

まちなか自動移動サービス 【実証実験の実施概要】

2018年12月14日

株式会社日本総合研究所
創発戦略センター

1. 前提認識

- 地方や郊外はマイカー依存が進んでいます。高齢化の進行に伴いマイカーを運転できない人が増えていますが、マイカー社会でマイカーが運転できなくなると、途端に生活に不便を来すようになります。
- 移動問題が顕在化している地域の一つに、郊外ニュータウンがあります。1970年代に多く開発されたニュータウンでは、入居当時働き盛りだった世代の高齢化に伴い、急速な高齢化が進展しています。都心勤労者のベッドタウンのため、通勤手段としての公共交通は一定程度整備されていますが、高齢化に伴い、駅やバス停と家の行き来にも困難を感じる方が増えています。坂や階段の多い丘陵地のニュータウンでは特に、駅やバス停と自宅を結ぶラスト&ファーストマイルが大きな課題となっています。
- ラスト&ファーストマイルの移動手段として期待がかかっているのが、自動運転技術を活用した移動サービスです。ラスト&ファーストマイルの移動手段ができれば、引きこもりがちだった人が外出し、まちなかの往来が増えることが期待されます。公共交通と結節することで、公共交通を使っただけの移動も増えるでしょう。移動以外のニーズに応えるサービスも併せて提供すれば、町の機能性が高まり、高齢者が住み続けられるだけでなく、若い世代も住みたくなる町、住み継がれる町になります。
- ラスト&ファーストマイルの移動サービスを導入することで、マイカーがなくとも住み続けられる町にすると共に、移動以外のサービス提供によって町の機能性・魅力を高め、若い世代も住みたくなる町にする町ぐるみのサービスを、私たちはローカルMaaS（Mobility as a Service）と呼びます。
- このローカルMaaSのモデルとなることを目指して事業化を検討しているのが、「まちなか自動移動サービス」です。

2. まちなか自動移動サービスのビジョン

本事業のビジョン

町と人に寄り添うモビリティサービスを提供します。

町と人をつなぎます

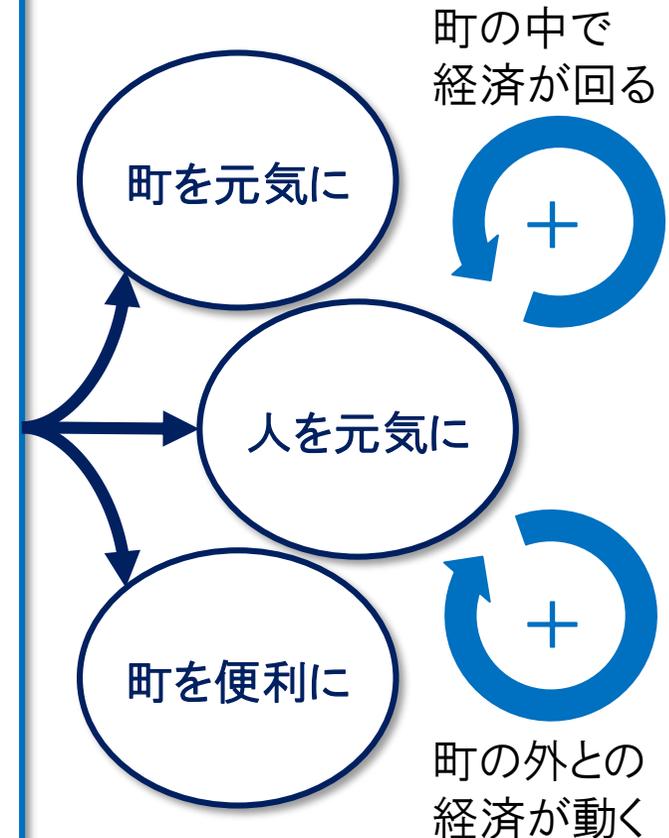
- 外出の負荷を下げることで、町と人の距離を縮めます。出歩く人が増え、町の商店や施設の利用者が増え、町に活気生まれます。

