

事業名

階層構造の公共交通ネットワークへの自動運転の展開により
地域先進モビリティシステムを構築する地域活性化事業

事業概要

①ラストマイル（オンデマンド）の自動運転社会実装事業【AI、自動運転】

- ラストマイルのオンデマンド化・自動運転実証実験：コミュニティバスの走行が困難な狭隘道路などを対象とした、きめ細やかな移動サービスを提供するコミバスサポート便（オンデマンド型乗合タクシー）を導入すると共に、自動運転の実証実験を実施
- コミュニティバスのオンデマンド化・自動運転社会実装：郊外部の非効率な運行となっているコミュニティバスにおいて、オンデマンド運行形態を導入すると共に、自動運転化を見据えたデータを収集



ラストマイルの自動運転化(イメージ)

②中心部循環バス路線の自動運転導入事業【自動運転】

- 中心部循環バス路線の自動運転導入：中心部のシンボリックな路線である循環バス路線で、バスタイプの自動運転車両による実証実験を行い、段階的に導入

地域課題・目指す将来像

解決すべき
地域課題

- 運転免許を保持しない高齢者や、バス停までの短距離移動が困難な交通弱者の増加が予想される
- 交通事業者のバス運転手不足が深刻化し、地域交通の持続が危惧される
- 中心市街地の活力低下は、中枢中核都市としての求心力低下を招くことが危惧される

目指すべき
将来像

- 人口減少と少子高齢化を迎える中、活力ある中心市街地と各地域を利便性の高い公共交通などのネットワークで結ぶコンパクト+ネットワークの都市づくりを目指す

事業の体制（名称：岐阜市未来技術地域実装協議会）

地方公共団体	岐阜市	
国（★は現地支援責任者）	国土交通省（★中部地方整備局、中部地方運輸局）、警察庁（交通局）	
民間事業者	ソフトバンク(株)、(株)トヨタオートモールクリエイト、Monet Technologies(株)、岐阜ダイハツ(株)、バス・タクシー事業者	
岐阜市公共交通自動運転技術活用研究会	大学	名古屋大学、岐阜大学
	地域・業界団体	自治会連合会、商工会議所、交通事業者、交通事業者団体
	行政	岐阜県警、関係行政機関

KPI

主なKPI・関連指標	実績値（目標値）	指標設定・目標値設定のポイント（工夫・示唆等）
コミュニティバスの年間利用者数	452,616人（2023年） （466,000人（2023年））	岐阜市内全地域のコミュニティバスの利用者数。 新型コロナウイルス感染症が5類に移行し、回復傾向にあるものの、目標値は達成しなかった。
コミュニティバスのオンデマンド運行の年間利用者数	4,847人（2023年） （4,400人（2023年））	岐阜市内のオンデマンド運行の利用者数。 新型コロナウイルス感染症が5類に移行し、利用者が増加した。
コミュニティバスなどの公共交通の便利なまちだと思う人の割合	41.6%（2023年） （51%（2023年））	市民の意識や行動等を把握し、政策立案等に活用する目的で実施している市民意識調査の結果で、目標値は達成しなかった。

①ラストマイル（オンデマンド）の自動運転社会実装事業【AI、自動運転】

取組の詳細

【地域課題・将来像】

- 人口減少と少子高齢化が進展する中、活力ある中心市街地と各地域を利便性の高い公共交通などのネットワークで結ぶコンパクト+ネットワークの都市づくりを目指して、様々な取り組みを実施してきた
- 持続可能で利便性の高い地域公共交通ネットワークを形成するため、これまで構築を進めてきた幹線・支線・コミュニティバスが連携した公共交通ネットワークを、コミュニティバスサポート便などのよりきめ細やかな公共交通で補完するとともに、公共交通への自動運転技術の導入を推進し、持続性の高い公共交通システムの構築を目指す

