

地域共助による「自動運転ラストマイル送迎サービス」

取組のあらまし

取組団体 愛知県春日井市

取組内容 自家用車に頼らない街づくりを目指して、産学官連携チームを結成し、住民主体で自家用有償旅客運送でのオンデマンド型自動運転送迎サービスを提供することで、既存の公共交通を補完する取組

推進体制 2名（令和6年度）

予算等 約3,000千円（令和6年度）

1 愛知県春日井市の概要

人口 30万7,473人 令和6年1月1日現在（住民基本台帳人口）

職員数 1,545人 令和6年4月1日現在（一般行政部門）

総面積 92.78km² 令和6年1月1日現在（国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」）

図表 1 愛知県春日井市の位置図



出所：春日井市ホームページ

2 取組の背景・目的

（1）取組の背景

春日井市は、進行する高齢化や人口減少など今後の社会構造の変化に対応した、公共交通を利用し自動車に過度に依存せずとも快適に生活ができるような都市を目指し、2021年1月に「春日井市地域公共交通計画」を策定した。多様な交通手段が効果的に連携した、持続可能で利便性の高い交通サービスの確保が求められるなかで、鉄道や路線バスなどの交通ネットワークの利便性向上や、継続的な移動手段の確保に取り組んでいる。

2015年10月1日現在での春日井市の高齢化率は24.5%で、日本の全体の高齢化率26.7%よりは2.2ポイント低い状態ではあるが、人口推計をみると高齢化率は年々上昇し2040年には32.6%まで増加すると予測されている。その中でも特に高齢化率が高いのが日本三大ニュータウンにも数えられる高蔵寺ニュータウンの石尾台地区である。高蔵寺ニュータウンでは、1968年の入居開始から50年以上が経ち初期の入居者が高齢期を迎えたことで高齢化が進み、人口も減少傾向にある。市全体の高齢化率と比較すると、高蔵寺ニュータウンでは約1.4倍、石尾台地区においては約1.8倍となっている。

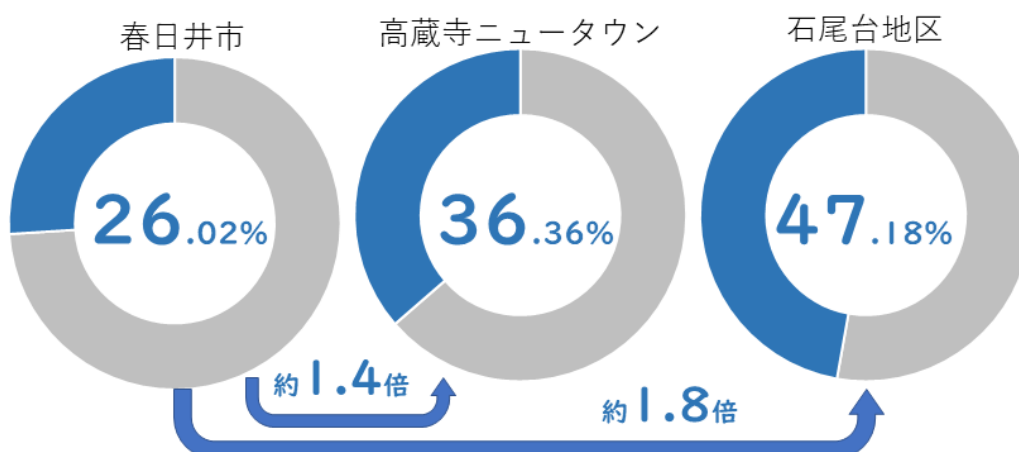
石尾台地区は、地区の外周や中央にバスが通っており公共交通機関は確保できているものの、エリア内に坂道が多くバス停から自宅までのラストワンマイル・モビリティの確保が課題となっている。地域住民がボランティアで送迎を行うなか持続していくためにできることを模索している状況であったこと、名古屋大学が実施している自動運転車両の実証実験について、既に実施していた愛知県豊田市以外のフィールドでの実施を検討していたこと、春日井市でもニュータウンエリアの交通課題の解決に向けての事業を検討していたことが重なり、産学官が同じ方向を向いていたことがきっかけで、地域に合ったモビリティ導入の連携をすることとなった。当初、石尾台地区の住民からは「官学を中心に事業を進めてほしい」という意見もあったが、自治会長や民生委員など地区のキーマンである方々にご理解いただいたことがきっかけとなり「地域住民が中心となって事業を進める」という意識が醸成されていき、何度も話し合いを重ねながら2022年8月の「NP0法人石尾台おでかけサービス協議会（以下「おでかけサービス協議会」という。）」の設立に至った。おでかけサービス協議会と春日井市、名古屋大学、株式会社エクセイド（以下「エクセイド」という。）、KDDI株式会社（以下「KDDI」という。）との相互連携により、設立から2か月後の2022年10月から有償運行を開始し、2023年2月1日に自動運転レベル2の「自家用有償旅客運送でのオンデマンド型自動運転送迎サービス」を開始した。住民が主体となったNP0法人が運用するものとしては、国内初の事例である。

