

2017年11月7日

神戸自動走行研究会
株式会社NTTドコモ
株式会社日本総合研究所
国立大学法人群馬大学
神戸市

「ラストマイル自動運転移動サービス」の実証実験の実施について

神戸自動走行研究会¹、株式会社NTTドコモ（以下「ドコモ」）、株式会社日本総合研究所（以下「日本総研」）、国立大学法人群馬大学（以下「群馬大学」）は、2017年11月から12月までの約2カ月間、神戸市北区筑紫が丘においてラストマイル自動運転移動サービスの実証実験（以下「本実証実験」）を実施します。

本実証実験は、自動運転車両が実用化された際の用途として期待が高い「近距離低速モビリティ²」について、住民が主体となって実施する自動運転サービスの実証実験です。有人で低速走行の自動運転車両を用い、最寄りバス停、商店、病院などまでのラストマイルにおける移動サービスを、地域住民が一定期間体験することによって、用途や利用者数の確認のほか、適切な投資コストの把握、自動運転の関連技術の検証などを行います。

また、神戸市は、ドコモとの「ICT及びデータ活用に関する事業連携協定」のなかで行われる「ニュータウン住民の移動課題に対するICTを活用した解決手法を探索する実証事業」（以下「ICT事業連携協定実証」）の一環として、本実証実験に協力します。なお、本実証実験は、近畿運輸局の指導の下で進めます。

■背景・目的

大都市近郊に計画的に開発されたニュータウンは全国に約2,000箇所あり、そのうちの半数が1970年代前後に作られています。³

そうしたニュータウンでは、人口減少や少子・高齢化、施設の老朽化などによるオールドタウン化が進んでおり、それとともに公共交通の縮小・撤退が課題となっています。最寄り駅や商店街、病院などへの交通利便性が低下し、ますます住民が減少するという循環に陥っているニュータウンは少なくありません。

神戸市北区筑紫が丘も、そういった課題を抱えるニュータウンの一つです。丘陵地を切り開いて作られた同地区には約2,000世帯、約6,000人が生活していますが、人口の40%が65歳以上であり、5年後には50%に上る見込みです。普通免許を返納するなど

1 神戸自動走行研究会：運転手不足と高齢化問題の解決策として自動走行の導入を研究する、神戸市の交通事業者による任意団体。発起人はみなと観光バス（株）で、2017年11月7日時点でのメンバーは、近畿タクシー（株）、六甲産業（株）、有馬自動車（株）。

2 本件では、ラストマイル移動手段として、住宅地で安全に利用可能な時速（最速20km/h程度）で移動する車両をいう。

3 国土交通省「全国のニュータウンリストについて」および「国土数値情報作成調査」をもとに日本総研算出。

でマイカーを手放す住民も増える一方、同地区には坂道が多いことからラストマイルの移動手段の確保を望む声が高まっています。そこで、これまでも筑紫が丘自治会が住民の移動課題の解決方法を検討し、また、神戸自動走行研究会代表であるみなと観光バスとの協議を進めてきました。

そのなかで、住民の自助・共助による、自動運転を活用した近距離圏内移動サービスという日本総研のコンセプトと、複数のお客様の需要に応じ、最適な時間に、最適なルートで、交通事業者にとって効率的な運行を可能とするドコモの「AI運行バス」技術等を連携させ、約2カ月間、筑紫が丘自治会と神戸自動走行研究会が主体となって地域住民の日常生活としてのラストマイル交通のニーズを満たせるかを検証する、本実証実験を行います。

完全自動運転技術を用いた新たな移動交通システムの研究を進める群馬大学は、地元である群馬県の地域企業や自治体との協働にとどまらず、全国各地の地域社会が抱える交通課題の解決に貢献するため積極的な展開をしており、本実証実験への参加はその一環となります。

また、神戸市は、本実証実験をドコモとのICT事業連携協定実証の活動の一環と位置づけ、市内の地域が抱える交通課題に関する情報の提供や、本実証実験で得られたデータの有効活用方法の検討を行います。

■ 内容

(1) 実施場所

神戸市北区筑紫が丘の町内



(出所： Google Earthおよびその表示地域をGoogleマップ上に線で示したもの)

(2) 実施概要

期間：2017年11月7日～12月24日(運休日有)、時間 9:00～17:00

対象モニター：神戸市北区筑紫が丘の住民（一部筑紫が丘以外の近隣住民も含む）

運行方法： 定ルート走行型移動（路線バス型：2017年11月）

呼出走行型移動（オンデマンド型：2017年12月）

車両：自動運転車両（ミニバン車両を改造／2台）

走行車両のイメージ



自動運転公道実証：警察庁「自動走行システムに関する公道実証実験のためのガイドライン」に 則って実施

その他：対象モニターにウェブやアプリで自動運転車両の位置確認や呼出予約できる環境を提供

■実証実験の役割分担

各社の役割は下表のとおりです。

各社	役割
神戸自動走行研究会 (代表:みなと観光バス)	自動運転のほか、独自開発のデジタルタコグラフで究極の安全運行をめざし、AIを駆使した運転手の健康管理の実現に向けた取り組みを行う。また、多面的に収集したビッグデータを活用することで、誰でもベテラン運転手相当の運転技術を発揮できる運転支援システムを構築し、運転手不足の解消をめざす。さらに、利用者へは有益な情報をオープンデータとして提供していく。本実証実験では、運用主体として、対象モニターや運行車両の管理等を行う。また、定ルート走行時の車両位置情報の提供を行う。
ドコモ	2017年3月より公共交通利用者の更なる利便性の向上や、交通事業者の高効率な経営の一助となる「AI運行バス」の実証実験を各地で進め、交通課題の解決となるサービスの創出をめざしている。本実証実験では、車両運行で必要となるAI運行バス等のICTシステムを整備・提供する。
日本総研	地域が抱える移動課題を実現場から見だし、住民や地域事業者、

