

## 自動運転バスでGO！ 目指せレベル4の営業運行

～各地で進む実証実験、市民参加で商用化後押しを～

2026年2月9日

調査部 主任研究員 奥山 要一郎

### 申し分ない乗り心地の試乗体験

全国各地で自動運転バスの実証実験が増えている。昨年開催された大阪・関西万博の会期中、自動運転バスが会場や周辺を走ったことも話題となり、自動運転の認知度が高まりつつある。茨城県境町や羽田イノベーションシティなどでは定期運行も始まり、次世代モビリティを一足早く体験することができる。

筆者は今年1月下旬、横浜市（鶴ヶ峰駅～よこはま動物園間）で行われた自動運転バスの実証実験現場を訪れ、試乗してきた<sup>1</sup>。NTTドコモビジネスや相鉄バス、先進モビリティなど8社で構成されるコンソーシアムが実施し、車両には日野自動車製の「ポンチョ」を使用した。車両自体は「レベル2」（特定条件下での運転支援）のスペックだが、実証実験は「レベル4」（一定の条件下での自動運転）の検証という位置付けで、運転席に座るドライバーは基本的に手放し運転を行っていた。一方、出発・到着時や他の車両を回避する際などは“手動モード”に切り替えるという運用だった。

片道約5.3kmの区間で行われた自動運転走行は非常にスムーズで、乗り心地も違和感がなく快適だった。やや低速だったのと、若干の急ブレーキが気になったものの、大きなトラブルもなく走行した。人が運転する時よりも、右折時の周辺確認に時間がかかり、先行車との車間距離が多少長く感じたが、安全運転を重視すればこれが普通なのだろう。

車両には、物体検知カメラが10台、高性能センサーのLiDAR（ライダー）が8基、ミリ波レーダーが1台搭載されている。まずは走行ルートを事前に走らせ、これらの機器を用いて経路を学習させてマップを作成する。実際の自動運転走行時は、このマップの中に示される“走るべき車線”からはみ出ないように走行する。

運行にあたっては「路車協調技術」が用いられていた。こ



カメラやセンサーなどを多数装備した実証実験用の自動運転バス  
出所：浜銀総研撮影

<sup>1</sup> 鶴ヶ峰駅からズーラシアへ、自動運転バスの実証実験を実施（横浜市）  
<https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/koho-kocho/press/keizai/2025/mobility20260116.html>

れは、道路側のセンサーやカメラなどのインフラと、自動車のシステムが連携する技術。経路の途中にはスマート道路灯（カメラとLiDARを装備）が設けられており、自動運転車両との間で双方向通信を行う。これらのセンサーで得られた情報（対向車両や入出庫待ちの前方車両の有無など）をドコモのエッジ型プラットフォーム<sup>2</sup>上で統合してリアルタイム処理し、自動停止や減速、離合判断を行う仕組みだ。

## 神奈川県内で多数行われている実証実験

神奈川県内の他のエリアでも自動運転バスの実証実験が行われている（図表1）。

横須賀市は、京浜急行バスとソフトバンクとでコンソーシアムを結成し、2025年末から26年2月にかけて片道約3kmのコースで実証実験を行った<sup>3</sup>。車両は、京浜急行バスが所有するいすゞ自動車の「エルガ」を自動運転向けに改造したものを使用。今回はレベル2で実施したが、27年度中のレベル4走行を見据えている。28年度には2台の自動運転車両が連なって走行する隊列走行での実用化を目指す。実証実験のコースとなった「YRP野比駅～横須賀リサーチパーク」間の路線は朝夕の混雑が特徴だが、隊列走行を行うことで「バス2台に乗務員1人」体制が実現して人手不足の解消につながるほか、効率的な人員輸送も可能になるという。

平塚市が25年12月から26年1月にかけて行った実証実験<sup>4</sup>では、いすゞ自動車の「エルガEV」をベースに、自動運転開発を手掛けるティアフォーのシステムを組み合わせで開発した車両が使用された。平塚市は、深刻化する運転手不足の解消と、市民生活に不可欠なバス路線の確保または

