

自動運転サービス導入事業に関する 市民説明会

2025年11月10日（月）、11日（火）、15日（土）

和光市公共交通政策室

1. 自動運転サービス導入事業の概要
 - ① 事業の目的
 - ② 事業計画
2. これまでの検証結果
 - ① 第1期の検証結果
 - ② 第2期の検証結果
3. これからの事業計画
 - ① これまでの検討を踏まえた今後の検討課題
 - I. 輸送力拡大の検証
 - II. 立ち乗りの検証
 - III. 安全性・快適性の検証
 - IV. 交差点部における安全策の検討
 - ② 令和7年度以降の事業計画
4. 自動運転に関する広報活動

1. 自動運転サービス導入事業の概要

①事業の目的

3

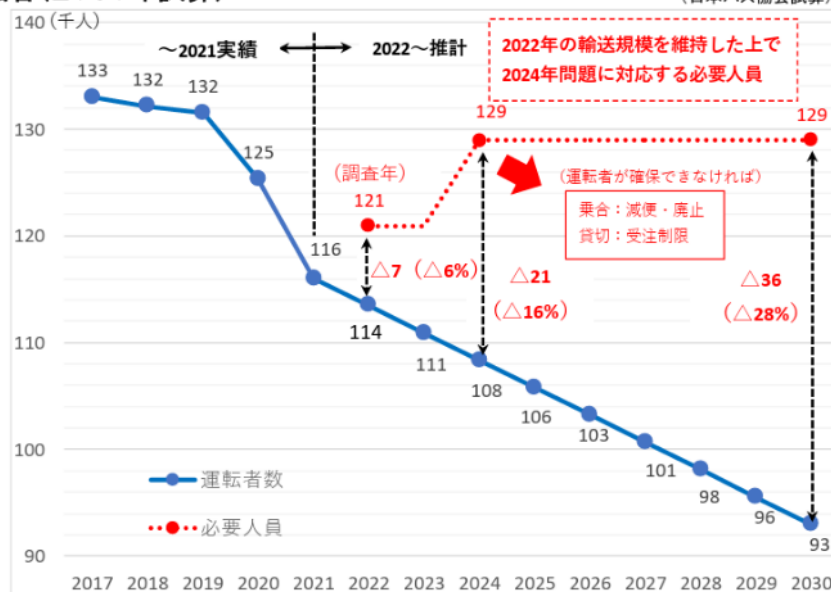
- 社会の高齢化により、自家用車に代わる移動手段の確保が求められる
- 将来的なバス運転士の不足による、バスの減便又は廃止の懸念が生じている
 - **地域公共交通の維持充実のため、自動運転サービス導入事業を推進**

バス運転者の推移及び今後の不足見込みについて

バス事業の人手不足は、2024年問題も加わり一層深刻化

バス運転者(2030年試算)

(日本バス協会試算)



