



AWSブース “放送” 展示内容



展示概要

- ライブクラウド制作及びプレイアウトの **End to End のフロー** をクラウド上で実現
 - AWS で実現するライブクラウド制作
 - クラウドプレイアウトの現在地
- 主要な機能は**国内パートナー様**との連携により実現
- NABやIBCで**連携実績がある海外パートナー様**も参画
- 昨年発表した “ **MediaLab** ” に全ての環境を構築

AWS で実現する ライブクラウド制作



Cloud Live Productionのチャレンジとベネフィット

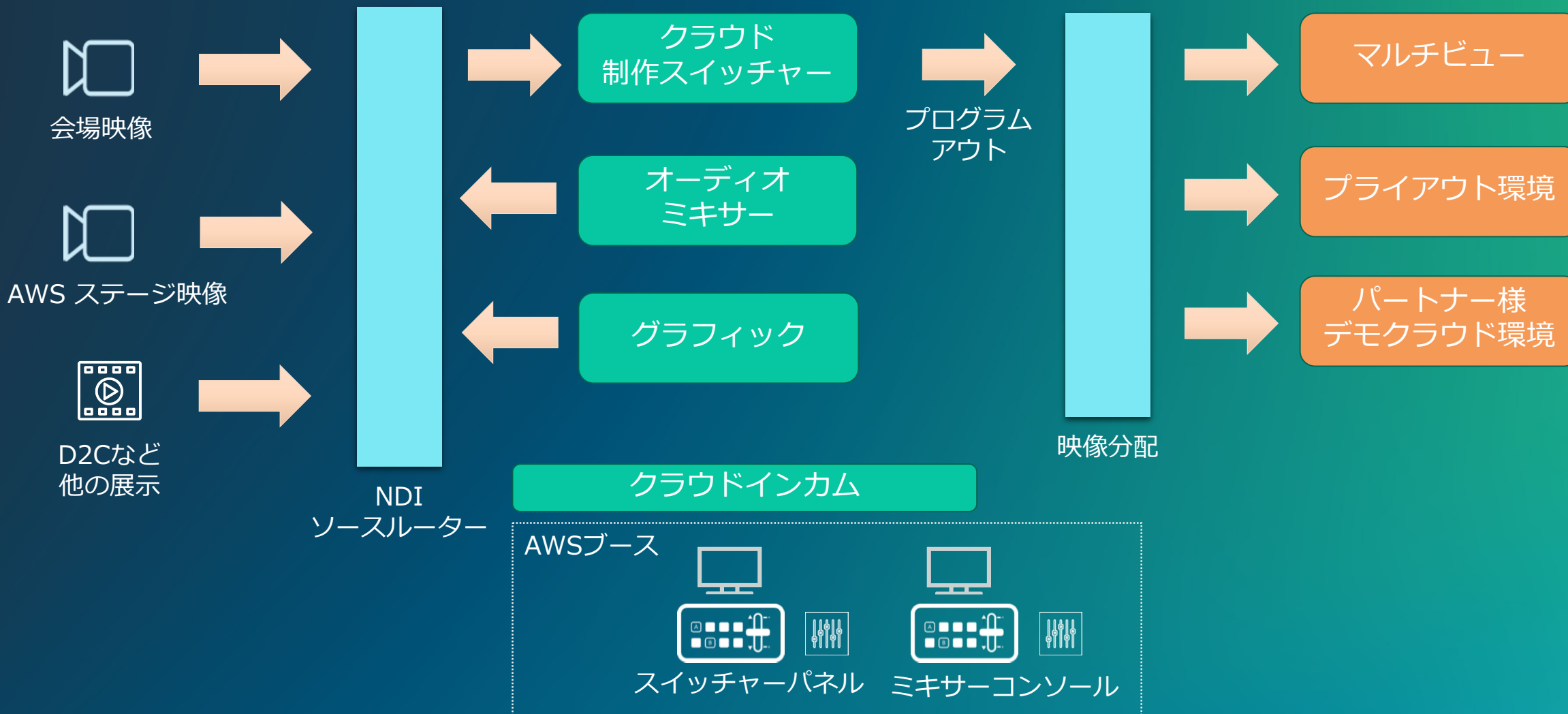
チャレンジ

- 映像信号のIP化
- 低遅延
- 安定したネットワーク
- 運用手段の変更

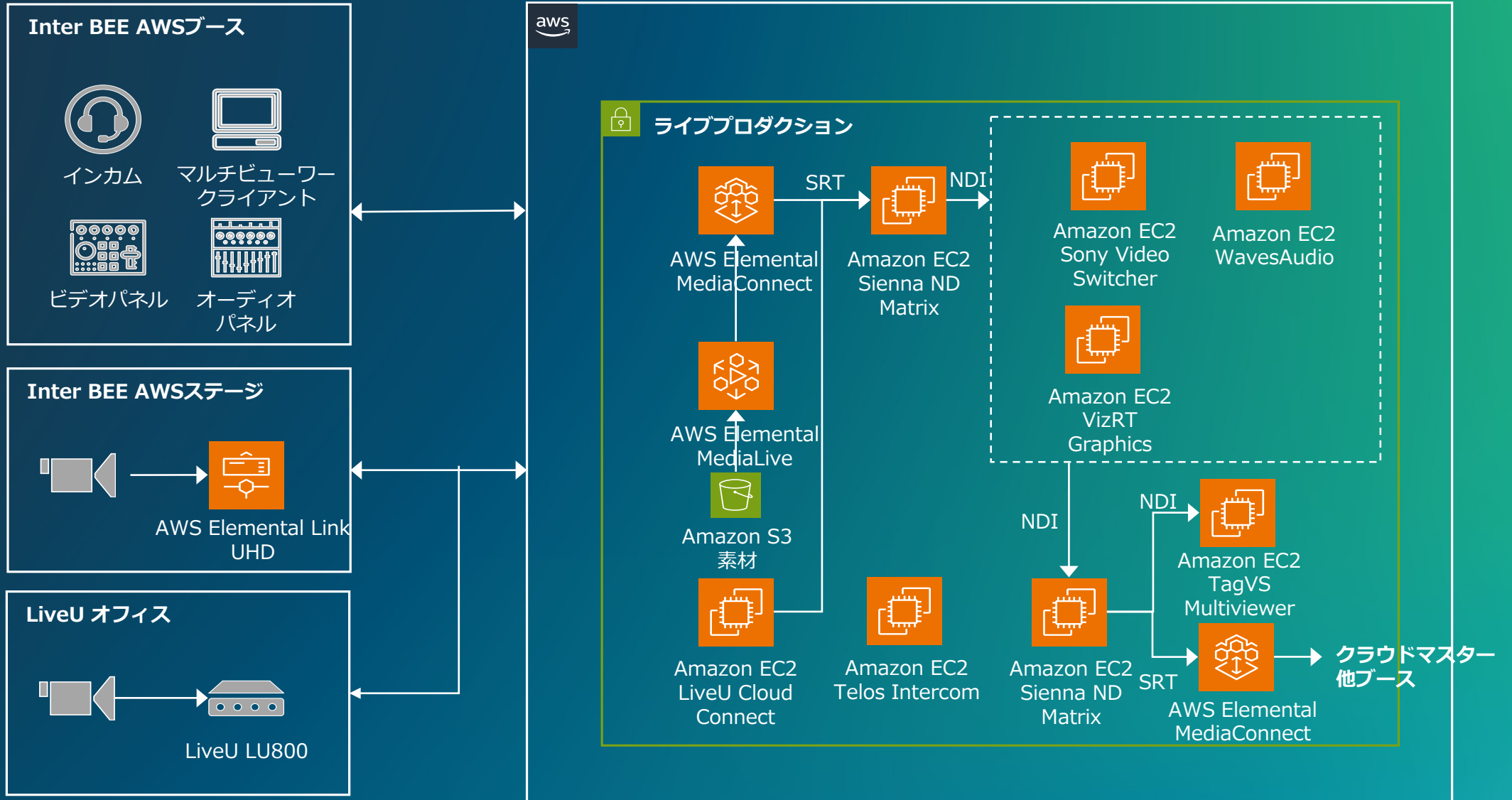
ベネフィット

- 高い信頼性
- 柔軟性
- 拡張性
- 視聴者のエンゲージメントの向上
- 新たなマネタイズ

クラウドライブ制作展示内容



アーキテクチャ図



クラウドライブ制作展示ポイント

- ライブ制作の**コア機能をクラウドにデプロイ**
 - Sony 製制作スイッチャー及び Viz 社製グラフィック、WavesAudio 製オーディオミキサー、Telos 製インカム
 - Sienna 製 NDI フロー制御
- 入力はライブ・ファイル双方を使用
 - ライブ信号は**様々なプロトコルをサポート**（SRT/RTP/NDI）
 - **Amazon S3 を使ったファイル共有**とローカルドライブからの再生
- システム内インターフェースは NDI で統一
 - 様々パートナー連携が可能な**柔軟性**
 - セットアップや信号系統の**容易な制御とセットアップ**
- プログラムアウトを簡単に出力を分配
 - Playout/Monitoring/ パートナー環境へ **AWS MediaConnect** を使い伝送

