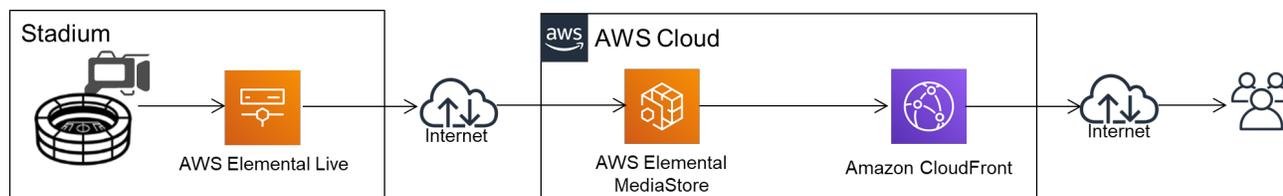


## AWS INNOVATE 2020 オンラインカンファレンス

### 「低遅延ライブ動画配信ソリューション」のクイズおよび解答

AWS INNOVATE 2020のセッションの視聴およびアンケートにご記入頂きありがとうございます。本資料が「低遅延ライブ動画配信ソリューション」で出題されたクイズの解答になります。

**問題：あなたは CMAF-ULL を用いた低遅延配信のシステムを構築しようとしています。構成として以下の図の通り AWS Elemental Live → AWS Elemental MediaStore → Amazon CloudFront を使う事は決まりました。**



その後、上司から安定性と可用性について更に向上させる方法は無いかと言われました。

あなたはどの部分をどのようにすべきと考えますか？

解答:

#### ① NW 経路の安定化

構成をみると AWS Elemental Live(Elemental Live)から AWS Elemental MediaStore(MediaStore)までは、インターネット回線が利用されています。インターネット回線より専用線サービスである AWS Direct Connect(Direct Connect)を利用すると AWS と Stadium の間に専用線接続を確立することができます。これにより帯域幅のスループット向上、インターネット接続よりも安定したネットワークエクスペリエンスを得ることが可能です。最新事例でお話ししたフジテレビジョン様のケースにおいても Direct Connect が利用されております。

## ② エンコーダの冗長化

エンコーダの前段機器(FS や分配器等)、後段機器 (NW スイッチ) の障害、エンコーダ本体の障害に備えエンコーダを 1 台ではなく複数台で冗長構成を取る事も重要です。なおエンコーダの後段にある MediaStore は自動的に 3 拠点にファイルを保存し、CloudFront は多数のキャッシュサーバで構成されており、それぞれコンポーネントとして可用性が考慮されております。

## ③ MediaStore、CloudFront のクォータ (制限) の意識

設問では配信イベントの規模については言及されておりませんが、AWS サービスでシステムを構築する際にはクォータを意識する事が重要です。

今回利用する AWS サービスでは、それぞれ以下のクォータがあります。

MediaStore

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/mediastore/latest/ug/quotas.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/mediastore/latest/ug/quotas.html)

CloudFront

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/AmazonCloudFront/latest/DeveloperGuide/cloudfront-limits.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AmazonCloudFront/latest/DeveloperGuide/cloudfront-limits.html)

今回の低遅延配信の際は主に以下の項目に注意してゆきます (ただし挙げた項目以外にも目を通し、どのようなクォータがあるのか意識する事を強く推奨します)。

## MediaStore

リソースまたはオペレーション	デフォルトのクォータ	コメント
GetObject - ストリーミングアップロードの可用性	25 TPS	1 秒あたりに可能なオペレーションリクエストの最大数。追加のリクエストは調整されます。
Object Size	25 MB	1 つのオブジェクトの最大ファイルサイズ。

## CloudFront

リソースまたはオペレーション	デフォルトのクォータ
ディストリビューションごとのデータ転送レート	40 Gbps
1 秒あたり、ディストリビューションあたりのリクエスト	100,000

配信イベントを行っていくにあたり、上記クォータを超える可能性がある場合は AWS マネージメントコンソールからクォータの引き上げリクエストを行います。

クォータの引き上げをリクエストするには

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/general/latest/gr/aws\\_service\\_limits.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/general/latest/gr/aws_service_limits.html)