

AWS RE:INVENT

re:Cap



AWS re:Invent Recap

メディア&エンターテインメント業界向け

Tatsuya Koyakumaru

Solutions Architect

Amazon Web Services Japan G.K.

2024/2/1

質問

- 書き込んだ質問は、主催者にしか見えません
- 今後のロードマップに関するご質問は
お答えできませんのでご了承下さい

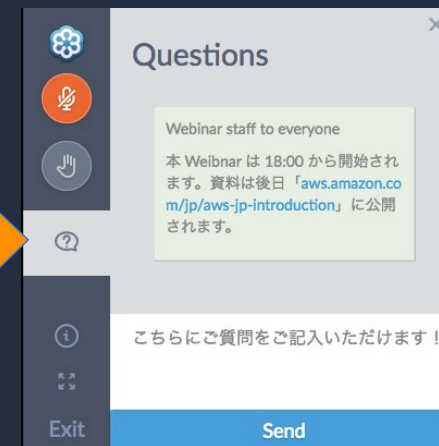
資料

- アンケートに回答いただきました方へ本日の資料の一部のダウンロード先をご案内いたします。

画面遷移

- “～の画面を待機中です”などで、画面遷移しない場合、
ブラウザのリロードをお試し下さい

- ① 吹き出しをクリック
- ② 質問を入力
- ③ Sendをクリック



内容についての注意点

- 本資料では 2024 年 1 月 9 日現在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おります。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。
- 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

こやくまる たつや
小役丸 達也

アマゾンウェブサービスジャパン
ソリューションアーキテクト

OTT事業者を中心とした、メディア業界
のお客様を広くご支援しています。

好きな AWS サービス

Amazon Redshift
Amazon Bedrock



© 2024, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates.



アジェンダ

1. AWS re:Invent 2023 開催概要
2. サービスアップデート re:Cap
3. セッション re:Cap
4. まとめ

AWS re:Invent 2023 開催概要



AWS re:Invent 2023 イベント概要

- AWSによるクラウドコンピューティングに関する世界最大規模の「学習型」カンファレンス
 - 2023年11月27日(月) ~ 12月1日(金)
- 多数のコンテンツ
 - 5テーマの基調講演、17のイノベーショントーク、2000+のブレイクアウトセッション
- 多くのお客様がご参加
 - 現地参加：50,000+
 - 日本からのお客様：1,700+
- 各基調講演やセッションはYoutubeにて配信中



M&E 関連 AWS Update 紹介



Amazon S3 Express One Zone ストレージクラス

性能を重視するアプリケーションのために一桁ミリ秒のリクエストレイテンシを提供する Amazon S3 のもう一つのストレージクラス

- **Directory Bucket** という新しいタイプでバケットを作成し、**シングル AZ** で構成されるストレージクラス **EXPRESS_ONEZONE** として利用する
- **機械学習やアナリティクスの処理**において、データを繰り返し読み込んだり、**小さなファイル(数百 KB 程度)を多数処理**する場合に有益
- バージニア北部、オレゴン、ストックホルム、そして東京リージョンにて利用可能




Amazon S3 ストレージクラス

Directory bucket

General purpose bucket

New



S3 Express One Zone
シングルAZ

再生成可能、レイテンシー重視、高頻度なアクセス

- 一桁ミリ秒単位のアクセス
- directory bucket としての利用
- より低レイテンシーを実現するために、同じAZに配置することができる



S3 Intelligent-Tiering

アクセスパターンが変化する

- ミリ秒単位のアクセス
- 取得課金なし
- Archive Instant Access tier



S3 Standard

高頻度なアクセスデータ

- ミリ秒単位のアクセス
- 取得課金なし



S3 Standard-IA

低頻度なアクセスデータ

- ミリ秒単位のアクセス
- GB単位の取得課金



S3 Glacier Instant Retrieval

アクセスがまれなデータ

- ミリ秒単位のアクセス
- GB単位の取得課金



S3 Glacier Flexible Retrieval (formerly S3 Glacier)

アーカイブデータ

- 分単位から時間単位の取得時間
- バルク取得は無料



S3 Glacier Deep Archive

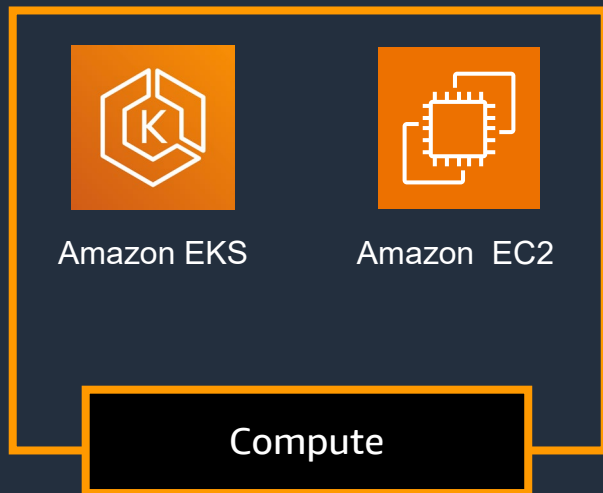
長期アーカイブデータ

- 時間単位の取得時間

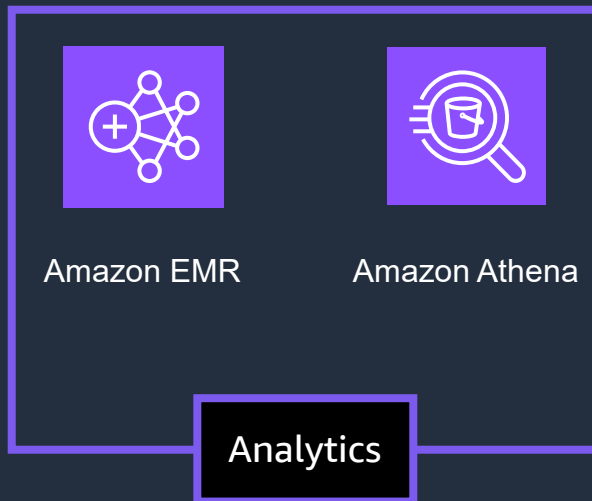
AWS リージョン ≥ 3 AZ

性能要件の最も高いアプリケーションで活用

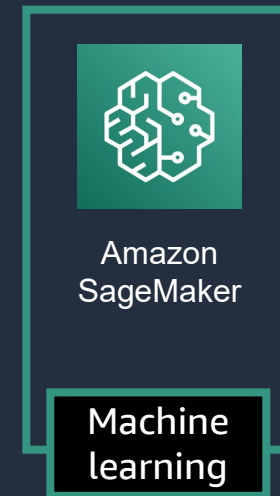
ユースケース



レンダリングと VFX
HPC ワークロード
金融モデリング
ゲノミクス処理



インタラクティブなデータ分析
リアルタイムなクエリ
コンテンツ検索



ML データ収集
ML データの整理
モデルのトレーニング
チェックポイント

AWS サービスとの連携

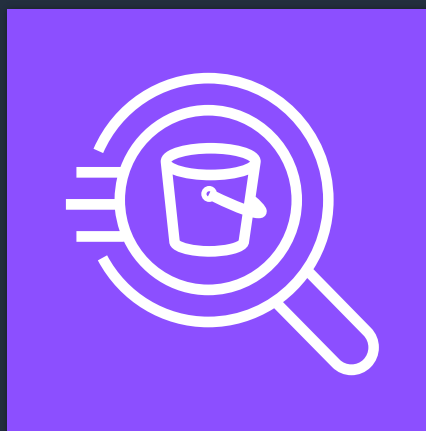
リクエストヘビーなワークロードで特に恩恵を受けることができる

Amazon EMR on EC2 (Spark)



最大 **4.0x** の
性能改善

Amazon Athena (SQL) Amazon SageMaker (File Mode)



最大 **2.1x** の
性能改善



最大 **1.64x** の
性能改善

S3 Express One Zone の料金 (バージニア北部リージョン)

- ストレージ料金はStandardよりも高いものの、Get/Putの料金は安い



S3 Express One Zone

S3 Standard (参考)

