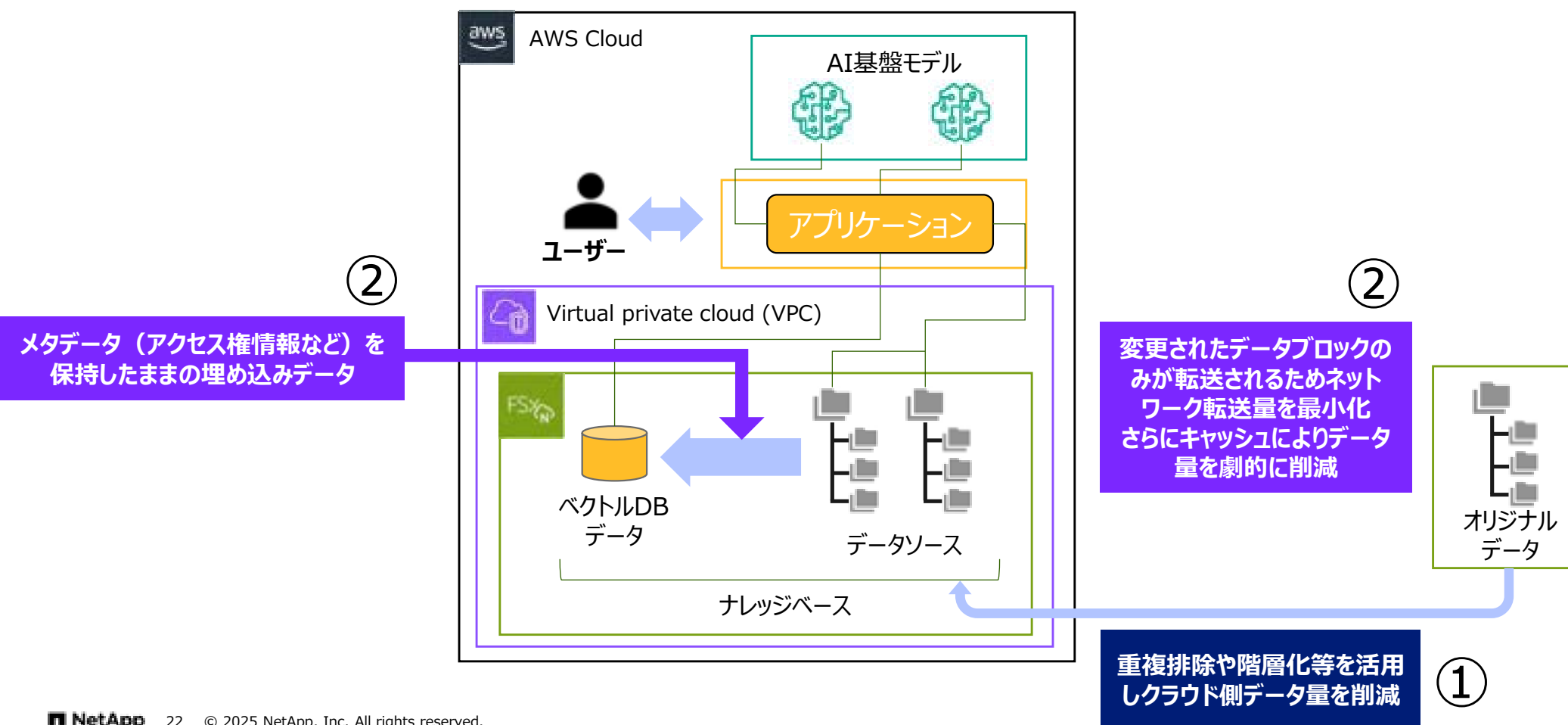


# FlexCacheによるデータ連携 の仕組みとメリット

AWS上、もしくはハイブリッドクラウドでのデータ活用

# ハイブリッドクラウド構成でコストの低減を実現できる理由

- NetAppの価値を最大限活用し、インフラコスト、運用コストを最適化。二重管理となる部分の最小化



# FlexCache概要：オンプレミスのONTAPとFSx for ONTAPを透過的に繋げる

データアクセスを高速化できる書き込み可能なキャッシュソリューション

クライアント・  
アプリケーション



FlexCache  
ボリューム



オリジン（オリジナル）  
ボリューム



- **ブロック単位でキャッシュ**を行う、ネットワーク効率、ディスク効率に共に優れた**書き込み可能な**キャッシュソリューション  
→AWS DataSync、robocopyなどのデータ転送は**ファイル単位**のため、転送のたびにファイルに一部変更があっただけでもデータを全量転送するため効率が悪くデータ同期にコストと時間がかかる
- キャッシュボリュームにアクセスすることでオリジンから離れた場所でも高速な読み込みアクセスが可能
- 現行ONTAPではSMB (Windows) / NFS (Linux)の両方で利用可能
- FAS、AFF、ONTAP Select、Cloud Volumes ONTAP、FSx for ONTAPで利用可能
- キャッシュ側でも、オリジンにあるフォルダ、ファイルは透過的にリアルタイムに追加、削除等の変更が見える  
→ファイルロックによる強整合性で、キャッシュ側で加えた変更も元データに書き戻されて反映されるため、データの不整合や分岐無し。

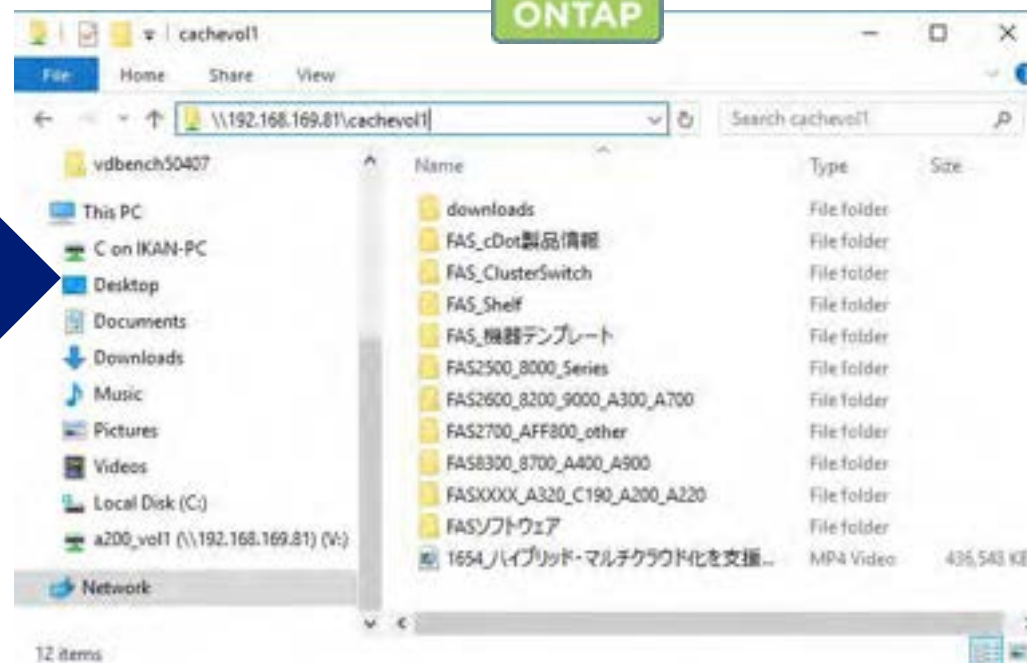
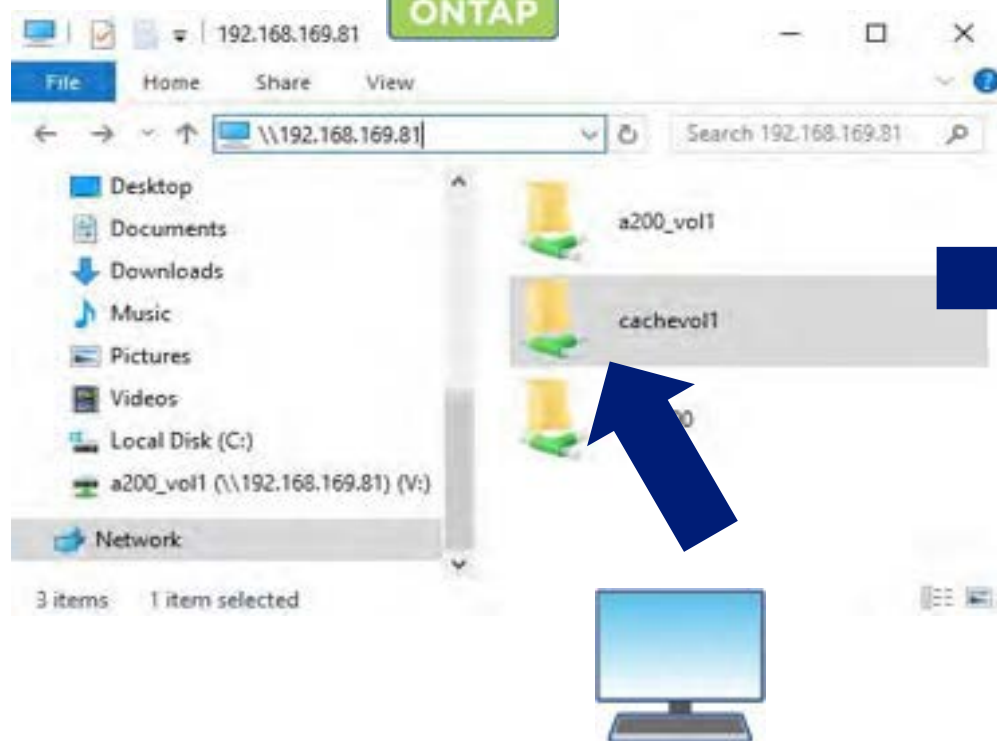
# FlexCacheを利用した際の見え方

