

新潟県佐渡市で自動運転サービス導入を見据えた実証実験を開始 ～国内最長ルートを運行！2025年の自動運転レベル4実装に向けた自動走行実証・異業種連携実証～

WILLER 株式会社(本社:大阪府大阪市、代表取締役:村瀬茂高、以下「WILLER」)、株式会社ティアフォー(本社:愛知県名古屋市、代表取締役社長:加藤真平、以下「ティアフォー」と大成建設株式会社(本社:東京都新宿区、代表取締役社長:相川善郎、以下「大成建設」)は、新潟交通佐渡株式会社と連携し、新潟県佐渡市相川エリアにおいて、自動運転サービス導入を見据えた実証実験(※)を11月10日(日)～24日(日)に実施します。



佐渡市には鉄道交通がなく、地域における公共交通の軸はバス交通が担っています。1世帯あたりの自家用車保有台数は2.4台と多いものの、特に車を運転することができない学生や高齢者にとっては、公共交通を利用して自由に外出できる地域交通の強化が、より豊かな生活につながります。

今後、人口減少や少子高齢化に伴う運転手不足や利用者数減少による収益性低下が心配される中、持続可能な公共交通を実現するには、安定した供給体制の確保や環境に配慮した事業の確立が重要です。そこで、自動運転サービスの導入により、閑散路線の維持、そして福祉・物流・小売、教育・観光といった様々な異業種との連携による収益性モデルを構築していくことで、島全体で支えていく持続性の高いサービス構築を目指します。

佐渡市では、2025年の自動運転レベル4実装を目指しており、これまで2022年度に実証調査を、2023年度に走行実証を実施しました。本年度は、昨年度の実証結果を踏まえて自動走行の精度向上と事業面・社会受容性の醸成における最終調整を行います。

本年の実証実験の主なポイントは、以下3点です。

- ① 昨年度に引き続き、全長約36kmの国内最長ルートを運行し、起伏の激しい海岸線での厳しい気象条件下における自動走行技術実証を実施します。
- ② 昨年度課題として抽出した、車両の自己位置推定の精度が低下するトンネル内の走行においても、トンネル壁面への特殊塗料塗布による自己位置推定の精度を保ったまま自動走行が可能になるソリューションを活用し、自動走行率を向上させます。(国土交通省の走行空間の技術的検証を目的とした自動運転実証実験として実施)
- ③ 福祉・物流・小売、教育・観光といった様々な異業種との連携サービスにより事業性を確保し、持続可能性を高めます。

今後3社は、本実証を通じて、佐渡市が公共交通計画の基本方針として掲げる「持続可能でだれもが利用しやすい公共交通」の実現に寄与してまいります。

※国土交通省の令和5年度「地域公共交通確保維持改善事業費補助金(自動運転社会実装推進事業)」を活用し、佐渡市の委託により実施します。

※11月10日(日)は関係者のみの試乗となります。

《詳細》

＜自動運転バス一般試乗会について＞

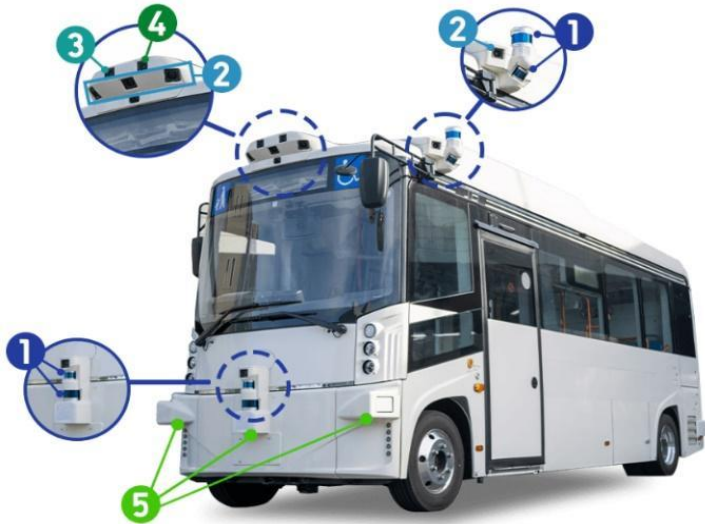
日程: 11月13日(水)～15日(金)、17日(日)～20日(水)、23日(土)、24日(日)

運行スケジュール: 特設サイト(<https://travel.willer.co.jp/maas/autonomousdriving-sado/>)にてご確認ください。

運行ルート: きらりうむ佐渡から尖閣湾揚島遊園または岩谷口までを結ぶ全長約36kmのルート

予約: 特設サイト(<https://travel.willer.co.jp/maas/autonomousdriving-sado/>)よりご予約ください。

＜自動運転のしくみ＞



① LiDAR

レーザーを使用して歩行者、他車両など障害物の検知と障害物と車両の距離計測をします。

② 遠隔監視用カメラ

車内外の走行中の様子を撮影します。

③ 物体認識カメラ

検知した障害物が人なのか、物体なのかを認識します。

④ 信号認識カメラ

信号の灯色情報を認識します。

⑤ レーダー

電波を使用して障害物検知や障害物と車両の距離計測をします。

＜車両スペック＞

車両: ティアフォー製 Minibus

乗車定員: 15名(実証では試乗者10名+運行関係者で運行)

サイズ: 全長 7.19m / 全幅 2.32m / 全高 3.05m

車両重量: 6,730kg

自動走行時最高速度: 35 km/h

● 設定



・走行開始の前に、実際の運行ルート上のデータを集め、運行に必要な3Dマップを作ります。

● 認知



・3Dマップとセンサー類の技術を活用し、車両がどこにいるかを推定します。各種センサーとカメラが障害物を認知します。

● 判断



・走行中に収集したデータや自己位置を元に、道路上のルートに対して、障害物(歩行者・自動車など)の走行への影響を判断します。

● 操作



・車両が安全だと判断したら、ルートを進行し、障害物が走行に影響する場合は減速、停止し、安全な運行を行います。

＜トンネル内自車位置推定支援技術のしくみ＞

＜反射体なしでの自車位置推定＞



＜反射体による自車位置推定支援＞



＜走行空間実証の状況(2024年9月実施)＞



<参画団体役割>

・代表団体:佐渡市

事業全体の企画、進捗管理、成果測定等

・業務委託先:WILLER 株式会社

実証実験の統括、実証実験の企画・進捗管理、自動運転サービス企画及びアプリ開発、社会受容性の醸成 等

・業務再委託先:新潟交通佐渡株式会社

自動運転運行、運行計画策定支援、緊急時対応、ハザードマップの策定支援

・業務再委託先:株式会社ティアフォー

車両の提供、自動運転運行支援、自動運転用地図生成、自動運転システム保守・メンテナンス、自動運転技術の開発/評価

・業務再委託先:大成建設株式会社

走行空間実証実験実施時の技術(トンネル内においても車両の自己位置を保ち自動走行ができるようにするもの)提供

【本件に関するお問い合わせ先】

WILLER 株式会社 パブリック リレーションズ オフィス TEL:050-1745-0840 MAIL:koho@willer.co.jp (担当:鈴木・竹内)