図表1 神奈川県内における主な自動運転バスの実証実験（終了分も含む）

実施主体	運行主体	ルート	時期
横須賀市	京浜急行バス	YRP野比駅から横須賀リサーチパーク（光の丘2番）	2025年12月1日 ～2026年2月1日
平塚市	神奈川中央交通	平塚駅南口～すみれ台～平塚駅南口	2025年12月16日 ～2026年1月21日
川崎市	川崎鶴見臨港バス	川崎駅前～市立川崎病院	2026年1月8日 ～1月29日
NTTドコモビジネス	相鉄バス	鶴ヶ峰駅～よこはま動物園北門	2026年1月17日 ～1月22日
横浜市	相鉄バス	二俣川駅南口～左近山第5バス停	2026年1月20日 ～2月19日
茅ヶ崎市	BOLDLY	茅ヶ崎市立病院～松風台	2026年2月6日 ～2月26日

出所：神奈川県県土整備局資料などより浜銀総研作成

<sup>2</sup> ドコモの独自技術を用い、データ処理をクラウドではなく通信網の近くで行うことで、通信遅延を低減し、セキュリティも高められるという。

<sup>3</sup> 自動運転レベル4の実用化を目指して、横須賀市で大型路線バスによる実証を開始（横須賀市）

<https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/4805/nagekomi/20251216zidounten.html>

<sup>4</sup> 走行区間は、神奈川中央交通の平15系統の循環路線約4.3km。平塚市は23年度から、神奈川中央交通、三菱商事、アイサンテクノロジー、A-Drive、いすゞ自動車などと共に自動運転バスの実証実験に取り組んでいる。

自動運転バス実証実験（平塚市）[https://www.city.hiratsuka.kanagawa.jp/machizukuri/page84\\_00063.html](https://www.city.hiratsuka.kanagawa.jp/machizukuri/page84_00063.html)

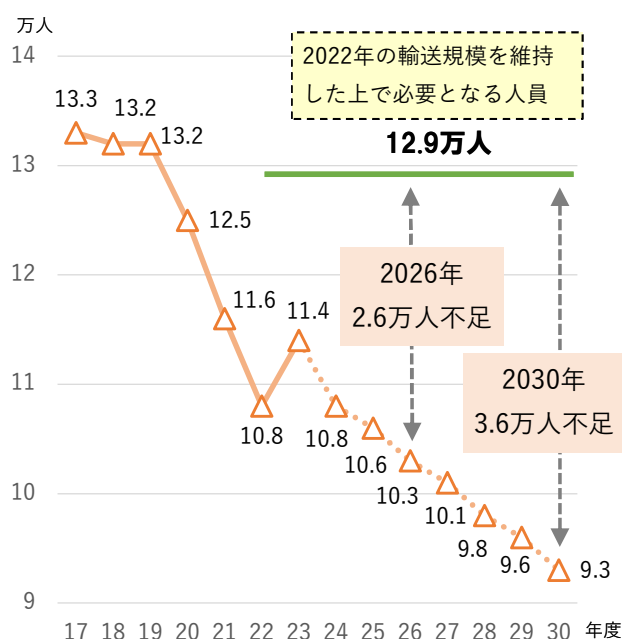
維持を目的に23年度から実証実験に取り組んでおり、今回は夜間走行や全区間での路上駐車車両の回避など新たな検証を進めた。本格的な導入スケジュールは未定だが、ティアフォーは実証実験を始めてから4年目以降の試験運用と本格導入をメドとしており、早期の社会実装が待たれる。

## 運転手不足が深刻な問題に

各地で自動運転バスの実証実験が盛んに行われている背景には、バスの運転手不足や路線縮小が進行し、地域の公共交通ネットワークの維持が喫緊の課題となっていることがある。

