



JULY 1, 2023

メディアセミナー 2023 Q2

NAB Show 2023 の振り返り

小南 英司

ソリューションアーキテクト
アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社

自己紹介

- **小南 英司 / Eiji Kominami**

 [@eijikominami](https://twitter.com/eijikominami)

アマゾン ウェブサービス ジャパン合同会社
技術統括本部エンタープライズ技術本部
メディアソリューション部
ソリューションアーキテクト



- **経歴**

民間放送局の放送/ITエンジニアとして
マスター/受けサブ業務, アプリケーション開発, 動画配信業務等に従事

- **好きなAWSサービス**

AWS CloudFormation, Amazon Kinesis, AWS Amplify



Agenda

- **NAB 全体概要**
 - Content Production
 - Media Supply Chain & Archive
 - Broadcast/Live
 - Direct-to-Consumer (D2C) & Streaming
 - Data Science & Analytics

全体概要



NAB Show 2023

2023年4月16日 - 2023年4月19日 @ラスベガスコンベンションセンター

- 毎年4月にラスベガスで開催される
世界的なメディア&エンターテイメント、テクノロジーの見本市
- 160以上の国と地域から1800以上の出展者、**10万人以上の参加者**を集める
- 今年は**記念すべき100周年**の NAB Show



AWS ブース

West Hall #W1701

- AWS の メディア&エンターテインメントソリューションが **メディアワークフローとお客様のクラウド移行をどのように変革するか**を展示
 - AWS は多くの **業界知識** を持ち お客様の **ニーズを満たすソリューション** を持つ
 - キャッチフレーズは、**"Create. Deliver. Monetize."**
 - 以下の5つの業界に分けてデモを展示
 1. Content Production
 2. Media Supply Chain & Archive
 3. Broadcast/Live
 4. Direct-to-Consumer (D2C) & Streaming
 5. Data Science & Analytics



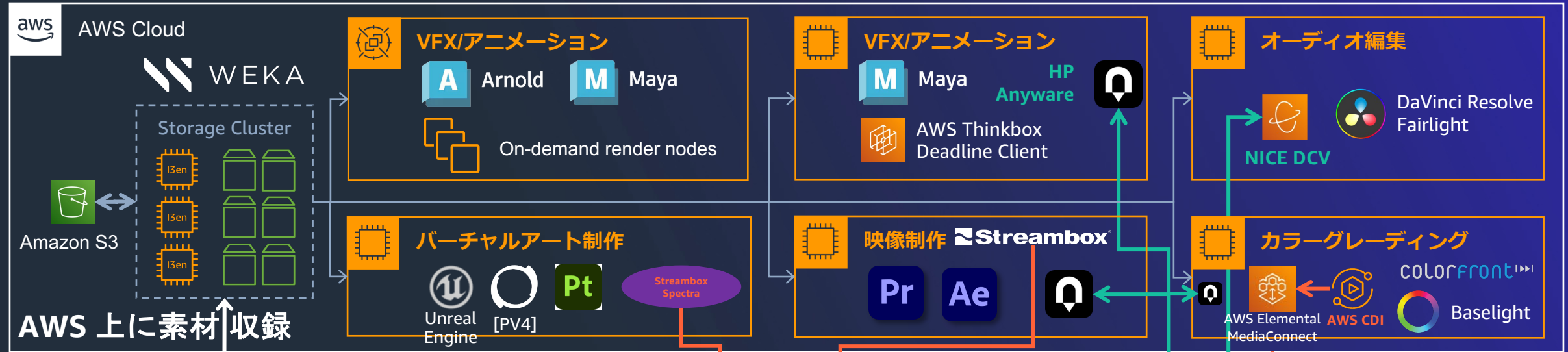
Content Production



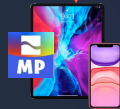
相互接続されたクラウド統合制作環境

- クラウドベースのインフラストラクチャで**いかに迅速に制作できるか**を展示
 - **相互接続**された総合的な制作環境
 - ポストプロダクション環境における**エンドツーエンド**の制作ワークフロー
- ワークフロー
 1. AWS 会場内の撮影セット (LED パネル+車) にてシーンを撮影
 2. これらの映像素材は AWS 上のストレージに自動でアップロード
 3. ポストプロダクション環境にて作業を実施
 - アニメーションとレンダリング
 - 映像と音声の編集
 - カラーグレーディングや QC
 4. 完成した素材は Media Supply Chain & Archive へ