キャッシュボリュームにアクセスするとオリジンと同じものが見える

FlexCache



オリジン



データがキャッシュされていなくても  
オリジンと同じフォルダ、ファイル構造が見える

# FlexCacheによるハイブリッドクラウド環境での環境最適化事例：NVIDIA社

- EDAワークロードの最適化とクラウド活用
- FlexCacheとONTAP REST APIを活用した自動化と環境最適化

## 背景と課題

- EDAのジョブ実行により多くのコンピュートが必要だったので、クラウドも活用するように。重要なポイントは、オンプレと同様のユーザー体験を実現すること。
- 従来はオンプレミスのNetApp ONTAPストレージを使用、スパイク的な計算需要に対応しきれず、柔軟性と拡張性に課題がありました。

## 導入の目的

- 従来のオンプレミス環境だけでは対応しきれなかったスパイク的な計算需要に対応するために、クラウドの柔軟性と拡張性を活用しつつ、オンプレミスと同様のユーザー体験を提供すること
- シミュレーションジョブの実行におけるパフォーマンスの最適化とコストの最適化

## 成果と効果

- 柔軟性と拡張性の向上：クラウド環境を活用することで、スパイク的な計算需要に対応可能となり、必要なときに必要なだけリソースをスケールアップ/スケールダウンできるように
- コスト最適化：ワークフローの自動化により、必要なときにのみリソースを使用し、使用後は自動的に削除することでコストを最適化
- ユーザー体験の向上：オンプレミスと同様のユーザー体験をクラウド上でも実現し、ユーザーの利便性を向上
- 自動化の実現：ONTAP REST APIを利用したリソース管理の自動化により、作業の効率化とエラーの減少を実現



NetApp INSIGHT 2023セッション「NVIDIA journey to Hybrid cloud for EDA [1508-2]」：  
<https://media.netapp.com/ja/video-detail/a4f1c049-6eaf-5e59-8fdf-5391b1c3e552/nvidia-journey-to-hybrid-cloud-for-eda-1508-2>

## 技術的ポイント

- ハイブリッドクラウド設計：オンプレミスのJob SchedulerからAWS環境へのジョブディスパッチ、動的なコンピュートインスタンスの作成、FlexCacheによるデータキャッシュを含むハイブリッドクラウド環境を設計
- PODアーキテクチャ：高パフォーマンスの仮想データセンターとしてのPODを設計し、ストレージ、コンピュート、ジョブスケジューラーを統合し、オンデマンドでスケール可能な環境を提供
- ストレージ設計：ストレージを3つのカテゴリー（インフラとコントロールプレーンキャッシュ、ユーザーScratchキャッシュ、ローカルユーザーScratch）に分けて管理し、用途に応じた最適なストレージ構成を実現
- ONTAP機能の活用：ONTAP REST APIを利用したリソース管理の自動化とFlexCacheの作成/削除の自動化を実現し、ジョブの実行時間に影響を与えずに効率的にリソースを管理
- 専用サービスポータル提供：ユーザーが自らFlexCacheを含む自動化機能を利用できるように、自社開発の専用サービスポータルを提供

## 01

増え続けるランサムウェア被害に対して、AWS上のファイルを保護するためのサービスや取り組みを紹介しました。

ONTAPでデータ保護を万全にして、オンプレミス、AWS上で憂いなくデータ活用を進めていきましょう。

## 02

AWS上はもちろん、オンプレミスのONTAPを含めたハイブリッドクラウド構成でも安全にデータ活用を進めていくための取り組みを紹介しました。

アクセス権を考慮したメタデータ処理をしたデータベースを作っていくことにより、シンプルで安全なAIのデータ基盤を作りましょう。

## 03

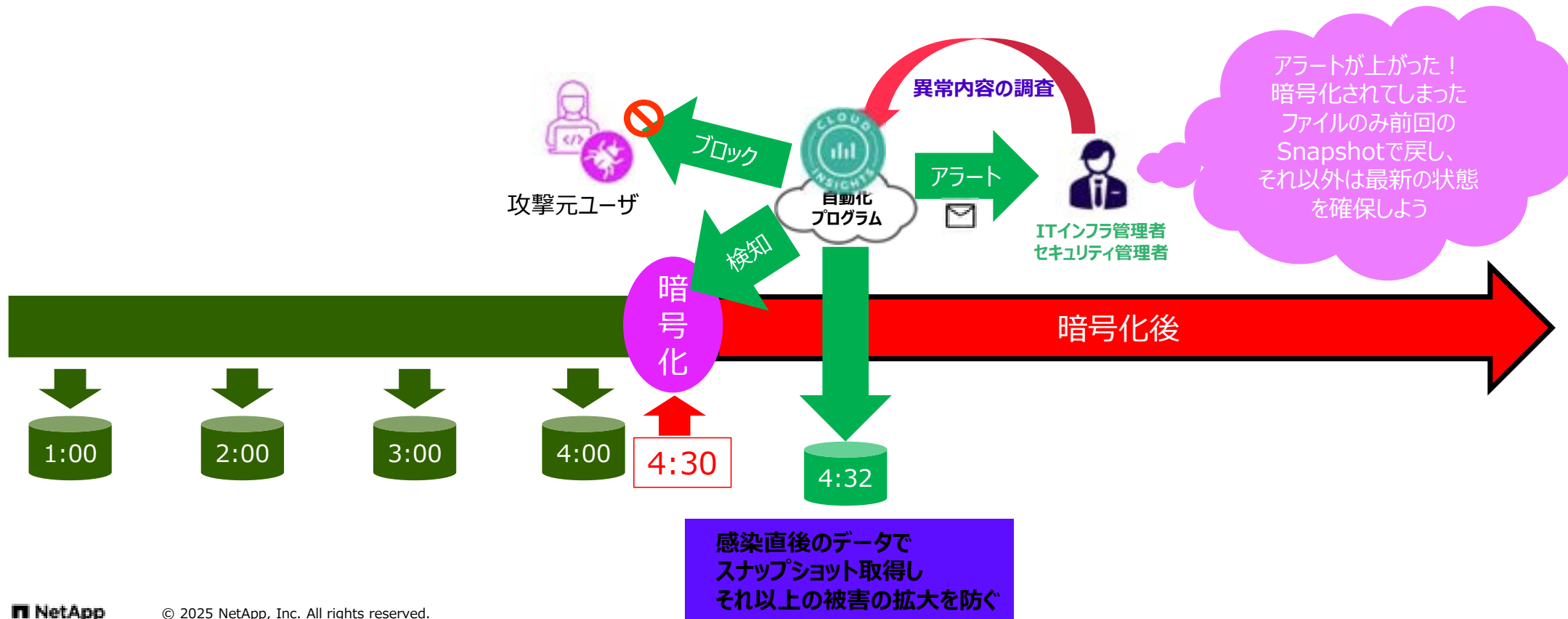
生成AIでの、データ活用は業務データが眠っているファイルストレージも活用できると一気に現実的で身近なものになると考えています。技術と一緒に課題を解決していきましょう。

**THANK  
YOU**



## 検知の仕組みを取り入れることで、理想的な対応を実現

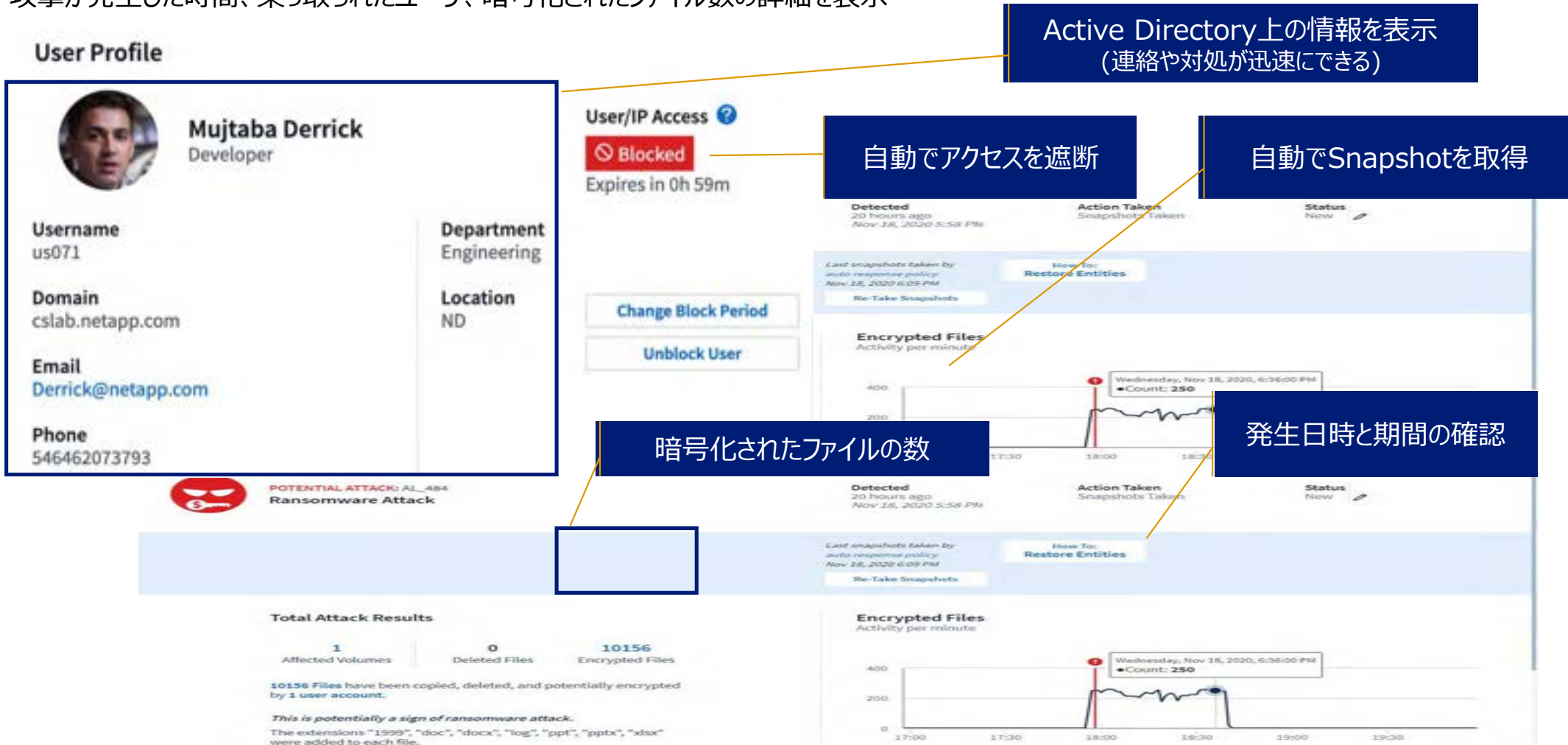
- Snapshotの取得頻度にデータの復元ポイントが依存する
- 被害に気が付くのが遅れると、被害が拡大し、Snapshotも汚染される
- **被害の発覚直後にSnapshotを取得し、同時に、ランサムウェアの疑いを知らせるのがベスト**