【技術的な特徴】

- デマンド運行は、予約の停留所から目的地までの最も効率的な経路及び予定時間を、AIシステムにより設定

【推進体制】

- コミュニティバスサポート便の導入エリア等について、芥見・岩地区及び岩野田・岩野田北地区のコミュニティバス等運営協議会にて検討を実施

【コミュニティバスサポート便概要図】



各年度の取組実績とフェーズ（検討課題）

	分類	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	
取組実績		<ul style="list-style-type: none"> コミュニティバスサポート便の運行を開始（芥見・岩地区） コミュニティバスのオンデマンド運行について、2020年度からの導入を検討 	<ul style="list-style-type: none"> コミュニティバスサポート便の運行を継続 コミュニティバスのオンデマンド運行を開始（方県・網代地区） 	<ul style="list-style-type: none"> コミュニティバスサポート便の運行を継続 コミュニティバスのオンデマンド運行を継続 	<ul style="list-style-type: none"> コミュニティバスサポート便の運行を継続 コミュニティバスのオンデマンド運行を継続 	<ul style="list-style-type: none"> コミュニティバスサポート便の運行地区を追加（岩野田・岩野田北地区） コミュニティバスのオンデマンド運行を継続 	
	フェーズ（検討課題）	地域	ニーズの明確化	提供エリアの拡大			
		技術	事業手法の検討	技術の導入・検証	保守・点検・更新		
		体制	推進体制の構築				
	資金					持続可能なビジネスモデルの検討	

成果・今後の予定

5か年で得られた成果

- 芥見・岩地区にて、コミュニティバスサポート便を運行（コミバスの補完）
- 岩野田・岩野田北地区にて、コミュニティバスサポート便を運行（コミバスの補完）
- 方県・網代地区にて、デマンド型乗合タクシーを運行（コミバスの代替）
- バスが入れなかった集落の移動手段を確保

次年度以降の取組（予定）

- コミュニティバスサポート便の、他地区への導入を検討

①ラストマイル（オンデマンド）の自動運転社会実装事業【AI、自動運転】

各フェーズ（検討課題）において工夫したこと、気をつけたこと

ニーズの明確化

■ よりきめ細やかな公共交通

- 「方県・網代地区」において、定時定路線型のコミュニティバスを運行していたが、地区の面積が広く、集落が点在している地域特性や、利用の少ないバス停も多くあったことから、より効率的な運行システムの導入が求められていた
- コミュニティバスルートを効率化したエリアや、狭路のためバスが入れなかった集落の移動手段の確保が必要となっていた

■ 利用しやすい運行計画の工夫

- 「コミュニティバスサポート便」の導入にあたり、地域住民が中心となったコミュニティバス等運営協議会にて、バス停の増設や運賃の見直しなどの運行計画を策定を行ったことにより、更に利便性が向上した

事業手法の検討

■ コミュニティバスを代替又は補完するシステムの導入検討

- 非効率な運行となっていた「方県・網代地区」のコミュニティバスについて、オンデマンド運行形態の導入を検討した
- 「デマンド型乗合タクシー」への切り替えにあたり、停留所の増設や運行系統の分割により利便性を高めるとともに、予約は電話とWebの両方に対応できるようにした
- コミュニティバスの走行が困難な狭隘道路などを対象とした、きめ細やかな移動サービスを提供する「コミュニティバスサポート便」の導入を検討した

提供エリアの拡大

■ コミュニティバスを代替又は補完するシステムの導入検討

- コミュニティバスを補完し、きめ細かな移動サービスを提供することができるコミュニティバスサポート便（予約制乗合タクシー）を、「芥見・岩地区」にて2020年2月から導入、継続実施してきており、2023年4月には、「岩野田・岩野田北地区」にて新たに導入した

担当者の声



岐阜市都市建設部
交通政策課

- 路線バスを補完し、地域内における日常生活の移動の確保を目指して市民協働型のコミュニティバスを運行しています。このコミュニティバスにオンデマンド形態を適切に組み合わせることにより、より利便性が高く持続可能なものとしてまいります

①ラストマイル（オンデマンド）の自動運転社会実装事業【AI、自動運転】

社会実装に至った内容

実装

コミュニティバスサポート便

【サービス概要・特徴】

- 概要：コミュニティバスを補完するオンデマンド型乗合タクシー
- 特徴：コミュニティバスのルート効率化したエリアや、狭路のためバスが入らなかった集落の移動手段を確保するもの