※2024年問題

2024年4月からの法制度等の改正による、バス運転手の労働時間規制に伴い、運行に必要な運転手の不足が加速する問題。

多くの地域でバスの減便や路線廃止等の影響が出ている。

②事業計画

自動運転レベルについて

- 自動運転レベル 2 : 運転者による周辺監視下での自動運転機能による走行
- 自動運転レベル 4 : 特定条件下における完全自動運転による走行



現在はレベル2による実証走行
将来的な全区間レベル4走行を目指す

2. これまでの検証結果

①第1期の検証結果

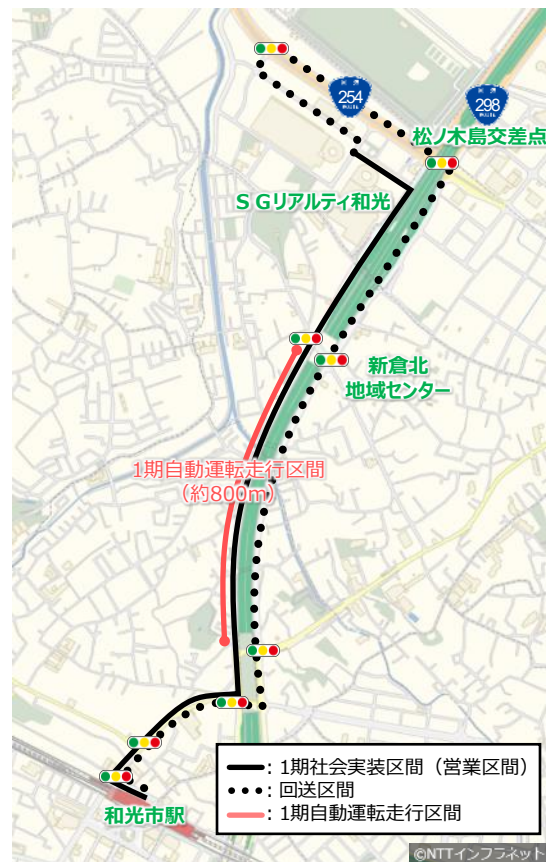
6

成果と課題

成果：自動運転率が平均94%以上と高い割合で自動走行が可能であることを確認

課題：無信号交差点において一般車両が死角となり、横断者を検知できない可能性があった

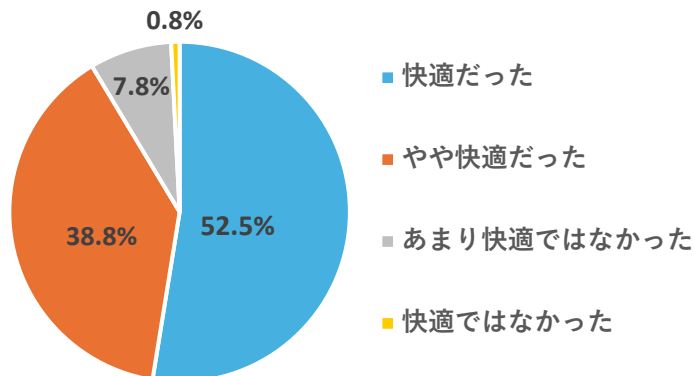
運行区間	営業区間：和光市駅北口→SGリアルティ和光 回送区間：SGリアルティ和光→和光市駅北口
自動運転走行区間	バス専用通行帯：0.8km
運行期間	R5.8.28～9.8(平日のみ計10日間) R6.1.22～3.15(月・水・金(祝日を除く)計22日間)
運行便数	97便
乗車人数	331名
使用車両	小型バス(日野ポンチョ)
自動運転率	94.4%



①第 1 期の検証結果

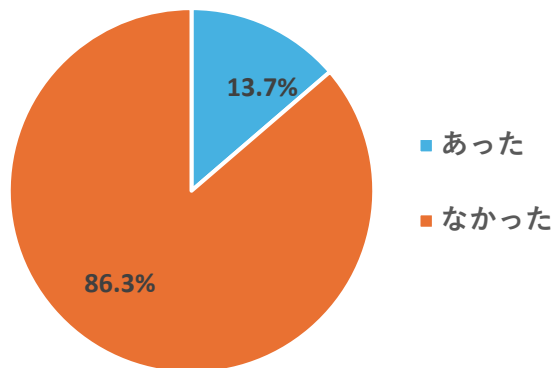
■ 自動運転バス試乗者へのアンケート結果

□ 自動運転の快適性 (n:255)



- 自動運転の快適性については、90%以上が快適と回答
- 不快に感じた箇所として、停車が多いことやブレーキが急であるという意見があった。
- 自動運転の距離が短く、判断困難という意見もあった。

□ 自動運転走行中に不安を感じる場面 (n:229)



- 自動運転走行中に不安を感じる場面については、86.3%がないと回答
- 不安に感じた箇所として、横断歩道での一時停止時の左右からの歩行者等との事故の懸念や車が接近した際に避けなかった点等が挙げられた。