相互接続されたクラウド統合制作環境



Streambox
MediaPlayer



Streambox
Decoder



IP JPEG-XS
Decoder



DCV Client w/ 音声コンソール
7.1ch スピーカー

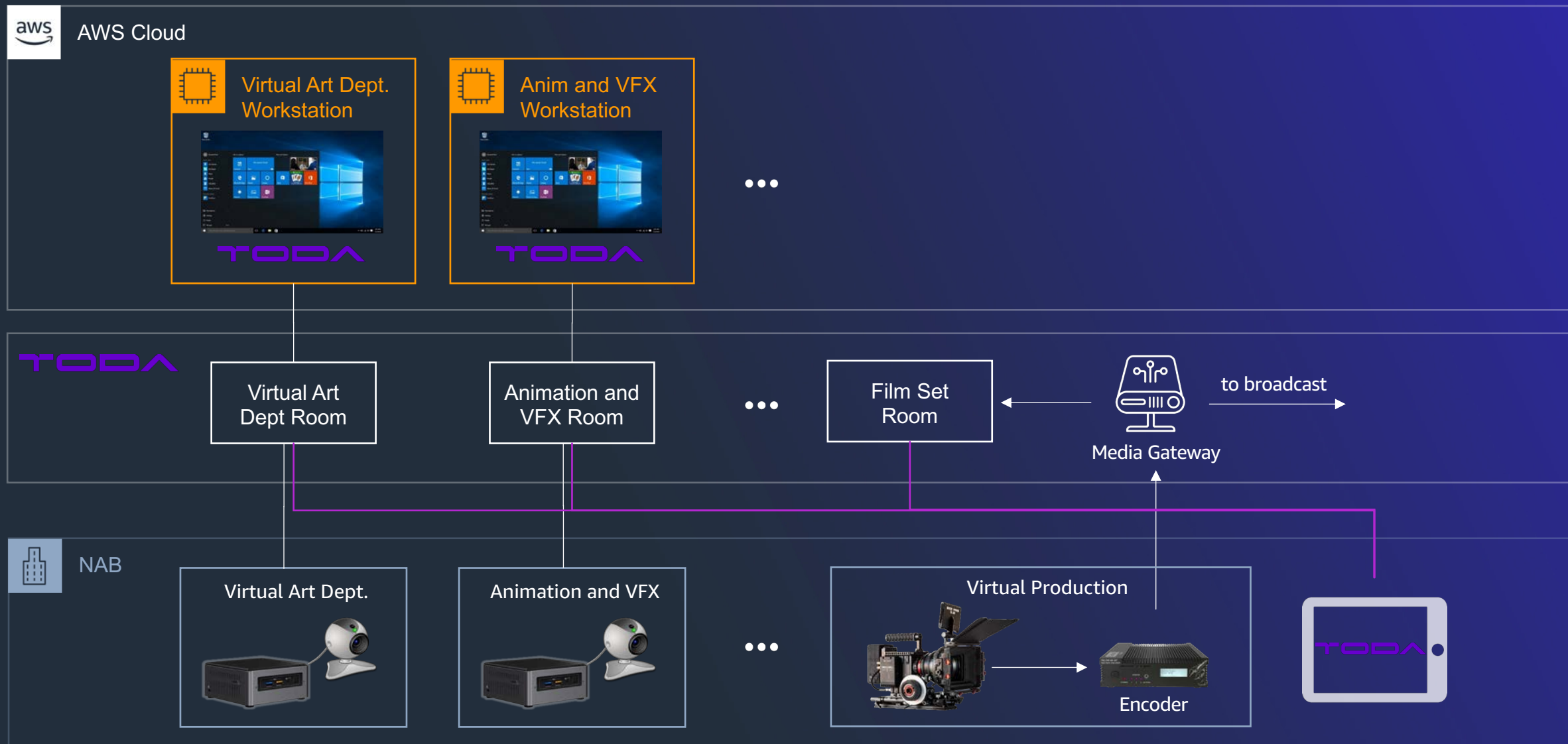
リファレンス
モニタ出力



画面
転送



TODA を用いたリモートコラボレーション



クラウド上で動作するバーチャルプロダクション

aws AWS ブースデモ

On-Set Production

Vu



AOTO



SMALLHD



スタジオ マネージメント コラボレーション

Workstation Management



High Performance File Storage



Storage Movement



バーチャル アート制作 アニメーション

Game Engine / Virtual Production



サウンドと 映像の制作

Picture Editorial

Pr

Adobe Premiere Pro

Digital Audio Workstation



Reference Monitor Streaming

Streambox

Remote Control



カラー グレーディング QC

High Fidelity Color Grading

FilmLight

Quality Control

COLORFRONT

Media Supply Chain & Archive

AWS 上の「メディアサプライチェーン」で実現できること

• オペレーションの効率性

- タイトルの作成と管理、メタデータの充実、自動QC、メディアアセット管理 (MAM) システムへのコンテンツ取り込み、ローカリゼーション処理、配信パッケージング処理などの**全ての処理を AWS 上で実現**

