

### 日本工営、「いちご一会とちぎ国体」における駅と会場を結ぶ自動運転バス実証実験を実施

日本工営株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：新屋 浩明、以下 日本工営）は、栃木県 県土整備部 交通政策課の「無人自動運転移動サービス実証検討調査業務委託」を受注し、自動運転バスを活用した実証実験（以下、本実証実験）を栃木県宇都宮市で実施します。2025 年度に自動運転システムを導入した路線バスの本格運行を目指す「栃木県 ABC プロジェクト<sup>\*1</sup>」の一環で、第 77 回国民体育大会「いちご一会とちぎ国体<sup>\*2</sup>」の開会式・閉会式、各種競技の会場となる栃木県総合運動公園と東武鉄道西川田駅を結ぶ区間において、自動運転バスを運行し、国体期間中の来訪者の移動利便性向上を図ります。

日本工営は、これまでの自動運転移動サービスに係る実証実験運営等の実績を生かし、本実証実験における自動運転バスの運行やそれに係る準備、効果検証を行います。乗客へのアンケート調査や自動運転バスの手動介入状況等の分析により、自動運転移動サービスの受容性や走行安全性の評価を行い、栃木県内での自動運転バスの導入可能性に関する検討を行います。

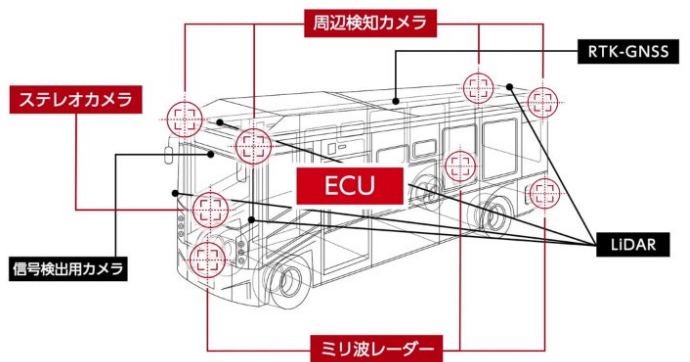
本実証実験では自動運転バスとして「BYD J6<sup>\*3</sup>」を活用します。また、路側に設置したセンサなどでとらえた情報を車両に伝えることで安全性の向上を支援する“路車協調”の取り組みとして、信号連携<sup>\*4</sup>、センサを使用した信号交差点・ラウンドアバウト（環状交差点）の走行支援<sup>\*5</sup>の実施、さらに停留所における自動運転バスの走行位置案内<sup>\*6</sup>を行います。

実証実験の実施体制

| 区分                      | 担当                     | 内容  |
|-------------------------|------------------------|---|
| 実験主体                    | 栃木県                    | ・ 実験全体統括  |
| 実験運営                    | 日本工営株式会社               | ・ 実験準備・運営・効果検証  |
| 実験運営協力                  | 宇都宮市                   | ・ 実験準備・運営の協力<br>・ 地元関係者との調整<br>・ 実験の周知 等                                  |
| ドライバー派遣                 | 関東自動車株式会社              | ・ 実証実験期間中のドライバーの派遣<br>・ 運行計画に関する助言  |
| 車両提供                    | 先進モビリティ株式会社<br>京セラ株式会社 | ・ 実験車両の準備・点検保守<br>・ 走行に必要なデータ取得・セットアップ<br>・ 技術的資料・取得データの提供<br>・ 実験車両の走行 等 |
| 路車協調支援                  | 日本信号株式会社               | ・ 路車協調技術の提供<br>・ 技術的資料・取得データの提供   |
| 案内表示<br>(ICT LED 電光掲示板) | 株式会社アークノハラ             | ・ 案内表示技術の提供   |

#### ■ 本実証実験の概要

- ・ 日 程 : 2022年9月29日（木）～10月11日（火）  
（いちご一会とちぎ国体の開催期間：2022年10月1日（土）～10月11日（火））
- ・ 時 間 : 9時～18時頃（13時～14時は運休）
- ・ 自動運転バス : BYD J6（最高速度40km/h、乗客定員19人（座席15人、立席4人））
- ・ 走行ルート: 東武鉄道西川田駅～栃木県総合運動公園（片道 約0.7km）