ストレージ料金

\$ 0.16 / GB

\$ 0.023 / GB

Get リクエスト料金

\$ 0.0002 / 1000
Request*

\$ 0.0004 / 1000
Request

Put リクエスト料金

\$ 0.00025 / 1000
Request*

\$ 0.0005 / 1000
Request

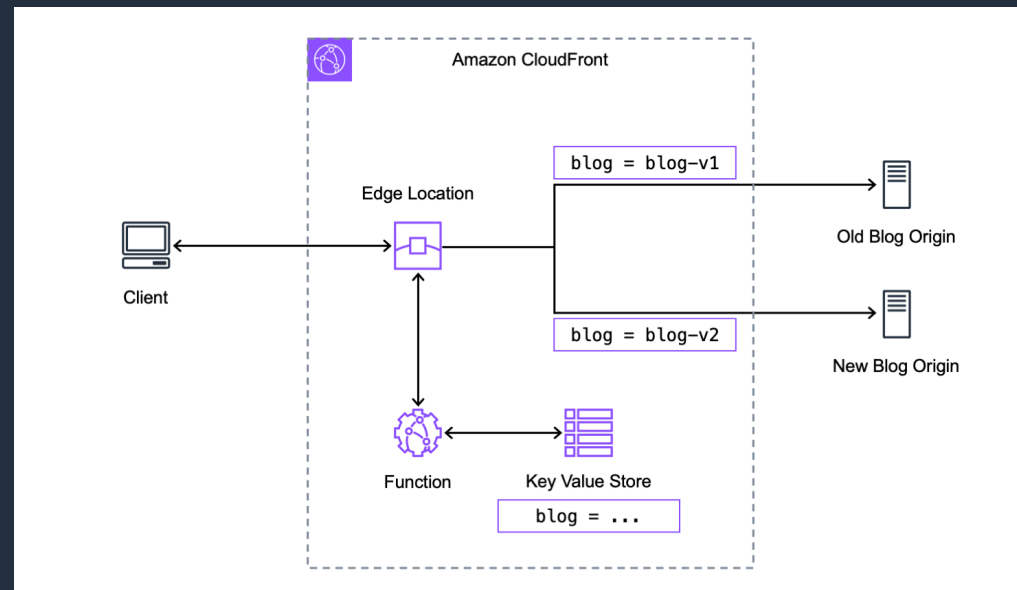
* ただし、**512 KB を超えるリクエスト**には GB あたりの追加料金が発生
PUT \$0.008 / GB、GET \$0.0075 / GB

CloudFront KeyValueCollection

低レイテンシーなキーバリューストアをエッジロケーションで提供

API/コンソール経由は Read/Write、CloudFront Functions は Read に対応。
CloudFront Functions からは低レイテンシで読み取りができ、数百万 RPS の
オーダーに耐える。データストアあたり 5MB の容量

全エッジロケーションで利用可能



※KVに基づくオリジン切り替えは
現時点でリダイレクトが必要

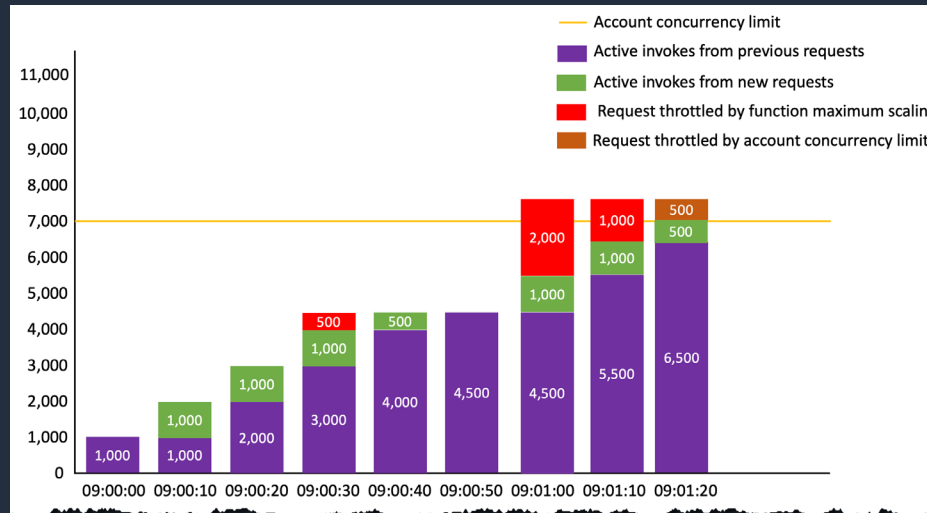
AWS Lambda 大規模処理時のスケーリング性能強化

最大 12 倍の速度でスケーリングするように

10 秒ごとに 1,000 同時実行のスケールアップ

以前は1分ごとに 500 同時実行ずつで、かつ各関数で共有されていたが独立するように

大規模トラフィック & Lambda@Edge で同時利用するケースでも性能アップが見込める



AWS Graviton4 を発表

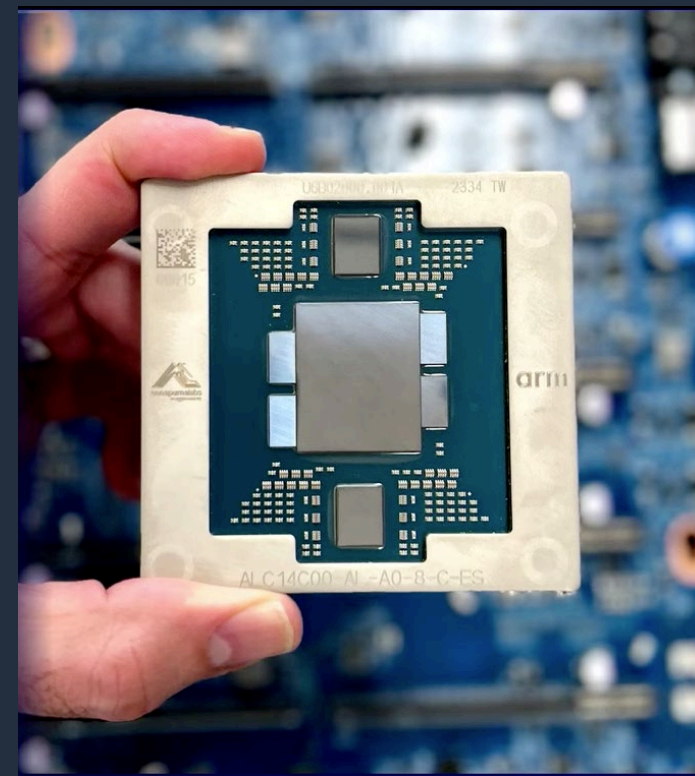
Graviton シリーズの中で最も強力でエネルギー効率の高いプロセッサ
幅広いクラウドワークロードに対応

Graviton3 の後継

- vCPU 数が Graviton3 の1.5倍 (Arm Neoverse V2, 96vCPUs/socket)
- 1コアあたり 2MB の L2 キャッシュ
- DDR5-5600 12チャンネル
- コヒーレントマルチソケットに対応

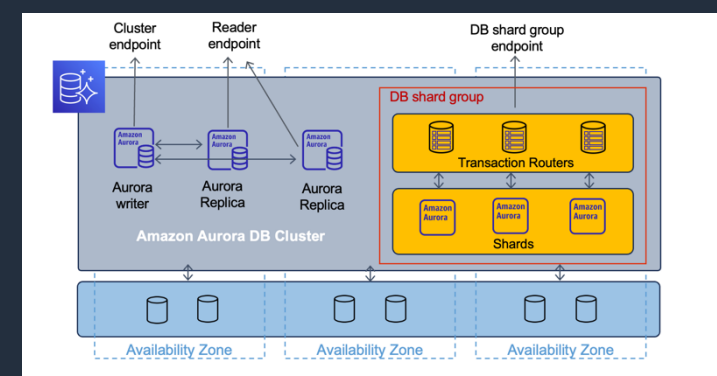
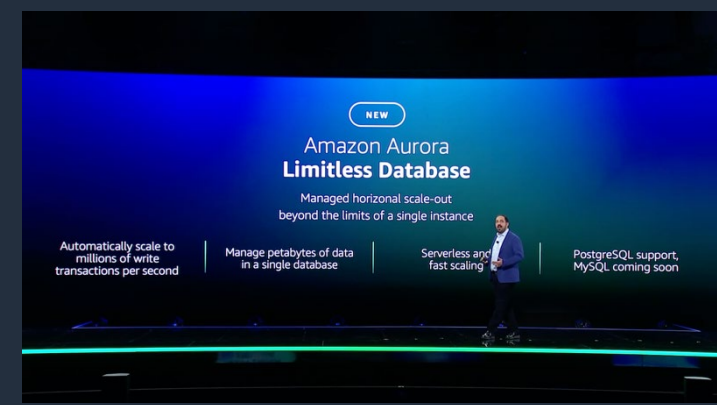
Graviton3 と比較して