• 変革をもたらすイノベーション

- **ラジオとオーディオのワークロード**を紹介
 - ポッドキャストとブース内の映画セットのオーディオアセットを特集
 - MAMへの自動登録、文字起こし、翻訳、吹き替えなどの**オーディオローカリゼーション**

• Live-to-VoD (fast-follow broadcast) による収益化の機会拡大

- AWS Elemental MediaConvert を用いたアセットの Convert
- Telestream Qualify を用いた自動 QC

メディアサプライチェーンワークフロー

インジェスト

QC

権利処理

メタデータ

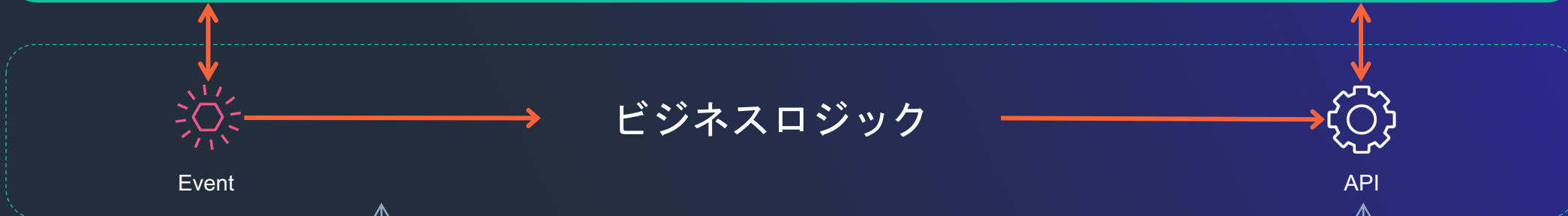
アセット管理

ローカライズ

管理とプロセス



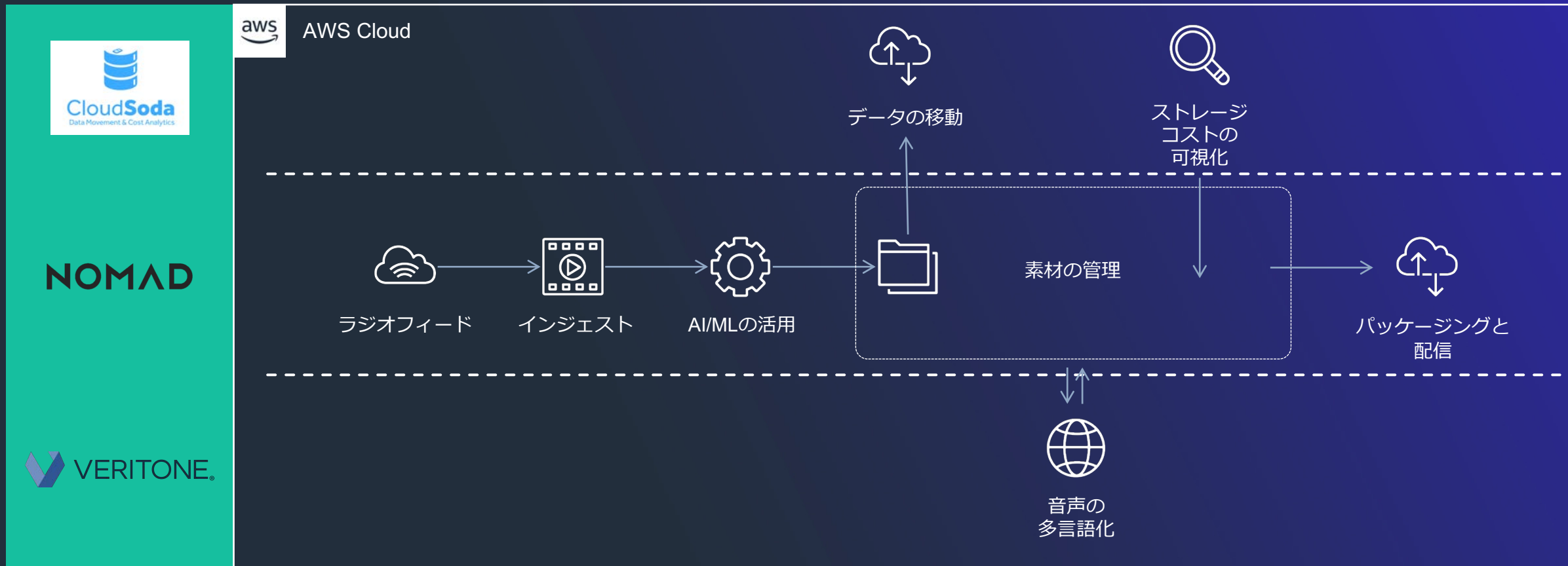
連動



分析



ラジオ素材の管理



aws Amazon EventBridge Amazon S3 Amazon OpenSearch Service AWS Step Functions AWS Elemental Amazon Transcribe Amazon Translate Amazon SageMaker

