「鉄道業界向け DX セミナー」基調講演の見どころ

2022年 6月 9日

アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社 パブリックセクター
統括本部長補佐（公共調達渉外担当）小木郁夫
kobokui@amazon.com

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved. Amazon Confidential and Trademark.

自己紹介 - 小木郁夫（こぼく いくお）

kobokui@amazon.com

AWS パブリックセクター
統括本部長補佐（公共調達渉外担当）

複数の「機関/部門/システム」横断的にクラウドを調達いただくための支援を行っています。

- 国会議員 公設秘書・政策秘書 → 米系調査会社 →デロイトトーマツ コンサルティング（ルール形成戦略）→仏系 IT 公共政策 Manager →AWS
- 農水省「デジタル地図検討会」、情報処理推進機構「DX検討会」、行政情報システム研究所「パブリッククラウド活用検討会」等 委員として参加する活動も

AWS BLOG

- ■ "米国州政府に学ぶ、コスト配分戦略の５つのベストプラクティス" (2022年5月)【New!】
- ■ 各国政府 包括契約事例：オーストラリア、マレーシア、ポルトガル、英国 (2022年5月) (★)
- ■ "Open Data on AWSに、コアラのゲノム、気候変動、衛星データなどの新たなデータセットを追加" (2022年2月)
- ■ "公共機関の情報システムのレジリエンスを高める – CloudEndure Disaster Recoveryを用いた災害復旧" (2022年2月)
- ■ "ベンダーロックインを解きほぐしていくために。AWSからホワイトペーパーを発行。" (2022年1月) (★)
- ■ "廃棄物ゼロに至る道：ゴミ収集車両の走行ルートを最適化する"(2021年12月)
- ■ "AWS re:Invent 2021で発表されたパブリックセクターのハイライト" (2021年12月)　（パートナー向け「１９の施策」のサマリはこちら）
- ■ "クラウド人材育成のため、AWSはアジア太平洋地域と日本での支援を強化" (2021年11月)
- ■ "未来のクラウド人材を育てる。AWS が北九州高専に実施した講義のご紹介" (2021年11月)
- ■ "速報：AWS Summit Washington, DC 基調講演 - 2021秋" (2021年10月)
- ■ "『教育の「新時代」へと導く、７つの加速要因』。 AWSからホワイトペーパーを発行。" (2021年9月)
- ■ "愛媛県庁は、AWS上で"官民共創デジタルプラットフォーム"「エールラボえひめ」を運用" (2021年8月) (★)
- ■ "米国政府機関に学ぶ、クラウド調達の4つのベスト・プラクティス" (2021年6月)
- ■ " AWSはクラウドの"調達"に特化した無料トレーニングを３つのMOOCで同時リリース"(2021年5月)(★)
- ■ "気象庁の衛星"ひまわり"の収集データが、AWSと米国政府機関とのコラボにて公開されました"(←AWSジャパン史上最多のアクセス)　(★)

AWS Blog 著者/Authorページ：
https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/author/kobokui/

★ = 特におススメ
■ = 日本オリジナル
■ = 海外事例ベース

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

基調講演：
“国土交通省 総合政策局 モビリティサービス推進課 課長補佐　粟井 勇貴 様

“ 人口減少の本格化等に伴って、公共交通サービスの維持・確保が厳しさを増している中、新しいモビリティサービスである**MaaS**（**Mobility as a Service**）が出現し、交通を**1**つのサービスとして捉え、他のサービスと組み合わせた新たな取り組みが検討されています。

当課では「日本版**MaaS**の推進・支援事業」において、各地域での実証実験や、**MaaS**の円滑な普及に向けた基盤づくりを支援し、地域が抱える課題の解決に取り組んでいます。本講演では、交通をめぐる現状や「日本版**MaaS**の推進・支援事業」における鉄道事業者を始めとする取り組み内容、また混雑を回避した移動などの**with/after**コロナにおける新たなニーズに対応した**MaaS**等について紹介します。”

aws Public Sector
© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

基調講演：
“国土交通省 総合政策局 モビリティサービス推進課 課長補佐　粟井 勇貴 様

“ 人口減少の本格化等に伴って、公共交通サービスの維持・確保が厳しさを増している中、新しいモビリティサービスであるMaaS（Mobility as a Service）が出現し、一つのサービスとして捉え、他のサービスと結合する取り組みが検討されています。