- データベースを最大40%、ウェブアプリを最大30%、大規模 Java アプリを最大45% 高速化
- 単一システムで最大で 3倍のコア数、3倍のDRAMを利用可能に



Amazon Aurora Limitless Databaseを発表

- 秒間数百万の書き込み、ペタバイト規模のデータ量にまでスケールするデータベース
 - データモデルに基づいて自動的にデータやクエリを複数のクラスタに分散。シャーディングの仕組みを独自に開発・メンテする必要が無い
 - クラスタは必要に応じて水平・垂直に自動スケールアップする
- PostgreSQL互換版で限定プレビュー申し込みを受付中。MySQL版はComing Soon
- 東京ほか4リージョンにて



Amazon Bedrockで新しい基盤モデルが利用可能に



Amazon Titan Image Generator (Preview)

Amazon Titan Multimodal Embeddings

Amazon Titan Text Lite and Express (GA)

Added Llama2 70B

Stable Diffusion XL 1.0 (GA)

Claude 2.1 from Anthropic

Anthropic Claude 2.1

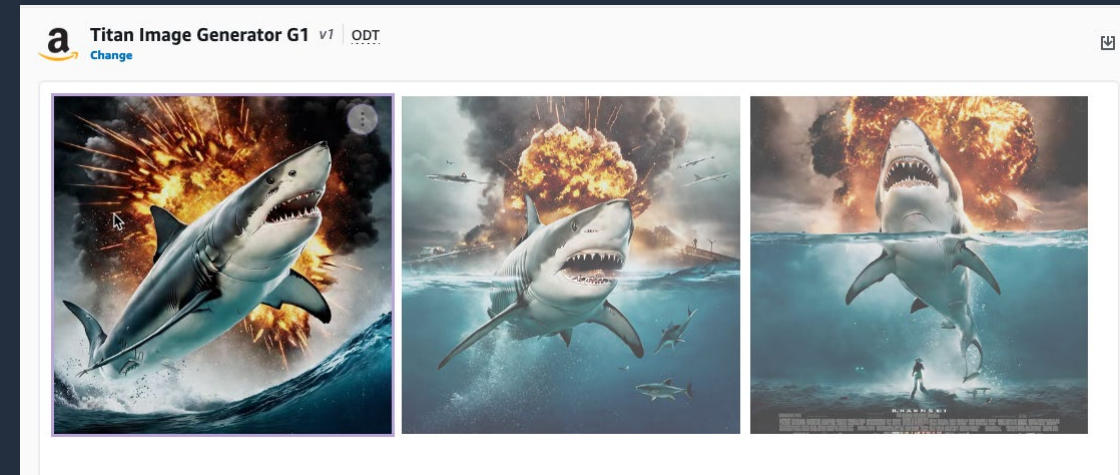
- Amazon Bedrock で Claude 2.1 が利用可能に
 - 200k の context windows
 - ハルシネーションの割合を2分の1に削減
 - 長いドキュメントの精度の向上
 - システムプロンプトが利用可能に
 - Function Calling 機能が試験的に追加
 - 東京リージョンでも使用可能



<https://aws.amazon.com/jp/blogs/aws/amazon-bedrock-now-provides-access-to-anthropics-latest-model-claude-2-1/>

Amazon Titan Image Generator

- スタジオ品質のリアルな画像を大量かつ低コストで作成可能
 - 独自に用意した画像でモデルをファインチューニングすることで、ユースケースに適した画像生成を行うこともできる ([参考](#))
 - Titan Image Generator で生成した画像には、目に見えない透かしが含まれており、AI が生成した画像を識別することができる ([参考](#))
 - Txt2img だけでなく以下の機能も利用可能
 - Image-to-image
 - inpainting、masking、outpainting

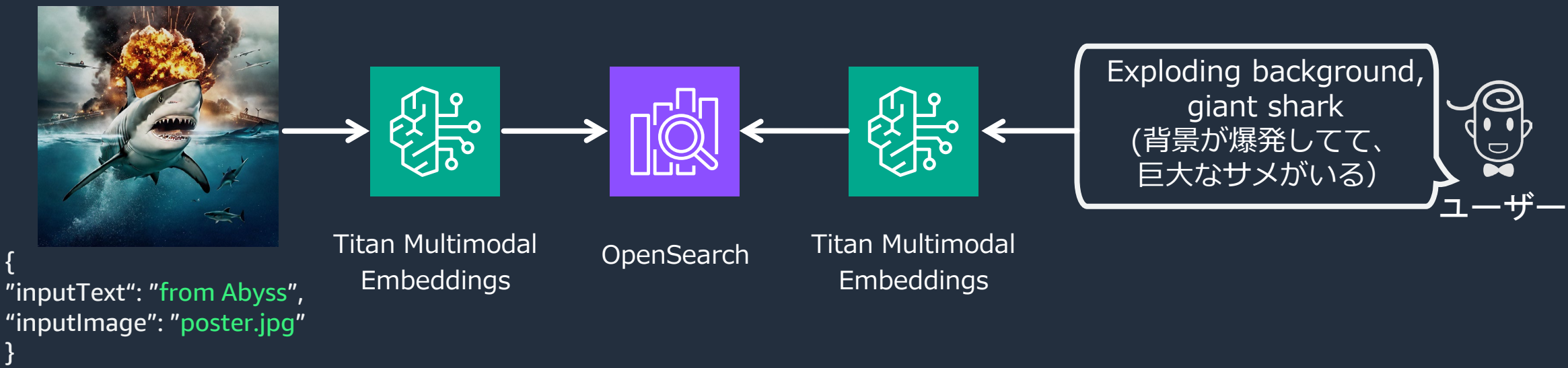


"Movie poster featuring a shark with an explosion in the background, intense action, high-stakes drama, cinematic lighting"

Amazon Titan Multimodal Embeddings

- 画像とテキストの組み合わせを入力しベクトル表現に変換。複数の情報に基づくベクトル検索を容易に
 - 以下の例のように、画像をテキストで検索するようなことも可能

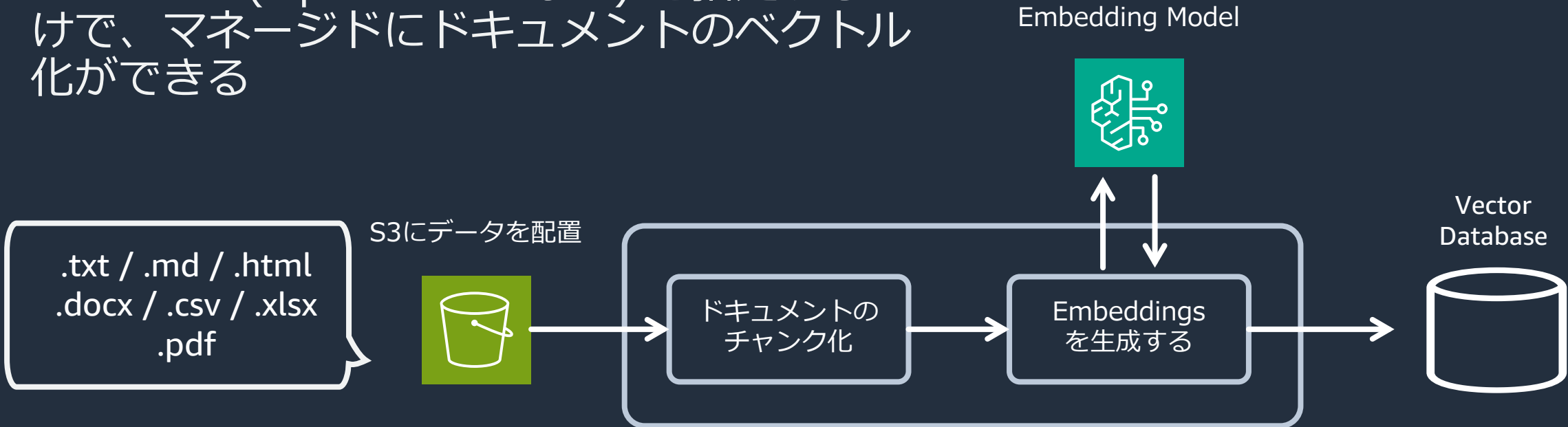
* 画像は 5MB 以内、テキストは 128 トークン



バージニア/オレゴン

Knowledge Base for Amazon Bedrock

- 基盤モデルとデータソースを組み合わせた拡張検索生成(RAG)をフルマネージドに実現可能に
 - データソースとなる S3 と格納先の Vector Database (OpenSearchなど) を指定するだけで、マネージドにドキュメントのベクトル化ができる



