

近未来の先進的な「モビリティ」を体感しよう！！

川崎区内における AI オンデマンドバスおよび自動運転バスの実証実験運行の実施について

川崎鶴見臨港バス株式会社（取締役社長 平位 武、以下、臨港バス）が代表幹事を務める、KAWASAKI 新モビリティサービス実証実験協議会は、国土交通省令和 5 年度共創モデル実証プロジェクトの採択を受け、「2023KAWASAKI 新モビリティサービス実証実験」として、川崎区内での AI オンデマンドバス「のるーと KAWASAKI」および自動運転バスの実証実験運行を行いますのでお知らせいたします。

記

1. 事業の目的

新型コロナウイルス感染症の流行は、リモートワークやオンライン教育をはじめ、社会、経済、移動など社会全体に多くの影響を及ぼしました。路線バス事業においても、安定的かつ効率的なサービスの提供や運転者不足などの様々な課題に対応するために、単にバスを運行するだけでなく、地域で活動している様々な団体、企業との共創により解決していくことが重要であると考えています。このため、共創コンソーシアムを構築して「新モビリティサービス」の実証実験運行を行うことで、持続可能で新しい価値を生み出す公共交通の仕組みを検討していくことになりました。

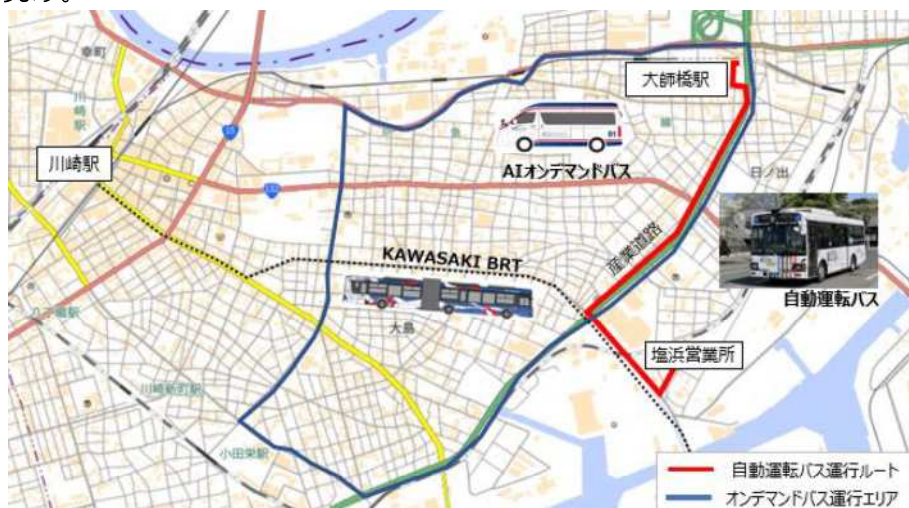
2. 川崎区の交通網の特徴について

川崎区内における路線バスは川崎駅から海側に向かって放射状に伸びる路線が大半であり、その路線網を縦串で縦断する地域交通が少ないことが課題となっています。このような川崎区内における地域交通の課題解決に向けて、新モビリティサービスの実証実験運行を通じて、利用者のニーズを商業施設や外出の目的づくりイベント等とも連携して把握することにより、持続可能な地域公共交通ネットワークを目指します。

3. 複合的なバス事業運営に向けて

臨港バスでは本年 3 月、川崎駅～水江町間に連節バスを使用した BRT を導入いたしました。幹線を走る輸送力のある連節バスの導入に加え、小回りのきく AI オンデマンドバスを組み合わせることで、地域の方々にとってより身近で便利な地域公共交通としての役割が担えるものと考えています。

自動運転バスについては、将来のレベル 4（限定された条件下において、システムが全ての運転操作を実施。運転士が運転席を離れることができる）での運行を想定し、運転士の負担軽減など持続可能な事業運営を目指してまいります。



4. AIオンデマンドバス実証運行について

AI オンデマンドバスとは、お客様のリクエストに応じて AI が運行ルートに適宜設定し、お客様の待ち時間や乗車時間の短縮を図りながら運行する乗合型交通サービスです。今回の実証実験運行では川崎区の一部をフィールドとし、将来的に BRT をはじめとする基幹バス路線との結節や、バス路線の無い縦串を縦断する移動需要を模索しながら社会実装を目指した実証実験運行を実施いたします。

