

# 重点支援事業 成果報告：神奈川県横須賀市

## 令和7年度事業「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)

---

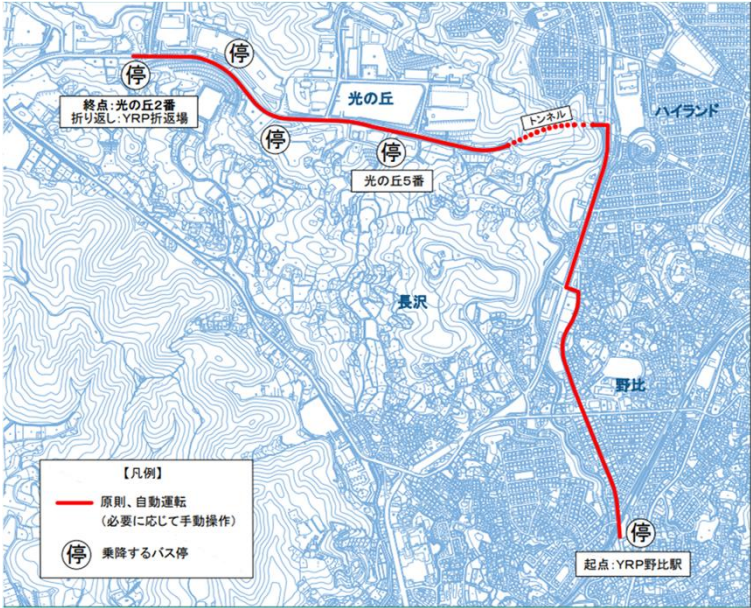
2026年4月

1. 事業の目的・概要
2. 成果報告
3. 事業ロードマップ

1. 事業の目的・概要
2. 成果報告
3. 事業ロードマップ

- 事業背景：朝夕の通勤需要が高いYRPエリアにおける、「運転士不足」、「輸送力の維持・強化」の課題を解決する為の取り組み。
- 事業の特徴、ポイント：路線バス事業においては、乗客の安心・安全、バリアフリー対応のために乗務員の乗車が望ましい。本事業は最終的に隊列運行（2台隊列、乗務員1名乗車）によって、路線バス事業者が求められる要件を満たしながら課題を解決する取り組み。
- 今年度の取組、検証内容、レベル4運行の達成時期：R7年度（2025年度）はレベル2（単車）での実験を行い、課題抽出を行う。R9年度（2027年度）レベル4（単車）での実装を目指す。

■ 実施概要



運行ルート	YRP野比駅～光の丘2番（野5系統） 距離：約6km（YRP野比駅とYRP折返場の往復）
運行ダイヤ	所要時間（片道）：約10分 4便/日 運行曜日：全曜日
運行期間*1	令和8年（2026年）1月13日～令和8年（2026年）2月1日（1月17～20日、26、27日を除く）
運行主体/交通事業者	京浜急行バス株式会社
インフラ連携	R7年度（2025年度）は連携予定なし

■ 車両概要

車両名	エルガ
車両メーカー	いすゞ自動車
自動運転システム 開発事業者	先進モビリティ株式会社
乗車定員	27名
最高速度*2	40km/h
台数	1台



■ 将来ステップ

項目	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R11年度
レベル4運行*3	—	—	◎	◎	◎
台数	1台	1台	2台	3台	10台
運行ルート	YRP野比駅～ 光の丘2番 （野5）	YRP野比駅～ 光の丘2番 （野5）	YRP野比駅～ 光の丘2番 （野5）	YRP野比駅～ 光の丘2番 （野5）	YRP野比駅～ 光の丘2番 （野5）
運賃	無償	無償	有償	有償	有償
運転者	有	有	無	無	無
特定自動運行 主任者	無	無	同乗	同乗&遠隔	同乗&遠隔
遠隔監視体制	無	無	無	1:1	1:1

