

東京都狛江市
東日本電信電話株式会社 東京南支店
株式会社ティアフォー
株式会社マップフォー
一般財団法人計量計画研究所
株式会社 unerry

東京都狛江市内でローカル 5G 等を活用した遠隔型自動運転実証実験を実施中

～東京都多摩地区初*の公道自動運転実証！～

東京都狛江市（市長：松原 俊雄 以下「狛江市」）、東日本電信電話株式会社（代表取締役社長：澁谷 直樹、以下「NTT 東日本」）、株式会社ティアフォー（代表取締役社長：加藤 真平 以下「ティアフォー」）、株式会社マップフォー（共同代表：橘川 雄樹 田中 一喜 以下「マップフォー」）、一般財団法人計量計画研究所（代表理事：岸井 隆幸 以下「計量計画研究所」）、株式会社 unerry（代表取締役社長 CEO：内山 英俊 以下「unerry」）で構成されるコンソーシアムは、総務省令和 5 年度補正予算「地域デジタル基盤活用推進事業（自動運転レベル 4 検証タイプ）」※1にて、2024 年 4 月から、ローカル 5G 等※2を活用した遠隔型自動運転の実証を進めております。



この度、実証実験の進捗を体感いただく場として、2024 年 12 月 20 日（金）、21 日（土）に狛江市にて、遠隔型自動運転バスの住民試乗会を開催いたします。

* 公道におけるローカル 5G を活用した遠隔型自動運転実証としては多摩地区初

1. 取り組みの背景

狛江市の多摩川住宅地区においては、再開発計画により 2025 年度以降人口が約 2 倍に増加することが見込まれています。しかしながら、公共交通機関の利用客の減少や乗務員不足によるバス路線の見直し等が実施され、持続可能な公共交通サービスの確立が喫緊の課題となっています。その解決策の一つとして、遠隔型自動運転バスの導入検討を通じた安心安全な地域公共交通の実現に向けて実証を行います。

2. 実証実験の概要

(1) 目的

歩行者や自転車、バイクなど様々な交通手段が行き交う環境下において、遠隔型自動運転バスおよび道路に設置したスマートポール^{※3}の適用性を検証し、様々な交通手段と共存したモビリティサービスの構築をめざします。

(2) 実証内容

キャリア通信が混雑するエリアや電波強度の弱いエリアにおいて、ローカル 5G 等の通信技術やスマートポールの活用によってスムーズな自動走行実現をめざした技術実証を行います。

本年度は、多くの利用者が集まる駅を基点とし、歩行者や自転車、バイク等が行き交う道路を通過して大規模な住宅地区を結ぶ区間において、以下 3 つのポイントで実証を実施します。

I. 公道での自動運転走行実証

小田急線と泉多摩川駅と多摩川住宅間を結ぶ約 5 km の区間において、ティアフォー社製 Minibus^{※4}を用いた自動走行実証（自動運転レベル 2）を実施。

II. ローカル 5G 等の無線通信を活用した走行時の映像・音声通信実証

自動運転レベル 4 の実装に向け、公道に敷設したローカル 5G 等の無線通信を活用して遠隔監視拠点との映像・音声通信の検証を実施。

III. スマートポールの活用による交通状況を先読みした走行の実証

道路上に設置したスマートポールにて取得したセンサー情報やカメラ映像を、ローカル 5G 等の無線通信で自動運転バスや遠隔監視拠点へ配信することによって、交通状況を先読みした走行の実証を実施。

具体的なケースとして、通信混雑する駅前ロータリーにおける進入・発進の支援や、信号の無い横断歩道における見通し外の車両や歩行者の認知支援、信号あり交差点における右折支援について実証。

3. コンソーシアム各社の役割

狛江市	・実証エリアの提供 ・実証実験にかかる住民への説明
NTT 東日本	・本実証におけるプロジェクト管理および実証実験実施主体 ・ローカル 5G 通信環境および路側スマートポールシステムの構築 ・ローカル 5G および路側スマートポールによる自動運転の高度化実証 ・NTT e-City Labo ^{※5} 自動運転実証拠点での走行事前検証および遠隔監視環境の提供
ティアフォー	・自動運転車両および自動運転システムの開発・提供 ・自動運転車の走行
マップフォー	・自動運転の 3 次元地図データ作成 ・センサー、カメラを設置した路側スマートポールシステムおよび物体認識、車両システム接続に関する知見提供
計量計画研究所	・自動運転の地域実証に向けた自治体等との地域交通分析、課題検証などの計画検討支援
unerry	・実証エリア内の人流量・移動需要データ分析・解析 ・将来的な実装を前提とした走行ルートの実証 ・地域交通需要を含めた社会需要性の実証

4. 試乗会概要

- (1)日時：2024 年 12 月 20 日（金）・21 日（土） 10:20～15:40 頃 （詳細は時刻表を参照）
(2)実証地域：狛江市
(3)ルート：和泉多摩川駅出発後、多摩川住宅を經由し、和泉多摩川駅に到着