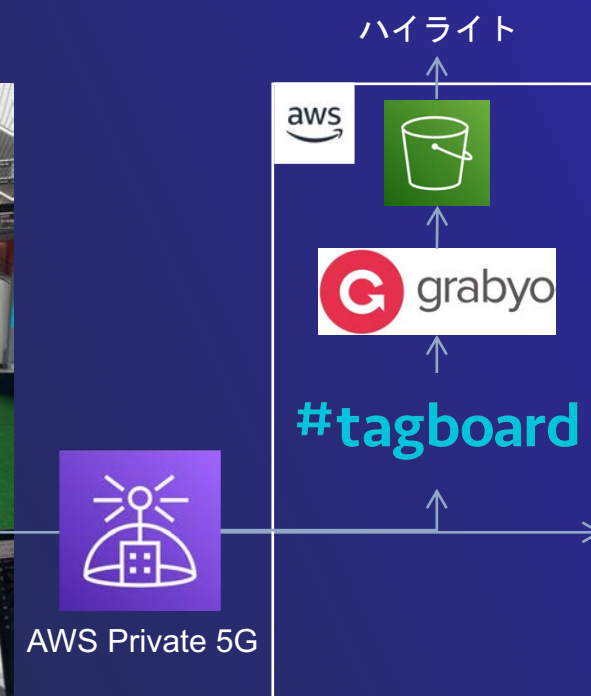
Broadcast/Live



AWS Free Kick Activation

Enhancing fan user experience

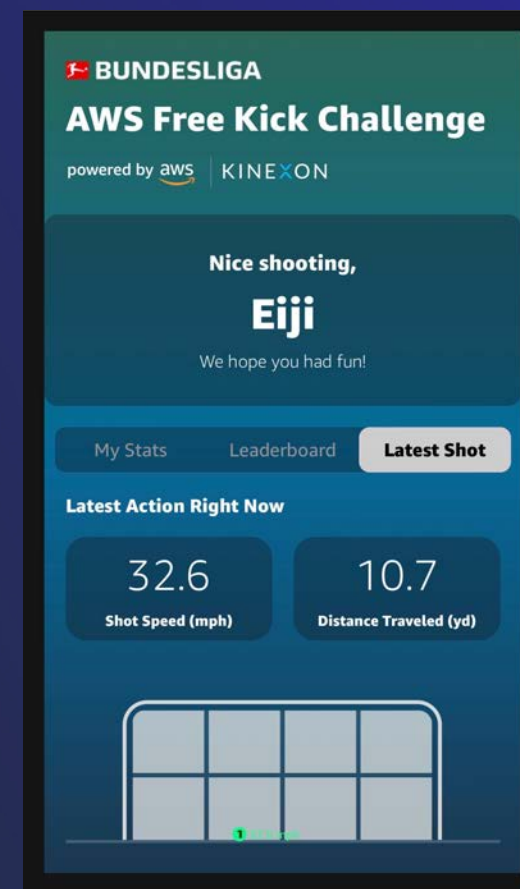
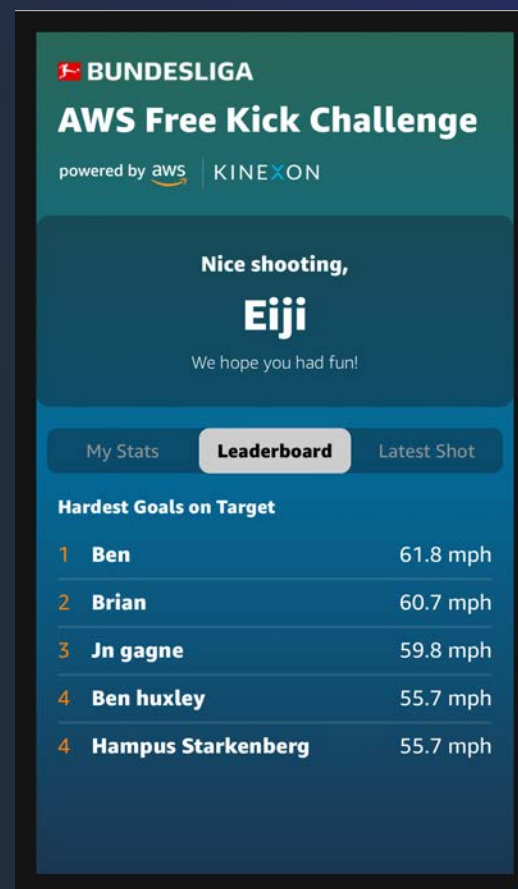
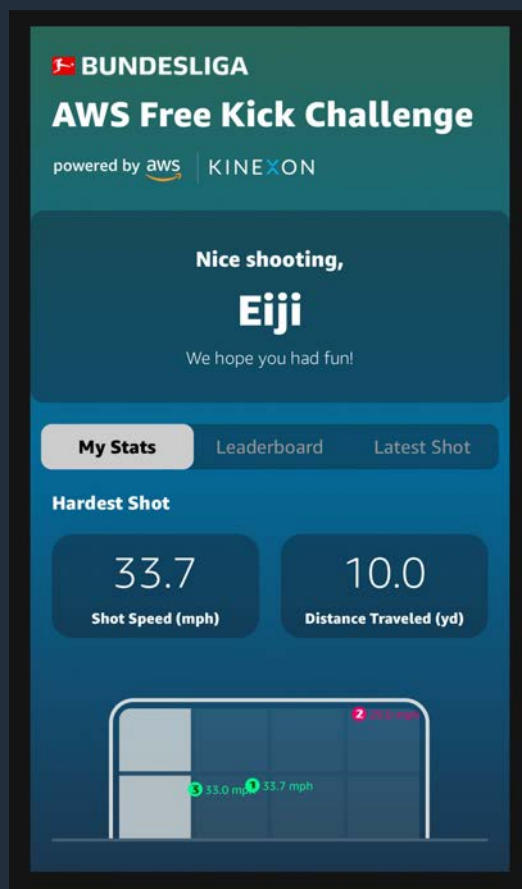
- 本ブースとは別に 92㎡ のフリーキックエリアを構築
 - センサーが埋め込まれたサッカーボールを蹴り込むとその速度や動きを把握
 - AWS Private 5G 等を通じてプレーの映像を本ブースへ伝送
 - Tagboard や Grabyo を用いた Stats CG の自動生成