■ 通年運行開始時期

R10年（2028年）1月1日開始予定

■ レベル4運行開始時期

R10年（2028年）1月1日開始予定

\*1：関係者試乗運行と一般運行の合計（補助対象期間のみ） \*2：自動運転時の最高速度

\*3：◎：1系統内の全区間でレベル4運行、○：1系統内の一部区間でレベル4運行、—：レベル4以外の運行

1. 事業の目的・概要
2. 成果報告
3. 事業ロードマップ

#	カテゴリ	報告テーマ	実施内容
1	技術面	転回走行における検証	・ 自動運転による転回走行の実施、課題の抽出
2	サービス面	隊列運行時の法規対応	・ 隊列運行の実装に向けて整理が必要な項目の取りまとめ

## 取組の目的・背景

- 野5路線区間（YRP野比駅～光の丘2番）のみならず、起終点折返場（回送区間）も含めた全区間で、現状の運用に近い走行ルートでレベル4実装を可能とするため

## 実施内容

- 転回走行箇所の概要  
展開を行う箇所は、以下の2か所となる
  - YRP野比駅ロータリー（7頁参考図1参照）  
他の路線バスの停車有・一般車両の停車無  
バス専用ロータリー
  - YRP折返場（8頁参考図2参照）  
他の路線バスの停車有・一般車両の停車無  
バス専用ロータリー
- 実施内容  
YRP野比駅ロータリー、YRP折返場の入出、及び当該場所での自動運転バス転回走行の検証・分析を行う

## 想定される成果・目標

### 【目標】

- 当該箇所について、走行ルート通りに走行・停車を行う  
※危険箇所は運転士が安全の確認、必要に応じて手動介入を行う

### 【想定される結果】

#### □走行・停車

- YRP折返場：自動でルート通りに走行・指定場所での停車
- YRP野比駅ロータリー：自動でルート通りに走行・バス停での停車

#### □入出時

- 当該箇所の進入時および退出時に一時停止を行い、運転士が安全確認、自動運転の開始操作を行った後、自動にて入出を行う



YRP野比駅ロータリー

YRP野比駅4番乗り場



YRP折り返し場

光の丘2番停留所



# 取組の成果と横展開ポイント

## ■ 取組の成果

### 転回走行時の自動運転実証結果

#### □ 走行・停車

##### ■ YRP野比駅ロータリー

本番環境と同様に他の車両が存在しない状況下において検証を実施した。その結果、以下のことが可能であることを確認

- ・ 走行：目標ルート通りに自動走行。データ取得期間中に手動介入は発生しなかった
- ・ 停車：自動運転では手動運転と同じハンドル角が切れず、バス停止着できなかった。ただし、車いす対応など運用上問題のない範囲でバス停に停止はできた

##### ■ YRP折返場

本番環境と同様に他の車両が存在する状況下において検証を実施した。その結果、以下のことが可能であることを確認

- ・ 走行：周辺車両の影響を受けることなく、目標ルート通りに自動走行。データ取得期間中に手動介入は発生しなかった
- ・ 停車：周辺車両の影響を受けることなく、目標停止位置に停止

#### □ 入出時

##### ■ YRP野比駅ロータリー

進入・退出ともに運転士が以下の項目を確認後、発車ボタンを押すことで発車をする運用とした

- ・ 進入時：横断する対向車線車両、進路上の歩道の歩行者・自転車を確認
- ・ 退出時：合流する道路を走行する車両・合流する道路の反対車線を走行する車両、向かい側のロータリーから合流してくる車両、ロータリー向かいの道路からの合流車両、進路上の歩道の歩行者・自転車を確認

##### ■ YRP折返場

進入・退出にて異なる運用とした

- ・ 進入時：進路上の歩道の歩行者・自転車を運転士が確認し、発車ボタンを押すことで発車
- ・ 退出時：YRP折返場を退出後すぐバス停(光の丘2番)に停車するルート。走行距離が短く大きな操舵角を要するため、自動走行では正着時の偏差範囲に危惧があり、手動走行とした。なお、本件については、次のとおり追加検証を行った

#### □ 追加検証

##### ■ YRP折返場出口～復路 光の丘2番バス停

退出時における自動走行の可否について追加検証を実施し、自動走行により運用上問題のない(手動走行時と変わらない)範囲でバス停に停止できることを確認した

これを踏まえ、次年度より本区間は自動走行にて運用する

# 取組の成果と横展開ポイント

## ■ 取組の成果

### 転回走行の自動運転化に向けた課題と対応策

#### □ 走行・停車

YRP野比駅ロータリー・YRP折返場ともに敷地内の他車両の有無に関わらず、自動運転で走行が出来た。自動運転では同じ時間に切れるハンドル角が狭く、手動運転では可能な据え切りが出来ないため、転回時の動きが異なる。本ルートでは、その結果、バス停への正着が出来なかったが、運用上問題のない範囲であったため、課題とはなっていない