②第2期の検証結果

8

成果と課題

成果：自動走行区間が約3kmで、高い自動運転率(平均95.2%)であった他、路車協調システムによる歩行者等の検知率が96.4%と高く、快適性・安全性が向上

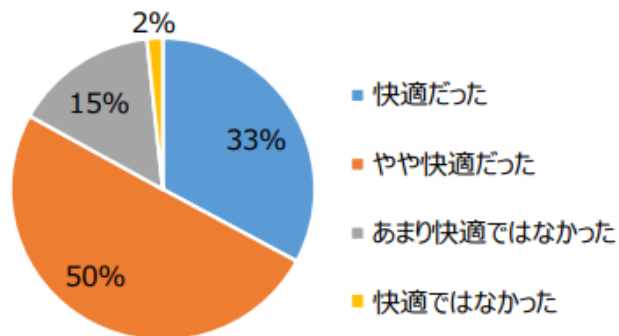
課題：路上駐車や信号変化への対応における手動介入の発生

運行区間	営業区間：和光市駅北口⇄SGリアルティ和光 (SGリアルティ和光線と同一ルート)
自動運転走行区間	バス専用通行帯：1.6km 一般車混在区間：1.3km
運行期間	令和6年11月15日(金)～12月13日(金) の計20日間(平日のみ、12月11日は運休)
運行便数	計60便(3便/日)を運行
乗車人数	延べ461名
使用車両	小型バス(日野ポンチョ)
自動運転率	95.2%



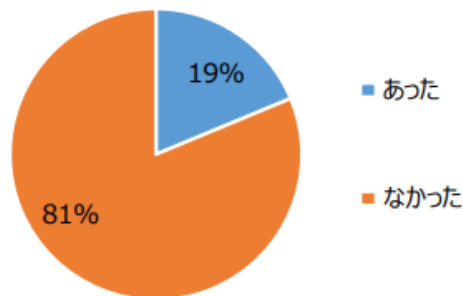
■ 自動運転バス試乗者へのアンケート結果

□ 自動運転の快適性 (n:301)



- 自動運転の快適性については、80%以上が快適と回答
- 不快に感じた箇所として、バス停付近でのブレーキやアクセルの強さ、一般車線との合流時の急制御等が挙げられた

□ 自動運転走行中に不安を感じる場面 (n:299)



- 自動運転走行中に不安を感じる場面については、81%がないと回答
- 不安に感じた箇所として、路上駐車の手入れ方や自動運転と手動運転の切り替え等が挙げられた

3. これからの事業計画

I. 輸送力拡大の検証

II. 立ち乗りの検証

III. 安全性・快適性の検証

IV. 交差点部における安全策の検討

基幹交通軸を確立するため、大型EVバスによる自動運転走行を検証

運行車両

大型EV自動運転バス
(3期社会実証から大型化)