	行政など各種ステークホルダーとの合意形成を進めながら、自動運転などのIoTを駆使して解決できるサービス創出を進めている。本実証実験では、コンセプト立案から推進支援までの総合的なプロデュースを実施する。また、本実証実験の調査結果を分析し、政策への提言などを行う。
群馬大学	次世代自動車産業振興に資する産学官金連携イノベーションの拠点形成をめざし、2016年12月に「次世代モビリティ社会実装研究センター」を設置し、関連分野の企業や自治体、地域大学等との連携・協力関係のもとに地域社会に根付く自動運転による移動サービスの創出に向けた研究と社会実装をめざした活動を進めている。本実証実験では、自動運転車両と自動走行システムを提供するとともに、地元大学である神戸大学との連携体制も模索する。
神戸市	神戸市では、ニュータウンにおける人口減少や少子・高齢化、施設の老朽化などによるオールドタウン化が問題になっている。特に高齢者の移動手段の確保が課題であり、自動運転をはじめとするICTを活用した新たな解決手法を模索している。本実証実験では、市内での移動課題に関する情報の提供や、本実証実験で得られたデータの有効活用方法の検討を行う。

■その他

(1) 「ラストマイル自動運転移動サービス」について

自宅からの近距離圏内（最寄り駅・バス停、商店、病院など）の移動のための、自動走行技術などのIoTを活用した新たな移動サービス。

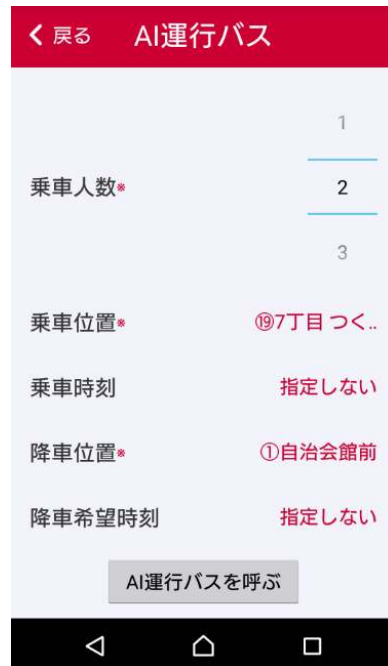
(2) AI運行バスについて

予め決定した 走行ルート/配車 に基づき運行する途中で、新たな乗客から乗車リクエストを受けた時、最適な ルート/配車 決定をリアルタイムに人工知能が自動計算し、需要に応じ、最適な時間に、最適なルートで、最適な運行を行うオンデマンド型シェアリング交通サービス。

AI運行バスのイメージ



AI運行バスのユーザーアプリイメージ



■問い合わせ先

神戸自動走行研究会 みなと観光バス 松本	TEL : 078-854-3710
ドコモ 広報部 瀬良・石井	TEL : 03-5156-1366
日本総研 広報部 山口	TEL : 03-6833-5691
群馬大学 次世代モビリティ社会実装研究センター 担当 宇野	TEL : 027-220-7547
神戸市 企画調整局政策調査課 瀬合・権代	TEL : 078-322-6964

参考

各者概要

神戸自動走行研究会 ※以下は代表企業について記載	
名称	みなと観光バス株式会社（神戸自動走行研究会 代表企業）
代表者	代表取締役社長 松本 浩之
所在地	兵庫県神戸市東灘区向洋町東 1-4
資本金	5,000 万円
営業開始日	1991 年
従業員	100 名
主な事業内容	乗合バス事業、貸切バス事業

ドコモ	
名称	株式会社NTTドコモ
代表者	代表取締役社長 吉澤 和弘
所在地	東京都千代田区永田町 2-11-1 山王パークタワー
資本金	9,496 億 7,950 万円（2017 年 3 月 31 日現在）
営業開始日	1992 年 7 月 1 日
従業員	単独 7,609 名、連結 26,734 名（2017 年 3 月 31 日現在）
主な事業内容	モバイル通信事業、スマートライフ事業

日本総研	
名称	株式会社日本総合研究所
代表者	代表取締役社長 淵崎 正弘
所在地	東京都品川区東五反田 2-18-1 大崎フォレストビルディング
資本金	100 億円
創立	1969 年 2 月 20 日
従業員	2,442 名（2017 年 3 月 31 日現在）
主な事業内容	シンクタンク、コンサルティング、IT ソリューション事業

群馬大学	
名称	国立大学法人群馬大学
代表者	学長 平塚 浩士
所在地	群馬県前橋市荒牧町四丁目 2 番地
資本金	35,617,497,721 円（全額 政府出資）
発足	1949 年 5 月 31 日設置（2004 年 4 月 1 日 国立大学法人化）
従業員	2,353 名（2017 年 5 月 1 日現在）
主な事業内容	国立大学の設置・運営等

以上