Agents for Amazon Bedrock

生成系 AI アプリケーションが社内のデータやシステムと連携しつつマルチステップでのタスクを完了できるようにします



1

基盤モデルを選択



2

基本的な指示を伝える



3

関連するデータソースを
選択



4

実行可能なアクションを
指定

| タスクを分解して調整 |

| RAG のための企業データへの安全なアクセスと取得 |

| ユーザーに代わって API 呼び出しを呼び出してアクションを実行する |

| FM の思考の流れを追跡し、エージェントプロンプトを変更する機能 |

Agent ができること

- ユーザーの入力を複数の小さなタスクに分割し、タスクごとに適切な API を呼び出すことで回答を生成する



ユーザー

XXX の現在の株価を教えてください。あと、XXXに関する最近のニュースを教えてください。

Agent ができること-タスク分解

- ユーザーの入力を複数の小さなタスクに分割し、タスクごとに適切な API を呼び出すことで回答を生成する



ユーザー

XXX の現在の株価を教えてください。あと、XXXに関する最近のニュースを教えてください。



Agent (LLM)

文脈によると、**XXX は企業の名前**だな。
銘柄コードを取得して、銘柄コードから**株価を取得**することができそうだ。
最近のニュースは **Web から検索**してくる必要がありそうだ。
これらの情報をまとめたら、回答が生成できそうだ。

Agent ができること- 回答

- ユーザーの入力を複数の小さなタスクに分割し、タスクごとに適切な API を呼び出すことで回答を生成する



ユーザー

XXX の現在の株価を教えてください。あと、XXXに関する最近のニュースを教えてください。



Agent (LLM)

XXX の2023-XX-XX 時点の株価は XXXX です。
最近のニュースは以下のとおりです。

- xxxx (URL)
- xxxx (URL)

Amazon Qを発表

- エンタープライズグレードのセキュリティとプライバシーが最初から組み込まれた、新しいタイプの生成系AIアシスタント
 - 組織内の情報に基づいて、日々の仕事の処理や意思決定の高速化、問題解決、イノベーションの実現に必要な情報とアドバイスを提供
 - Amazon Qは、その内部のモデルのトレーニングためにお客様の情報を一切使用しない



Amazon Qを発表

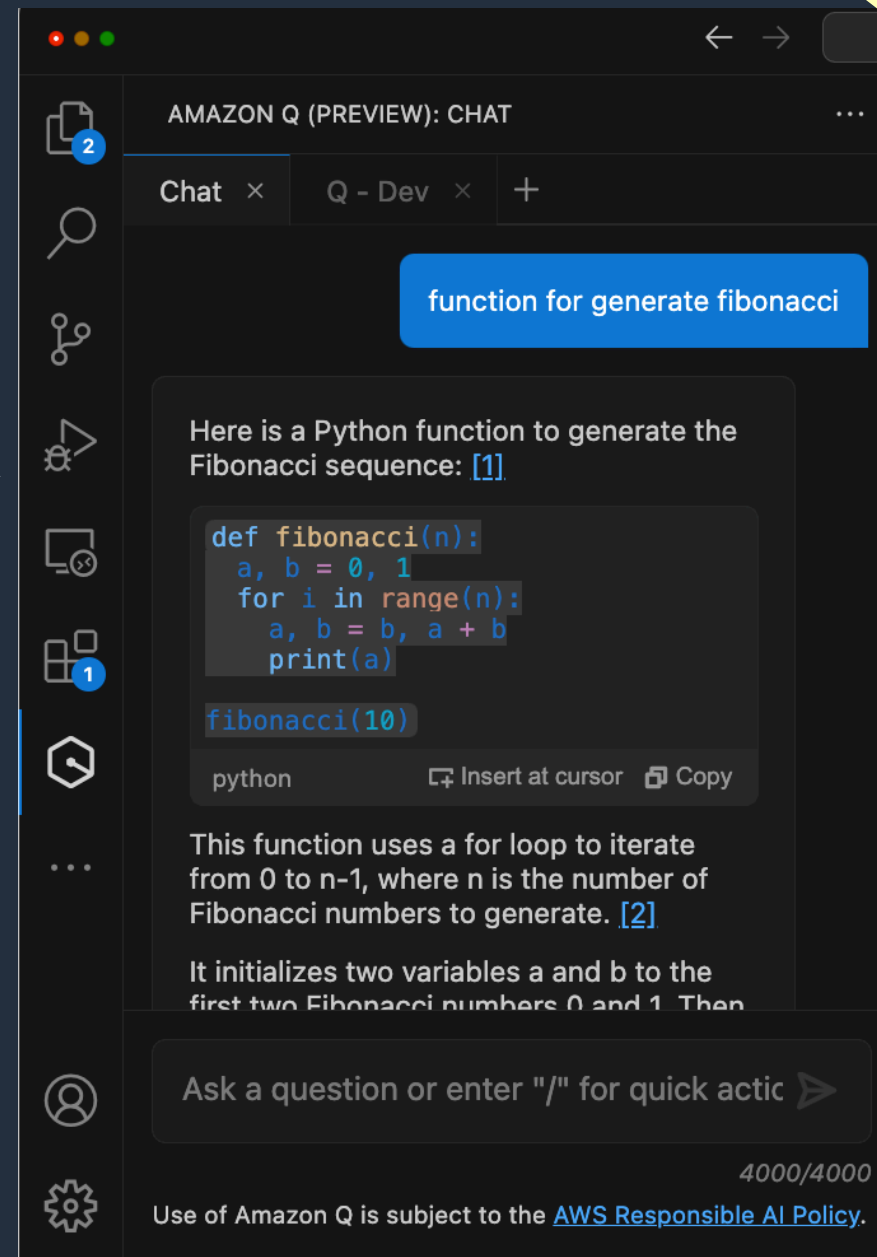
- Amazon Qは、どこにでもいる
 - AWS を用いたシステム開発の支援
 - AWS User Guide などのリファレンス docs
 - AWS マネージドコンソール
 - Amazon Code Whisperer, Amazon Code Catalyst, Code Transform, Amazon Redshift, AWS Glue, AWS Chatbot
 - 特定ソリューションのアプリケーション機能拡充
 - Amazon QuickSight, Amazon Connect, Amazon Supply Chain



Amazon Q in IDEs - Chat

- チャット形式で開発に関して質問回答を行える機能
 - コード生成、文法の質問、AWS サービスの仕様確認など
- バックエンドは Amazon Bedrock を利用
- Visual Studio Code, JetBrains IDE にて利用可能
 - 各 IDE 向けの AWS Toolkit をインストールすることで利用可能

<https://docs.aws.amazon.com/amazonq/latest/aws-builder-use-ug/q-in-IDE-chat.html>