【サービス開始時期】

- 2020年2月4日（芥見・岩地区）
- 2023年4月1日（岩野田・岩野田北地区）

【サービス提供者（運行事業者）】

- 株式会社日本タクシー

【運営主体】

- コミュニティバス等運営協議会

【利用実績】

- 234人利用（2022年度）

【初期費用の調達方法】

- 市独自予算

【運営費用の調達方法】

- 運賃200円/回（芥見・岩地区）
- 運賃100円/回（岩野田・岩野田北地区）
- 運行経費から運賃収入を減じた額について岐阜市から補助金を交付

【導入にあたって苦労した点・工夫した点】

- 苦労した点：これまで定時に運行されていたバスに代わり、予約が必要となることに対する利用者の理解を得ること
- 工夫した点：コミュニティバスの走行が困難な狭隘道路なども運行できるよう停留所を設置したこと

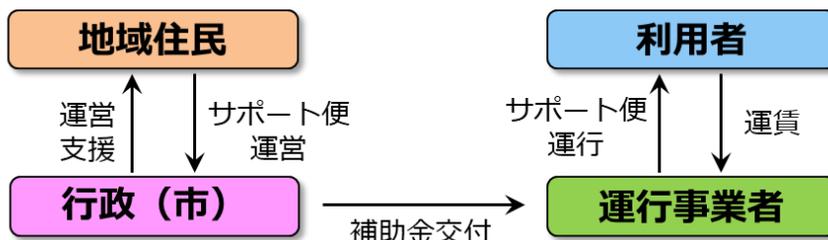
【実装後に見つかった課題・今後の対応方針】

- 見つかった課題：コミュニティバスサポート便を導入した一部の地域で利用者が少ない
- 今後の対応方針：対象エリアの利用者ニーズを把握し、停留所設置箇所等の見直しを検討

【地域課題解決への寄与状況】

- コミュニティバスバス停等までのラストマイルの移動手段を確保

【ビジネスモデル図】



運行区域図（芥見・岩地区）



運行区域図（岩野田・岩野田北地区）

②中心部循環バス路線の自動運転導入事業【自動運転】

取組の詳細

【地域課題・将来像】

- 運転免許を持たない高齢者や、移動が困難な交通弱者の増加、バス運転手不足により地域交通の持続が困難などの地域課題がある
- 自動運転技術の導入などによる、持続性の高い公共交通システムの構築を本市の目指す将来像とし、積極的に取り組みを推進

【技術的な特徴】

- ハンドルやアクセル、ブレーキペダルを備えた運転席がない自動運転バス
- 信号協調システムや路車協調システムなど、走行環境整備を実施

【推進体制】

- 令和元年度に、学識経験者や関係行政機関、交通事業者などからなる「岐阜市公共交通自動運転技術活用研究会」を設立
- 令和5年度から5年間の実証実験の実施（事業の推進）を担う事業者を公募により決定

【資金調達方法】

<実装前（計画・実証段階）>

- 地方創生推進交付金（R1年度、R2年度、R3年度）
- 社会資本整備総合交付金（R4年度、R5年度）
- 地域公共交通確保維持改善事業費補助金（R5年度）
- 単費負担（R1年度～R5年度）



各年度の取組実績とフェーズ（検討課題）

	分類	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	
取組実績	-	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 岐阜市公共交通自動運転技術活用研究会を設置 ▶ 金公園にて、小型の自動運転車両による走行実験を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 市内中心部にて、公道で県内初となる自動運転バスによる実証実験を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 市内中心部にて、区域を拡大して運転席がない自動運転バスによる実証実験を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ J R岐阜駅と岐阜公園及び川原町界隈を結ぶルートで、自動運転バスによる約一カ月間の長期の実証実験を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 中心市街地や岐阜公園などを周遊する自動運転バスの5年間の継続運行を開始 ▶ 中心部での実証実験を踏まえ、郊外部への横展開を検討 	
	フェーズ（検討課題）	地域	認知度・社会受容性の向上		提供エリアの拡大	認知度・社会受容性の向上	
		技術	技術の導入・検証				
		体制	推進体制の構築				運営体制の構築
	資金	計画・実証の資金調達			持続可能なビジネスモデルの検討		