出典：京セラ株式会社HP

自動運転バス BYD J6



走行ルート図

- ・ 運行ダイヤ : 下表の時間帯に運行しています。

### 時刻表・運行日程

時刻表

| 時  | 西川田駅東口   | 総合運動公園西  |
|----|----------|----------|
| 9  | 10 32 48 | 18 40 56 |
| 10 | 10 42 58 | 34 50    |
| 11 | 37       | 07 45    |
| 12 | 09 38    | 18       |
| 13 |          |          |
| 14 | 25 53    | 33       |
| 15 | 29       | 01 37    |
| 16 | 09 29 48 | 17 37 56 |
| 17 | 04 33    | 25 41    |

運行日程

| 乗車便     | 9時台・10時台 | 11時台～15時台 | 16時台・17時台            |
|---------|----------|-----------|----------------------|
| 9/29    | 運行なし     |           | 予約+当日現地<br>※17時台のみ運行 |
| 9/30    | 予約+当日現地  |           |                      |
| 10/1・2  | 当日現地のみ   |           |                      |
| 10/3～10 | 当日現地のみ   | 予約+当日現地   | 当日現地のみ               |
| 10/11   | 当日現地のみ   |           |                      |

- ・片道の所要時間は約4分となります。
- ・9/29(木)は**17時台のみの運行**となります。
- ・10/1(土)、10/2(日)、10/11(火)は、事前予約なしの**当日現地乗車のみ**となります。
- ・10/3(月)～10/10(月)の**9時台から10時台、16時台から17時台は当日現地乗車のみ**となります。その他の時間帯には、**事前予約枠を設定します。**

- ・ 参加方法 : 実験へのご参加は、栃木県ABCプロジェクトのHPをご確認ください。  
[http://abc-project.tochigi.jp/jissho\\_utsunomiya\\_bosyuu.html](http://abc-project.tochigi.jp/jissho_utsunomiya_bosyuu.html)

- ※ドライバーと実験参加者の検温、乗車前のアルコール消毒など、十分な新型コロナウイルス感染症対策に留意して実施します。
- ※ご来場の際はマスク着用にご協力ください。

#### \* 1 : 栃木県ABCプロジェクト

栃木県では自動運転システム (Autonomous) を導入した路線バス (Bus) の本格運行を目指した挑戦 (Challenge) を行っています。このプロジェクトでは、県内の路線において、2025年度の自動運転バスの本格運行を目指し、2020年度～2023年度の間、県内10箇所で自動運転バスの実証実験を進めています。  
栃木県ABCプロジェクトHP : <http://abc-project.tochigi.jp/index.html>

#### \* 2 : いちご一会とちぎ国体

「いちご一会とちぎ国体」は、2022年10月1日 (土) ～11日 (火) までの期間に開催され、正式競技37競技、特別競技1競技、公開競技5競技、デモンストラーションスポーツ31競技が栃木県内各地で行われます。本実証実験の停留所が位置する「栃木県総合運動公園」では、開会式・閉会式、各種競技が行われます。  
いちご一会とちぎ国体HP : <https://www.tochigikokutai2022.jp/kokutai/>

#### \* 3 : 自動運転バス BYD J6 (車両・技術提供 : 先進モビリティ株式会社・京セラ株式会社)

本実証実験では京セラ株式会社の所有する「BYD J6」に先進モビリティ株式会社製のシステムを搭載した自動運転バスを使用します。BYD J6には、LiDAR、全方位カメラ、GNSSアンテナ等が搭載されています。本実証実験では自動運転時、高精度3次元点群とLiDAR、信号検出用カメラ、ステレオカメラ、ミリ波レーダ、GNSSアンテナ等を使用して走行し、緊急時には同乗のドライバーが手動介入する自動運転レベル2で運行します。