AWS Free Kick Activation

Enhancing fan user experience

- ブラウザから個人の Stats をリアルタイムに確認することが可能





AWS Free Kick Challenge

Ball Speed 29.0 mph

Ball Distance 10.5 yds



#tagboard

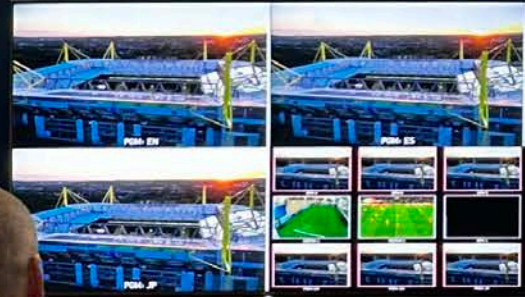


バーチャルライブリモートプロダクション

Broadcast
High-quality live sports production



PERIOD STATS		
19	SHOTS ON GOAL	39
0	HITS	15
04:00	PENALTY MINUTES	03:27
23	FACEOFFS WON	18
0	GIVEAWAYS	7
5	TAKEAWAYS	8



Data Science & A
Analyze, optimize, and pe

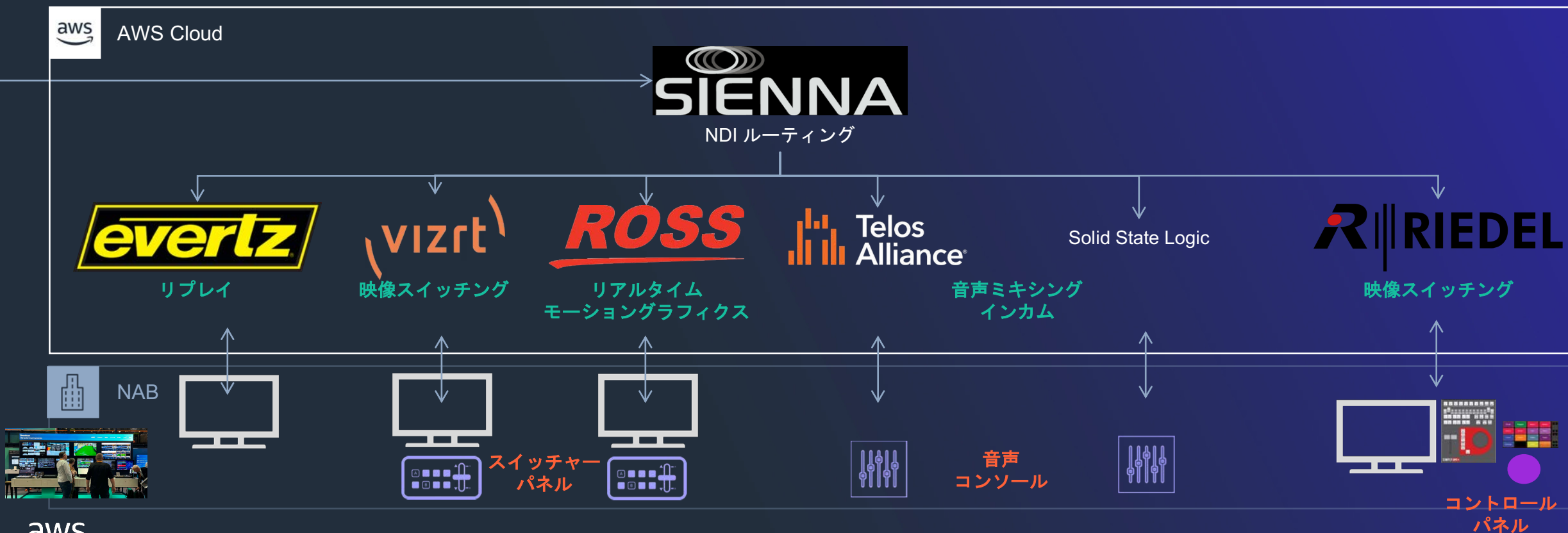
aws
TUESDAY, APRIL 18 | 2:00 - 3:00 PM