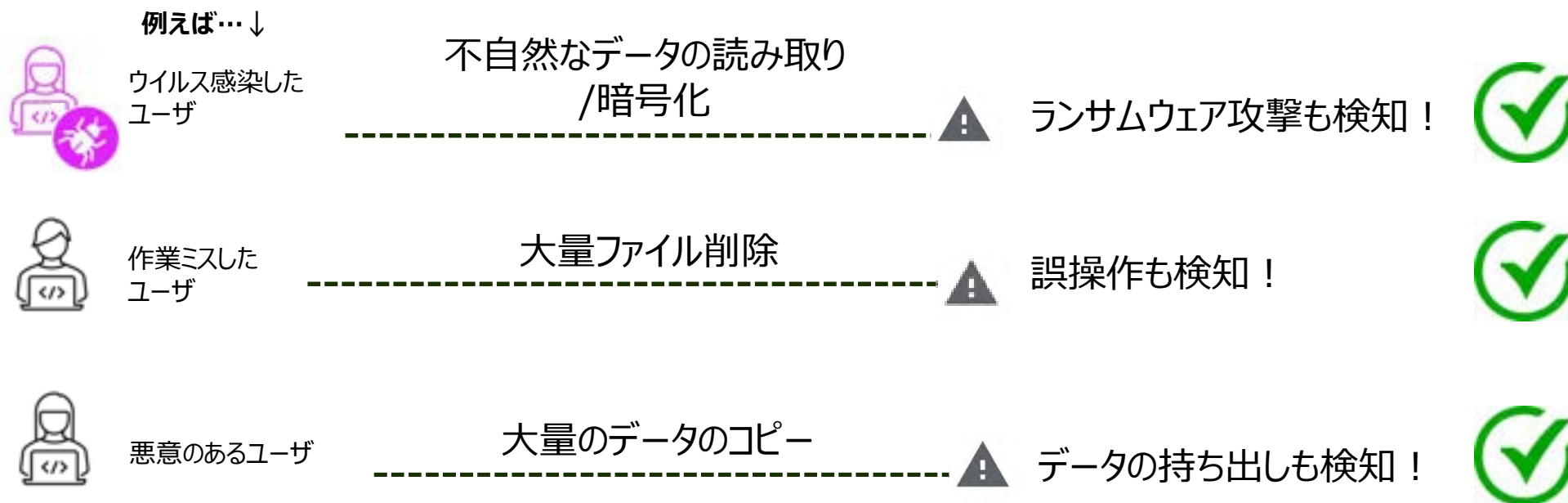
## SWS画面例: ユーザーの検知と対処

攻撃が発生した時間、乗っ取られたユーザ、暗号化されたファイル数の詳細を表示



## ユーザアクティビティをトラッキング、アクセスログを記録することのメリット

ランサムウェア攻撃の場合は攻撃があったことを教えてくれるが、内部者の攻撃は誰にもわからない



# 新たな知識は一切不要

Snapshotから戻すオペレーションが、そのまま通じる

ボリューム単位で戻す

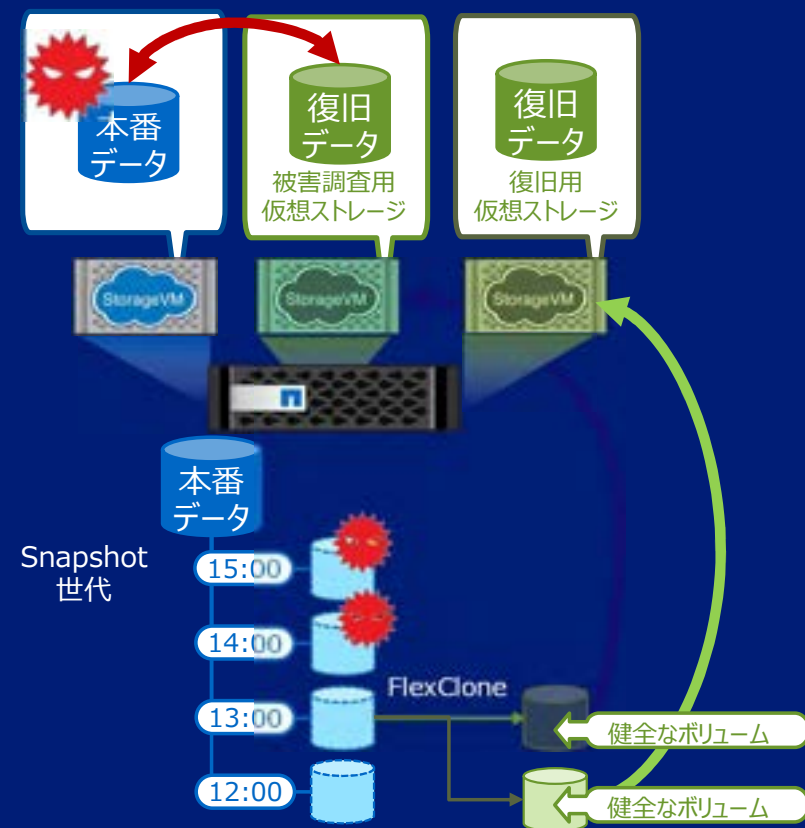
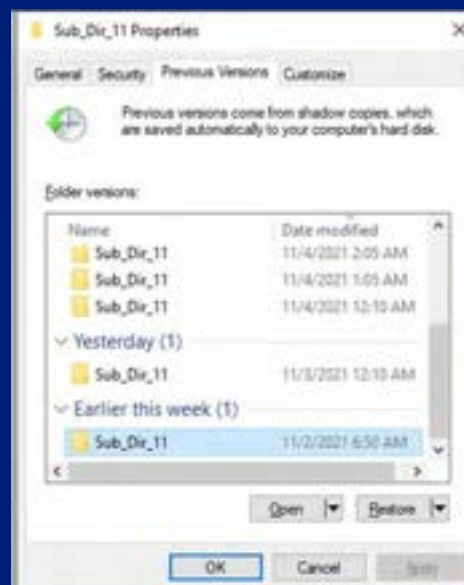
ファイル単位で戻す

(必要に応じて) Cloneを使う

## GUI上で数クリック



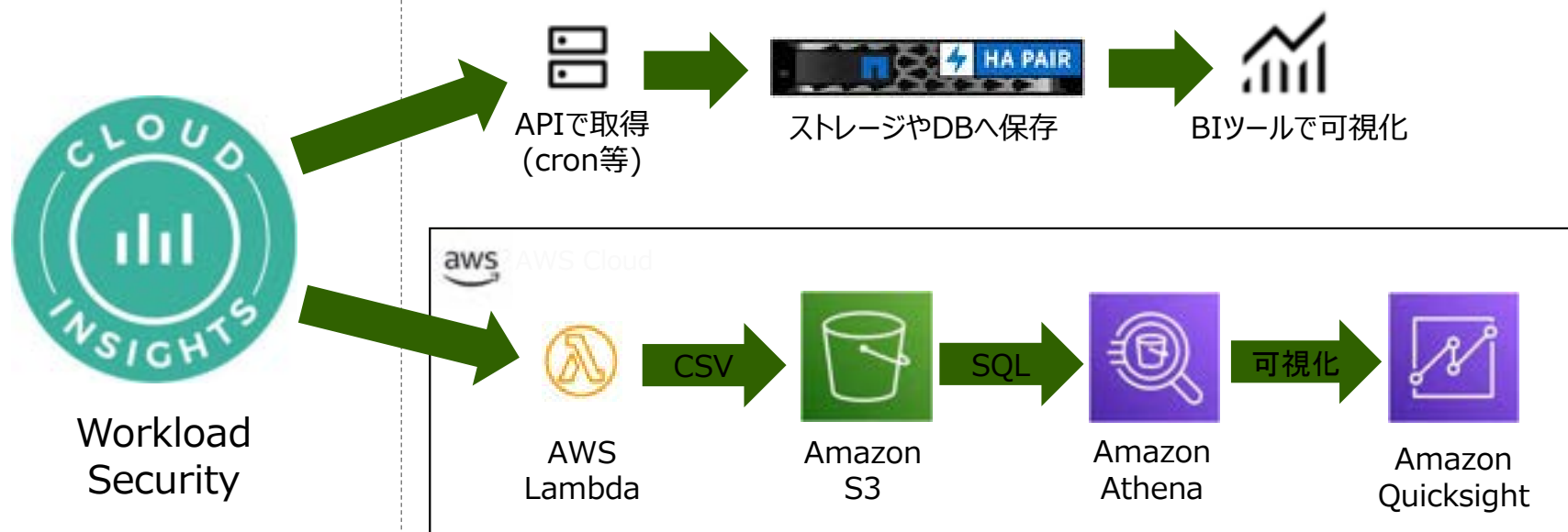
## Windows上でファイルのプロパティから (例)