#### □ 入出時

以下のような課題が存在

##### (1) 車両の検知

対象箇所・状況

YRP野比駅：進入時・退出時

YRP折返場：退出時

##### 課題

信号がない（もしくは設置が出来ない）ロータリーの場合、車両もしくはセンサーで周辺状況を検知が不可欠。

本ルートでは転回場所の出入口に信号を設置することが難しく対策を講じなければならない。

入出時に運転士が目視で確認している以下の車両を検知する必要がある

- ・ 合流する道路を走行する車両
- ・ 合流する道路の反対車線を走行する車両
- ・ 向かい側のロータリーから合流してくる車両
- ・ ロータリー向かいの道路からの合流車両

##### 対応方針

車両側センサーによる検知を基本とし、次年度の実証を行う

路側センサーの活用も併せて検証し、当該環境での確実な車両の検知手法を確立する

##### (2) 出発・進入判定の自動化

対象箇所・状況

YRP野比駅ロータリー：進入時・退出時

YRP折返場：進入時・退出時

##### 課題

今年度の実験では走行環境の課題抽出が目的であったため、入出時の可否判定の機能を実装していない

##### 対応方針

入出時の可否判定を自動運転システムで自律的に実行できるような機能の実装をする

# 取組の成果と横展開ポイント

## ■ 取組の成果

### 他事業への横展開ポイント

#### ■ 転回走行を自動運転で行うことの出来るルートの作成・走行環境の整備

＜転回走行に適したルートの要件＞

##### 【外乱】

- ・ ルート上に他車両がない
- ・ 乱横断歩行者がない

##### 【ルート】

- ・ 目標操舵角に到達するための走行距離を確保したルート設計
- ・ 回転半径が大きいルートでの転回走行

##### 【走行環境】

- ・ 出入口が単一である。もしくは、複数出入口がある場合、信号等で整理がされている
- ・ 出口の道路の幅員が広い
- ・ 入出時の侵入可否判定が行いやすい見通しの良い道路
- ・ 出入口の付近に横断歩道がない
- ・ ロータリーの出入に対向車線・歩道を跨がない



# 取組の成果と横展開ポイント

## ■ 取組の成果

### 他事業への横展開ポイント

- 入出時の進入可否判定を行うために必要な対象物の検知方法の確立及び自動で進入可否判定を行うための機能の実装(今後実装予定)

#### 【検討ステータス】

- ・ 課題の抽出およびリスクの整理を実施
- ・ 本機能を用いた次年度の実証実験計画を検討中

#### 【残存課題】

- ・ 複数方向からの対象物検知および統合的な進入可否判定が必要

#### 【今後の実装計画】

- ・ 進入可否判定機能を自動運転バスへ実装
- ・ 本機能を用いた実証実験の実施
- ・ 実験回数の拡大による精度検証および改善

### 取組の目的・背景

- ・ 朝晩の需要偏在や道路環境に対応し、現在と同様の乗車要領（立ち席あり）でバス1台あたりの輸送量を維持しつつ、運転士1人あたりの輸送量を増やす手段として隊列運行が有効であるため
- ・ 地域公共交通としてバリアフリー対応の観点での乗客のサポートや道路状況に対応したスムーズな運行の実現に乗務員が必要であること

### 前提条件・隊列運行の定義

#### 前提条件

- ・ 隊列運行をする車両のうち、一方の車両は乗務員乗車型とする
- ・ 隊列運行をする車両のうち、他方の車両は遠隔監視型とする

#### 隊列とは

- ・ 隊列は、同一の起終点と時刻表で運行する複数のバスで組成する（仕様は最大4台、野5系統は2台）
- ・ 隊列対象の車両は遠隔監視型で同一機能の遠隔監視装置を装備し、先頭車両、後続車両のどちらでも運行が可能
- ・ 乗務員が乗車している車両（以下、有人車両）は乗務員乗車型として運行し、乗務員が乗車していない車両（以下、無人車両）は遠隔監視型として運行する
- ・ 無人車両の特定自動運行主任者と特定自動運行保安員は有人車両に乗車している乗務員が務める
- ・ 隊列組成中は、一緒にバス停を発車する