ライブクラウド制作デモ協カパートナー



ライブグラフィックス



オーディオミキサー



クラウドスイッチャー



クラウドインカム



NDI システムルーター

Orchestrating a brighter world



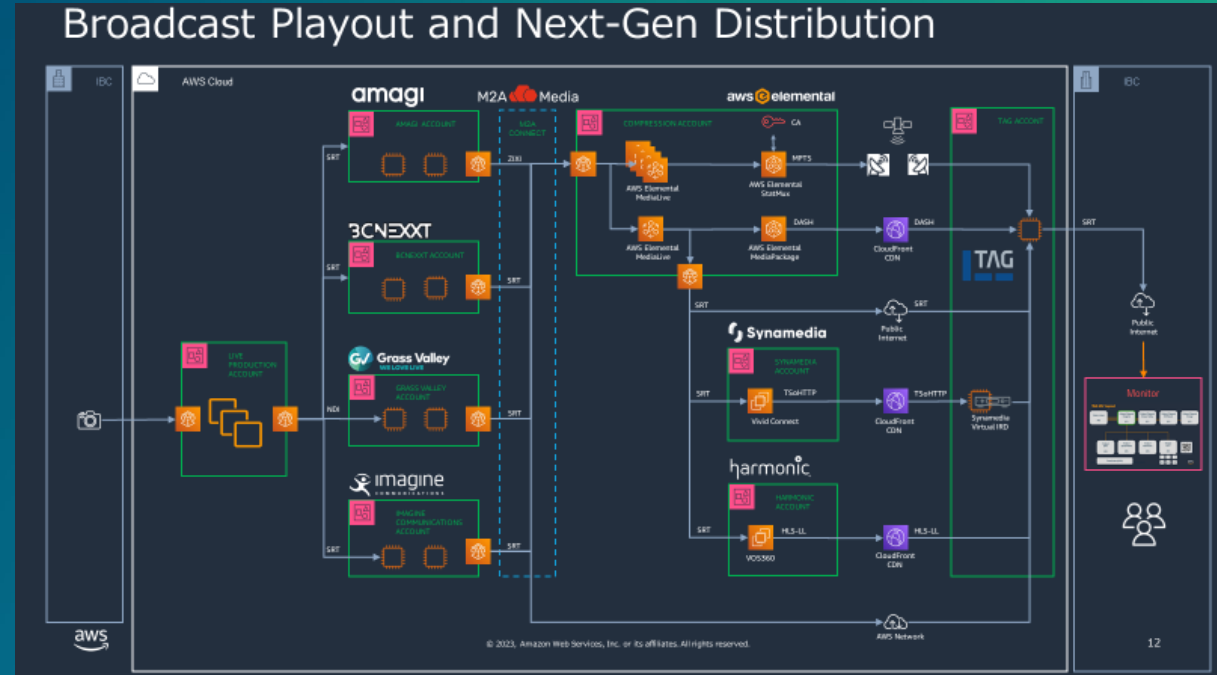
ライブフィード供給

クラウドプレイアウト の現在地

海外のプレイアウト事例

- AWS はこれまで海外のプレイアウト事例を紹介
 - チャレンジやその成果
 - 既に全世界では**数百 ch** がクラウドから送出
- 多数のパートナーと NAB や IBC においてプレイアウトのデモ

- マルチベンダーによる**柔軟な構成**
- 様々な映像フォーマットやプロトコル
- 最終段は**放送と配信を統合**
- 現在は **監視**
 - 統合された監視
 - 従来システムと同等の監視



日本における AWS の取り組み

- 海外事例導入の難しさ

- 放送品質や精度
- 日本独自規格 (ARIB) への対応

- パートナー様や顧客と MediaLab を用いた検証を実施

“Media Lab” をオフィスに開設

メディア業界のイノベーションを加速するため我々のオフィスに “Media Lab” を設置

Diagram illustrating the AWS Media Lab setup. The office (AWS Tokyo office) is connected to the AWS Cloud via Internet connection. The office contains SMPTE 2110 Infrastructure. The AWS Cloud contains AWS Elemental MediaConnect, AWS Cloud Digital Interface, and Amazon EC2. The connection is facilitated by AWS Direct Connect.