## データ保管とAPIの利用

- アクセスログは上に13か月蓄積され、データの改ざんが行われることはない
- API経由でお客様環境に保管も可能
- 定期的に自社ストレージに移し、データの蓄積および分析していくといった利用方法も可能

インターネット ← → お客様環境（構成例）



Forensicsのデータを取得することで、任意のSQLでデータ分析が可能

# NetAppが提供するAWS Marketplace製品

NetAppが提供するインテリジェントなデータインフラにより、全ての環境をシームレスに統合

必要なストレージの容量を仮想化し有効活用できるプロビジョニングやオーケストレーションツールとして、クラウド環境の可視化や統合管理（データの移動やコピー、保護、分類・階層化など）が可能です。



## NetAppの主なラインナップ

### NetApp Intelligent Services

- 統合管理コンソールとして、Cloud Volumes ONTAPなどのクラウドサービス間連携やKubernetes連携等を実現。

### Data Infrastructure Insights

- ハイブリッド/マルチクラウドの統合監視・可視化サービスとして、統計データに基づく傾向予測や異常検知、コスト削減提言を提供

# Amazon Bedrock による生成 AI × データ活用

～Amazon Bedrock によってセキュアに生成 AI を活用する～

## Yamada Maya

アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社

パブリックセクター技術統括本部 CSM・パートナー・スケール ソリューション技術本部

パートナーソリューションアーキテクト



# 内容についての注意点

- 本資料では資料作成時点 2025 年 9月のサービス内容および価格についてご説明しています。AWS のサービスは常にアップデートを続けているため、最新の情報は AWS 公式ウェブサイト (<https://aws.amazon.com/>) にてご確認ください
- 資料作成には十分注意しておりますが、資料内の価格と AWS 公式ウェブサイト記載の価格に相違があった場合、AWS 公式ウェブサイトの価格を優先とさせていただきます
- 価格は税抜表記となっています。  
日本居住者のお客様には別途消費税をご請求させていただきます
- 技術的な内容に関しましては、有料の [AWS サポート窓口](#)へお問い合わせください
- 料金面でのお問い合わせに関しましては、[カスタマーサポート窓口](#)へお問い合わせください  
(マネジメントコンソールへのログインが必要です)





# 自己紹介

名前：山田 磨耶 / Yamada Maya

所属：アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社  
パブリックセクター 技術統括本部  
Partner Solution Architect