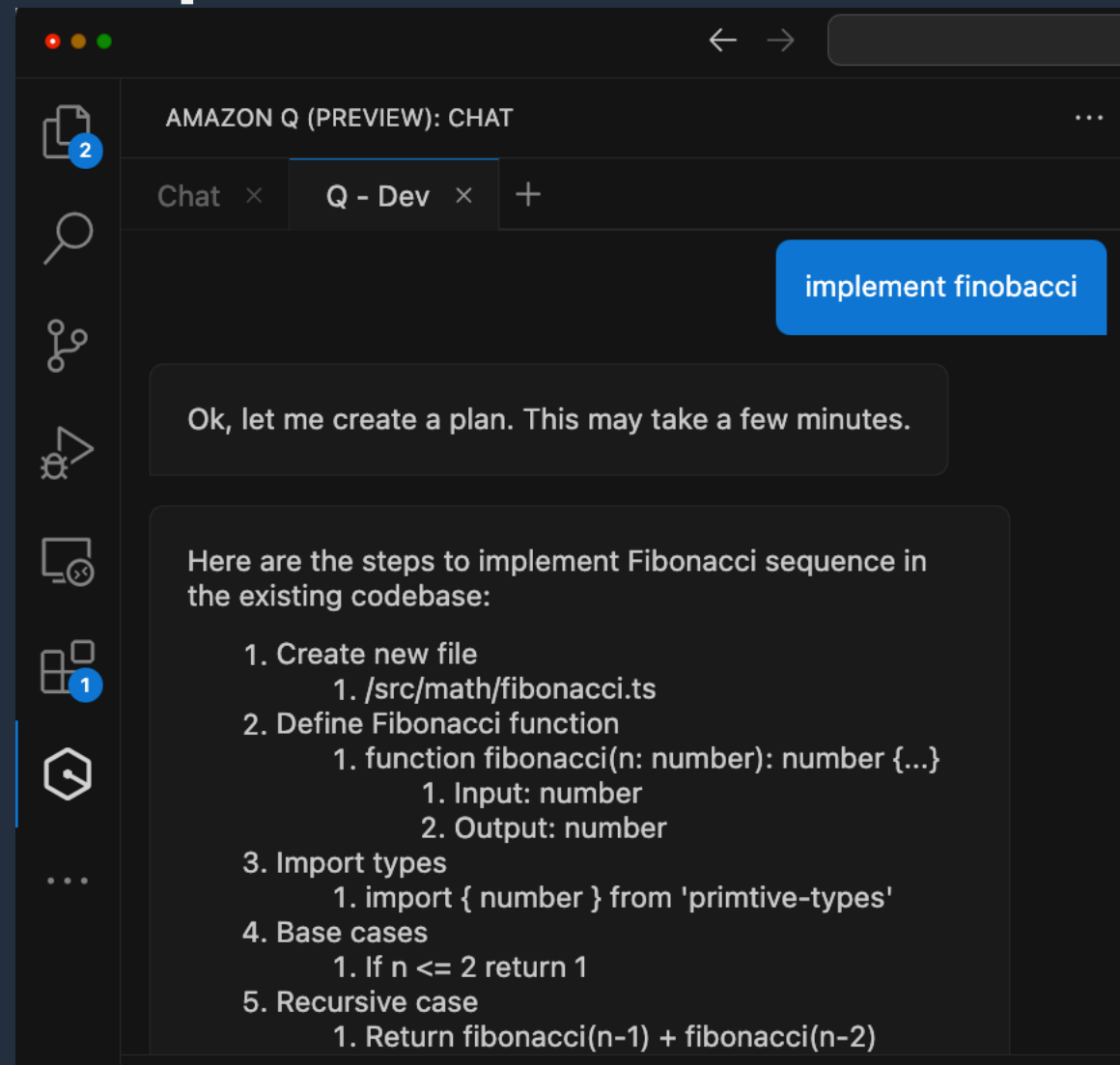
Amazon Q in IDEs – Feature development

- 現在のプロジェクトのコンテキストを利用して実装計画を作成
 - ファイル作成や README 追記など機能開発全般の手順を指示
 - /src フォルダもしくははワークスペースのルート下のファイルを解析
- 利用には以下の制限あり
 - Visual Studio Code のみ対応
 - CodeWhisperer Professional ユーザーのみ利用可

<https://docs.aws.amazon.com/amazonq/latest/aws-builder-use-ug/feature-dev.html>

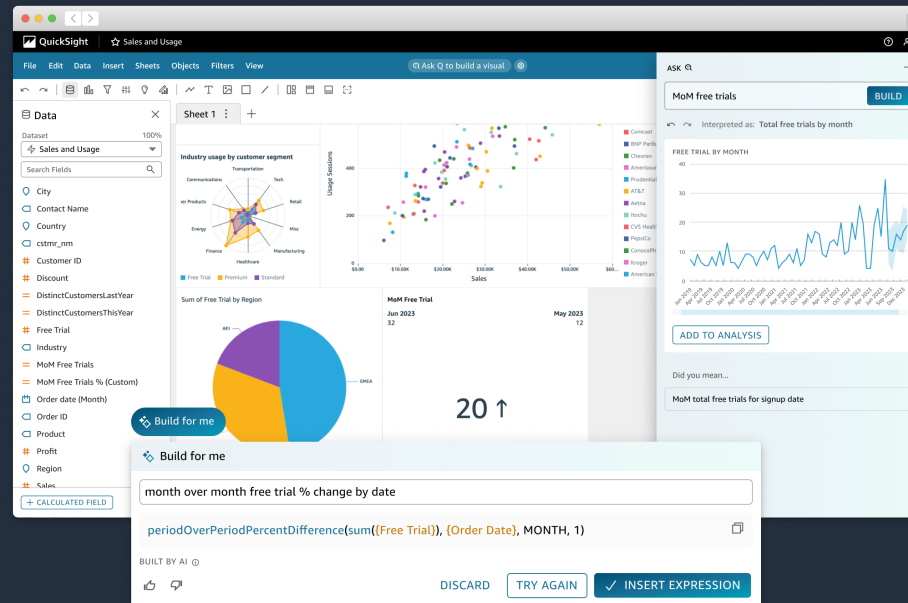


© 2024, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates.



Amazon Q in QuickSight

インサイトの構築と活用を容易にする Generative BI アシスタント
 ビジネスアナリスト/ユーザーが説得力のあるビジュアルをすばやく作成
 改良や、洞察を要約してデータに関する質問に答えることが可能
 計算を簡単に作成できるため、分析への迅速な適用が可能



M&E 関連 セッション re:Cap



CBS Sports Digital: Innovation in the cloud with the Golazo Network (MAE202) -1

M&E 系では一番最初に見ることをお勧めする内容

AWS M&E Global の SA Head Steph Lone による業界全体に関連する内容を導入で紹介

- 業界のトレンドや現在の挑戦
- AWS Media Services
- Solution Library (AWS Solutions)
- グローバルのパートナーシップ

その後、CBS がスポーツ分野の配信で行っているクラウド化の取り組みについて紹介されている

これまでの経緯から課題、挑戦の内容、具体的なアーキテクチャとその利点、最後に今後の取り組み

Agenda

- 01 Trends in media and entertainment
- 02 About CBS Sports
- 03 CBS Sports live cloud production journey
- 04 Business opportunity
- 05 CBS Sports Golazo Network
- 06 System overview
- 07 Where are we going?
- 08 How this can help you

aws © 2023, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

AWS re:Invent

CBS Sports Digital: Innovation in the cloud with the Golazo Network (MAE202) -2

Media Content Broadcast | Trends



Cost Optimization



Scalability & Agility



Experimentation & Innovation



Sustainable workflows

PwCの最近のレポート“2023-2027 の全世界の M&E 市場” から **68.7 billion USD の市場** (2019 時点で 66.6 billion)

Paramount, FOX, Discovery といったグローバルプレイヤーは **3500 を超える ch を AWS クラウドから配信・送出**

AWS が把握している顧客の動向や お客様の要望

Cost Optimization - コストの最適化

Scalability & Agility - 拡大性と俊敏性

Experimentation & Innovation - 体験と変革

Sustainable workflows - 持続可能なワークフロー

Skills Transformation - 能力変革 (変質)

Embracing Automation & AI/ML - 自動化と AI/ML の利用

Real-time Geo-Diverse Collaboration

- リアルタイムの全世界的共同作業

Software Development Velocity - ソフトウェアの開発速度

Media Content Broadcast | Trends



Skills Transformation



Embracing Automation & AI/ML



Real-time Geo-Diverse Collaboration



Software Development Velocity

Scan the code to learn more about the AWS Digital Badge for M&E

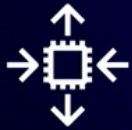


CBS Sports Digital: Innovation in the cloud with the Golazo Network (MAE202) -3

Media Content Broadcast | Trends



Cost Optimization



Scalability & Agility



Experimentation & Innovation



Sustainable workflows



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

Cost Optimization

費やすコストと求められる Workload の形の検討

新たにプラットフォームを構築する際の **初期設備投資** を無くす事の重要性

Pay-as-you-go モデルへ容易な転換

得られる売り上げに応じた**アーキテクチャ**を実現する変更容易性

Scalability & Agility

グローバルの視聴者をカバーするスケール

柔軟で即時に立上げ・立下げできるリソース

(**制作環境、マーケティング、Pop up channel**)