●AIオンデマンドバス実証実験運行概要

- (1) 運行期間：2023年10月2日（月）～12月15日（金）※日曜・祝日は運休。
- (2) 運行時間：8時00分～18時30分
- (3) 予 約：2日前～乗車直前まで
- (4) 乗車方法：①事前に会員登録の上、「のるーと」専用アプリまたは「のるーと KAWASAKI」公式 LINE から配車予約
②予約時に乗る場所、降りる場所を選択
③バスが到着したら運転士に予約番号を伝えて乗車
※乗降できるのは予め設定されたミーティングポイントの設置個所のみです
- (5) 運 賃：今回の実証実験運行期間中は無料。
- (6) そ の 他：今回運行する AI オンデマンドバスはネクスト・モビリティ(株)が提供するオンデマンドバスサービス「のるーと」のシステムを使用します。
ミーティングポイントの設置個所や、運行エリアの詳細については別紙のチラシをご参照下さい。
- (7) 事業パートナー：三菱商事株式会社（業務支援）
ネクスト・モビリティ株式会社（交通関連システム提供、コンサルティング、各種業務支援）

□車両デザインについて



※画像はイメージです

5. 自動運転バス実証実験運行について

川崎の交通における大動脈である産業道路において行われる自動運転バスの実証実験運行は、将来的な社会実装を見据えながら、まずはバス運転者の負担軽減を目指し自動運転レベル2で実施いたします。

なお、大型バスを使用した自動運転バスの実証実験運行は川崎市内では初めてとなります。

●自動運転バス実証実験運行概要

- (1) 実施期間：2023年10月23日（月）～27日（金）
- (2) 実証区間：臨港バス塩浜営業所～産業道路～大師橋駅
- (3) 車 両：日野レイナーIIをベースとした自動運転バス（定員：運転席1名、座席24名）
- (4) 運行便数：1日6往復（運行時間：9：00～17：00）

※今回は技術検証を目的としており、一般のお客様はご乗車できません。ご了承ください。

※当日の天候や車両のメンテナンス状況などにより運行予定が変更となる場合がございます。

- (5) 自動運転レベル：レベル2…運転士が乗車し、状況に応じて自動・手動を切替えて運転いたします。
- (6) 事業パートナー：アイサンテクノロジー株式会社（高精度3次元地図作成、運行支援）

株式会社東海理化（遠隔監視システム）
 埼玉工業大学（車両技術提供）
 損害保険ジャパン株式会社（リスクアセスメント）
 SOMPORリスクマネジメント株式会社（リスクアセスメント）

□自動運転システムについて



自動運転システム	株式会社ティアフォー(Autaware)
乗車定員	58名
装備品	LiDAR:5機 GNSS:2機 IMU:1機 カメラ:1機(信号認識・物体認識) 遠隔カメラ:12機程度(東海理化にて装着)
走行方式	GNSS+3Dマップ方式(LiDAR)
各種システム	東海理化(遠隔監視) ※遠隔制御はテスト的に行うことを想定 アイサンテクノロジー(高精度3次元地図) 損害保険ジャパン(リスクアセスメント)
運行体制	川崎鶴見臨港バス株式会社(ドライバー) アイサンテクノロジー株式会社(オペレーター・運用全般)
運行ODD	SAE-LV2 速度50Km以下 雨量5ミリ程度(障害物を認識できない場合は中止)

- Autaware…自動運転システム用のオープンソフトウェア
- LiDAR(ライダー)…対象物に光を照射し、その反射光を光センサーでとらえ物の位置や距離を測定します。
- GNSS…GPSを含む衛星測位システムで、地球上の任意の位置を正確に特定するために使用される位置情報サービスの総称
- IMU…機体の姿勢制御を行うためのセンサー

車両の外観・内観



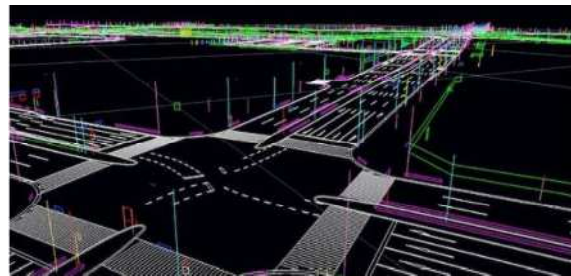
各種カメラ



IMU (慣性計測装置)