経歴：前職は日系 SIer でシステム開発に従事（金融業界）



# アジェンダ

- 生成 AI とデータ活用
- NetApp ・ AWS 共同開発の生成 AI ソリューション
- Amazon Bedrock のセキュリティ

# アジェンダ

- **生成 AI とデータ活用**
- NetApp ・ AWS 共同開発の生成 AI ソリューション
- Amazon Bedrock のセキュリティ

# データ活用のトレンド

## 従来のデータ活用



- ・ 専門的な知識
- ・ 専門的なツールによる操作
- ・ 構造化データ

## 現在（生成 AI が発展）



自然言語による  
直感的な操作

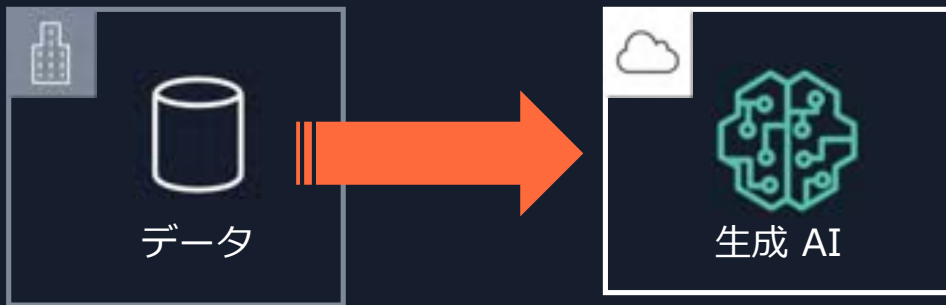
- ・ 構造化データ
- ・ 非構造化データ  
… 画像、音声など

扱えるデータが多様化し、より高度かつ容易なデータ活用が可能に

# 生成 AI によるデータ活用の課題

## 1. 生成 AI からデータへのアクセス

- 以前から保管されているデータの多くはオンプレミスに配置されている
- 一方で、生成 AI はクラウドサービスとして提供されているものが多い



データの移行・転送に  
コストや時間がかかる

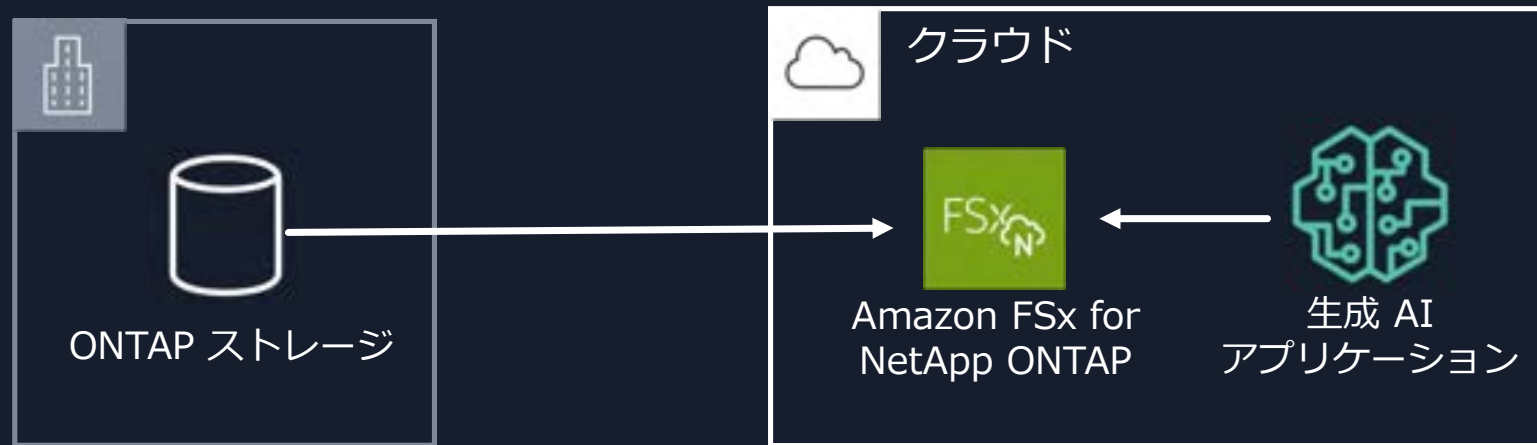
## 2. 組織のセキュリティポリシー

- 保管されているデータごとに、アクセス権限が設定されている
- 個人情報など、一部のデータはクラウドサービスへの移行・転送ができない



セキュリティポリシーを  
考慮してアクセスを制御

# NetApp-AWS 開発: 生成 AI ソリューション

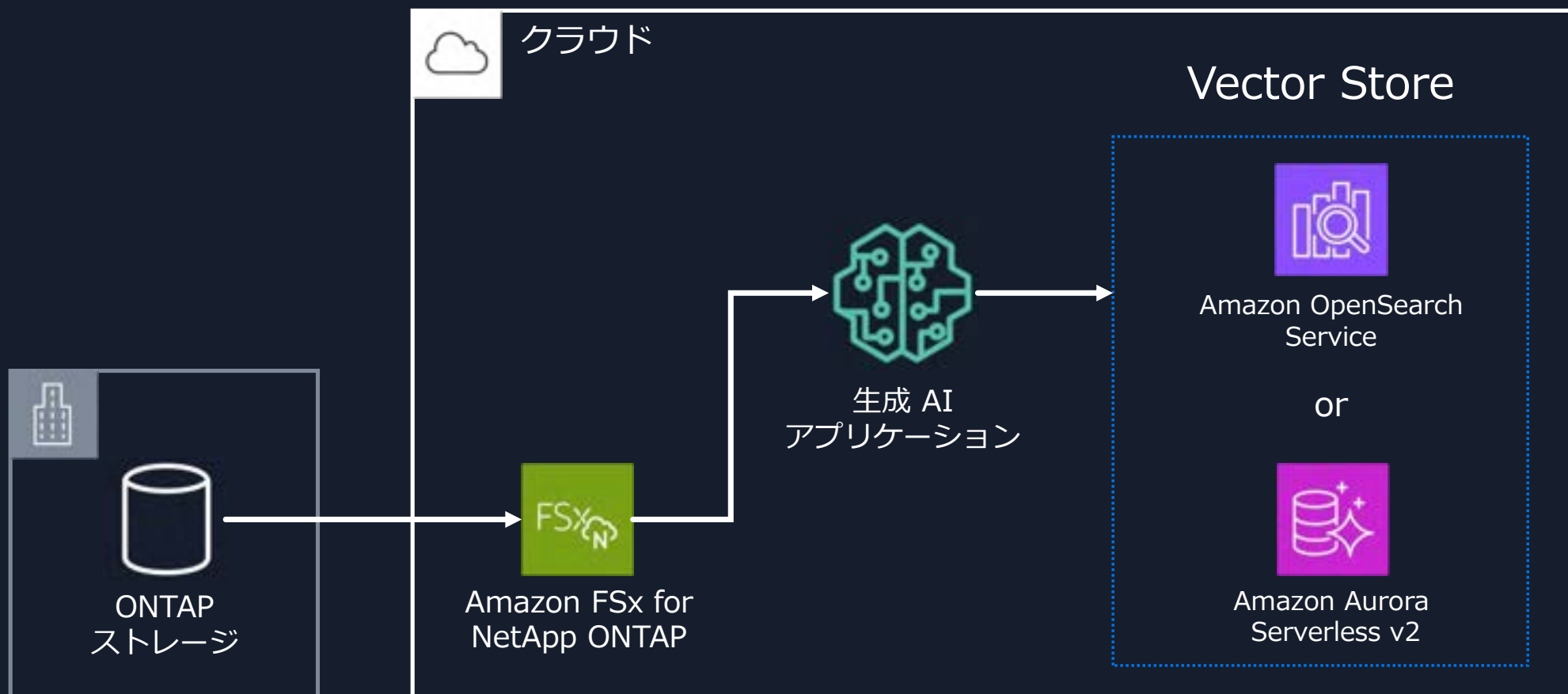


データを既存のストレージに保管し、アクセス権限を保持しながら  
AWS が提供する生成 AI サービスによってデータを活用

# アジェンダ

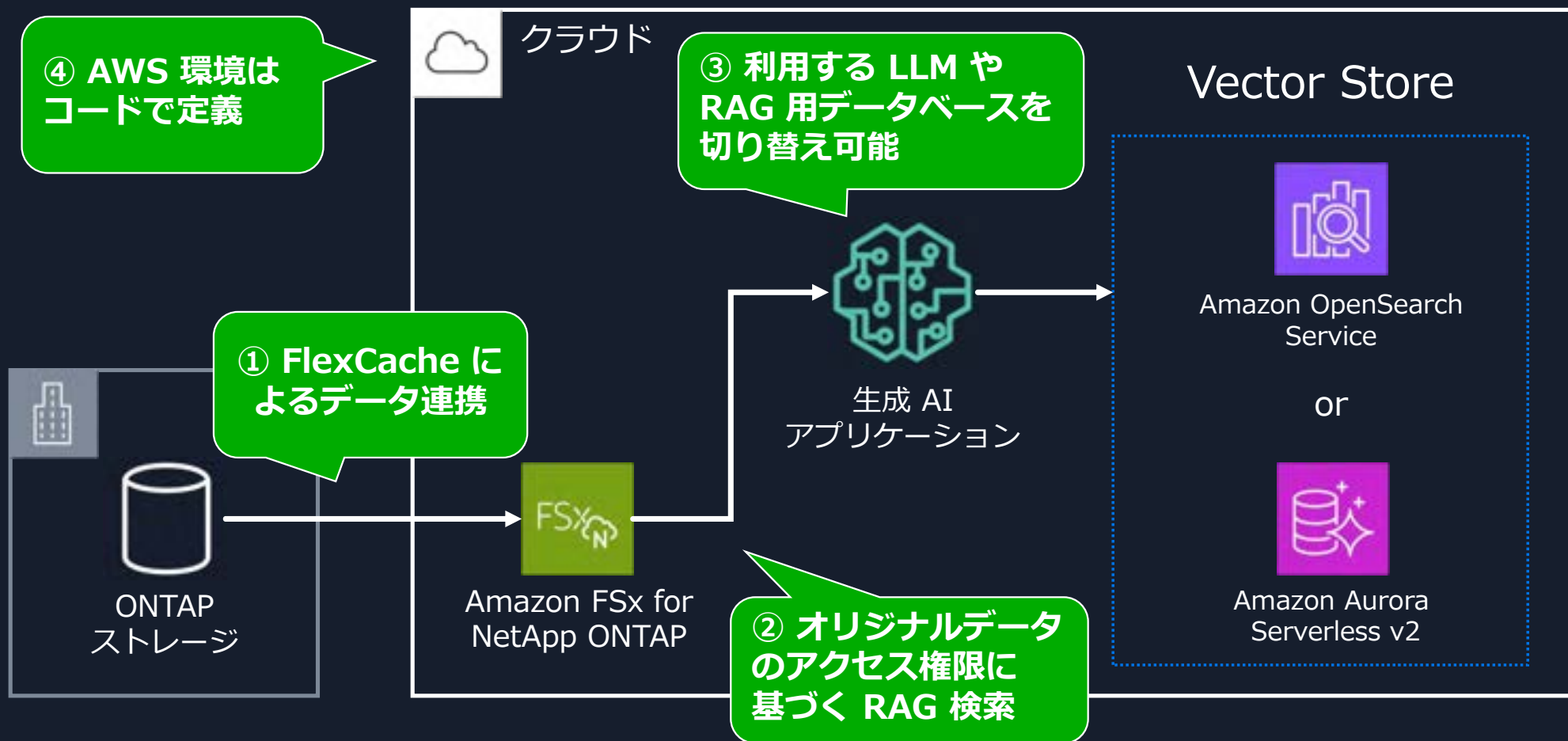
- 生成 AI とデータ活用
- **NetApp・AWS 共同開発の生成 AI ソリューション**
- Amazon Bedrock のセキュリティ

# 生成 AI ソリューションのポイント 4 つ

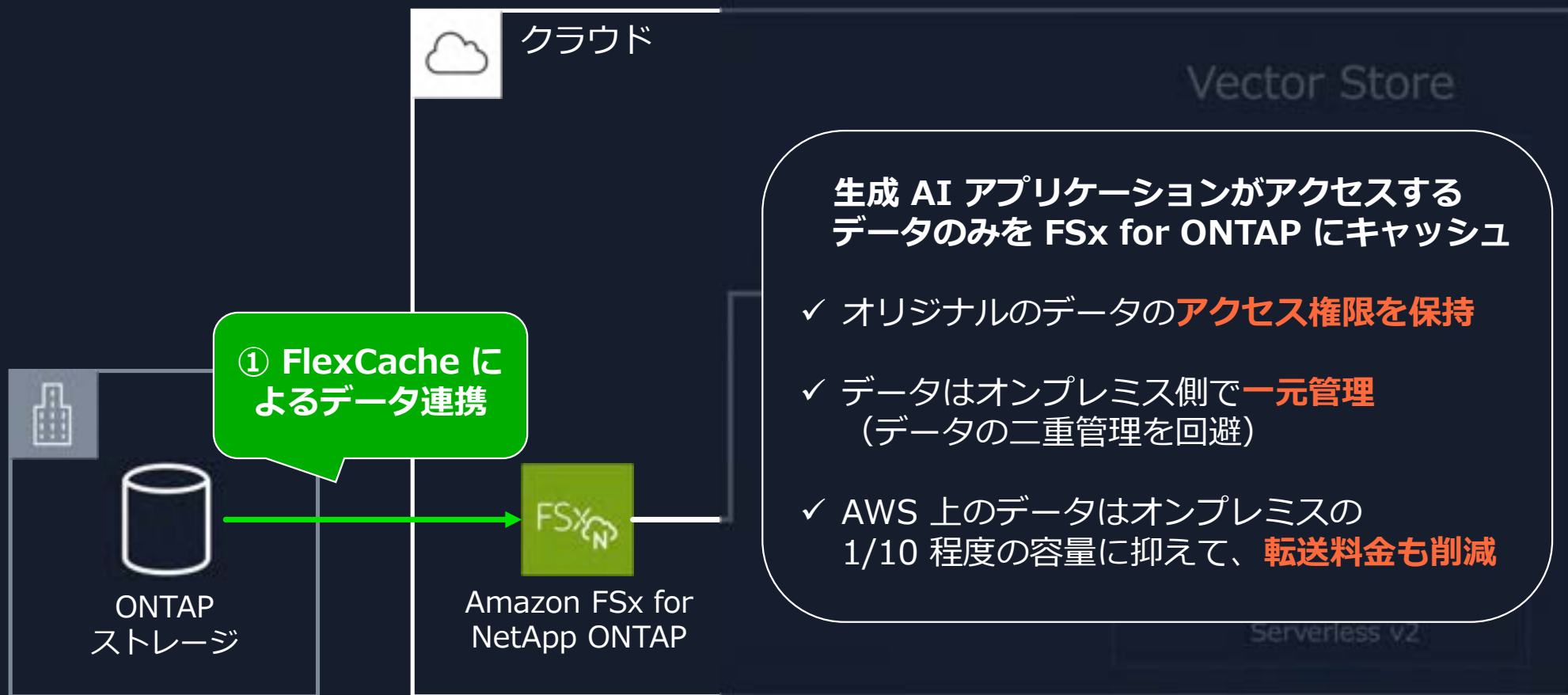




# 生成 AI ソリューションのポイント 4 つ



# ① FlexCache によるデータ連携

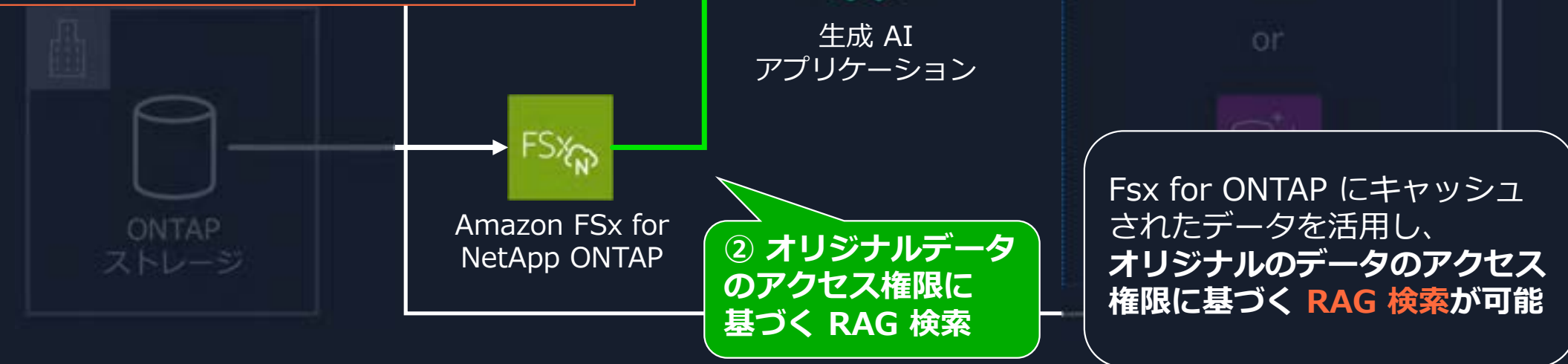


## ② オリジナルデータのアクセス権に基づく RAG 検索

### RAG とは

(Retrieval-Augmented Generation)

