

デンソーテングループは、豊かなモビリティ社会の実現に向けて、「安心・安全」「快適・利便」「環境」に関わる製品・サービスをつくり出すことで、社会的課題を解決するとともに、新たな価値をお届けしています。

AI を活用した需要予測サービスを タクシー事業者へ提供

人工知能を活用したタクシー需要リアルタイム予測
AI 需要予測サービス

タクシーは地域社会の移動ニーズに応える重要な交通機関として「安心・安全かつドア to ドアで人の輸送」を担っています。

人口減少などの影響でタクシー利用者が減少する中、タクシー会社の持続的な経営のためには、より利用効率を高める取り組みが必要になっています。また、労働人口の減少によるドライバーの高齢化や長時間労働の問題も深刻化してきました。

当社は、タクシー業界のニーズに精通したベンダーとしての高度な技術力と、タクシー事業者と共に培ってきたノウハウを生かし、さまざまな製品・サービスで、これらの課題解決に貢献します。

ここでは、2018年8月に販売を開始した「AI 需要予測サービス」についてご紹介します。



AI 需要予測サービスとは

人工知能を用い、人口統計データ*1や気象データ、タクシー運行データなどから、未来のタクシー乗車需要を予測する株式会社NTTドコモの「AI タクシー®」*2を、デンソーテンのクラウド型タクシー配車システムで利用できるサービスです。



*1 本サービスで使用する人口統計データは、エリアごとや属性ごとの集団の人数を示す情報であり、お客様個人を特定できる情報を一切含みません。従って、この人口統計データによりお客様の行動が他人に知られることはありません。なお、本サービスで使用する人口統計データは、モバイル空間統計ガイドラインを順守しています

*2 「AI タクシー」は株式会社NTTドコモの登録商標です

わかりやすい表示画面

500m 四方のエリアごとに、30 分間の乗車需要を 10 分単位で予測して、地図に色と数字で表示します。

- ・直感的に把握できるインターフェースを採用
- ・流し営業に便利。30 分以内で移動できる地域をデフォルト表示
- ・需要予測結果と事業者様ごとのリアルタイムな空車車両の位置情報を組み合わせることで、より的確な需要情報の提供も可能
- ・将来はナビ(ルート案内)と組み合わせた高需要ポイントへの誘導で効率的な運行をサポート

需要予測表示

500m 四方のエリアごとの乗車台数の予測を数字と色分けで表示

表示方向

タブレットやスマートフォンの縦/横表示に対応

表示切替

お好みに合わせ画面表示を選択
 ・乗客獲得確率の高い予測ポイントの表示/非表示
 ・需要予測台数の表示/非表示
 ・再読み込み



著作権表示：
 @2018ZENRIN 許可番号：Z17MA 第012号

予測対象時間表示

表示中の需要時間を表示

乗客獲得確率の高い予測ポイント表示

・乗客獲得確率の高い予測ポイントにマーカーを表示
 ・走行方向がわかる矢印表示

Voice



開発者の声

AI 需要予測サービスは、従来の注文に対して効率よく配車するシステムとは異なり、流しや乗り場の運行をサポートします。

2018 年度は配車車載端末(ナビ)に AI 需要予測機能を搭載しましたが、今後は、ナビ機能との連携により、高需要ポイントへの誘導も図ってまいります。

コネクティッド事業本部 第三技術部 設計室 第一設計課 村上 憲市

期待できる効果

① 流し営業を支援—空車走行の減少で業務効率化待

ドライバーごとの実車率のばらつきを解消し、底上げを図ります。

また、お客様を乗せずに走る距離が減るため、ムダなエネルギー消費を低減でき、CO₂削減につながります。



② お客様の利便性向上—待ち時間を短縮

急いでいるのに、なかなかタクシーが通りかからない。そんなイライラを解消。

公共交通機関のトラブル、ゲリラ豪雨などの突発的な状況や、コンサート帰りなどの非日常的な乗車需要増加への対応がスムーズになります。



③ 不慣れなエリアでも効率的な営業

ドライバーが不慣れなエリアを走行する際にも、次のお客様を獲得しやすいエリアが確認できます。



④ ドライバーの人材不足改善

経験の浅い新人ドライバーも安心して乗務できるので、深刻化するドライバーの確保と定着率向上に貢献します。



タクシー無線開発の実績を活かして、社会とタクシーの架け橋に

当社は、前身である神戸工業時代の1954年にタクシー用無線機を製品化して以来、1996年に自動配車システム、2003年にデジタル配車システム、2015年にクラウド型配車システムを開発するなど、60年以上にわたりノウハウを蓄積し進化を遂げてきました。

これまで開発・提供してきた技術や製品は、車載に特化したデータ収集や無線通信、ドライバーに情報を確実に伝えるHMI*³、データから有益な情報を抽出する情報システム、さらにはそれを活用したサービスまで多岐にわたります。

今後も、あらゆるクルマがネットワークにつながる時代を見据え、人とタクシー、社会とタクシーの架け橋となり、すべての人に自由で快適な「移動体験」を提供していきます。

*3 HMI(Human Machine Interface) : 人と機械の間で情報をやり取りするための機器やソフトウェアなどの総称

1996年
自動配車システム



2003年
デジタル配車システム