当課では「日本版MaaSの推進・支援事業」において、各地域での実証実験や、MaaSの推進・支援事業を基盤づくりを支援し、地域が抱える課題に取り組んでいます。本講演では、交通をめぐる現状や「日本版MaaSの推進・支援事業」における鉄道事業者を始めとする取り組み内容、また混雑を回避した移動などのwith/afterコロナにおける新たなニーズに対応したMaaS等について紹介します。”

各国共通の
課題を解決するには？
（w/ AWS）

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

では、海外では、AWSと行政はこのお題に取り組んでいるか？

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

AWSで「移動者体験」を革新 -1/2

- マイアミデイド郡交通公共事業部 **(DTPW)** はモビリティ管理機関であり、交通制御、信号および標識、交通工学、自転車と歩行者、トランジット計画、トランジット運営、さらには **34** の自治体とその地域に住む **280** 万人全体に対する商用車両の規制を、全面的に所管しています。　マイアミデイド郡交通公共事業部は、クラウドを使用して、小規模な事業者を含めたマイアミ地域のすべての交通機関を支援し、単一のインターフェイスで複数のチャネル（モバイルアプリ、**SMS**、ソーシャルメディアなど**)**）でリアルタイムの交通データを生成し、ドライバー達と共有しています。

- ニューヨーク市都市交通局 **(NYC MTA)** の一部門であるロングアイランド鉄道 **(LIRR)** は、ロングアイランドとニューヨーク市間の通勤者を毎日 **30** 万人以上運んでいる、全米最大の通勤鉄道です。新型コロナウィルス感染症 **(COVID-19)** のパンデミックに対応して、ロングアイランド鉄道はクラウドを活用し、通勤者の信頼と安全を維持するためのレジリエントな戦略を立案しました。ロングアイランド鉄道 のイノベーション責任者主任である **Will Fisher** 氏によると、ロングアイランド鉄道は「未知の要素を取り除く」ことでレジリエンスを実現し、乗客の経験を改善しています。 **2020** 年に ロングアイランド鉄道は 「列車の混雑 度合可視化 イニシアチブ」を開始しました。このイニシアチブは、ロングアイランド鉄道 の **TrainTime** アプリ に新しい機能を追加して、利用者に各列車の座席の空き状況についてリアルタイムのデータ・インサイトを提供するものです。アプリでこの空き状況トラッカー機能を使用している利用者には、到着する列車と各車の利用可能な座席状況の図が表示されます。これにより、混雑が最小限に抑えられ、ソーシャルディスタンスと快適性が最大化されます。 新しい機能を構築するために、ロングアイランド鉄道 は **AWS** クラウドの**AWS Elastic Beanstalk**、**Amazon RDS**、**Amazon Rekognition**、**Amazon MQ**、**AWS CodeBuild**、**Amazon CloudWatch**、**AWS Systems Manager** を使用しました。これらソリューションにより、利用者は通勤経路について確かな情報に基づいた意思決定を行い、移動体験をコントロールできる――と感じることができます。 ロングアイランド鉄道は、最新情報を活用することで、鉄道旅行を遠隔地域間の旅行の好ましい代替手段にしたいと考えています。

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

AWSで「移動者体験」を革新 -2/2

- カリフォルニア州車両管理局 **(CA DMV)** は、米国最大の自動車登録および許可機関です。同局は、**Amazon Connect**、**Amazon AppStream**、**Amazon WorkSpaces**、その他のセルフサービス機能をデプロイして、カリフォルニア州住民が移動を継続するための鍵となる「ライセンスと許可プロセス」を効率化しています。

  カリフォルニア州車両管理局は、**2019** 年にいくつかのプロジェクトを開始しました。これには、**REAL ID** 要件の増加した需要を処理しながら、**45** 分以上もかかっていた待機時間を短縮する方法が含まれます。これを実施するため、カリフォルニア州車両管理局は、お客様がエージェントを介在させずにカリフォルニア州車両管理局とビジネスを迅速に処理できるよう、効果的なセルフサービスツールの探索と開発を開始しました。これにより、同局の **300** 人のコールセンターエージェントが通常行っている年間 **1,500** 万件のコールの総量を削減し、職員はこれまでよりも複雑な支援ニーズに集中できるようになりました。

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

Alexaで通勤をシンプルに

- **Amazon Alexa**は、**450**以上の公共交通機関の乗り換え案内や運行状況を**Alexa**に問い合わせることができる乗り換え機能を提供開始しました。この機能は全米で展開され、お客様は**Alexa**を使って毎日の通勤を最適化したり、バスや電車で新しい地域を探索したりすることがこれまで以上に簡単にできるようになりました。