- ✓ LLM からの応答を生成する前に、**信頼できる知識ベースを参照**するアプローチ
- ✓ 入力した内容との関連性、正確性、有用性など、**LLM の出力を改善する**ために高い効果が期待できる



### ③ 利用する LLM や RAG 用 DB を切り替え可能

#### RAG とは

(Retrieval-Augmented Generation)

Vector Store  
に保管

- ✓ LLM からの応答を生成する前に、**信頼できる知識ベース**を参照するアプローチ
- ✓ 入力した内容との関連性、正確性、有用性など、LLM の出力を改善するために高い効果が期待できる

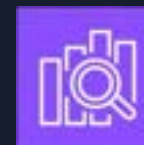
#### コストや機能など、ユースケースに応じてソリューションの部品を切り替え可能

- ✓ Amazon Bedrock を利用しているため LLM は、**Claude モデル** と **Nova シリーズ** が利用可能
- ✓ **Vector Store も 2種類** のデータベースから選択

#### ③ 利用する LLM や RAG 用データベースを切り替え可能



#### Vector Store



Amazon OpenSearch  
Service

or



Amazon Aurora  
Serverless v2

## ④ AWS 環境はコードで定義

④ AWS 環境は  
コードで定義

クラウド  
AWS Cloud  
Development Kit

```
const vector = new VectorDB(this, `${id}-VectorSearch`, {
  roles: [
    // api.lambda.role!.roleArn,
    embeddingServerRole.roleArn,
    web.lambda.role!.roleArn,
  ],
  ...devConfig.vectorConfig,
  vpc: network.vpc,
});

if (vector.db instanceof cdk.aws_rds.DatabaseCluster) {
  web.lambda.addEnvironment("SECRETS_ARN", vector.db.secret!.secretArn);
  vector.db.grantDataApiAccess(web.lambda);
  vector.db.connections.allowFrom(
    web.lambda,
    cdk.aws_ec2.Port.tcp(vector.db.clusterEndpoint.port)
  );
} else {
  web.lambda.addEnvironment(
    "VECTOR_HOST",
    vector.db.attrCollectionEndpoint
  );
}
```

AWS CDK によって、プログラム言語を使って AWS のインフラを定義

- ✓ 本ソリューションは **TypeScript** で記述
- ✓ コードで定義することで簡単にソリューションを構築することが可能

詳細は [AWS Blog](#)/[NetApp Blog](#) をご参照ください



## NetApp ONTAP を使用してオンプレミスのデータを活用するための RAG ベース生成 AI アプリケーション

<https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/netapp-ontap-hybrid-genai-rag/>



## NetApp ONTAPで実現 -生成AIソリューション-後編

<https://www.netapp.com/ja/blog/hiroshima-university-aws-genai-2/>

## NetApp ONTAP を使用してオンプレミスのデータを活用するための RAG ベース生成 AI アプリケーション

by Yoneda Maya | on 03 4月 2025 | in Amazon Bedrock, Amazon FSx for NetApp ONTAP, AWS Cloud Development Kit, AWS Lambda, General, Generative AI | [Permalink](#) | [Share](#)

本記事は、NetApp のソリューションアーキテクト 井上 耕平氏、テクニカルソリューションスペシャリスト 川瀬 卓氏、シニアクラウドソリューションアーキテクト 藤田 雄祐氏、AWS サールスペシャリスト 山崎 知恵子氏、アマゾン・ウェブサービスジャパン合同会社ソリューションアーキテクト 山根 崇

## データ活用のトレ

生成 AI の発展により、予測精度は向上していましたが、生成 AI の活用が拡大しています。また、生成 AI によるデータ分析が実現し

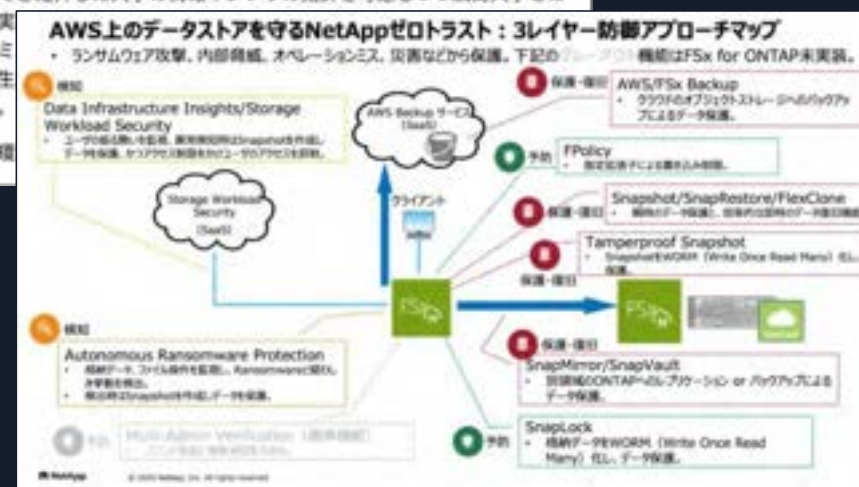
このように生成 AI を活用  
一斉導入への生成 AI 導入



## NetAppとAWS 共同ソリューション環境の構成

前編でご紹介した大学の情報インフラの指針を考慮しつつ広島大学との

その理



# アジェンダ

- 生成 AI とデータ活用
- NetApp ・ AWS 共同開発の生成 AI ソリューション
- **Amazon Bedrock のセキュリティ**

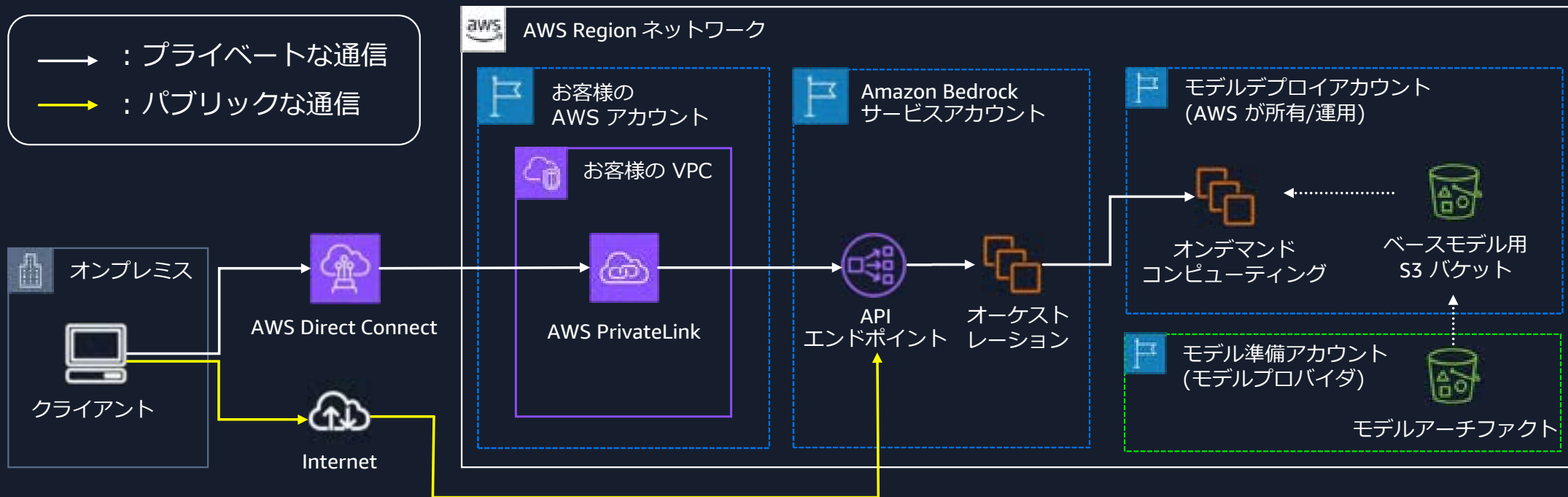


# Amazon Bedrock でデータをセキュア かつプライベートに 保持



- 基盤となる基本モデルのトレーニングには、お客様データは一切使用されない
- 全てのデータは保存時と転送時に暗号化される
- VPC と Amazon Bedrock との間のプライベートな通信を実現可能
- モデルカスタマイズに使用されるデータは VPC 内に残る
- IAM との統合によりきめ細かなアクセス制御を、Amazon GuardDuty との統合で脅威検出を実現

# Amazon Bedrock のデータフロー



## 通信経路の選択肢

- 暗号化されたパブリックな通信
- プライベートな通信

モデルに入力されたデータには  
**モデルプロバイダーもアクセス不可**

# Bedrock とデータに関するよくある質問

**Q.** ユーザー入力とモデル出力はサードパーティのモデルプロバイダーが利用できるようになっていませんか？

**いいえ。**

ユーザーの入力とモデル出力は、どのモデルプロバイダーとも共有されません

**Q.** Amazon Bedrock で処理されたコンテンツが、Amazon Bedrock を使用している AWS リージョンの外に移動することはありますか？

Amazon Bedrock で処理されたすべてのカスタマーコンテンツは暗号化され、お客様が Amazon Bedrock を使用している AWS リージョンから**移動することなく保管されます**



# 本セッションのまとめ

- **生成 AI の登場によりデータ活用は大きな変換期へ**
  - 一方で生成 AI と既存データのアクセスやデータのセキュリティが課題
- データ活用の課題を踏まえ、  
**NetApp・AWS が生成 AI ソリューションを開発**
  - ONTAP ネイティブ機能によるデータ連携と Bedrock 利用によるセキュリティ
  - コードで定義されているため、簡単にソリューション構築・導入が可能

生成 AI ソリューション導入のご相談は、NetApp 社窓口へ！

[ng-genai-japan-awsteam@netapp.com](mailto:ng-genai-japan-awsteam@netapp.com)



# Thank you!



# 生成AI導入を成功に導くJTPのアプローチ

～AWS生成AI導入支援サービスのご紹介～

JTP株式会社



© JTP Co., Ltd. All Rights Reserved.