バスの運転手は、コロナ禍前の19年度までは12万～13万人ほどで推移していたが、コロナ禍中の22年度には人々の移動や旅行のニーズが減少したことを受けて10.8万人まで減少した。翌23年度には11.4万人まで回復したものの、今後の見通しは厳しい。日本バス協会は、ドライバー数が30年度まで右肩下がりで減り続けるとの試算を出している（図表2）。28年度には10万人を割り込み、30年度には9.3万人まで減る見通しだ。22年の輸送規模を維持した上で必要となる人員は12.9万人だが、このままだと26年度に2.6万人、30年度に3.6万人のドライバー不足が起きると予想されている。運転手が確保できなければ、乗合バス（路線バスなど）は減便や廃止、貸切バスは受注制限などの影響が出ることは必至だ。

図表2 バス運転者数の推移試算



出所：国土幹線道路部会ヒアリング資料（2023年10月5日、日本バス協会）を基に浜銀総研作成

## 市民参加で自動運転開発を後押し

自動運転の社会実装に際しては、市民の受容度や安全性の担保といった点も重要だ。冒頭に述べた大阪・関西万博では、自動運転バスの走行を手掛けたEVモーターズ・ジャパンの車両で多数の不具合が見つかった。自動運転中に壁に衝突する事故が起き、自動運転に否定的な印象も広がった。安全性は、技術の成熟化やトライ＆エラーによる経験値などで担保されていくと考えられるが、初期段階で各種トラブルが伝えられると、市民の不安を助長し、普及のスピードがやや落ちる可能性もある。

しかし、現状を嘆くだけでは事態は進展しない。地道に実証実験を進め、課題を一つ一つクリアにしながら経験値を増やしていくことが最も有効な取り組みになり、結果として一番の近道になると考えられる。我々市民側は、実証実験に積極的に参加することで次世代モビリティの開発

加速を間接的に後押しすることができるだろう。運営側には、体験試乗や広報強化を通じて自動運転技術をアピールし、社会的認知度をさらに上げていくなどの工夫が求められよう。

1月13日には、千葉県柏の葉エリア（柏市）でレベル4の自動運転バスの運行が始まった。首都圏の一般公道で定期バスがレベル4で運行するのは初めて。柏の葉キャンパス駅から東京大学キャンパスまでの約2.6kmを、1日当たり4往復している。実際のレベル4走行は、約2.6kmのうち約700m（バス停1区間分）に過ぎないが、それでも営業運行にこぎつけたことは大きな前進だ。この動きが他の自治体にも広がっていくことを期待したい。

## 執筆者紹介



奥山 要一郎（おくやま よういちろう）  
浜銀総合研究所 調査部 主任研究員  
自動車・自動車部品産業の調査業務を担当。

【本レポートについてのお問い合わせ先】

電話番号：045-225-2375

メールアドレス：[chyosabook@yokohama-ri.co.jp](mailto:chyosabook@yokohama-ri.co.jp)

## 調査レポートの更新情報をお届けしています

浜銀総合研究所では、景気動向や産業動向に関するレポートなどの発行情報をメールにてお知らせしています。ご関心のある方は、下記のサイトより、「レポート更新情報お知らせメール」（無料）にご登録ください。

【URL】 [https://www.yokohama-ri.co.jp/html/inquiry/inquiry\\_repo.html?nno=5](https://www.yokohama-ri.co.jp/html/inquiry/inquiry_repo.html?nno=5)

本レポートの目的は情報提供であり、売買の勧誘ではありません。本レポートに記載した内容は、レポート執筆時の情報に基づく浜銀総合研究所・調査部の見解であり、レポート発行後に予告なく変更することがあります。また、本レポートに記載されている情報は、浜銀総合研究所・調査部が信頼できると考える情報源に基づいたものですが、その正確性、完全性を保証するものではありません。ご利用に際しては、お客さまご自身の判断にてお取り扱いいただきますようお願いいたします。