- ST-2110 環境による高解像度映像のクラウド送信
- DirectConnect 接続による高帯域ネットワーク

aws © 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

Amazon Web Services ブログ

Media Lab 利用開始と AWS を活用した顧客ソリューションの共同検証

by Kenichi Saito | on 30 6月 2023 | in AWS Cloud Digital Interface, AWS Elemental Live, AWS Elemental MediaConnect, AWS Elemental MediaLive, Broadcast, Content Production, Customer Enablement, Media & Entertainment, Media Services | Permalink | Share

業界標準技術に基づいた映像伝送でクラウド環境の検証が可能な “Media Lab” 利用開始

メディアワークロードでは、従来の放送システムやメディア業界向け専用機器の IP 化が進められており、また “SMPT E” (*1) に代表される映像技術全般にわたる標準規格の策定も IP による映像伝送が定義され、ワークロードに対応するための定義や専用機器への対応が進められています。映像技術や伝送の IP 化はクラウド技術利用にも直接つながるため放送システムのクラウド化の挑戦も続いており、AWS においても [AWS Cloud Digital Interface \(CDI\)](#) を発表し JPEG XS を用いた業界標準定義による伝送をサポートすることや、実際の放送システムをクラウド化する活動が米国を中心に進んでいます。日本においては、これらのイノベーションの動きを加速することを 1 つの目的として、我々は “Media Lab” を 2022 年の [Inter BEE](#) で発表しました。