## スピーカー紹介

### JTP株式会社

システムコンサルティング事業部  
パブリックアカウント部 部長

### 坂本 和隆

オンプレミス、パブリッククラウドのインフラ設計・構築、PM業務に従事。

公共部門を新規に立ち上げ、日々責任者として公共分野の課題解決に取り組んでおります。



# アジェンダ

---

## 1. 会社紹介

会社概要、生成AIの取り組みについて

## 2. AWS生成AI導入支援ソリューション

ソリューション概要、RAG実装支援メニュー

## 3. ワークショップのご案内

RAG体験ワークショップ





## 会社紹介

# JTP株式会社

所在地

東京都品川区北品川4-7-35 御殿山トラストタワー14F

設立

1987年10月31日

拠点

東京 / 大阪 / 愛知 / 福岡 / インド・デリー

社員数

470名(2024年4月1日時点)

上場市場

東証 スタンダード

事業内容

ICTシステム構築・保守 / 医療機器の輸入販売・保守 /  
海外ITメーカーアウトソーシング / 人工知能サービス開発

認定パートナー

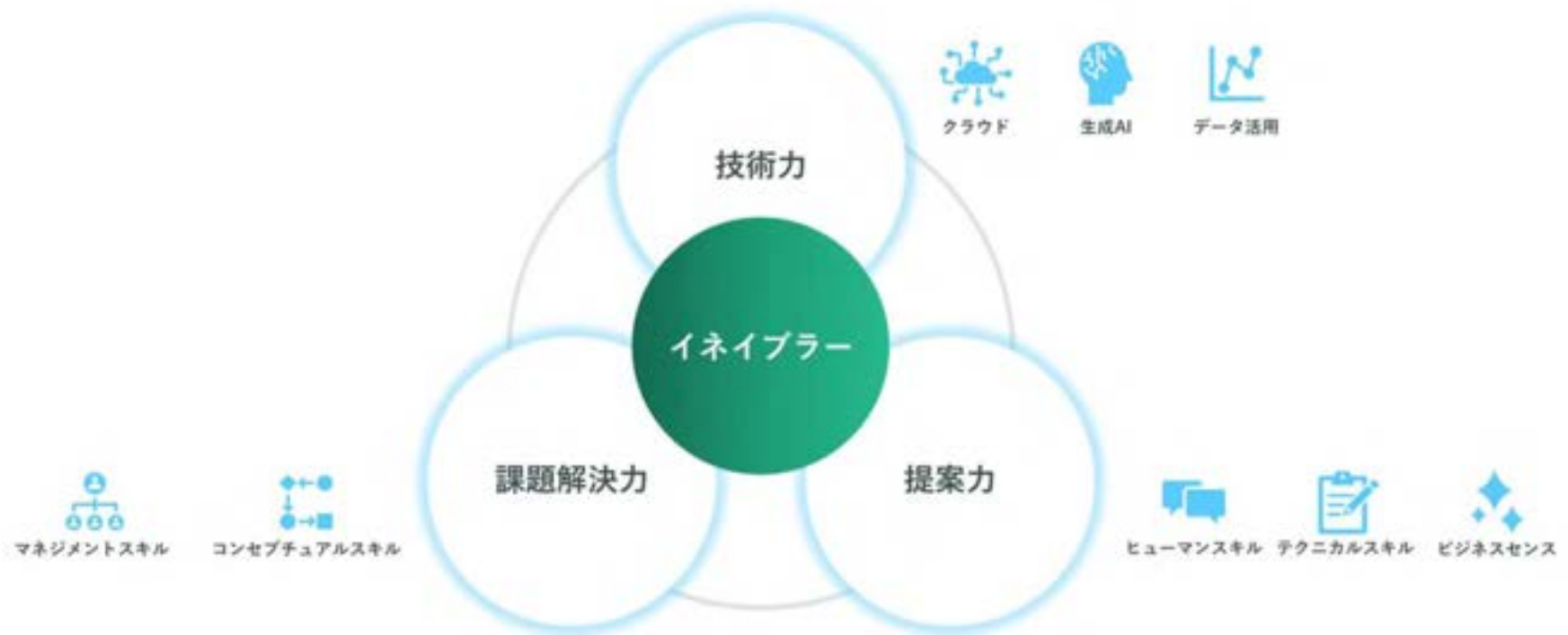
AWS アドバンスドティア サービスパートナー  
Microsoft ソリューションパートナー  
IBM Partner Plus Tier Silver  
Google Cloud Partner  
SoftBank ONE SHIP  
LINE テクノロジーパートナー



© JTP Co., Ltd. All Rights Reserved.

## お客様の事業変革を伴走支援致します

イネイブラーとは、「豊かな対話力と思考力を持ち、お客様の実現したいことを、技術を活用して解決することができる人財 / 組織」です。”事業変革とユーザ企業の自走”を促す集団を目指しています。



# AWS 社、Netapp 社とのパートナーシップ

## AWSアドバンスティアサービスパートナー

[ 構築・運用・教育・セキュリティ ]



上位パートナーとして要件定義・基本設計から運用設計・セキュリティまで実績多数



• Select Tier Training  
• Well-Architected Partner Program



## 豊富なエンジニア

## 認定パートナー

- AWSのソリューションアドバンスティア サービス
- Well-Architected パートナー プログラム
- 認定トレーニングパートナー
- 全社の技術方針としてクラウド技術、特に AWS の技術者育成に注力
- 500を超える認定数の取得
- All Certificates Engineer 8 名

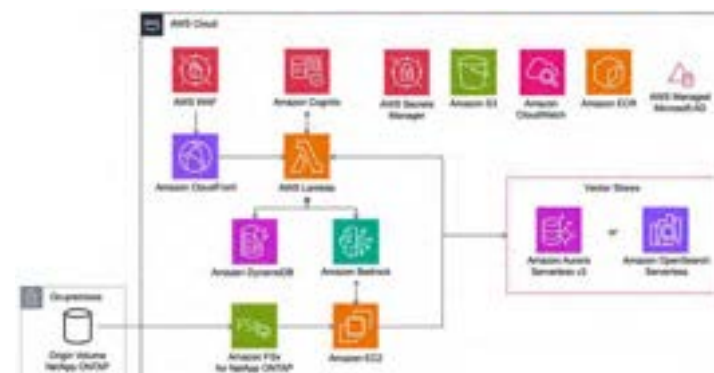
## NetApp 社製品のインテグレーション実績多数

[ 構築・運用・セキュリティ ]



Netapp ONTAP におけるオンプレ環境でのインテグレーションやクラウド環境におけるONTAPの導入、特に AWS環境における AWS FSx for Netapp ONTAP のインテグレーション実績多数

参考: AWSアーキテクチャ



# AI 活用ソリューション

## Third AI

企業における生成AI・AIエージェントのHUB  
国内100社を超える導入実績



## AWS 生成 AI 導入支援ソリューション

AWS 環境における生成 AI 活用を支援



AIコーディング導入  
[Amazon Q Developer](#)



生成AIアプリ開発  
[Amazon Bedrock](#)



RAG 実装  
[Amazon Bedrock](#)



AIワークフロー導入  
[Amazon Bedrock](#)

# AI活用人財育成ソリューション

AIを実務で活用し、生産性向上を実現するためのスキルを習得するカリキュラムを提供します。

## < 生成AI活用エンジニア育成カリキュラム >

### Step 1：基礎編

4講座

生成AIの仕組みやツールの使用方法を学び、基礎知識を習得します。  
『生成AI活用入門』『プロンプト基礎』『自動化入門』『業務プロセス可視化』

### Step 2：実践編（活用ワークショップ）

7講座

実務に則したシナリオに基づき、生成AIの具体的な活用方法を「Third AI 生成AIソリューション」を使用したワークショップ形式で体験します。  
『運用業務』『ヘルプデスク』『構築業務』『開発業務』『人材育成』『AWS活用』『データ活用』

### Step 3：発展編

2講座

生成AIを活用した業務改善やコミュニケーションスキルの強化を目指します。  
『プロジェクトマネジメントでの活用』『課題発見力』

## < AIEージェント活用実践カリキュラム >

### Step 1：基礎編

6講座

AIEージェントの仕組みやツールの使用方法を学び、基礎知識を習得します。  
『AIEージェント基礎』『Copilot基礎』『Copilot Studio基礎』『Dify基礎』『データ基礎』『業務プロセス可視化』

### Step 2：実践編（活用ワークショップ）

4講座

実務に則したシナリオに基づき、AIEージェントの具体的な活用方法を「Third AI 生成AIソリューション」を使用したワークショップ形式で体験します。  
『チャットボット構築体験』『データ分析実践体験』『自動化実践体験』『AIEージェントの評価と改善』

