



Amazon Chime SDKを利用したリモート出演ツール

TBS Bell

藤本 剛

株式会社TBSテレビ

メディアテクノロジー局 未来技術設計部

11.19. 2020



登壇者紹介



藤本 剛 (FUJIMOTO Go)
TBSテレビ メディアテクノロジー局
未来技術設計部

「未来技術の開発担当」

- ・CG制作
 - ・スタジオTD、VE
 - ・設備設計
 - ・新規事業開拓
- を担当した後、現職

開発経緯

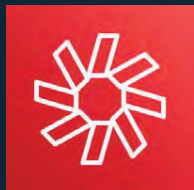
- ・コロナ禍で広がった、会議システムを使ったリモート中継
- ・スタジオに来られない出演者、出演者の出先に行けない技術、制作
- ・インターネットが繋がっていれば使える無料の会議システムを利用



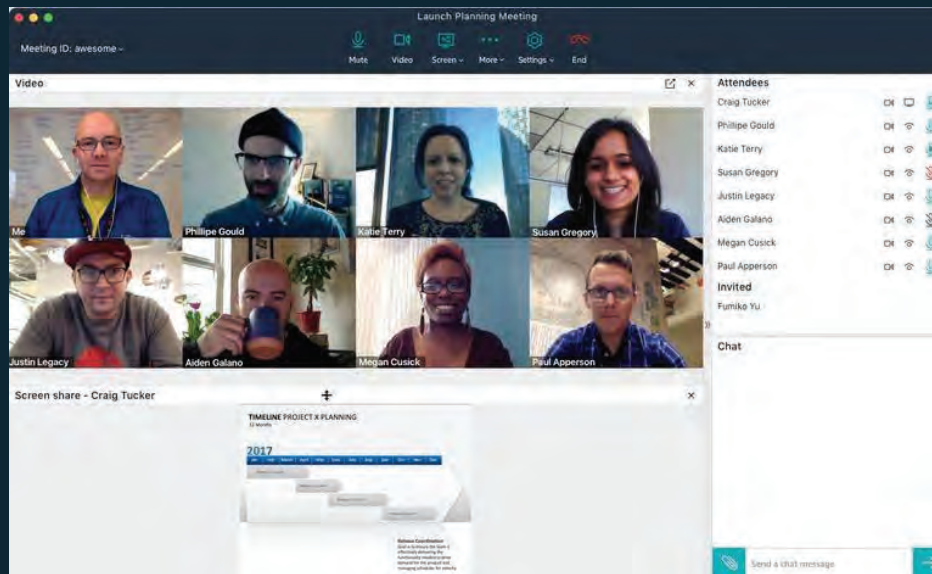
会議システムとして
適切に設計されたものなので、
限界がある

シンプルかつコンテンツ作りに都合の良い
システムを作りたい

We used...