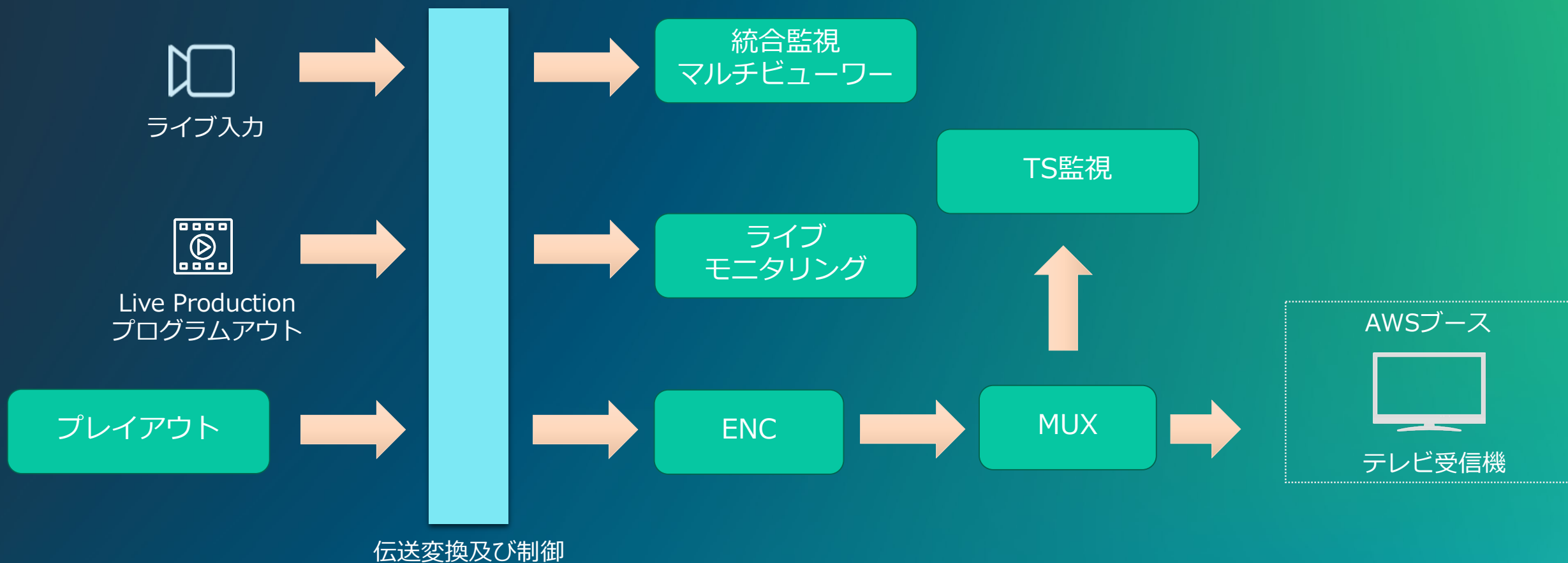
“Media Lab” は、[AWS Direct Connect](#) による AWS クラウドへの接続を広帯域ネットワークで行うことを可能とし、業界標準の SMPTE ST 2110-22 を含めた各種映像フォーマットをクラウドへ伝送するためのシンプルな構成を、AWS のオフィスに設置された機器で実現しています。これによって、IP 化に伴いメディア業界で一般的に実施される Interoperability (ベンダー機器間や技術間の相互接続評価) の確認を実機環境とクラウド環境で実施することが可能になっています。

