

自動運転・隊列走行 BRT 東広島市での実証実験開始と内容詳細について

東広島市と西日本旅客鉄道株式会社（以下「JR 西日本」という。）は、自動運転・隊列走行 BRT の実証実験を、2024 年 10 月 29 日（火）から JR 西条駅～広島大学東広島キャンパスを結ぶ県道・市道「ブルーパール」において開始しますのでお知らせします。

併せて、2023 年度の実証実験結果を踏まえた 2024 年度の実証実験内容について、現時点の詳細をお知らせします。

1. 目的

- ・ 2023 年度の実験結果を踏まえた課題に対して必要な対策を講じ、その効果を検証することで定常運転時の自動運転化実現の目途づけを行うこと
- ・ 東広島市民をはじめとした地域の方々に BRT や自動運転・隊列走行などの新技術に関心を持っていただくこと

2. 実施期間・スケジュール（予定）

	2024 年 10 月 29 日(火)～12 月 20 日(金)	2025 年 1 月上旬～中旬
実施時間	概ね 9:30～16:30（混雑時間帯を避けた時間）	
運行内容	準備走行、技術検証走行	実証走行
試乗	なし(一部日程で、関係者を対象としたデモ試乗を実施)	あり
土日祝運行	なし(実験の進捗に応じて必要により土日祝も実施)	あり

※ 10 月 28 日(月)に車庫への回送等のため、東広島市内を自動運転バスが走行します（手動運転）

※ 一部日程で現地環境調査等のため、早朝深夜の時間帯を自動運転バスが走行します（手動運転）

3. 実施体制と役割

名称	役割
東広島市	事業主体、政策形成
JR 西日本	全体管理、自動運転バス車両提供
JR バス中国株式会社	テストドライバー、車両保守
ソフトバンク株式会社	実証実験データ分析、通信提供
先進モビリティ株式会社	自動運転制御システム
株式会社 TAISEI	給油オペレーション
日本信号株式会社	信号連携設備
ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社	導入に向けた地上設備検討
経済産業省	各種アドバイス
国土交通省	各種アドバイス
広島県	道路管理者、各種アドバイス
広島大学	実証実験アンケート分析協力、各種アドバイス
芸陽バス株式会社	実証実験時の運行協力、各種アドバイス

4. 予算

国土交通省地域公共交通確保維持改善事業（自動運転社会実装推進事業）

5. 実施内容

(1) 実施項目

項目	内容
① 技術面	○ 連節バス、大型バスによる自動運転 ・ RTK-GNSS※¹（以下、GNSS）を使用した自己位置推定 ・ SLAM※²を使用した自己位置推定 ・ ACC※³による一般車が混在する中での走行 ・ 走行ルート上信号機との情報連携実施により、信号現示を車両側で認識して、必要により自動で停車 ○ 2台の自動運転バス車両による隊列走行 ・ LTE 回線による車車間通信 ・ CACC※⁴による車間距離制御 ○ 自動運転レベル 2 ※⁵ ・ 先頭車、後続車共にテストドライバーが乗車 ・ 実験項目は将来のレベル 4 ※⁶ 認可取得を目指した内容 ○ 速度 40km/h（ブルーバールの制限速度は 50km/h）
② 経営面	○ 実装時に求められる車両、地上設備の概略検討
③ 社会受容性面	○ ブールバール沿線住民を対象にしたアンケート調査 ○ 試乗会等を通じたアンケート調査

※1 GNSS（衛星測位システムの総称）から受信する信号を利用して RTK 測位（相対測位）を行うことで高精度測位を実現する技術

※2 Simultaneous Localization and Mapping の略、予め作成した地図情報と、走行中にセンサで観測した地図情報とを照合し、自己位置を推定する技術

※3 Adaptive Cruise Control の略、車両前方に取り付けたセンサで前方を走行する車両との車間距離を保って走行する技術

※4 Cooperative Adaptive Cruise Control の略、車車間通信する車両が相互に情報をやりとりすることで、より精密な車間距離制御を行って走行する技術

※5 ドライバーが運転操作の主体であり、システムがアクセル・ブレーキ操作およびハンドル操作の両方を部分的に実行

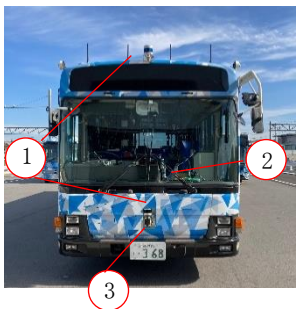
※6 一定の条件下でシステムが全ての運転操作および作動継続が困難な場合への対応を実行

(2) 車両

	連節バス	大型バス
外観		
定員	103 名（着席 37 名）※試乗時は着席のみ	32 名※試乗は行わない
長さ	17.99m	11.27m
幅	2.49m	2.49m
高さ	3.26m	3.21m