自動運転レベル

レベル2 → レベル4

次期運行においてはレベル2での実証運行、
将来的な全区間レベル4での運行を目指す。

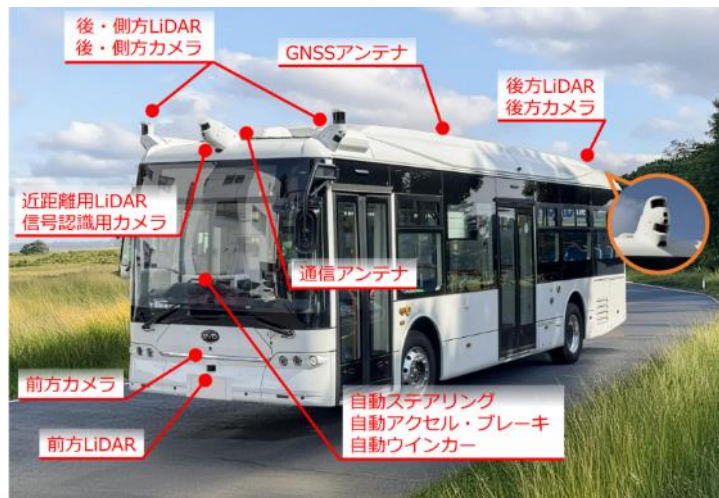
車線維持制御

GNSS(GPS)、3Dマップマッチング

障害物回避制御

センサー等による認識、AI・高精度地図の活用

【車両イメージ】



車載器や目視データを元に、立ち乗りでも安全な走行が可能か検証

① 自動運転バスの車内に加速度センサーとGNSS情報を取得する車載器を設置し、車両の挙動などを取得

※GNSS：人工衛星を利用して地上の現在位置を計測するためのシステム

出展：国土交通省国土地理院“GNSS測位とは”国土地理院ウェブサイトhttps://www.mlit.go.jp/jidosha/anzen/01asv/report06/file/siryohen_4_jidountenyogo.pdf“アクセス日2025/10/28

② 添乗者が乗車して乗車チェックを実施

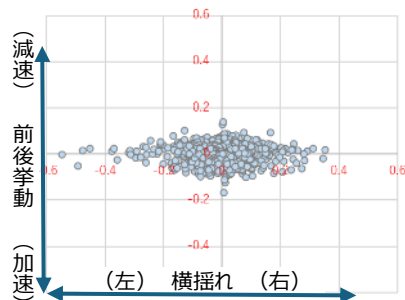
※「ドアが閉まってから発車しているか」「乗客の着座を確認して発車しているか」「走行中に乗客の座席移動などないよう注意喚起しているか」等、路線バス事業者が通常行っている車内事故防止策について確認

③ ①と②を踏まえて、実現性を検証

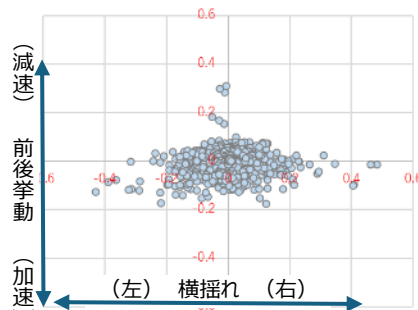


(車両挙動取得データのイメージ)

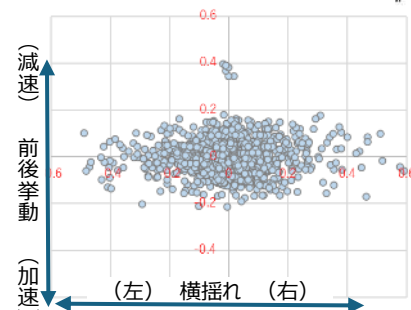
自動運転（乗客なし）



自動運転（乗客あり・混雑時）



ドライバーが運転（混雑時）



自動運転走行前のリスクアセスメント（リスクの洗い出しと評価）

リスクコンサルタントが事前に走行時のリスクを洗い出し、対策検討に活用

- 走行ルートや車両自体、運行方法、運行管理体制などを確認し、レベル4実装に向けた課題の洗い出し
- 走行ルートだけでなく、車両設備や緊急時対応、運行管理体制、乗務員教育の内容等を総合的に確認

（リスクアセスメント評価項目）

・「走行環境」	127項目
・「対象者・対象物」	93項目
・「ドライバー、遠隔操作者等」	43項目
・「情報セキュリティ」	49項目
・「自然環境」	62項目
・「マネジメント」	46項目
合計	420項目