Amazon Chime SDK



Amazon Chime SDKとは？

Amazon Chime SDK ≠ Amazon Chime

Chime を制御するための SDK ではない

Chime と同じバックエンドシステムを使ったリアルタイムコミュニケーション機能を
アプリに組み込むための SDK

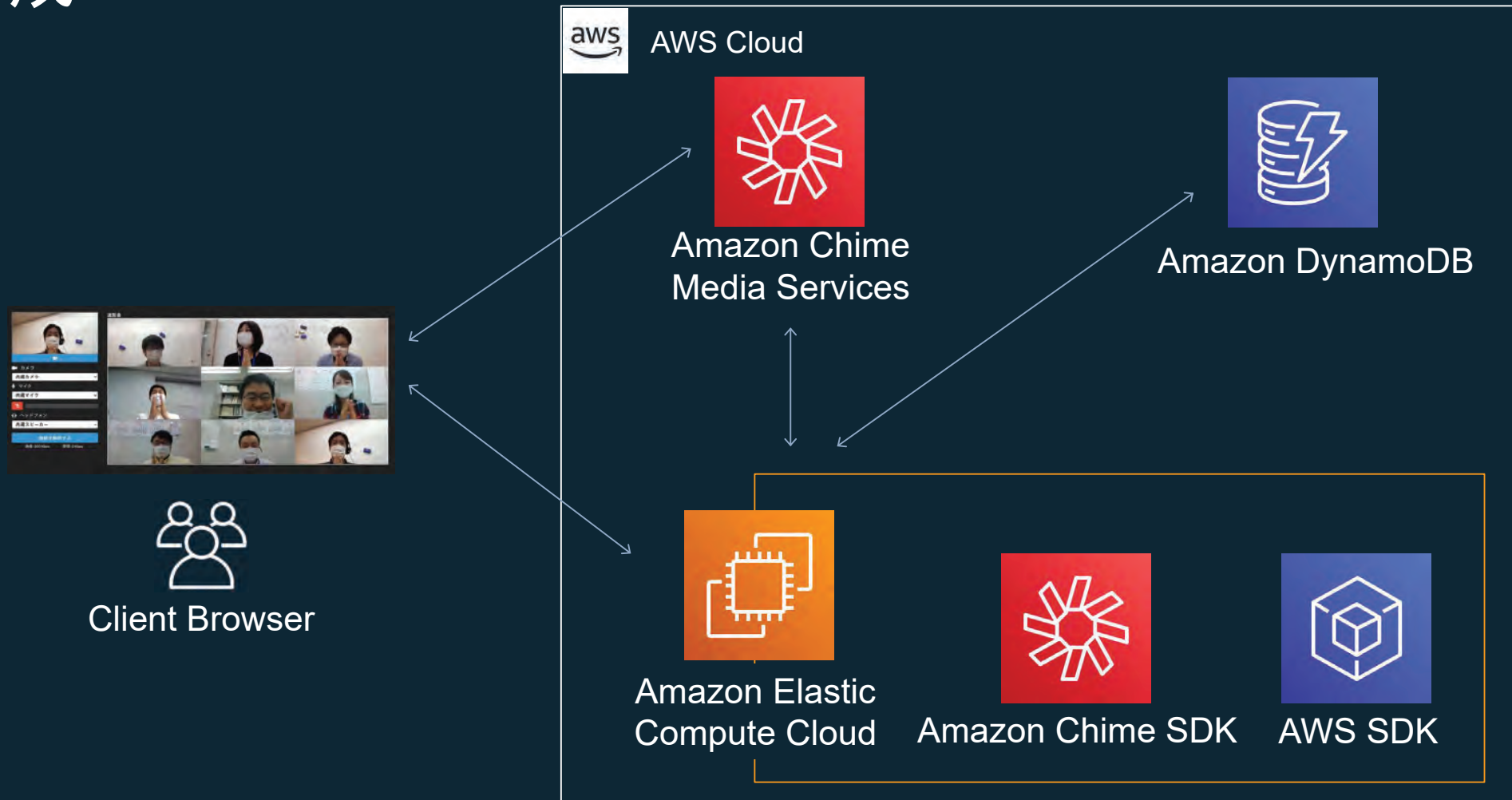
音声、ビデオ、画面共有、電話網通話

主要なオペレーティングシステムとブラウザで、
日常のリアルタイムのインタラクションを強化

大規模な RTC の運用に関する専門知識不要

140 カ国、14 の AWS リージョンでサポート

構成



Amazon Chime SDKのメリット

- ・ 0から作るよりも、かなり開発がスピードアップできる
- ・ アマゾン ウェブ サービス (AWS) なので、スケールメリットがある
- ・ AWSのSDKは、他サービスでも充実していて、信頼性が高い
- ・ 2019年にスタートしたサービスだが、アップデートで日々改善している
- ・ 他のSDKに比べて、認証系やデバイス制御など細かい部分まで触れる

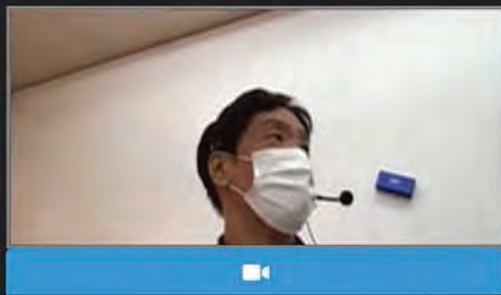
TBS Bellの画面



送別会



表示レイアウトのカスタマイズ



送別会



表示レイアウトのカスタマイズ



送別会



カメラ

内蔵カメラ

マイク

内蔵マイク

ヘッドフォン

内蔵スピーカー

接続を解除する

送信: 300 Kbps

受信: 0 Kbps

ホスト画面

レイアウト ファイルを選択 選択されていません 中継画面を開く

一括変更

ユーザー	レイアウト	操作	詳細	
マイスター	main	全画面	変更	詳細
ユーザー1	main	多画面	変更	詳細
ユーザー2	main	デフォルト	変更	詳細
ユーザー3	main	レイアウト1	変更	詳細
ユーザー4	main	加工画面	変更	詳細
ユーザー5	main	デフォルト	変更	詳細
ユーザー6	main	デフォルト	変更	詳細
ユーザー7	main	デフォルト	変更	詳細
ユーザー8	main	デフォルト	変更	詳細
ユーザー9	main	デフォルト	変更	詳細
ユーザー10	main	デフォルト	変更	詳細
ユーザー11	main	デフォルト	変更	詳細
ユーザー12	main	デフォルト	変更	詳細
ユーザー13	main	デフォルト	変更	詳細
ユーザー14	main	デフォルト	変更	詳細
ユーザー15	main	デフォルト	変更	詳細
視聴専用	main	デフォルト	変更	0 退出

カメラ: NDI Video
マイク: 既定 - MacBook Airのマイク (Built-in)
ヘッドフォン: 既定 - MacBook Airのスピーカー (Built-in)
画質: 640x360 30fps
接続を解除する
送信: 300 Kbps 受信: 0 Kbps

参加ユーザーの

- ・マイクのON/OFF
- ・カメラのON/OFF
- ・レイアウトの変更
- ・ユーザーの画面解像度変更
- ・参加者の退出

を一括で操作することが可能

使用している番組例

音楽の日

生放送で、同時接続75人、延べ200人以上がリモート観客として出演

知育/教育イベント

アナウンサーが先生になって、子供に絵本の読み方をリモートで授業

東大王

同時接続200人。東大王と視聴者がクイズで競う！

上田晋也のニュースな国民会議

生放送で、同時接続30人。視聴者と出演者がニッポンの問題を徹底生討論！

今後の課題

- ・より多人数における使用
- ・スマートフォンなど多種多様な環境への対応
- ・音声の詳細なコントロール

Thank You!

TBS

