



## 三菱倉庫株式会社



### 三菱倉庫、AWSを活用したデジタルフォワーディングサービスで輸送に係る温室効果ガス (GHG) 排出量の算定 / 最適ルート提案サービスを実現

#### 導入効果

- デジタル活用による新たな価値の提供
- 現実的な輸送ルートの複数提示
- 顧客のGHG削減目標を支援

#### ご利用中の主なサービス

- Amazon Location Service
- AWS Lambda
- Amazon DynamoDB

企業名：三菱倉庫株式会社

業種：物流

国名：日本

従業員数：4,708名(連結、2023年3月未現在)

ウェブサイト：

<https://www.mitsubishi-logistics.co.jp/>

概要：物流サービスをグローバル展開する三菱倉庫株式会社は、GHG 排出量を測定し、よりGHG 排出量の少ない可能性のあるルートを選択肢として提示する『Emission Monitoring/Cargo Route Finder』をリリースしました。これは、市場の変化への対応や、荷主からの注文や問い合わせ対応強化を目的に、三菱倉庫がアマゾンウェブサービス (AWS) を活用して次世代のデジタルフォワーディングサービスのシステムを構築した第1弾であり、さらにオンラインでの見積 / ブッキングや輸送状況の可視化、カスタマーサービス、事業分析などの開発を進めています。

#### ビジネスの課題：AWS プロフェッショナルサービスの支援によって革新的なサービス開発へ

倉庫事業を核に港湾運送事業、国際輸送事業などの包括的なグローバル物流サービスを展開する三菱倉庫。同社の国際輸送事業部は、ますます多様化する物流ニーズに対応するため、自社のグローバルネットワークや各種輸送手段を駆使して、世界各地での最適なルート提案等を通して顧客のグローバルサプライチェーン強靱化の支援を行っています。その一環として同事業部は、グローバルなサプライチェーンの潮流/変化への迅速な対応を目指して、10年以上にわたって利用してきた自社開発フォワーディングシステムの刷新を検討しました。技術が急激に進化する中で、他社とは一線を画すサービスを提供するには、従来のやり方から踏み出す必要があると考えた国際輸送事業部長の安部洋介氏は、AWS プロフェッショナルサービスに支援を依頼しました。同氏はその狙いについて次のように語ります。「Amazon がEコマースだけでない点に着目し、支援を希望しました。ビジネスコンサルティングを手がける事業者は多々ありますが、物流の専門家でない、実践的な知見はなかなか得られません。今回はクラウドサービスの利用という枠を超え、国際物流のビジネス全体における開発やコンサルティングを含めてAWS プロフェッショナルサービスの知見に期待しました」三菱倉庫とAWSは、2021年の5月ごろからフォワーディングシステムの刷新について中長期的なビジョンの共有を開始。そし

て、実現方法の検討、最適なアイデアの集約、システム実装に至るまでの全過程においてAWS プロフェッショナルサービスの支援を軸に進めることとしました。協議を進める中でAWSからの提案に三菱倉庫が優先順位をつけ、「オンライン見積・ブッキング」、「エミッションモニタリング (GHG 排出量の可視化)」、「顧客による貨物輸送状況の確認」、「デジタルカスタマーサービス」、「自社のセールス分析」を具現化していく構想が固まりました。

「このプロジェクトについて社内承認を得る際、言葉や文章だけでは伝えきれない点もありましたので、AWSが作成したモックアップ (システムのデモ動画) でプレゼンテーションを行いました。これまでの当社の常識を超える挑戦となりましたが、モックアップの出来もすばらしく、社内でも驚きを持って迎えられました」(安部氏)

#### ソリューション：より現実的な輸送ルートをアジャイル開発と最新技術で実現

三菱倉庫のフォワーディングシステムの刷新は、需要の高まるエミッションモニタリングの開発からスタートしました。気候変動や環境保護への対応が世界的な課題となっている現在、サプライチェーンにおけるGHG削減には大きなニーズがあります。そこで同社は、単なるGHG排出量の可視化にとどまらず、より現実的な輸送ルートに基づく仕組みを構築したいと考えました。従来のGHG排出量計算サービスは、出発地から到着地までのルートが直線距離になるなど、実際の輸送距離や日数と一致せず、現実





安部 洋介 氏  
三菱倉庫株式会社  
国際輸送事業部長



野中 好太朗 氏  
三菱倉庫株式会社  
国際輸送事業部  
企画・開発チーム  
マネジャー代行



田村 成都 氏  
三菱倉庫株式会社  
国際輸送事業部  
企画・開発チーム



岩田 理穂 氏  
三菱倉庫株式会社  
国際輸送事業部  
企画・開発チーム

## 企業概要

### 三菱倉庫株式会社

三菱倉庫は、倉庫事業を中心に、港湾のターミナル運営や陸上・海上・航空輸送を活用した国際一貫輸送など、包括的でグローバルな物流サービスを展開している。また、オフィスビル開発・賃貸を中心に、商業施設、住宅も取扱う不動産事業も行っている。ロボットやAIの活用など、デジタル技術を前提としたビジネスモデル変革にも取り組んでおり、2023年には経済産業省と東京証券取引所が共同で選定する「DX 注目企業 2023」に選定されている。