INTELLIGENT CONTENT. LOCAL. INSPIRATION.
NHK delivers more
sign language with



バーチャルライブリモートプロダクション

Sport Virtual Live Remote Production at scale, covering from tier 3 to tier 1

- 素材ルーティング, 映像スイッチング, 音声ミキシング
モーショングラフィクス, リプレイ, 素材の一部差し替え等を**全てクラウドで完結**

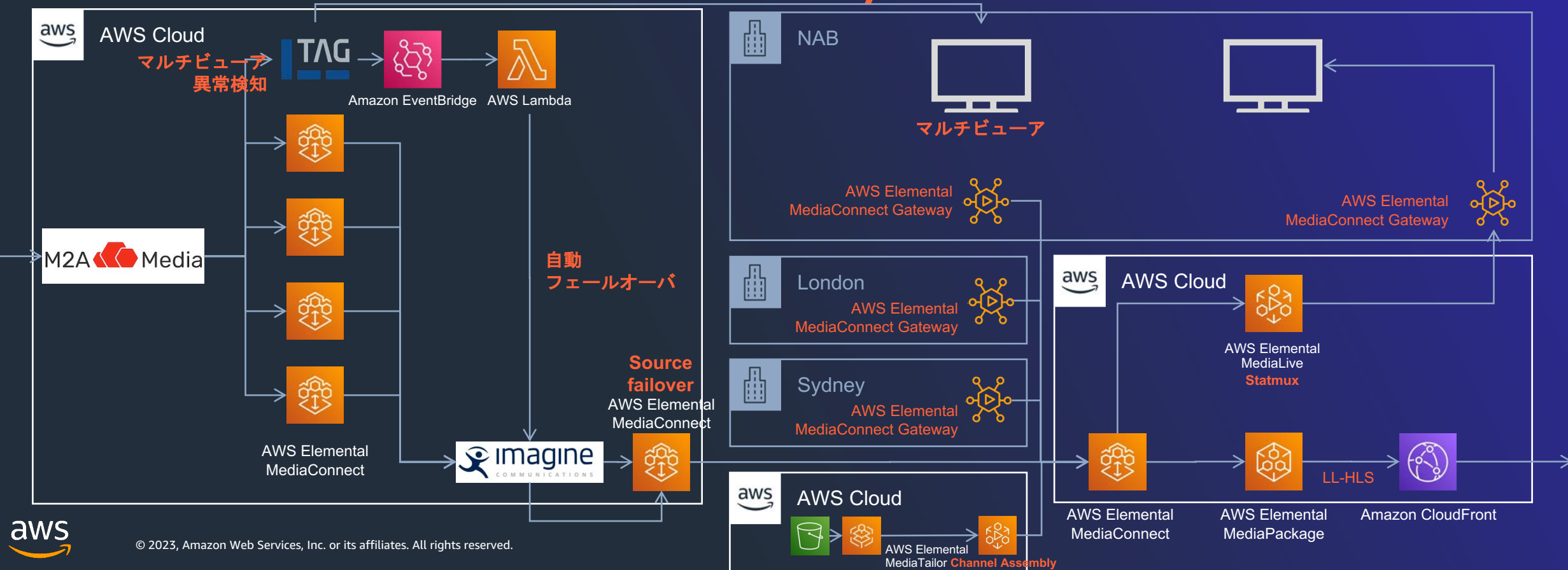


チャンネルプレイアウトと映像伝送

Playout resiliency and on demand infrastructure

Simplifying the entitlement of complex sports events

- TAG および AWS Elemental MediaConnect を用いた**フェールオーバー**
- **AWS Elemental MediaConnect Gateway** 等を用いた映像の伝送



