

2019
MCP
award

最優秀賞

NTTドコモ株式会社

「AI運行バス」

二次交通の課題をオンデマンドシステムで解決 ルートや時刻表に縛られない移動手段を提供

DATA

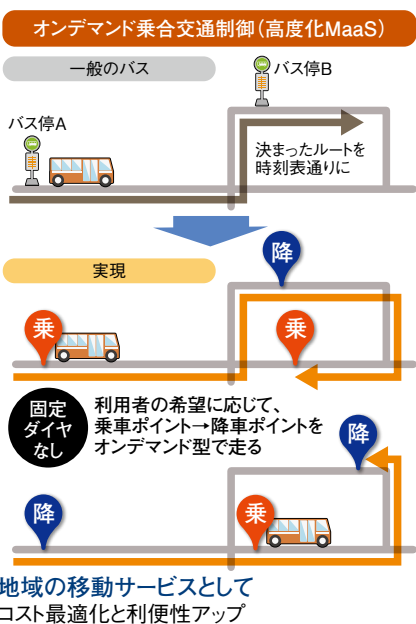
活用領域・解決する課題	・公共交通の課題に向けた、最適コストの移動手段 ・地域の施設や店舗と連携した集客サポート
テクノロジー・デバイスキーワード	AI、MaaS、クラウド、スマホアプリ

「車に乗れないと、病院や買物に行く方法が限られてしまう」「乗客が少なくバス便が減ってきた」…。

駅・空港・港と観光スポットや公共施設、自宅との移動を支える“二次交通”をいかに充実させるか——。これは、超高齢社会を迎えインバウンド対応も急がれる日本の大きな社会課題の1つである。

路線バスは個々人の都合・希望に

図1 「AI運行バス」が提供する2つのサービス形態



施設・店舗集客サポート（サービス連携型MaaS）

施設・店舗が集客手段として
施設・店舗からの送客手数料・協賛金で原資を獲得



応えきれない。かといって自由に乗り降りできるタクシーは料金面で利用者の負担や場合によっては自治体側のコスト負担が大きい。

このような問題を解決する自立型の新しい地域交通方式として、NTTドコモが2019年4月1日から本格提供を開始したMaaS（Mobility as a Service）の取り組みが、オンデマンド公共交通システム「AI運行バス」である。タクシーとバスの特徴を組み合わせた、限定されたエリアにおける予約型バスといえる。

運行エリア内で発生する出発地／目的地の異なる多数の乗降リクエストに対し、AIを使って最適な乗り合わせ＝最も効率的な配車・送迎順・走行ルートを適時判断して指示する仕組みを提供するもので、地方自治体や交通事業者、地域観光の担い手などをメインターゲットとしている。

NTTドコモでは2015年から移動に関する課題解決にむけた技術・ビジネス開発検討に着手。2017年3月からは公立はこだて未来大学発のテックベンチャーである未来シェアと協業してモビリティサービスプラットフォームの開発に取り組み、本サービスの実現へと結びつけた。

同社の法人ビジネス本部 コネク



NTTドコモ 法人ビジネス本部 IoTビジネス部
コネクテッドカービジネス推進室
先進ビジネス推進担当課長 横島章人氏

テッドカービジネス推進室 先進ビジネス推進担当課長の横島章人氏は、「全国各地で二次交通を充実し自立させるためのキープポイントは“コスト最適化”と“新たな収入源の獲得”です。AI運行バスは、生産性の高い新たな移動手段を提供する『高度型MaaS』および施設や店舗などと連携して新たなビジネスモデルを創出する『サービス連携型MaaS』として、この2つの要件に合うサービスを提供します」と説明する。

リアルタイムな予約に合わせ 最適な配車・ルートを算出

「AI運行バス」の活用によって具現化されるサービスとしては、①オンデマンド乗合交通制御（高度型MaaS）、②施設・店舗集客サポート（サービス連携型MaaS）の2つの形態がある。

「オンデマンド乗合交通制御サービス」は、サービス運営事業者が路線バスのような固定ルート、時刻表を定めることなく、運行エリア内に多数の「乗降ポイント」を設置し、利用客からのリアルタイムな予約に応じた柔軟な配車・運行を行うもの。利用客はスマ