(3) 自動運転に関する装置

装置名	役割
① LiDAR センサ	前方対象物の距離および形状を識別するための機器
② ステレオカメラ	前方対象物の距離、形状、および、白線を識別するためのカメラ
③ 遠赤外線カメラ	前方対象物が発する遠赤外線を検知・認識するためのカメラ
④ GNSS アンテナ	衛星測位のために、みちびき等の衛星信号を受信するためのアンテナ
⑤ LTE アンテナ	LTE 回線を送受信するためのアンテナ




(4) 走行経路 1 周約 12km（うち、自動運転区間約 6km）

- ① 手動運転区間 中央公園前バス停（くらら側）付近→中央公園前バス停（市役所側） 約 0.6km
- ② 自動運転区間 中央公園前バス停（市役所側）→池ノ上学生宿舎前バス停 約 3.2km
- ③ 手動運転区間 池ノ上学生宿舎前バス停→大学会館前バス停向かい 約 2.0km
- ④ 手動運転区間 大学会館前バス停向かい→鏡山公園入口バス停 約 3.4km
- ⑤ 自動運転区間 鏡山公園入口バス停→中央公園前バス停（くらら側）付近 約 2.5km

(5) 隊列走行区間

- ① 中央公園前バス停（市役所側）→池ノ上学生宿舎前バス停に向かう自動運転区間中、鏡山公園入口バス停→池ノ上学生宿舎前バス停約 0.5 kmにおいて実施
- ② 鏡山公園入口バス停→中央公園前バス停（くらら側）に向かう自動運転区間約 2.5 kmにおいて実施
- ③ 連節バスが先頭車、大型バスが後続車で走行
 - ・ 走行都合上、大型バスは 5-(5)-①の隊列走行前に、鏡山公園第一駐車場に一時駐車しています
- ④ 車間距離は約 20m を基本として、準備走行での状況も踏まえて調整



7. 皆様へのお願い

(1) 自動運転バス車両の走行の仕方について

- ① 自動運転バス車両の走行の仕方には以下のような特徴があります
 - ・ 第1通行帯（歩道寄りのレーン）を走行しますが、路側帯の駐車車両は自動で避けられませんので、手動に切り替えて安全に回避する必要があります
 - ・ 設定速度は、安全に配慮して 40km/h と設定しており、ブルーパールの制限速度よりもゆっくり走ります
 - ・ 連節バスは 18mあるため、バス停停車時に前方または後方が若干バス停からはみ出すことがあります
 - ・ 連節バス（18m）と大型バス（12m）が隊列で走行する際は、車間距離（約 20m）を含めて約 50m の長編成となります
 - ・ 車両の前方、もしくは隊列走行の先頭車と後続車の間などに急な割り込みがあった場合、急ブレーキが作動します
- ② 自動運転バス車両には、実証実験期間中の終日、手動区間・回送区間も含めて下の通り車体標記を行います

自動運転 公道実証実験中

- ③ 自家用車を運転される皆様には、実験期間中ご迷惑をおかけしますが、自動運転バス車両周辺での運転の際はご配慮頂けますと幸いです

(2) 実証実験期間中の自動運転バス車両の車庫について

- ① 東広島消防署に駐車します
- ② 実証実験走行経路から東広島消防署までの回送においては、自動運転は行いません
- ③ 各種センサ等の故障につながるため、お手を触れないようにお願いします
- ④ 外からご覧頂くことは出来ますが、緊急車両の出入り等、消防業務の妨げにならないようにお願いします

(3) 特別な許可を得た駐車について

- ① 実証実験を円滑に行うために、以下の3か所について実証実験バス車両のみ駐車可の標識を立てて駐車もしくは一時停車します
 - ・ 大学会館前バス停向かい側の車寄せ（実験期間中は赤色コーンを設置します）
 - ・ 旧山中池バス停（実験期間中は赤色コーンを設置します）
 - ・ 中央公園前バス停～西条駅南口交差点の一部区間
- ② ご迷惑をおかけしますが、ご協力をよろしくお願いします

(4) 自動運転バス車両によるデータ取得について

- ① 本実証実験では自動運転車両にカメラ等を設置し、自動運転バスの検証に活用します
- ② 取得データは本実証実験の目的の範囲内のみで利用し、取得したデータや映像から個人を特定することはありませんので、ご理解のほどよろしくお願いします

8. お知らせ

(1) 第34回東広島市生涯学習フェスティバル（2024年11月2日（土））

- ① 東広島芸術文化ホール くららにて開催します
- ② 終日パネル展示を行います
- ③ おおよそ11時～12時、13時～14時、15時～16時の3回、BRTや自動運転・隊列走行について知って頂くワークショップを開催します（座席数は20名程度、先着順）

- (2) ブールバール沿線住民を対象としたアンケート調査（2024 年 11 月中旬～12 月上旬予定）
- ① ブールバール沿線住民を対象に、自動運転・隊列走行 BRT への受け止めや東広島市における交通課題把握を目的としたアンケート調査を実施します
 - ② 対象者はランダムに選定の上、本市より回答案内を郵送します
 - ③ アンケート回答はオンラインにて実施予定です（回答案内にアクセス方法記載）