“Media Lab” をオフィスに開設

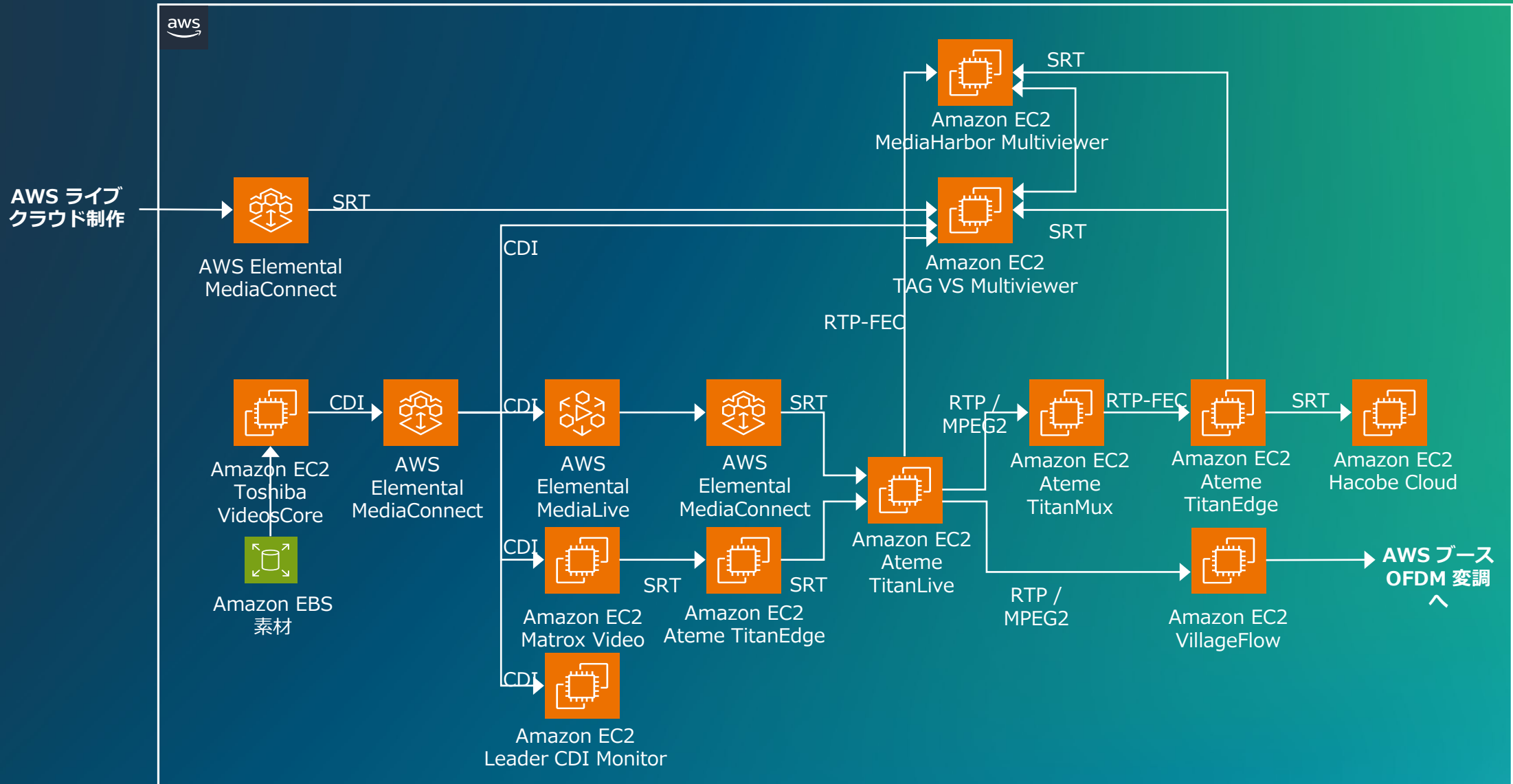
メディア業界のイノベーションを加速するため我々のオフィスに “Media Lab” を設置

Blog 記事 : <https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/jpmne-media-lab-202306/>