図2 「オンデマンド乗合交通制御サービス」の概要

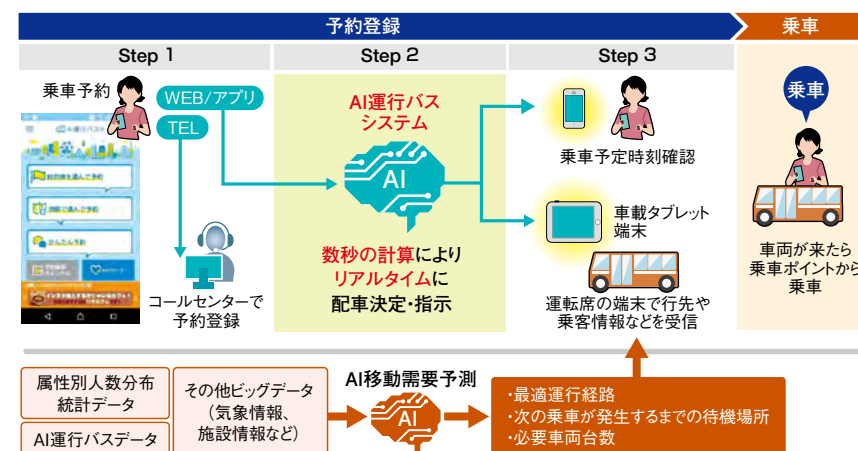


図3 「施設・店舗集客サポートサービス」の概要



ホアプリ、Webブラウザ、電話から乗車予約が可能。乗車人数、乗降場所、乗車希望時刻を指定すると、その指定に基づき、AIが配車を決定して、車両情報や乗車予定時刻、降車予定時刻を利用者に通知する。

利用客情報や走行すべき乗車ポイントの指示は車両の運転席に設置されたタブレット端末に表示される。

横島氏は、「予約が入っている乗降ポイントを最適な順番で走行することで効率的な移動が可能です。しかも乗合交通なので運行にかかるコストも抑えやすく、安価な運賃でサービスを提供できます」と付け加える。

NTTドコモでは、携帯電話ネットワークの仕組みを利用して生成される「モバイル空間統計」による属性別人数分布統計データを活用し、近未来の移動需要（場所、時間、乗車人数）を

AIで予測する機能も開発し、実用化を進めている。これによって運行ルートのさらなる最適化に加え、配車すべき車両の待機場所や台数も予測に基づいて決めることができる。

施設・店舗の情報提供と 効率的な移動をセットで提供

一方の「施設・店舗集客サポートサービス」は、乗客を運行エリア内の商業施設や観光施設などに輸送するとともに、施設側のサービスをMaaSプラットフォームとして統合し売上拡大に結びつけるというもの。

施設側には発信情報管理用のポータルサイトを提供する。

利用客向けアプリでは、行きたい地域の施設・店舗などの情報閲覧とともに、目的地までのAI運行バスの乗車予約も行える。

施設側の発信情報管理用ポータルサイトでは、来訪者の統計情報などが確認できるほか、利用客向けアプリへのクーポンやリアルタイム広告の配信も可能。また、先述したモバイル空間統計とAI技術による近未来の地域内の性別や年齢層別の滞在者数や普段より人が多く集まるという予測情報も提供が予定されており、より最

適なタイミングでのクーポンや広告配信が行えるようになる。

“運行100カ所”が当面の目標 多様な業種との連携にも注力

NTTドコモでは、2018年度までに都心部から地域まで全国各所で実施したAI運行バスの実証実験で、延べ9万人以上を輸送した。そして横島氏は、「路線／循環バスよりも輸送人数や乗車効率がよい例、観光エリアで知名度の低い名所への訪問比率が上がった例、商業施設での来店者数、売上が伸びた例など、いずれの実験でも確かなニーズと提供価値の手応えをつかむことができました」と話す。

商用化後の導入実績も順調に伸び、2020年1月末時点、全国16カ所で有料・無料の運行サービスの提供実績がある。総計で1日最大16台の車両が約1000人の乗車予約に対応。利用客数は累計25万人を超えた。さらに地方自治体や交通事業者、DMO（Destination Management Organization：当該地域の観光資源に精通し、地域と協同して観光地域作りを行う法人）などから多数の問い合わせも寄せられており、当面の目標として2020年度末までに100エリアでの導入を目指している。

また、「施設・店舗集客サポートサービス」への注力で地域経済活性化を強力に後押しする考え。横島氏は、「地域内には業種ごとに異なるサービスやシステムがあるので、移動手段の提供という切り口でシステム連携・データ連携すれば、利用者の利便性向上とともに新たなビジネスモデルも創出できる」と期待している。