上記に沿って、以下の点の法規面の課題抽出・対応策の取りまとめを行う

1. 隊列運行を実施するための法規対応
2. 隊列運行時に必要となる立ち席乗車におけるガイドライン・基準値



### 想定される課題・対応策

#### 1. 隊列運行を実施するための法規対応

以下項目について検討を行う

- ・ 無人車両の特定自動運行主任者・特定自動運行保安員を有人車両の乗務員が務める点
- ・ 無人車両の現場措置実施者を有人車両の乗務員が務める際の制限事項
- ・ 無人車両の遠隔監視を有人車両で行う点
- ・ 車両を乗務員乗車型と遠隔監視型の両方で利用する際の許認可の方法
- ・ 隊列運行に対応したバス停範囲の設定について

#### 2. 隊列運行時に必要となる立ち席乗車におけるガイドライン・基準値

以下項目について関係機関と相談・協議を行う

- ・ 乗客の安全性を確保するための具体的な対応事項に関する目安と根拠

##### ① 走らせ方

- ・ 加減速度・カーブ走行速度

##### ② 車両設備

- ・ つり革・手すり・EDSS（ドライバー異常時対応システム）の設置

##### ③ 乗客監視・安全対策

- ・ つり革、手すりにつかまっているかの検知
- ・ 乗客の転倒検知
- ・ 上記検知のアナウンスによる注意喚起

# 取組の成果と横展開ポイント

## ■ 取組の成果

### 隊列運行による運行時の課題と対応策

1. 隊列運行を実施するための法規対応に関して以下の通り検討・整理を行った

※2025年度コンソーシアム内部で以下の検討項目の洗い出しを行った。2026年度に関係機関への相談を順次行う

#### ■ 無人車両の特定自動運行主任者・特定自動運行保安員を有人車両の乗務員が務める点

該当する法令：道路交通法（第75条の19（特定自動運行を行う前の措置）第2項・第3項、  
第75条の20（特定自動運行中の遵守事項）第1項、  
第75条の13（特定自動運行の許可基準等）第1項）

法規面の課題：

- ・ 無人車両の遠隔監視業務を行いながら、自車両の安全確認・確保が行えることを実証する必要がある
- ・ 異常事態など有人車両での乗務員業務/無人車両での遠隔監視に支障がある場合は、2台とも運行を止める必要がある

#### ■ 無人車両の現場措置実施者を有人車両の乗務員が務める際の制限事項

該当する法令：道路交通法（第75条の23（特定自動運行において交通事故があつた場合の措置）第1項・第2項・第3項、  
第75条の19（特定自動運行を行う前の措置）第3項）

法規面の課題：

隊列走行中は車両が近くを走っているため、駆付時間などに問題は無いと考えている。

一方で現場措置の必要が生じた際の運用をまとめておく必要がある

- ・ 無人車両で事故などが起きた際の有人車両の取り扱い
- ・ 有人車両で事故などが起きた際の無人車両の取り扱い

#### ■ 無人車両の遠隔監視を有人車両で行う点

該当する法令：道路交通法(特定自動運行主任者)：第75条の12（特定自動運行の許可）第1項、第2項

法規面の課題：

- ・ 道路交通法では遠隔監視室は固定の場所に設置する想定となっている（申請には住所及び電話番号が必要）
- ・ 道路運送法では「営業所その他の適切な業務場所」となっており、有人車両内がそれに該当する事を実証する必要がある

## ■ 取組の成果

### 隊列運行による運行時の課題と対応策

#### ■車両を乗務員乗車型と遠隔監視型の両方で利用する際の許認可の方法

該当する法令：道路交通法(特定自動運行計画)：第75条の12（特定自動運行の許可）第1項、第2項

法規面の課題：

- ・ 特定自動運行計画では遠隔監視型・乗務員乗車型は明確にしている必要がある
- ・ 車両の柔軟な運用(有人/無人の入れ替えなど)を行うためには1両で両方の方式に対応する必要がある