（例）

- ① バス車内に設置している消火器はEV車両対応か？



- ③ 自動運転バスに関する教育を受けていないものが運転することはないか？



- ② 車両火災や断線による電源喪失時の車両操作は周知されているか？



- ④ 運行開始前点検項目にセンサー類のチェックが含まれているか？



IV 交差点部における安全策の検討

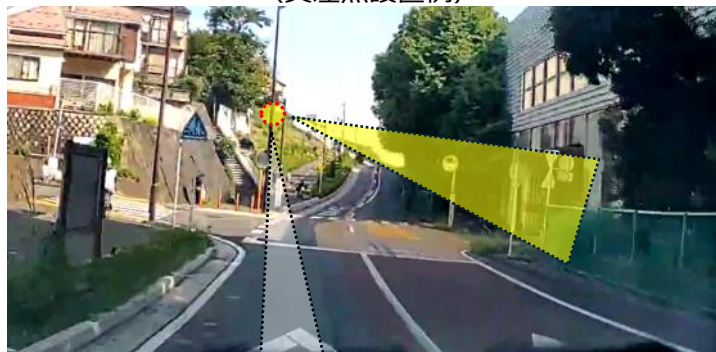
15

視認が難しい箇所の支援策として、インフラ連携システム※の必要性を検討

※車両と道路付帯物（信号）等のインフラが無線通信で迅速かつ適切に情報をやり取りし、自動運転を実現するための仕組み

交差点内に接近しようとする自動車、自転車、歩行者等をカメラ等で検出し、その情報を自動運転車両側に通知する実証実験を行う。

(交差点設置例)




車両や自転車、歩行者等を検出して識別し、接近情報として通知



②令和7年度以降の事業計画

16

～自動運転レベル4移動サービス実装に向けたロードマップ

	実施済		今後検討	
自動運転 走行	<p>【レベル2による1期社会実証】 バス専用車線1期区間において、レベル2による実証走行を実施。車両の動きや手動介入、乗り心地などを検証する。</p> 	<p>【レベル2による1期社会実装】 1期区間でレベル2による実装走行及び乗合運行を実施。</p> <p>【レベル2による2期社会実証】 1期区間、2期区間及び一般車線との混在区間の一部において、レベル2による実証走行及び路車協調システムの実験を実施。</p> 	<p>【レベル2による3期社会実証】 大型EV自動運転バスを購入及び、自動運転レベル2による実証走行を実施。</p> 	<p>【レベル2による3期社会実装】 大型EV自動運転バスによる自動運転レベル2による実装走行を実施。設定した走行環境条件での検証項目の達成を目指す。</p>
自動運転 レベル4の 認可手続き等				(1)公道走行ワーキング
走行区間 整備	【バス専用車線整備】		【調査設計業務】	
	<p>【バス専用車線】 外環側道外回り約800m(1期区間)</p>	<p>【バス専用車線】 外環側道外回り約200m、内回り約600m 計800m(2期区間)</p>	<p>【バス専用車線】 安全対策の検討に向けた調査</p>	<p>【バス専用車線】 延伸区間に係る道路設計</p>