成果・今後の予定

5か年で得られた成果

- 中心市街地では全国初となる自動運転バス（レベル2）の5年間の継続運行を開始
- 路車協調システムや信号協調システムなど、レベル4自動運転実現に向けた技術の有効性を確認
- 令和5年11月25日の運行開始から令和6年3月10日現在で、14,703の方が利用し、1便当たり約11人と多くの方にご利用いただいている

次年度以降の取組（予定）

- 5年間の継続運行を通じて、走行環境の整備や、走行状況の検証、自動運転技術などの向上といった技術の検証を進めるとともに、継続運行やイベント等における乗車体験の実施など、社会受容性の向上を図り、レベル4自動運転を目指す
- 郊外部は、中心部での自動運転社会実装の状況を踏まえ、横展開を検討

② 中心部循環バス路線の自動運転導入事業【自動運転】

各フェーズ（検討課題）において工夫したこと、気をつけたこと

認知度・社会受容性の向上

■ 路上啓発の実施

- 車両の特性上、急な割り込みによる急ブレーキや、路上駐停車の回避など、交通安全上危険な場合があるため、看板や横断幕の設置による自動運転車両の周知とともに、市職員によるバス停での乗車方法等の案内や駐停車禁止の啓発を実施することで、道路利用者等に対し、社会受容性の向上に努め、理解を深めていくことができた

■ 自動運転車両のデモ走行やノベルティの配布による認知度の向上

- 公共交通のイベントにおいて、レベル4自動運転の施設内デモ走行と乗車体験を実施した。乗車体験では、閉鎖空間におけるオペレーター無しの自動運転を実施し、体験者による出発ボタンの操作など、オペレーターが乗車しないレベル4自動運転を体験いただいた
- 車両外観、内装、バス停のデザイン、愛称については、「ななつ星 in 九州」など、公共交通のデザインで著名な水戸岡鋭治氏に手掛けていただき、楽しくて、元気で、明るくて、やさしい、ワクワク・ドキドキさせるバスの色は、赤が最もふさわしい等のコンセプトとともに、愛称を「GIFU HEART BUS（ぎふはーとばす）」と命名いただいた
- 可愛い、かっこいい、これから乗る機会があると思うと楽しみなど、SNSなどでも大きな反響を頂いている
- より親しみを感じていただくための取り組みとして、乗客ヘシールや缶バッジなどノベルティの配布や、イベントにおいてオペレーターの制服や帽子を試着できるオペレーターなりきり体験を実施した

技術の導入・検証

■ 段階的な実証実験の取り組み

- 実証実験を毎年実施する中で、ハンドル・アクセル・ブレーキペダルの無い特別装置自動車での走行や、路上に設置したAIカメラ等で交通状況を検知し、自動運転バスへ情報提供する路車協調システム、自動運転バスに信号情報を提供する信号協調など技術の実証は県内でも初の取り組みであったが、警察や道路管理者との協議や、地域住民への広報等を綿密に行い、走行ルートや実験期間の拡大など段階的に取り組みを進めてきたことで、関係機関の方の理解も深まり、ご協力いただきながら協議や手続きなど、円滑に進めることができた

推進体制の構築

■ 協議会開催での関係機関等への周知

- 実験開始前後に岐阜市未来技術地域実装協議会や岐阜市公共交通自動運転技術活用研究会を開催し、実験概要や結果の報告、今後の取り組み方針などを報告するとともに、委員の皆様にも実験車両への乗車を案内し、意識の醸成を図ってきた

■ 実証実験・継続運行実施に伴う地域の交通事業者の参画

- 実証実験での自動運転バス運行や、継続運行に伴い、地域の交通事業者に参画していただき、将来的な公共交通への自動運転技術の導入に向けた課題や対応策の検討を進めている