AWS Elemental MediaConnect Gateway を発表

- オンプレミスのマルチキャストネットワークと AWS 間でライブビデオを伝送するための新しい **クラウド接続アプリケーション**
 - オンプレミスの マルチキャストビデオ とクラウド上の ユニキャストビデオ とを相互に転送可能

利用方法

1. MediaConnect Gateway を ソフトウェアコンテナ としてダウンロード
2. オンプレミスサーバ上の Amazon Elastic Container Service (ECS) Anywhere 内で実行

利用するメリット

- マネージメントコンソールからのモニタリングと制御が可能となり、**ハイブリッド環境での運用性が向上**
- エンドツーエンドの **ライブ動画集信・配信ワークフロー** を AWS 上で大規模に構築、**オンプレミスと統合**



デモのパートナー



Direct-to-Consumer & Streaming



Direct-to-Consumer (D2C)

- **パーソナライズ**されたコンテンツや広告体験を消費者に提供
 - **メディアの可観測性**
 - サービスと運用の状況、コンテンツの品質や体験、パフォーマンス、配信性を**モニタリング**
 - デモ展示: New Relic, Conviva, Accedo
 - **パーソナライズとインタラクティブな体験**
 - コンテンツや広告に対する**意思決定疲れを軽減**
 - **OTT サービス**
 - デモ展示: Bitmovin, Endeavor Streaming, Brightcove
 - **広告挿入**
 - デモ展示: Imagine, SureFire, castLabs, Innovid, TripleLift, SpringServe, Accedo, Evergent
 - **Low Latency ストリーミング**
 - デモ展示: ATEME, Harmonic, Synamedia
 - **FAST とインタラクティブビデオ**
 - デモ展示: Accedo, Amagi, ThinkAnalytics, LiveLike

LiveLike のデモ: インタラクティブビデオ

The screenshot displays a live broadcast of a motorcycle race event. The main video area shows a dirt track with various sponsor banners including Monster Energy, Repco, and Auckland. A large timestamp "2022-09-01 16:50:55 UTC" is overlaid on the video. The interface includes a top navigation bar with "Home", "Browse", and a menu icon. On the right, there are "Sign Up" and "Log In" buttons, and a user profile icon. Below the navigation, there are tabs for "Interact", "Chat", and "Fan Rankings". The "Interact" tab is active, showing a poll titled "Make some noise" with the question "What Monster flavor do you prefer?". The poll has two options: "Ultra Red" with 26 votes and "Ultra Blue". At the bottom left, there are reaction icons (sad, neutral, happy, love) and a heart icon with the number "3578".

Home Browse ...

Sign Up Log In

Interact Chat Fan Rankings

Make some noise

What Monster flavor do you prefer?