人と人をつなぎます

- 人の交流を促し、集う機会を増やし、自治の活動を広げます。

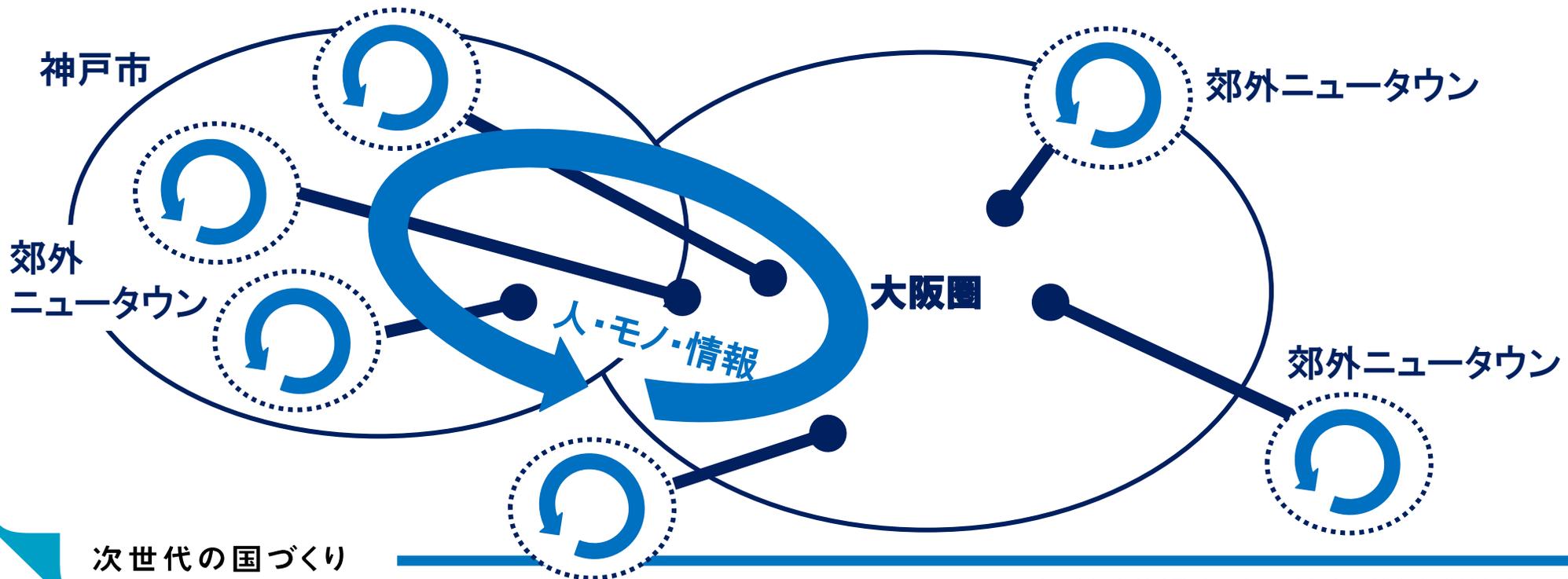
町と外をつなぎます

- 公共交通と結節することで、外部へのアクセスを良くします。
- 外部の企業等と連携することで、町の機能性・利便性を高めます。



3. 神戸で目指していること：「神戸モデル」の確立

- 神戸市には50以上のニュータウン（NT）が存在します。急速に高齢化し、活力を低下させつつあるNTを住み継がれる町へと変えることは、神戸のみならず大阪圏の活力を維持する上でも重要です。
- まちなか自動移動サービスは、NTに新たなモビリティとデータ収集・解析の仕組みを導入することを通じて、NT内及びNTと都心間に新たな人・モノ・情報の流れを生み出します。複数のNTで同じことが起きれば、神戸全体の活力が高まります。これを「神戸モデル」と呼びます。



4. これまでの取り組みと今年の取り組み方針

- 2016年10月：自動運転に見立てた電動自動車を用いて移動ニーズの調査を実施
- 2017年11-12月：自動運転車を用いて、事業課題や技術課題の調査を実施
- 2018年12月-19年2月：過去2回の実証を踏まえ、サービス実証を実施

2016年10月

2017年11-12月

2018年12月-

実証目的

- 自動運転に見立てた車で地域内移動のニーズがあるかを調査

- 自動運転車で実運用を想定して事業面と技術面の課題を調査

- 低コストな自動運転車の開発
- 運用方法の検討
- 移動サービスのニーズ確認

実証結果

- 「いま必要である」「将来的に必要である」という声が多く、**地域内移動のニーズが浮き彫りに**。
- 防犯効果など移動以外にも期待あり。
- 一方、運転手がいると採算がとれず、**自動化が必要であることも明確に**。

- 事業面では、車両コストおよび運用方法に課題あり。
- 技術面では、**自動運転の精度を高めかつ安価な車が望ましい**。また、**車幅と車高に課題あり**。

今後調査

5. サービス実証の概要実証 (2)運行方法等

- 実施場所：神戸市北区筑紫が丘、広陵町、小倉台および桜森町の町内
- 実施期間：2018年12月16日(日)～2019年2月1日(金) (運休日有)
※12月16日は出発式(本サービス実証の住民向け説明・試乗会)を実施
- 運行時間：8：30～20：30 (12月17日以降)
- 利用対象者：神戸市北区筑紫が丘、広陵町、小倉台、桜森町の住民 (登録制)
- 運賃：無料
- 車両：自動運転車 (ミニバン車両を改造したもの)：1台
- 普通乗用車 (軽自動車改造したもの)：2台
- 最高速度：時速20キロメートル
- 乗合可能人数：最大5名
- 利用方法等：車両の呼び出しや現在位置確認はウェブサイトから行う (一部の利用登録者には、AIスピーカーで車両の呼び出しができる環境を提供)
- 実施主体：まちなかコンソーシアム (主催：日本総研)
- 運行主体：神戸自動走行研究会 (代表：みなと観光バス株式会社)
- 自動運転車の公道実証は、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」に則って実施します (運転手が運転席に同乗する形で運行)。
- 本サービス実証は、近畿運輸局の指導の下で行います。

5. サービス実証の概要 (3) 走行ルートと乗降ポイント

- 4つの走行ルートを設定しています。乗降ポイントを指定して利用します。



5. サービス実証の概要 (4)実証する内容

■ 本サービス実証で実証する内容のイメージ図です。今回は、①～⑥の実証を行います。



5. サービス実証の内容 (5)使用車両： 自動運転車両

- 自動運転車両は、国立大学法人群馬大学の自動運転技術により制御される大型ミニバンを使用します（ただし、走行時は運転席には運転者が乗車します）。
- ダイハツ工業株式会社が軽のワゴン車をベースに改造した車両も併せて導入します。大型ミニバンと軽のワゴン車との比較評価をすることで、住宅地内の走行に適切で、高齢者にとっても快適な車両のあり方を検討します（軽のワゴン車は自動運転ではありません）。



自動運転車両
(群馬大学の自動運転技術により制御)



写真：ダイハツ工業株式会社提供

軽のワゴン車を改造した車両
(自動運転車両ではなく、運転士による手動運行です)