### Step 3：発展編

2講座

AIEージェントの活用事例を学び、業務プロセス最適化やコスト削減を目指します。  
『活用事例分析』『AI戦略の立案』

## 受講概要

- 所要時間：1講座あたり 4時間
- 開催形式：オンラインまたは対面
- 同時受講人数：20名まで

- ご希望の講座を1講座からご選択いただけます。
- 開催日数は、ご要望に応じて調整が可能です。
- 3講座以上ご受講の場合、助成金を活用いただけます。



# 1. 会社紹介

会社概要、生成AIの取り組みについて

## 2. AWS生成AI導入支援ソリューション

ソリューション概要、RAG実装支援メニュー

## 3. ワークショップのご案内

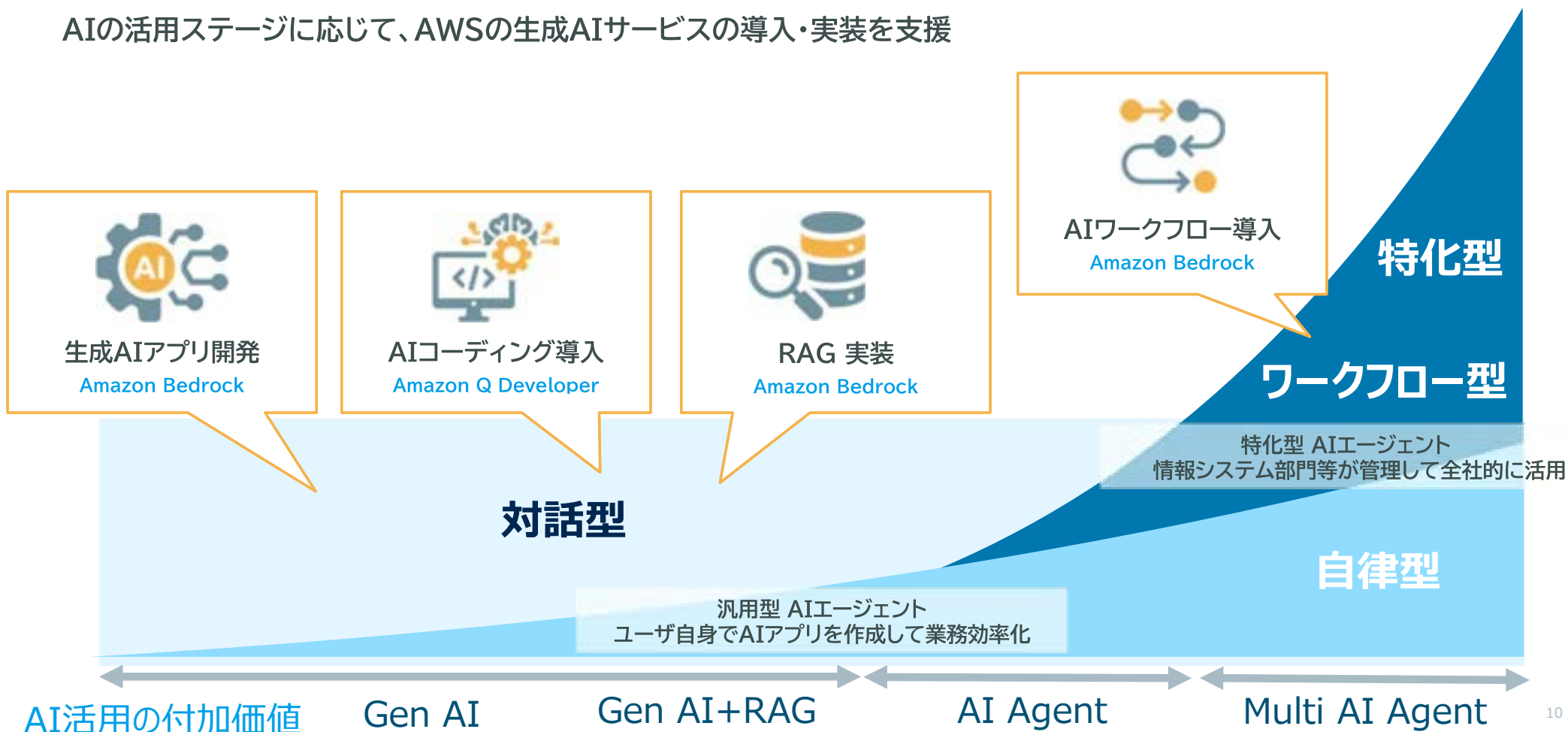
RAG体験ワークショップ



# AIの活用ステージに応じた、AWS 生成 AI 導入支援ソリューション

AIによる  
ビジネスインパクト

AIの活用ステージに応じて、AWSの生成AIサービスの導入・実装を支援



# RAG実装支援 提供サービス

## ① PoC 基盤プラン



RAGの使用感や利用方法を確認したいお客様向けプラン

- AWS環境のみで実装
  - ※別リージョンにて疑似的にオリジナルデータ環境を準備
- オンプレミス未接続のためオリジナルデータのアクセス権は利用不可
- 評価終了後、AWS環境の削除も含む

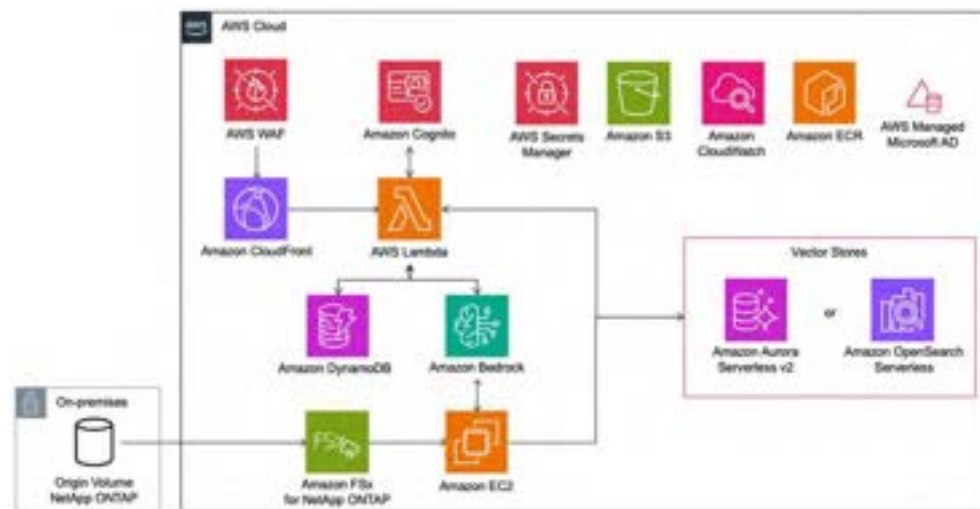
## ② ハイブリッド 基盤プラン



継続利用可能なRAG環境を用意されたいお客様向けプラン

- FlexCacheによるデータ連携 オリジンのアクセス権が利用可能
  - 個別のご要件・接続環境に応じたカスタマイズ対応 .....
  - AWS環境の運用代行
- 閉域接続対応
  - Amazon Bedrock プライベート接続
  - 監視・通知のセキュリティのカスタマイズ
  - LLM /Vector Storeの変更、推論パラメーターのカスタマイズ

参考: AWSアーキテクチャ





# サービス内容



## □ 要件ヒアリング



お客様個別のご要件・環境接続/利用に携わる各種パラメータシートのヒアリング

## □ 操作ドキュメント



AWS環境における簡易手順書  
(UIユーザ追加、UI利用手順 等)

## □ 設計・構築



Amazon Bedrock と Amazon FSx  
NetApp ONTAP を含む RAG 実装に向け  
たAWS基盤全体の設計・構築

## □ AWSインフラ運用



AWS運用をトータルサポート  
監視、障害対応、定常業務、問合せ対応



# ご利用開始までのフロー



RAG環境のご利用開始までの目安期間は以下となります。

- ① PoC基盤プラン ..... 1週間
- ② ハイブリッド 基盤プラン ..... 1週間～1ヵ月

※ご要件・既存環境の状況により提供期間が前後いたします。

ご契約



ヒアリング



設計・構築



ご利用開始



QA対応



# 1. 会社紹介

会社概要、生成AIの取り組みについて

# 2. AWS生成AI導入支援ソリューション

ソリューション概要、RAG実装支援メニュー

# 3. ワークショップのご案内

RAG体験ワークショップ



# RAG体験ワークショップのご案内

## RAG環境体験ワークショップ

ワークショップで学べること



### 構築環境の理解

実際のRAG環境を利用し、  
環境を理解できる



### フロントエンド(Next.js)の使用感

RAG回答、参照元ドキュメント  
ソースなどのUI表示



### RAG検索の方法

オリジナルデータのアクセス権に  
基づくRAG検索

ワークショップのお申し込みは以下のリンクよりお願い致します。

<https://kyrios.jtp.co.jp/service/AI/rag-ws>



# ご不明点のお問合せはこちらまで！

導入に関するご相談、サービス内容の確認等、  
お気軽に以下の問い合わせフォームよりお問い合わせください！

<https://kyrios.jtp.co.jp/contact>

The screenshot shows the 'Kyrios' contact page. At the top, there's a navigation bar with links like 'お問い合わせ' (Contact) and 'お問い合わせフォーム' (Contact Form). Below the navigation bar, the main content area is titled 'お問い合わせ' (Contact). It features a list of services under the heading 'お問い合わせサービス' (Contact Service). The services listed are: 'Kyrios 導入サービス' (Kyrios Introduction Service), 'AWS Control Tower 導入支援サービス' (AWS Control Tower Introduction Support Service), 'SaaS移行サービス' (SaaS Migration Service), 'クラウド移行サービス' (Cloud Migration Service), 'オンプレミス/クラウド移行サービス' (On-premise/Cloud Migration Service), 'クラウドセキュリティソリューション' (Cloud Security Solution), and 'その他' (Others). Below this list, there's a section titled 'Kyrios 導入サービス' (Kyrios Introduction Service) with options: 'Kyrios 導入' (Kyrios Introduction), 'JTP 社員に紹介' (Introduce to JTP staff), '販売パートナーに紹介' (Introduce to sales partner), '提携先へ紹介' (Introduce to partner), and 'その他' (Others). At the bottom, there's a large text input field for 'お問い合わせ内容' (Contact content), a checkbox for '個人情報の取り扱いについて' (About the handling of personal information), and a '送信' (Send) button.

# Connect to the Future

JTP株式会社



© JTP Co., Ltd. All Rights Reserved.