図表 2 高蔵寺ニュータウン位置図



出所：春日井市「高蔵寺リ・ニュータウン計画」

図表 3 令和4年4月1日付 地区別高齢化率



出所：国土交通省「高蔵寺スマートシティプロジェクト」記載データを基に当機構作成

3 取組内容

(1) 自動運転ラストマイル送迎サービスの運行体制

ア 運行について

運行主体であるおでかけサービス協議会は、13名の理事と10名のボランティアドライバーの計23名で構成されている。男女比は約7：3で、70代後半の方が多い。ドライバーは「自家用有償旅客運送認定講習」を受講し修了証が発行された方がのみが担当し、運行時にはドライバーと管理者の2名体制を取り、管理者がドライバーをサポートすることでより安全性を高めている。

現在は木曜日・日曜日を除く各日の9～16時（12～13時は運休）で、石尾台地区内のみ運行している。ニュータウンという特性上、地区内にスーパー、薬局、郵便局、クリニックが存在し地区内で生活が完結できるエリアであるが、地区の外周と中央に位置するバス

停と接続することで、地域外に移動することも可能である。自家用有償旅客運送の導入の際、地元公共交通機関からの賛同を得ることが難しい場合もあるが、本取組においては運行エリアを限定していることや既存の交通機関とバッティングしないこともあり、地域公共交通会議での協議を経て導入に至った。

乗降場所は現時点で 140 箇所ほど設定しているが、運行エリア内であればそれ以外の場所でも乗降可能となっていて、要望があれば新たなポイントを設置することも可能である。利用の際には前日の運行時間内までの電話予約が必要である。予約システムと車両が連携しており、自動的に効率の良い配車や運行経路が設定されるため、運行者の負担軽減につながっている。車両は基本的にシステムに従っての自動運転となっているが、一部自動運転ができないエリアや、路上駐車や雑草などのセンサーが反応する障害物がある場合は、手動運転に切り替えて対応している。

イ 車両・システム

自動運転システムは、名古屋大学が開発した自動運転システムソフトウェア「ADENU」を使用している。車両の導入に際し、春日井市は車両のイニシャルコストの負担や、3D マップの整備、名古屋大学では自動運転に必要な基礎データの取得や走行に係るシステムの導入やカスタマイズを担当している。選定の基準としては、システム改修が必要となった場合でも多額の追加費用をかけずに対応ができるよう、カスタマイズ性（汎用性）や価格を考慮し選定したもので、市が購入し、おでかけサービス協議会に貸与している。