CBS Sports Digital: Innovation in the cloud with the Golazo Network (MAE202) -4

Embracing Automation & AI/ML

コンテンツの確認や比較に AI/ML を使う
異常や不具合の監視を自動化する

Real-time Geo-Diverse Collaboration

放送や制作は優秀な人材によるチームに基づく
場所に依存せず作業を行える重要性

Media Content Broadcast | Trends

aws
TECHNOLOGY
M&E: D2C and Broadcast Foundations

Skills Transformation

Embracing Automation & AI/ML

Real-time Geo-Diverse Collaboration

Software Development Velocity

Scan the code to learn more about the AWS Digital Badge for M&E

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

CBS Sports Digital: Innovation in the cloud with the Golazo Network (MAE202) -5

CBS Sports on AWS

BUILT TO TAKE ADVANTAGE OF THE BREADTH AND DEPTH OF AWS SERVICES

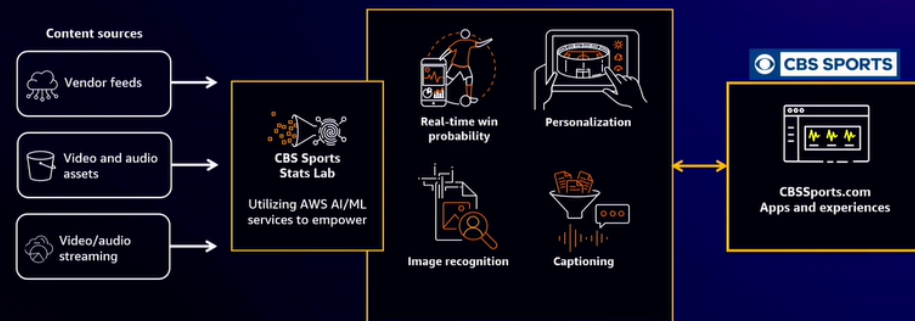


CBS スポーツは、70,000 時間以上の米国や欧州の大規模なスポーツイベントをマルチプラットフォームで月間 3000 万を超える視聴者に提供している

高校スポーツを扱う MAXPREPS から大学リーグ、プロスポーツまで全てのブランドのサービス提供をAWS上で実現

Amazon Route 53 を用いた全世界への配信や AWS MediaServices を使ったメディアワークフローを実現している

CBS Sports on AWS



AWS のスケーリングと安定性を活用し

CBS Sports の年間 35,000 ものライブストリームを処理

特にスポーツ業界は視聴体験向上やギャンブルに使われるスコアといった Data Driven で実現する領域があり、AWS の AI サービスが使われている

CBS Sports Digital: Innovation in the cloud with the Golazo Network (MAE202) -6

2018年まだ多くのプロダクションはハードウェアに依存していたが、CBS Sports を立ち上げた段階からハードウェアを極力少なくすることを検討

AWS MediaServices のソフトウェアエンコードを利用することで多くのイベントで AWS を利用

2019年のスーパーボールで 750万のユニークデバイスへ配信する記録を樹立

2020年に大きな転換点があり多くのイベントで AWS を使い、需要に応じたダイナミックなクラウド環境を構築

2021年のスーパーボールでは、1分間に570万の視聴者へストリーミングを提供

2023年にマスタコントロールルームの機能をクラウド化 CBS Sports Golazo Network を立上げ

CBS Sports Digital's production journey on AWS



7.5 million unique devices setting digital stream set viewership records



© 2023, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.



© 2024, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates.

CBS Sports Digital: Innovation in the cloud with the Golazo Network (MAE202) -7

CBS Sports Golazo Network

CBS Sports Golazo Network is a first-of-its-kind free, 24-hour channel in the US exclusively dedicated to providing unparalleled coverage of all the top domestic and international soccer competitions across the globe.

- Launched **April 11, 2023**
- Global cloud-based footprint **powered by AWS**
- Features **live matches**, pre and post-match breakdowns and best-in-class studio shows
- **450** live-to-air soccer matches in first year
- Available on **CBS Sports app, PlutoTV, Paramount+, Amazon Prime Video** and more



CBS Sports Golazo Network

- 2023年4月にサービスを米国内向けに開始
- 国内及び国際サッカーの試合を24時間配信
- 全世界をカバーするAWSを使用
- ライブ配信、プリ及びポストマッチの配信を実施
- 初年度450試合をライブで配信
- CBS Sports app、PlutoTV、Paramount+、Amazon Prime video や他で視聴可能




© 2023, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.



© 2024, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates.

CBS Sports Digital: Innovation in the cloud with the Golazo Network (MAE202) -8

Golazo Network | Our challenges



Time to market
Need to go from design to first match in 4 months


Global contribution
Need to build a globally diverse ecosystem to support domestic and international soccer matches

Supply chain issues
Lead times for operational equipment

Talent and skills
Working with an internal team of 4 to build a cloud-based ecosystem

Cloud native
Designing an ecosystem where all contribution, master control, payout, and distribution are cloud-based

Ease of operations
Need to design for agility and scale as there are a multiple concurrent matches per day




aws © 2023, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

チャレンジ

4ヶ月という短い期間で、グローバルのサプライチェーンを管理し、容易な操作で迅速かつスケールする、クラウドネイティブなシステムを運用し、それらにあった人材を採用するといったチャレンジがあった

Golazo Network | Our approach



aws

Global infrastructure to enable high availability

Accelerate business transformation


Increase agility and innovate quickly

Reduce operating costs

Access cloud scale, performance, and operations

Improve security and compliance

Connect 'best-in-breed' systems, processes, and partners in a single AWS environment

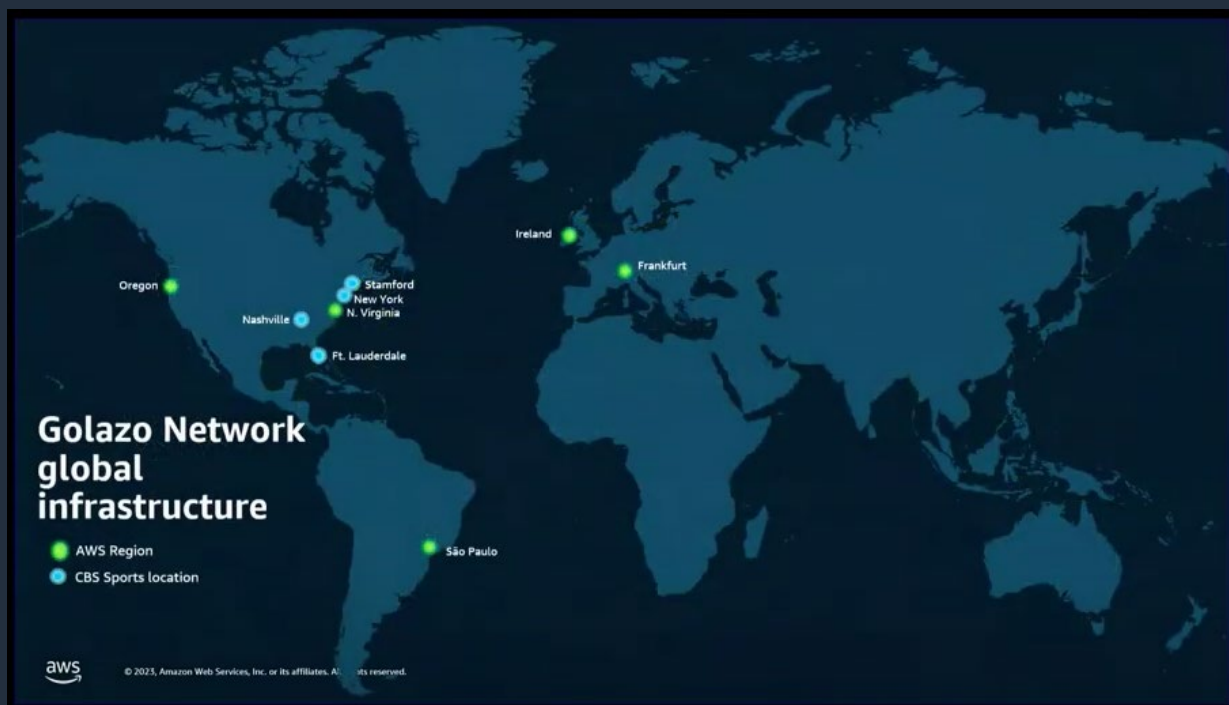


aws © 2023, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

アプローチ

今までオンプレで構築したことが無いような配信ブランドを立ち上げるため、AWSをパートナーとし、世界中からタレントを色々な分野から採用し、GrassValleyと新たなパートナーシップを上げた