#### ■隊列運行に対応したバス停範囲の設定について

該当する法令：

道路交通法（第75条の12（特定自動運行の許可）第1項・第2項）

道路法（第24条（道路管理者以外の者の行う工事）、第30条（道路の構造の基準）第1項、  
第32条（道路の占用の許可）第1項）

道路運送法（第15条の3（運行計画））

法規面の課題：

- ・ バス停の範囲は標識を中心に前後10mとなるため、隊列として入りきらない
- ・ 隊列がおさまる範囲でバス停を再設定する必要がある

## ■ 取組の成果

### 隊列運行による運行時の課題と対応策

#### 2. 隊列運行時に必要となる立ち席乗車におけるガイドライン・基準値

- ・ 乗客の安全性を確保するために以下の点について、具体的な目安を策定し、関係各社と調整の上実証を進める必要がある

##### ① 走らせ方

加減速度・カーブ走行速度・その他ルート特有の走らせ方

現地営業路線バスの走らせ方をヒアリングし次年度の自動運転走行に反映させる

##### ② 車両設備

##### ③ 乗客監視・安全対策

- ・ 車内監視の内容・方法・車内アナウンス内容
- ・ 危険な箇所を走行時の事前アナウンス

### 他事業への横展開ポイント

- ・ 該当する法令を整理し、関係者と丁寧に調整を行う
- ・ 現地での実証実験を重ねて、基準をクリアするための条件を明確にする

1. 事業の目的・概要
2. 成果報告
3. 事業ロードマップ

		～R6年 度	R7（2025）年度	R8(2026)年度	R9(2027)年度	R10(2028)年度	R11(2029)年度
マイル ストン			▲ YRP(単車)実証実験  ▲ YRP(単車/隊列)実証実験	▲ 走行環境条件付与申請  ▲ 特定自動運行許可申請  ▲ YRP(単車/隊列)実証実験	▲ 旅客自動車運送事業許可申請  ▲ レベル4（単車）実装	▲ L4(隊列)実装  ▲ 他地域L4(単車) 実証実験	▲ 他地域L4(隊列) 実証実験
自動運転の社会実装に向けた主な実施事項	YRP 単車 走行	【案件 化～ 提案 準備】 レベル4 許認可 取得に 向けた 計画策 定	【現地実証実験①】 L2×車両改造バス1台にて YRPで単車での実証実験を 行い、L4取得に向けた課題 を整理および社会受容性向 上取組と、地方創生交付金 獲得を目指した計画策定を 実施	【現地実証実験②】 昨年度抽出した課題に対し、 L4取得を実現するための課題 解消を実施および周辺環境情 報の連携を実施（前年度検証 により適宜実施）	【L4(単車）実装】 これまで実証実験を行った YRPにて、単車でのL4許認 可を取得  【有償走行ダイヤ運行①】 日中帯・乗務員ありでL4×1 台で運行	【有償走行ダイヤ運行②】 日中帯・無人&遠隔監視で L4×1台で運行	【有償走行ダイヤ運行③】 日中帯・L4×3台で運行
	YRP 隊列 走行		【現地実証実験 準備】 YRP実証実験中に手動での 隊列による検証を行い次年 度隊列運行の実証実験課題 を抽出	【現地実証実験②】 隊列での実証実験を行い、L4 取得に向けた課題を整理	【現地実証実験③】 昨年度抽出した課題に対し、 L4取得を実現するための課 題を解消	【L4(隊列）実装】 これまで実証実験を行った YRPにて、隊列でのL4許認可 を取得  【有償走行ダイヤ運行④】 日中帯・1セット2台(予定) で運行	【有償走行ダイヤ運行⑤】 ラッシュ時間帯・5セット10台 (予定) で運行
	他 地域 展開					【現地実証実験④】 L2×車両改造バス1台にて他 地域で単車での実証実験を行 い、L4取得に向けた課題を整 理	【現地実証実験⑤（隊列）】 L2×車両改造バス2台にて他地域 で隊列実証実験を行い、L4取得 に向けた課題を整理  【L4(単車）実装】 他地域の単車での走行環境条件 付与申請等を実施し、L4許認可 を取得