「最適な輸送ルート提案機能は、AWS プロフェッショナルサービスの支援に対する信頼の証となり、私たちチームも大きな信頼を得られました。今後もAWSの技術と知見を活用して、他にはない物流プラットフォームを作り上げていきます」

安部 洋介 氏

三菱倉庫株式会社 国際輸送事業部長

に即していない面があったためです。また、迅速に実務活用を進める方針のもと、顧客との交渉や輸送ルートのプランニングの経験を持つ人材が中心となって、より実践的な視点からAWSとデータやイメージを共有し、システムを作り上げていきました。国際輸送のセールス経験を持つ国際輸送事業部 企画・開発チームの田村成都氏は「これまで存在しなかった、最適かつ現実的なルートを複数提案する仕組みを目指しました。各国の鉄道のデータや交通スケジュールなど、あらゆる情報を手作業で統合し、数千～数万行もある大量のデータを作成することもありました。手探りな部分も多く沢山の壁に直面しましたが、こういったデータやロジックが必要かをAWSのプロフェッショナルたちと考え、1つひとつ解決していきました」と語ります。

さらにAWSプロフェッショナルサービスのデータサイエンスやAI/機械学習など多岐にわたるAWS内の専門チームと協力して、適切に機能するアーキテクチャの支援や計算アルゴリズム構築を進めていきました。なお、開発はアジャイルで行い、定期的なミーティングを通じて認識のずれを解消しながら進めました。国際輸送事業部 企画・開発チームの岩田理穂氏は「マイルストーンを設定し、週単位で開発が進むので、進捗が可視化できてわかりやすかったです」と振り返ります。

そして、エミッションモニタリングのサービスが2023年8月に完成。ダッシュボード上で荷物の重さ、出発地と目的地を設定すると、複数のルートが一覧表示され、ルートごとのGHG排出量を一目で把握できるようになりました。顧客は年間の排出量目標値を設定しておき、目標に対してどのような状況かを確認できるほか、GHG削減のためのアドバイスを受けることができます。「このようなシステム開発への参加は初めての経験でしたが、AWSの仕事の進め方は非常にスマートだという印象です。当社メンバーが物流輸送の専門的な話を持ちかけると、その内容をシステム開発用に言語化し、求めるイメージを具現化してくれ

ました。また、位置情報機能を提供するAmazon Location Serviceには目的地などの入力時に補完機能があってスムーズに動作する点も、他のサービスと比較して使いやすいと感じました」と、国際輸送事業部 企画・開発チーム マネジャー代行の野中好太朗氏は語ります。

## 導入効果：高精度で現実的な輸送ルートとGHG排出量をスピーディに提示

三菱倉庫の「エミッションモニタリング」のシステムは、クラウドのメリットを最大限享受しながら、AWSプロフェッショナルサービスの支援を受けた実質4名の力で迅速に実現されました。特に最適な輸送ルートの提案機能は、今後、同社が構築する新たなデジタル物流プラットフォームを構成する各種サービスの要となります。AWSプロフェッショナルサービスによる支援の結果、モックアップのイメージ以上の完成度でルートの正確性を実現し、社内で大きな好評を博しました。GHG排出量削減の目標設定や達成に悩む顧客からも、高い関心が集まっているといいます。「エミッションモニタリングを使うことで、お客様からの問い合わせにもすぐ回答できるため、満足度向上や業務改善に役立っています。また、運搬ルートに関してあらゆる可能性を提示できるため、経験の浅い人材の教育にも役立つと考えています」(田村氏) 安部氏はAWSの支援によるフォワーディングシステム構築プロジェクトにおいて、まずは目に見える成果を示すことができたことが大きいと語ります。「当初から、輸送ルートの提案機能の実現が1つの試金石になると考えていました。この成果がAWSプロフェッショナルサービスに対する信頼の証となり、私たちチームも社内から大きな信頼を得られました。今後もAWSの技術と知見を活用して、他にはない物流プラットフォームを作り上げていきたいです」 三菱倉庫は現在も、各種サービス開発を継続中です。物流にデジタルを融合した三菱倉庫の画期的なサービスが、物流業界に新たな視点をもたらしていきます。



アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社

〒141-0021 東京都品川区上大崎3-1-1 目黒セントラルスクエア <https://aws.amazon.com/jp/>

Copyright © 2023, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.