CBS Sports Digital: Innovation in the cloud with the Golazo Network (MAE202) -9



現在 CBS がある地域（米国内 4 地点）と 5 つの AWS リージョンから配信を行っている



Golazo Network | Solutions

- Grass Valley AMPP workflow included:
 - Playout
 - Switching
 - Routing
 - Recording
- Net Insight workflow included:
 - SRT routing
- EEG's Lexi encoders workflow included:
 - Automated captioning
- OpenDrives workflow included:
 - Cloud-based storage



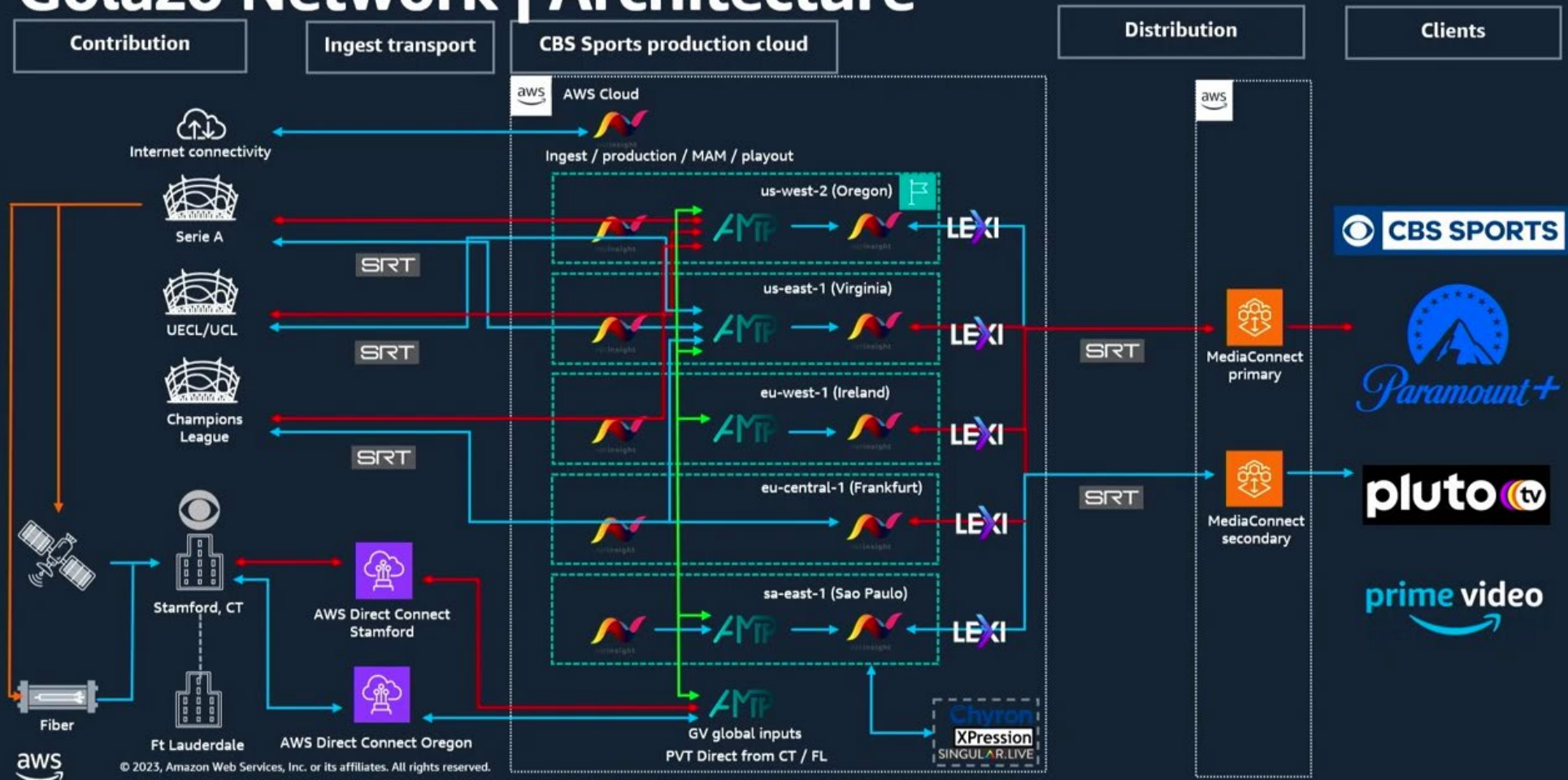
GrassValley AMPPを中心としてシステムを構築
全ての機能は AWS 上へ展開

最近 AI Media の LEXI 3.0 AI によるキャプションサービスを構築した

また、OpenDRIVES は、Live Clipping を実現するためのもう一つの重要なコンポーネント

CBS Sports Digital: Innovation in the cloud with the Golazo Network (MAE202) -10

Golazo Network | Architecture



CBS Sports Digital: Innovation in the cloud with the Golazo Network (MAE202) -11

Golazo Network | Operational transformation

Global workforce



- Ability to hire a wider talent pool
- Operators and engineers are remote

Remote contribution



- Reliant on facilities for studio shows (Morning Footy and Box2Box, Attacking Third, Scoreline)
- Halftime shows produced in-studio

Global operations and services



- Ability to scale global operations and services
- Ease of use and flexibility
- Increase ROI and business efficiencies



© 2023, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

Golazo Network | Results

Global gameplan



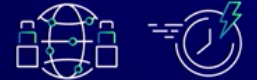
- Architecting a global ecosystem that can seamlessly integrate
- Ability to continue business operations in a multi-Region model

Production workloads



- Multiple operator configurations
- Ability to control matches individually or simultaneously
- Average production = 4 hours

Operational efficiencies



- 75% reduction in time to market
- Infrastructure created dynamically on demand



© 2023, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

グローバルで人材を採用しリモートでオペレーションを実施、様々な制作や試合分析などを行うことが可能になった

- マルチリージョン構成で BCP を確保しグローバルレベルのエコシステムを構築、複数のオペレーターによって、個別または同時並行的に試合を制御する能力を確立
- 平均 4 時間で制作を終了することができるようになった
- 市場投入時間を 75% 削減
- 需要に応じたダイナミックに変化できるインフラを構築



© 2024, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates.

CBS Sports Digital: Innovation in the cloud with the Golazo Network (MAE202) -12

Golazo Network | What's next



- Existing workflows**
 - Blueprint for the future of digital linear playout
 - No more on-premises builds
 - Improve quality and offering as a product
- Expanding our cloud-first strategy**
 - Continue to evolve digital linear playout in the cloud
 - 4K and HDR workflows
 - Making it easier for CBS Sports to scale into the next business opportunity
- Workflow optimization**
 - Improving observability across ecosystem
 - Using AWS services for automation
- Cloud FinOps**
 - Multi-tenant chargeback model
 - Expand to additional CBS Sports business units



aws © 2023, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

次の考えている事

- Digital Liner Distribution の動きは止まらない
- 次のワークフローに向けて改善を継続していく
- AWS クラウドを使った効率の改善は継続していく

CBS Sports Digital: Innovation in the cloud with the Golazo Network (MAE202) -13

Golazo Network | Key takeaways



- › Build for **redundancy and resiliency**
- › Leverage **AWS Partner Network (APN)** for economies of scale
- › Ability to iterate with **agility**
- › Virtually distributed model leading to operations from **anywhere**



© 2023, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

まとめ

- 冗長され回復可能なシステムの構築
- AWS パートナーネットワークを活用し市場拡大
- 素早く反復する（再現性）能力を獲得
- 場所を問わずオペレーションを可能とする配信モデル