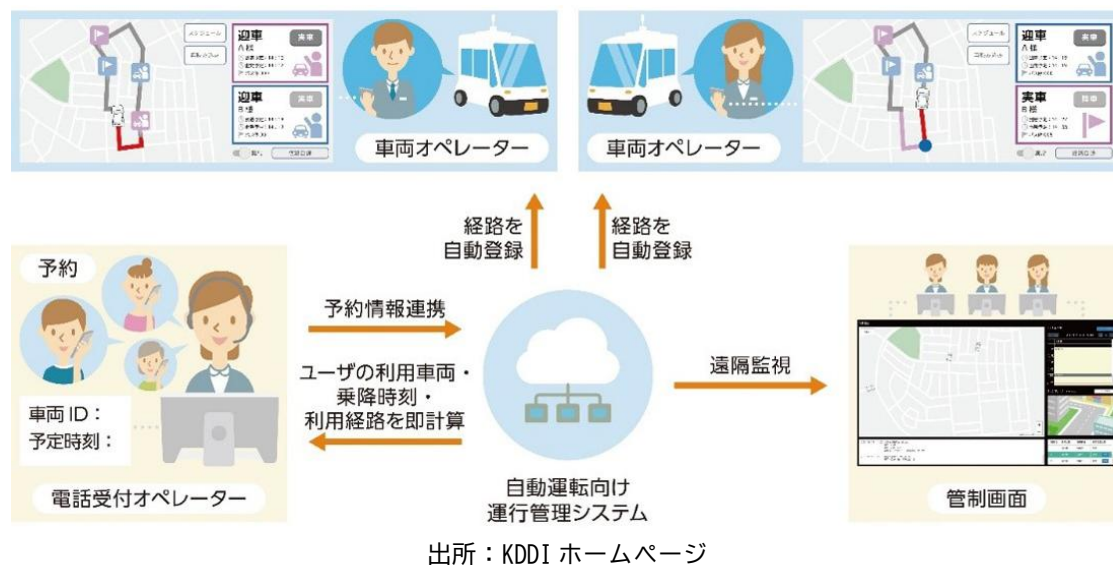
運行管理システムは KDDI が開発したものを使用している。複数予約の運行経路設定や相乗り調整が自動化されていることで、オペレーターの作業負担やドライバーの運転時の負担が軽減されており、特別なノウハウがなくとも容易に運用することができる。

図表 4 それぞれの担う役割

おでかけサービス協議会 ・送迎サービスの実施（ドライバー・電話受付）
春日井市 ・車両の提供、イニシャルコストの負担
名古屋大学 ・車両の自動運転化の開発
エクセイド ・車両・自動運転システムの提供
KDDI ・運行管理システムの開発・運用方法の提供

出所：当機構作成

図表 5 運行管理システムイメージ



4 成果・課題

(1) 取組の成果

2022 年 10 月の有償運行開始以降、1 日あたりの利用者平均は約 6 名となっている。2023 年度の実績は、運行回数 1,105 回、利用人数 1,335 人で、目的地は商業施設や病院、集会所が多い。地域住民同士が触れ合うきっかけともなり、乗車中の会話で支援が必要な方の発見に繋がるなど、住民の足としてだけではなく福祉的な役割も持ち合わせていることから、交通・福祉の両面で地域全体を支える取組となっている。

(2) 今後の課題

石尾台地区は地域活動が活発な地区であり「地区のために何かできることしたい」と考える住民が多いことで本取組に至ったが、おでかけサービス協議会を構成する理事やボランティアドライバーが高齢であることで、高齢者が高齢者を支援する取組をどのように持続させるかが課題である。そのため担い手の確保や、いかにして運行主体者の負担を軽減できるかを模索している。また、公共交通機関との兼ね合いや地区住民の意欲等により展開が難しい面もあるが、他の地区からも同様の事業を実施したいとの要望がある場合、代替交通機関がないエリアのみに絞るなど範囲を限定した運行の横展開についても検討する。

関連・参考資料

春日井市「春日井市地域公共交通計画」

<https://www.city.kasugai.lg.jp/kurashi/1003481/1023674.html>

春日井市「高蔵寺リ・ニュータウン計画」

https://www.city.kasugai.lg.jp/shisei/machi/new_town/1008973.html

国土交通省「高蔵寺スマートシティプロジェクト」

<https://www.mlit.go.jp/toshi/tosiko/content/001514513.pdf>

内閣府「高齢社会白書」

<https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/index-w.html>

KDDI 株式会社ホームページ「ニュースリリース」

https://newsroom.kddi.com/news/detail/kddi_pr-775.html

国立研究開発法人 科学技術振興機構「センター・オブ・イノベーションプログラム」

https://www.jst.go.jp/coi/research/seika/venture_35.html