②令和7年度以降の事業計画

17

～自動運転レベル4移動サービス実装に向けたロードマップ

今後検討				
自動運転走行	<p>【レベル4(一部区間)による走行】</p> <p>自動運転レベル4の認可を取得し、自動運転レベル4(一部区間)による走行を実施。</p>	<p>【レベル4(一部区間)による走行】</p> <p>車線整備を実施した3期区間において実証実験を行い、レベル4の認可を取得した後に、レベル4(一部区間)による走行を実施。</p>	<p>【レベル4(一部区間)による走行】</p> <p>車線整備を実施した4期区間において実証実験を行い、レベル4の認可を取得した後に、レベル4(一部区間)による走行を実施。</p>	<p>【レベル4(全区間)による走行】</p> <p>車線整備を実施した5期区間及び和光市駅北口駅前広場において実証実験を行い、レベル4の認可を取得した後に、レベル4(全区間)による走行を実施。</p>
自動運転レベル4の認可手続き等	<p>(1) 公道走行ワーキング (2) 第三者認証試験 (3) 走行環境条件付与申請 (4) 特定自動運行許可申請</p> <p>許可後 →</p> <p>レベル4(一部区間)自動運転走行</p>	<p>(1) 公道走行ワーキング (2) 走行環境条件付与申請 (3) 特定自動運行許可申請</p> <p>許可後 →</p> <p>レベル4(一部区間)自動運転走行</p>	<p>(1) 公道走行ワーキング (2) 走行環境条件付与申請 (3) 特定自動運行許可申請</p> <p>許可後 →</p> <p>レベル4(一部区間)自動運転走行</p>	<p>(1) 公道走行ワーキング (2) 走行環境条件付与申請 (3) 特定自動運行許可申請</p> <p>許可後 →</p> <p>レベル4(全区間)自動運転走行</p>
走行区間整備	<p>【バス専用車線整備】</p> <p>【バス専用車線】 外環側道内回り新倉北地域センター付近から地蔵橋までの区間 約260m(3期区間)</p> <p>【バス専用車線】 外環側道外回り新倉氷川神社入口から北側の区間 約240m(4期区間)</p> <p>【バス専用車線】 外環側道内回り新倉氷川神社入口から北側の区間 約400m(5期区間) 【和光市駅北口駅前広場】</p>			

令和12年度末
S Gリアルティ和光線全区間における
レベル4自動運転サービスの実施を目指す

和光版MaaSの展開

MaaS：複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービス

出展：内閣府大臣官房政府広報室「『移動の』の概念が変わる？新たな移動サービス「MaaS（マース）」政府広報オンライン、<https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201912/1.html>”アクセス日2025/10/28

令和12年度に和光市駅と和光北IC周辺を結ぶ基幹交通軸の構築完了を目指す



1. 自動運転バスによる地域への展開

- ・ 基幹交通軸は、市民ニーズに合わせて走行ルートの拡張
- ・ 市内拠点間を結ぶ自動運転バスの展開

2. 複数の交通サービスを連携し、MaaSアプリを構築する

- ・ 交通網を補完するマイクロモビリティの導入・連携
- ・ 複数の交通サービスの統一的な方法確立し、MaaSアプリを構築

～R12	R13～
基幹交通軸の構築完了	
検討	基幹交通軸の走行ルート拡張
検討	市内拠点間を結ぶ自動運転バスの展開
検討	マイクロモビリティの導入・連携
検討	MaaSアプリを構築

4. 自動運転に関する広報活動

将来的な自動運転バスの本格導入に向けた社会受容性の醸成に向け、多くの方に乗車体験を促す取り組みを実施

出前講座や見学会の開催



これまでの社会実証で乗車体験が少なかった10代や高齢者を対象とした出前講座や見学会の開催により興味を促す活動を実施

土日運行の機会を設定



小学生・中学生の親子乗車体験の機会を設けるため実証期間中に土日運行の機会を設定し、自動運転バスの試乗会を実施

自動運転バスの試乗会などのイベントについて周知するとともに、出発式の開催など多くの方に興味を持ってもらう取組を実施

市HPやSNSによる周知



市HPやSNS(X、LINEアカウント)で、自動運転の試乗会などのイベントを周知。また、和光市応援大使と連携し、フオーワー等に広く周知。

試乗会出発式の開催



実証走行開始に併せ、出発式を実施予定。試乗会は、事前予約制で、どなたでも乗車することが可能。

※予約方法等の詳細は市HP、SNSにてお知らせ予定。

本日はありがとうございました。

アンケートの回答について、ご協力をお願いします。

アンケートはWebでの回答も可能です。



WEBでのアンケート回答はこちら

○和光市 都市整備部 公共交通政策室

☎048-424-9135

✉e0800@city.wako.lg.jp

(土日祝日、年末を除く 8:30～17:15)

○ SOMPOリスクマネジメント

☎ 03-3349-5435

(土日祝日、年末を除く 9:00～17:00)