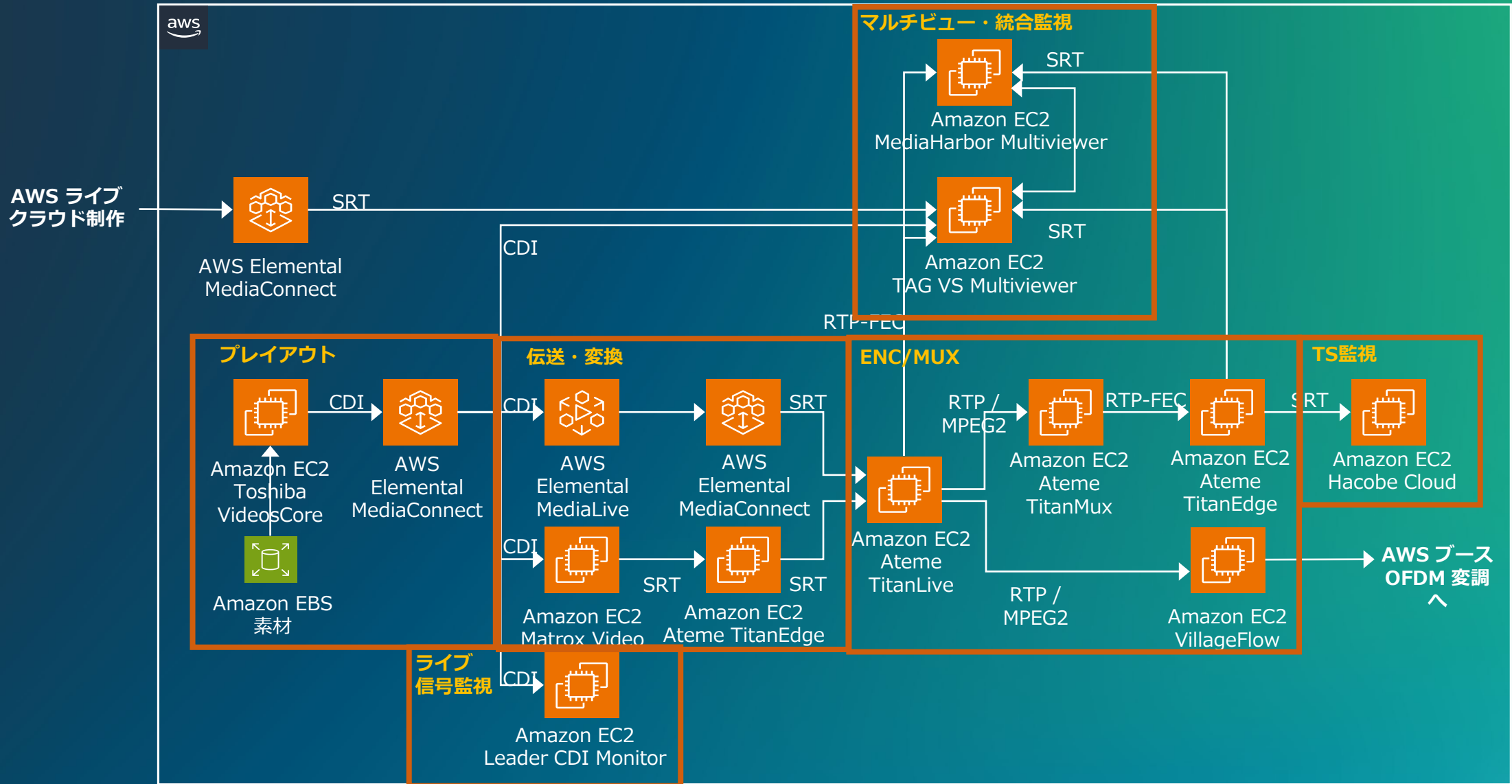
アーキテクチャ概要



アーキテクチャ図



アーキテクチャ図



クラウドプレイアウト展示ポイント

- プレイアウトの**コア機能をクラウドにデプロイ**
 - 東芝製 Playout 及び TAG/TrafficSim 製マルチビュー、Matrox 製伝送・プロトコル変換
 - Ateame 製 ENC/MUX 及び ヴィレッジアイランド製 MUX
 - リーダー電子製ライブ信号監視及び TrafficSim 製 TS アナライザー
- 同一 AWS アカウント内**ライブ制作環境からの映像受信**
- クラウド送出による**テレビ受信**
- 入出力の伝送に **AWS MediaConnect** を使い柔軟な伝送を設計

プライアウトデモ協カパートナー

TOSHIBA

プレイアウトサーバー

AT&M
Captivate your audience

エンコーダー/Mux

Traffic Sim

TSアナライザー/マルチビュー

Leader

ライブ信号監視



Mux



統合監視システム

matrox
video

ライブ信号変換



Thank you!