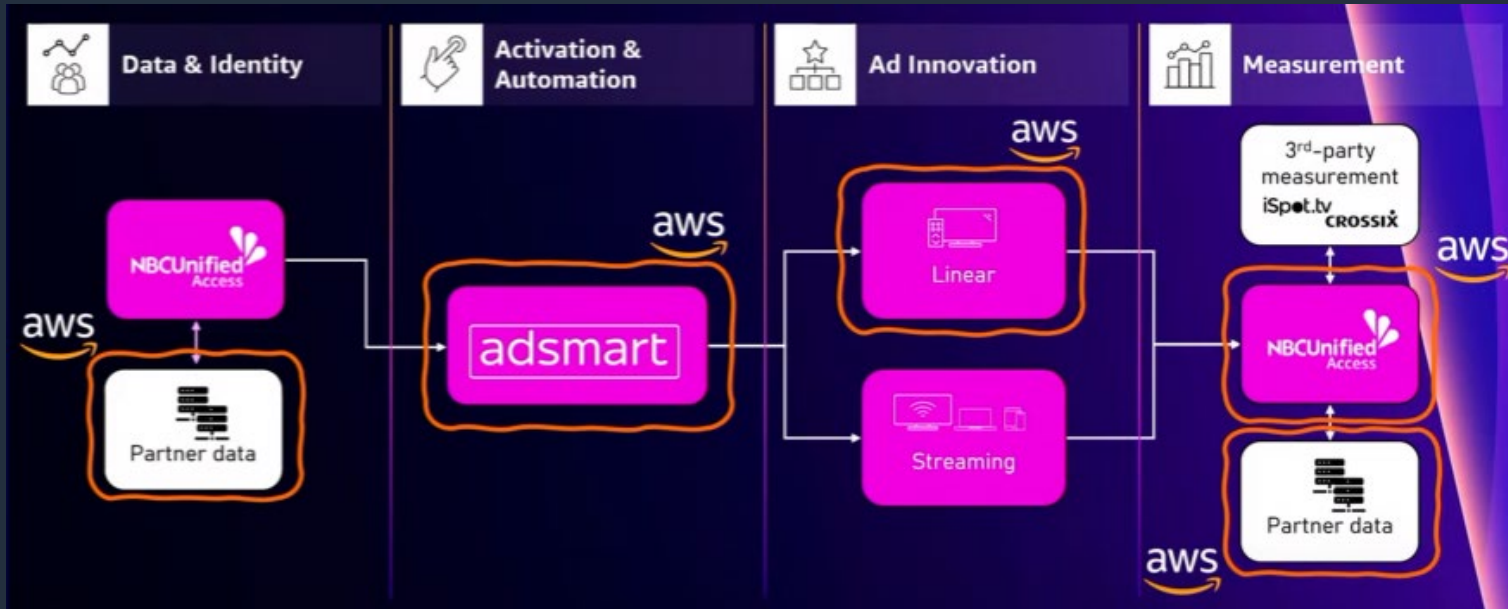


© 2024, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates.

https://www.youtube.com/watch?v=dVG1Pj_kLto&list=PL2yQDdvlhXf_HQ1BmWQHoe1o5-SQMCUfl&index=70

NBCUniversal drives media effectiveness through modernized TV (MAE205)

- NBCUniversal はリニア TV / 配信における広告ワークフローを One Platform で運用し近代化を実現



	Legacy	Modernized
1 Data & Identity	Small Data & Broad Targets	Big Data & Precision Targets
2 Activation & Automation	Manual Planning by Platform	Automated Planning Across Platforms
3 Ad Innovation	Static & Cluttered Ad Experience	Interactive & High-Impact, with Reduced Ad Loads
4 Measurement	Panel-Based by Platform & Delivery Only	Census-Based Across Platforms + Business Outcomes

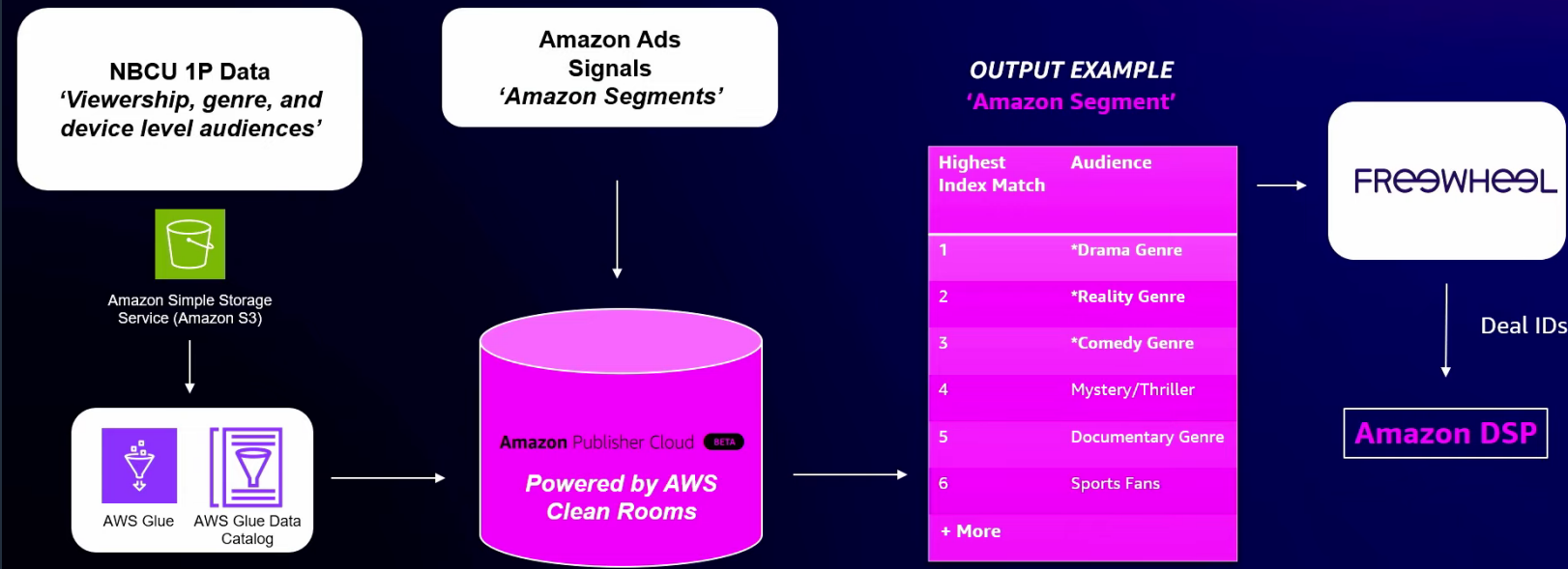
- データを集約、分析、利用する基盤を NBCUniversal One Platform としてAWS 上に構築
- 運用型広告同様に自動化された広告フローをリニア TV / 配信に適用する事で広告準備期間が 2 週間→2 日に短縮
- 1st / 3rd Party データ、視聴率予測データを基にしたターゲティング広告で購買意欲は 26% 向上、売上は16% 向上



NBCUniversal drives media effectiveness through modernized TV (MAE205)

- 効率的な広告ターゲティングを実現するために NBCUniversal は Amazon Publisher Cloud (Beta) を利用
- NBCUniversal と Amazon の 1st データを突合し広告ターゲティング
- PoC における A/B テストでは以前の方式と比較し 3.6 倍のリーチ、CPM 単価の 67% 低減を実現

Amazon Publisher Cloud Workflow



M&E 関連セッションリスト

[AWS re:Invent 2023 - Customer Keynote Riot Games](#)

[AWS re:Invent 2023 - Creating new analytics in sports \(SPT201\)](#)

[AWS re:Invent 2023 - How the Bundesliga adopts an agile and cross-functional data strategy \(SPT203\)](#)

[AWS re:Invent 2023 - CBS Sports Digital: Innovation in the cloud with the Golazo Network \(MAE202\)](#)

[AWS re:Invent 2023 - How ELF reduced their carbon footprint by broadcasting on AWS \(MAE203\)](#)

[AWS re:Invent 2023 - NBCUniversal drives media effectiveness through modernized TV \(MAE205\)](#)

[SPT206: How the PGA Tour works with AWS to enhance fan engagement](#)

[SPT205: NASCAR adds 60 video feed angles to fan app for in-venue viewing](#)

[SPT204: Swimming Australia's pursuit of gold with data and AWS](#)

まとめ

- サービスアップデート re:Cap
 - S3 Express One Zone、Aurora Limitless Database、Graviton 4といった既存サービスの重要アップデートが登場
 - 生成AI関連の大幅なアップデート
 - Claude 2.1
 - Agent for Amazon Bedrock
 - Amazon Q
- セッション re:Cap
 - 番組制作/配信/分析といった全てのメディアワークフローを AWS で実運用している事例
 - Amazon Publisher Cloud と連携したリニア TV におけるターゲティング型広告事例



Thank you!