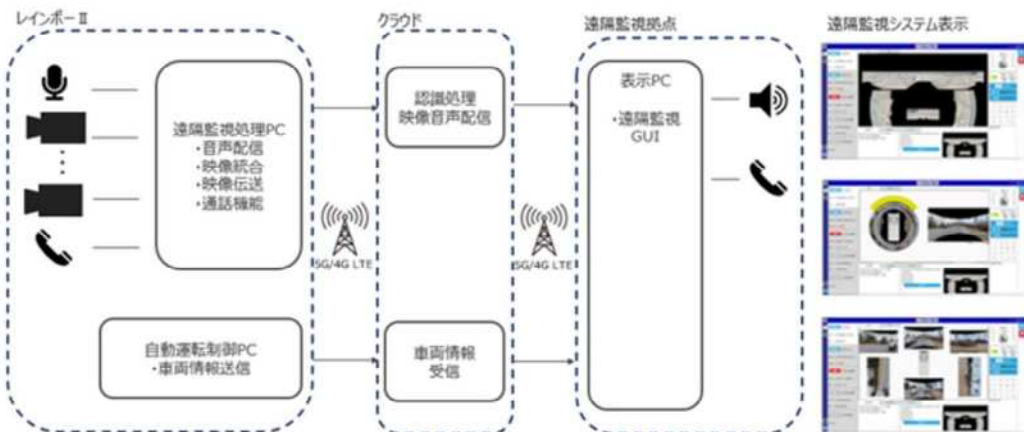


高精度 3次元地図
(3Dマップ)



自動運転バスの走行方式には大きく分けて「インフラ方式 (磁気マーカー等使用)」「GPS方式」「3Dマップ方式」がありますが、本実証実験では「3Dマップ方式」を採用しました。

高精度 3次元地図 (3Dマップ) とは実際の世界の地形や建物を非常に詳細に、そして立体的に表現した地図です。自動運転を行う為には、ただ道路があるかないかを平面的に知るだけでなく、その道路が坂道なのか、近くに高い建物や橋があるのかなどの3次元的な情報も必要となります。高精度 3次元地図は、そうした情報を提供して、車に安全に走行するための正確な情報を与えます。



遠隔監視システム

6. 共創モデル実証プロジェクトについて

本事業は国土交通省所管の「共創モデル実証プロジェクト」の採択を受け始動するプロジェクトとなります。「共創モデル実証プロジェクト」とは交通を地域のくらしと一体として捉え、地域の多様な関係者の共創により、その維持・活性化に取り組む事業を指します。その理念のもと、行政・交通事業者・地域企業・医療機関・NPO 法人等、様々な団体・企業を参画メンバーに迎え「KAWASAKI 新モビリティサービス実証実験協議会」を組織いたしました。

本協議会における活動において、多角的な視野および広範かつ先進の技術や知見を獲得し、地域住民の生活に密着したよりよいまちづくりやウェルビーイングの実現に寄与できると考えております。「KAWASAKI 新モビリティサービス実証実験協議会」の構成団体およびその役割については以下の通りです。

◆「KAWASAKI 新モビリティサービス実証実験協議会」の構成団体および役割



7. お問い合わせ先

経営管理部総務課 TEL：044-280-3421

以上

報道関係者の皆さまへ

以下の日時に報道関係者の皆さまを中心に、概要説明、車両やシステムの見学、取材対応を行います。
取材のお申し込みは上記「お問い合わせ先」までご連絡ください。

※報道関係者向けのイベントになるため、一般のお客様はご参加いただけません。ご了承ください。

(1) AI オンデマンドバス「のるーと KAWASAKI」共創モデルプロジェクト説明会

- ①日時 2023年9月26日(火) 13時15分～
- ②会場 川崎市役所第三庁舎18階講堂(川崎市川崎区東田町5番地4)
- ③内容 共創モデルプロジェクトの説明、システム紹介、市役所玄関前にて車両見学・撮影

(2) 自動運転バス実証実験運行出発式

- ①日時 2023年10月23日(月) 10時00分～
- ②会場 川崎鶴見臨港バス(株) 塩浜営業所(川崎市川崎区塩浜3-10-10)
- ③内容 出発式、実証実験の概要説明、遠隔監視システムの紹介、車両見学・撮影、試乗会

[ニュースリリース配布先 川崎市政記者クラブ]