- **Alexa**アプリを通じて、カスタマイズされたナビゲーション、現在の通勤時間、ステータスのアップデートを取得し、必要に応じて外出先でのルート計画を支援することができます。例えば、シアトルの公共交通機関利用者は、「アレクサ、ウェストレイク駅からの**1**番線の状況はどうなっていますか」と尋ねると、パソコンや携帯電話を確認することなく、出発時刻のステータスを知ることができるのです。探索のためのルートを知るために、「アレクサ、公共交通機関でスペースニードルに行くにはどうすればいいですか」と尋ねると、ルートの概要や道順まで**Echo Show**で確認することができます。

- 定期的な通勤に関する情報を簡単に取得：「アレクサ、次の通勤電車はいつですか」、「アレクサ、どうやって帰りますか」、「アレクサ、私の通勤はどうですか」。

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

ストックホルムの公共交通もAWS＋内製化

- ストックホルム公共交通局：地下鉄、電車、バス、船など、**300**万人以上の市民のための公共交通サービスを担っています。毎日、約**80**万人が市内の公共交通機関を利用しています。

- **5**年前、同局は、旧式のサードパーティーライセンスのチケット発行システムとデジタル情報システムを、社内で構築・管理できる「将来性のある」新しい代替システムに置き換える計画を開始しました。この大規模なデジタル変革プロジェクトは、**AWS**クラウド上に、マイクロサービスを利用して構築されています。

- 同局のチーフ・ソフトウェア・アーキテクトに任命され、スタッフのスキルアップを含むプロジェクトを監督しました。その結果、社内のデジタルおよび**IT**チームは、**10**人から**20**チーム**200**人以上へと拡大しました。

- 「チケットの購入方法を複数用意し、モバイルファーストのソリューションで正確な情報を見つけ、チケット購入から利用開始までシームレスに利用できる、誰もが理解しやすく使いやすいストックホルムのチケットシステムを構築する必要がありました」と、**Looberger**氏は説明します。

- 「テクノロジーのスピードが加速する中、既成のサードパーティ製品から、専門知識を備えた自社ソリューションへの移行が必要だったということです。自社チームを採用し、**AWS**クラウドでインフラを構築することで、長年にわたって適応し進化させることができる**"**将来性のある**"**モデルを手に入れました。**"**

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

E-commerce. 新たな“輸送”需要の増加

- 自治体では、利用者の自宅待機による税金や通行料の減収に直面していますが、自宅での買い物が新たな常識となり、道路上の貨物の増加につながっています。

- しかし、貨物輸送会社やロジスティクス・サービス・プロバイダーは、**IT**リソースを大量に消費する電子商取引量の急増に直面しています。グローバルなサプライチェーンをリアルタイムでダイナミックに再調整する必要性から、計画サイクルは数週間から数時間に短縮され、**IT**ワークロードの高速化、データへの迅速なアクセス、イノベーション能力の向上、**DevOps**サイクルの軽快化が求められています

- データ活用による高度な洞察**:** 輸送・貨物**IT**システムが機能向上、セキュリティ強化、コスト削減のために活用できるデータは大量に存在し、そのほとんどが未開拓のまま増加しています。交通データの量は、自律走行車やコネクテッドカー、路側センサー、画像・映像システム、携帯電話**GPS**などの**IoT**デバイスの増加によって増加しています。人工知能（**AI**）や機械学習（**ML**）技術を取り入れた高度な情報システムは、交通安全、利便性、そしてドライバーの全体的な体験を向上させることができます。こうした**AI**や**ML**の応用例としては、スマート交差点、交通密度のリアルタイム分析、コネクテッドカーや自律走行車、貨物配送におけるリアルタイムの洞察などが挙げられます。

- 物流・輸送ソリューションのグローバルプロバイダーである**Aramex**社：「**AWS**上で開発した機械学習モデルにより、輸送時間予測の精度が**74%**向上しました」

- メンテナンスコストと総所有コスト（**TCO**）の削減：全体として、クラウドベースのインフラの総所有コスト（**TCO**）は、オンプレミスの同じインフラよりも大幅に低くなっています。多くの運輸会社では、元のオンプレミス環境から**AWS**クラウドのようなクラウドプロバイダーに移行した時点で、**IT**インフラの平均**TCO**は**50%**も安くなっています。カリフォルニア州陸運局では、**NMVTIS**（**National Motor Vehicle Title Information System**）アプリケーションのクラウドへの移行を進めており、**3**年間で**100**万ドル近いコスト削減を見込んでいます。

aws Public Sector
© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

Thank you.

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.