26

Ultra Red Ultra Blue

2022-09-01 16:50:55 UTC

3578

TripleLift のデモ: 複数の広告表示オプション



Data Science & Analytics



Data Science & Analytics

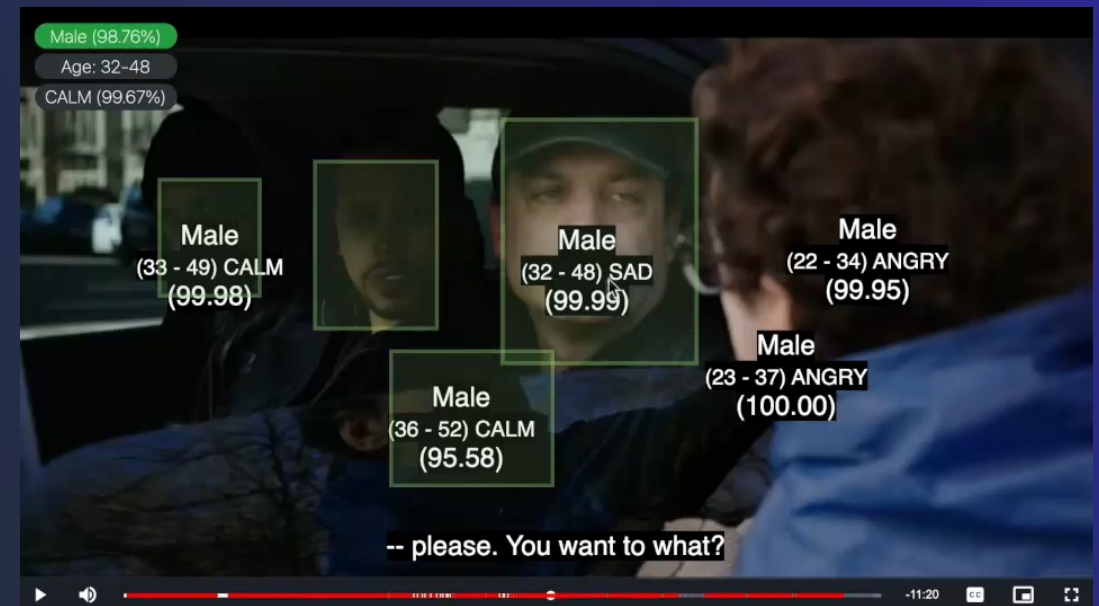
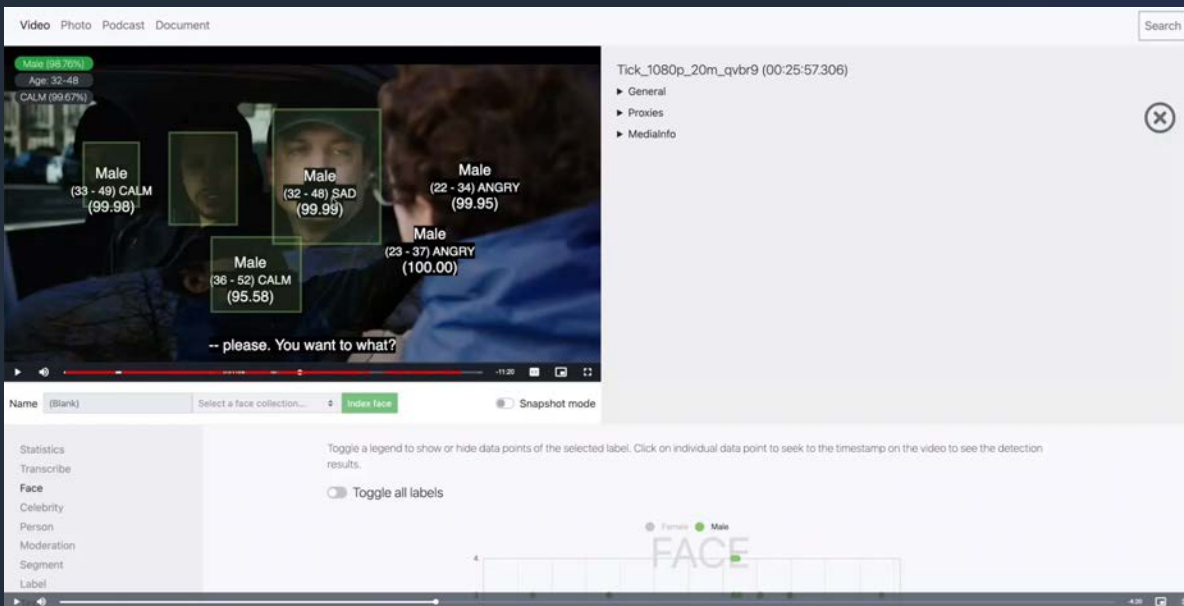
メディア インテリジェンス/分析基盤に関する技術紹介やデモ

- **メディア インテリジェンスとメタデータ抽出**
 - Media2Cloud の新バージョンによる、よりリッチな**メタデータの生成**
 - MediaReplayEngine を用いた**ハイライトと自動生成クリッピング**
- **データ基盤と分析基盤を用いたコンテンツの収益化と視聴体験の向上**
 - AWS Clean Rooms による**データの収集**と、未加工データを共有せずに**外部にデータを提供**
 - Databricks による Lake Architecture を用いた**リアルタイムデータ分析**とダッシュボード
 - mPracticle のデータ分析機能を用いた**コンテンツの収益化**
 - CDP/離脱予測/次の最適なアクションの組み合わせから**広告パフォーマンスを向上**
 - Amazon Personalize を用いた**レコメンデーション**
 - 文字起こし等、ビデオとオーディオの**リアルタイムコンテンツモデレーション**

Media2Cloud: AWS Solutions

メディアファイルからメタデータを抽出

- **有名人の認識、ラベル付け、文字起こし、キーフレームズ、テキスト抽出**
顔認識、顔の一致、感情分析等を行いメタデータとして保存
 - Amazon Rekognition, Amazon Transcribe, Amazon Comprehend, Amazon Textract を使用
- AWS CloudFormation テンプレートを用いて**25分でデプロイが可能**



Thank you!

awsmedia@amazon.co.jp