時刻表

	和泉多摩川駅 出発	アンケート実施後 解散
1 便	10:20	11:00 頃
2 便	11:00	11:40 頃
3 便	14:20	15:00 頃
4 便	15:00	15:40 頃

※荒天時や交通状況等により、予告なく中止する場合があります。
予めご了承ください。

※各便は時刻表の時間を目安に走行します。

走行ルート



(4)参加方法

試乗会に参加いただくには事前のお申し込みが必要です。

右の QR コードより、2024 年 11 月 29 日（金）までにお申し込みください。

（狛江市「自動運転バス実証運行 住民試乗会 申し込みフォーム」）

定員になり次第受付終了いたします。



5. 今後の展開

レベル 4 自動運転の社会実装に向けては、技術検証と並行して各地域での意識醸成が必要です。狛江市をパイロット地域とし、地域公共交通会議等を通じて交通事業者や住民の理解を促進し、2027 年度の社会実装をめざします。また、このモデルを他自治体へ展開し、乗務員不足などの地域交通課題の解決をはかります。

※1：

総務省「地域デジタル基盤活用推進事業（自動運転レベル 4 検証タイプ）」について

https://pubpjt.mri.co.jp/pjt_related/rcsad-info/index.html

令和 5 年度補正予算「地域デジタル基盤活用推進事業（自動運転レベル 4 検証タイプ）」の選定結果について

（2024 年 4 月 23 日総務省報道発表資料）

https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu06_02000388.html

※2：

ローカル 5G は「高速大容量（10Gbps）」「超低遅延（1 ミリ秒程度の遅延）」「多数同時接続（100 万台/k m²の接続機器数）」といった特徴をもつ「第 5 世代移動通信システム」を企業や自治体が携帯通信キャリアに依存せずに、自らの敷地に構築・運用できる、独自の 5G ネットワークを指します。NTT 東日本では、ギガらく 5G として提供しており、キャリアグレードの本格的な 5G スタンドアローン機能と事前手続きから設計・構築・運用までのトータル ITO（IT アウトソーシング）をワンパッケージにし、手頃な料金で提供するマネージド型のローカル 5G サービスです。公道自動運転をはじめ、さまざまな遠隔化やロボット化ニーズにこたえる広域 LAN ソリューションです。

<https://business.ntt-east.co.jp/service/gigaraku5g/>

※3：

路側スマートポールは、路側に設置された電柱に、ローカル 5G アンテナおよび基地局、Wi-Fi アクセスポイントに加え、3次元レーザレダ（LiDAR）およびカメラ、遠隔型自動運転バスと共通の3次元地図、処理装置を搭載し、自動運転車両および遠隔監視拠点との情報送信、NTT 東日本拠点でのデータ蓄積および解析を閉域接続で行うシステムを指します。



※4：

ティアフォー社製 minibus

ホワイトレーベル Minibus は、自動運転機能に対応した電気自動車（EV）の生産を加速させる新たなソリューション「fanfare」の小型バス（定員 23 名、客席 15 名）ラインアップです。Minibus には様々な種類のセンサーが搭載されており、レベル 4 認可の必要項目でもある、制御に必要な機能の冗長化にも対応しています。車載通信技術はローカル 5G と通信キャリア回線に対応し、冗長構成で遠隔監視拠点と自動運転車両を接続し、映像と音声等の即時かつ常時通信に対応しています。



Minibus	
自動運転ソフトウェア	Autoware （世界初のオープンソース自動運転ソフトウェア）
通信装置	Local 5G / 通信キャリア回線
センサー	LiDAR×8 RADAR×6 GNSS×1 IMU×1
カメラ	物体認識用カメラ×7 遠隔監視用カメラ×8 信号認識用カメラ×1
高精度3次元地図	3次元点群＋Lanelet2

※5：

NTT e-City Labo は NTT 東日本グループがめざす地域循環型社会を実現するために、地方創生の主体となる全国各地域の自治体や各分野の参画企業の皆さまにお越しいただき、地域課題の解決に向けた議論・実証を行い、社会実装をめざすための施設です。地域公共交通向け自動運転は実証・展示コンテンツの1つとして、2021年から様々な車種の走行試験および展示試乗を通年で実施しており、構内・公道向け自動運転や通信技術をトータルソリューションとしてご体感いただく場として開放しています。

https://business.ntt-east.co.jp/content/regional_revitalization/labo/

本件に関するお問い合わせ先

【お客さまからのお問い合わせ】

NTT 東日本 東京南支店 企画総務部 Tel:03-6384-4102

【報道機関からのお問い合わせ】

狛江市 道路交通課交通対策係 Tel:03-3430-1314
--

NTT 東日本 東京事業部 広報担当 Mail:kouhou-tokyo-ml@east.ntt.co.jp

ティアフォー 広報担当 Mail:pr@tier4.jp

マップフォー ソリューションディベロップメント部 Mail:contact@map4.jp
--

unerry 広報担当 Mail:information@unerry.co.jp
--

つぎのミライは、
あなたの街から
はじまる。

NTT東日本グループ