担当者の声



岐阜市交通政策課

- 全国的にもあまり例がなく、県内でも初めての取り組みということで、関係行政機関や交通事業者、地域住民の方々の協力が必要です。実証実験や継続運行の実施に向けて、そういった方々への綿密な説明や協議、安全に実施するための配慮が必要であることを実感しました
- 自動運転バスの5年間の継続運行を進めながら、必要な走行環境の整備と共に、社会受容性の向上について継続して取り組みを進めてまいります

②中心部循環バス路線の自動運転導入事業【自動運転】

実証実験の紹介

実証概要

【地方公共団体】岐阜県岐阜市

【実証内容】自動運転バス「GIFU HEART BUS」の5年間の継続運行

- 令和元年度に岐阜市公共交通自動運転技術活用研究会を発足し、これまで、公道での県内初の実証実験、ハンドル、アクセル、ブレーキペダルが無い車両による実証実験など段階的な取組みを重ね、令和5年11月25日、中心市街地では全国初となる自動運転バス「GIFU HEART BUS」の5年間の継続運行を開始



実証

中心市街地における自動運転実証実験

【参加事業者等】

- BOLDLY(株)、岐阜乗合自動車(株)、(株)日本タクシー等

【実証概要】

● 概要

中心市街地や川原町、岐阜公園などの観光地を周遊する自動運転バスを**5年間継続**して運行し、段階的にインフラ整備を進めるとともに、社会受容性の向上を図りながら、**レベル4での自動運転の実装**を目指す

- 期 間：令和5年11月25日～令和10年3月31日
- 利用料金：無料
- 利用方法：原則予約制

※空席がある場合は予約なしで乗車可

● 特徴

路車協調システムや**信号協調**などの**走行環境整備**とともに、公共交通のデザインで著名な水戸岡鋭治氏が手掛けた車両外観、内装、バス停、愛称による自動運転バスによる**認知度向上**を実施

【実証の目的】

- 技術・社会受容性の検証

【成果】

- 2カ月余りで**1万人以上**、**1便当たりでも約11人**が利用
- 中心部ルートでは、自動運転で走行する区間の割合が**昨年度(80%)より5%上昇し85%となった**

【見つかった課題】

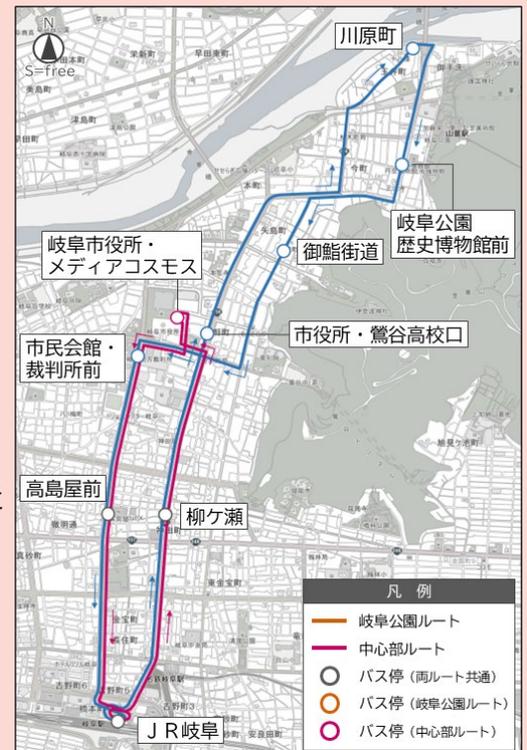
- 主な手動介入の要因としては、路上駐停車の回避、対向車の接近回避など

【今後の対応方針】

- 5年間の継続運行で技術の検証を進めるとともに社会受容性の向上を図り、**レベル4自動運転**を目指す
- 短期間の実験では把握できなかった季節や天候などの**課題抽出と対応策を検討**
- 自動運転バスの**ビジネスモデルの構築**を図り、中心市街地の継続運行の成果である、技術の検証や社会受容性の向上に向けた課題と対応策の検討などを踏まえ、公共交通への自動運転技術の導入を目指す



走行状況



走行ルート