

needs **トラックの配送ルート作成時間を短縮したい**

■AIを活用し、複数トラックの配送ルート作成時間を短縮したい

会社概要
企業名 : 能勢鋼材株式会社
事業内容 : ステンレス材料販売、各種加工一式（加工技術）
従業員数 : 76名（2024年3月31日現在）
所在地 : 大阪市旭区高殿1丁目2番25号

背景
・鋼材の加工事業をしているが、納品する際の配送ルートを作成するにあたり、
一 1台当たりの件数や配達時間（距離）
一 最大積載重量制限
一 振り分け後の追加・割り込み受注の調整
を考慮するため、ルート作成は困難であった。

【お問合せ先】
ディナレッジ株式会社
柴坂 仁志 様
TEL:0749-38-8220
URL : <https://www.dknowledge.net/>

IoTを活用した課題解決の内容

- ・滋賀大学と社内ベンチャーであるディナレッジ社で配送最適化アルゴリズムを構築し、AIを活用した配送自動最適化ツールを開発した。
- ・配送自動最適化ツールを活用することで、複数トラックの割り当てと配送順・ルートの作成作業を大幅に短縮した。

・検討・開発スタート : 2019年7月
・開発者 : 滋賀大学
ディナレッジ株式会社

課題

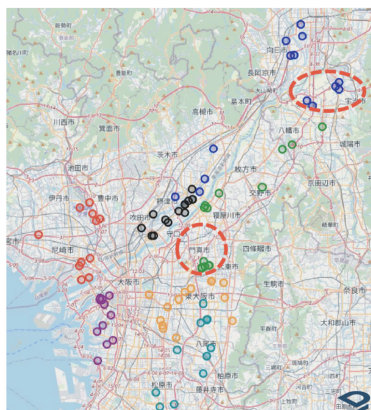
- ・短時間で配送件数や配送距離、トラックの積載重量等を考慮しながら配送ルートを決定的こと。
- ・決定した配送ルートが最適かどうかを確認する方法の確立。

解決方法

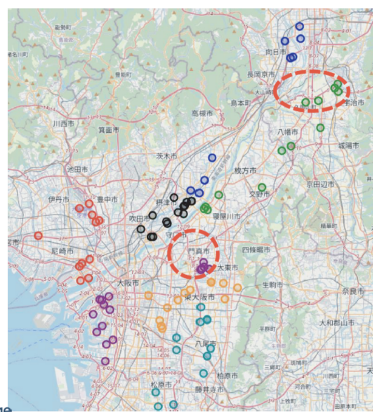
- ・配車自動最適化ツールを導入した。
 - 一 自動で配送ルートを決定
 - 一 配送距離、想定時間が短縮
 - 一 トラックの台数の削減も可能

特徴

従来の手順で振り分けた結果
担当エリア分け+調整



最適化アルゴリズムを使って振り分けた結果



合計走行距離
50km以上削減！

導入成果

- ・配車担当者の精神的ストレスからの開放し、配車作業の属人化の解消した。
- ・最短距離の算出により、配送コスト削減し、CO2の排出量の削減などにもつながった。（環境への配慮）

成功したポイント

- ・共同研究をおこなった大学任せでなく、実務担当者自ら共同研究に参画し、社員の大学院進学、社内でもアルゴリズム開発への理解を深めた。

今後の展開予定

- ・2024年問題の解決を目的に共同配送やシェアリングの実現を目指す。
- ・配送自動最適化ツールを他の企業への横展開を目指す。