#### \* 4 : 信号連携 (技術提供 : 日本信号株式会社)

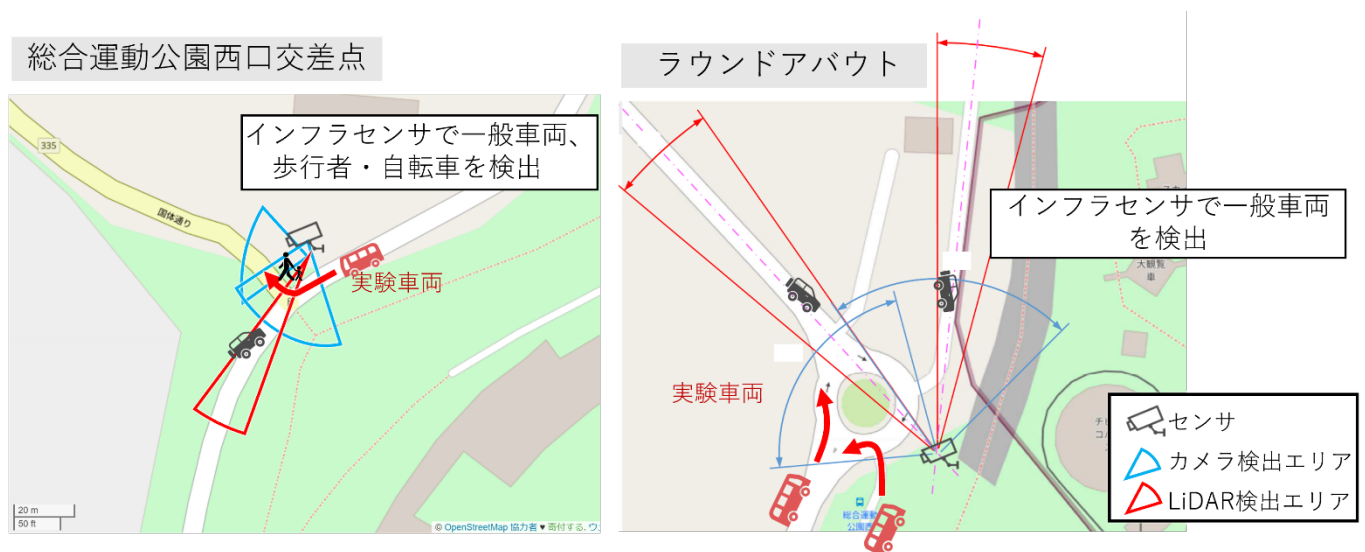
信号機と自動運転バスを通信連携させ、当該信号機から自動運転バスに現在の信号機の色や残秒数の情報を提供し、スムーズで安全な交差点通過を支援します。この技術には、西日、街路樹等の影響を受けずに、現在の信号機の色を正確に認識可能であるという点や、青信号の終了までの残秒数を事前に把握することで、予備減速による安全な停止や黄信号での交差点進入防止が可能という点に特徴があります。



出典 : 日本信号株式会社

#### \* 5 : 信号交差点・ラウンドアバウトの走行支援 (技術提供 : 日本信号株式会社)

信号交差点・ラウンドアバウトにセンサを設置し、実験車両と通信連携させ、当該センサから対向車両、歩行者や自転車等の情報を提供し、スムーズで安全な交差点通過を支援します。



#### \* 6 : ICT LED 電光掲示板 (技術提供 : 株式会社アークノハラ)

「ICT LED 電光掲示板」は自動運転バスに搭載したスマートフォン(位置情報端末)と通信を行い、自動運転バスが接近したときや、事前に指定した位置を通過したときだけ、文章を表示することができます。

本実証実験では、停留所付近に「ICT LED 電光掲示板」を設置します。停留所で待つ利用者に向け「まもなく到着します」など、自動運転バスの走行位置を案内することにより、待合環境の利便性向上を図ります。

他の実証実験では、見通しの悪いカーブ等における安全対策や、すれ違い困難部の安全対策としても活用しています。自動運転バスが近づくことを一般車両に知らせることで、円滑な走行を支援しています。



■ 停留所において自動運転バスが近づくことを知らせる「ICT LED 電光掲示板」（栃木県那須町実績）



■ カーブ手前において、自動運転バスが近づくことを一般車両に知らせる「ICT LED 電光掲示板」（栃木県那須塩原市実績）

## ■ 日本工営株式会社 について

日本工営グループは、世界中の人々の安全・安心を支える国内 No.1 の建設コンサルタントです。1946 年の創業以来、日本の建設コンサルティングのリーディングカンパニーとして社会基盤の整備を事業として社会課題解決に携わり、160 以上の国と地域において国づくり・人づくりの根幹に関わるサステナブルなビジネスを展開しています。詳細はWebサイト (<https://www.n-koei.co.jp/>) をご覧ください。

## ■ 本実証実験に関するお問合せ先

日本工営株式会社 交通政策事業部 交通都市部  
E-mail : ml-autonomous-tochigi@dx.n-koei.co.jp

## ■ 本件に関する報道関係者からのお問合せ先

日本工営株式会社 コーポレートコミュニケーション室  
TEL : 03-5276-2454 E-mail : c-com@n-koei.co.jp  
ホームページ : <https://www.n-koei.co.jp/>