

News Release

日本工営、日光国立公園内の低公害バス路線において 自動運転バスの実証実験を実施

ID&E ホールディングス株式会社（本社：東京都千代田区、代表執行役社長：新屋浩明）傘下の日本工営株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：金井晴彦、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）を栃木県日光市で実施します。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*¹」の一環で、日光国立公園内の低公害バス路線において自動運転バスを運行し、既存バス路線の輸送力強化および魅力向上ツールとしての利用を図ります。

本実証実験は以下の実施体制で実施し、日本工営は自動運転バスの実験準備・運営・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*²」を活用します。また、樹木が生い茂り GNSS 測位が困難であるため、走行空間認識の補助および位置情報を補正するインフラ協調技術として高反射塗料*³、磁気マーカ*⁴を用いた走行支援を行います。

実証実験の実施体制

区分	担当	内容
実験主体	栃木県	<ul style="list-style-type: none"> 実験全体統括
実験運営	日本工営株式会社	<ul style="list-style-type: none"> 実験準備・運営・効果検証
自動運転バス運行	株式会社日光自然博物館	<ul style="list-style-type: none"> 低公害バスおよび自動運転バスの運行
	東武バス日光株式会社	<ul style="list-style-type: none"> 実証実験期間中のドライバー手配 運行計画に関する助言 等
運行支援 NIKKO MaaS 販売	東武鉄道株式会社	<ul style="list-style-type: none"> NIKKO MaaS の販売取扱い 運行計画に関する助言 等
実験車両提供	先進モビリティ株式会社	<ul style="list-style-type: none"> 自動運転バスの準備・点検保守 走行に必要なデータ取得・セットアップ 技術的資料・取得データの提供 自動運転バスの走行に係る支援 等
路車協調支援	日本ペイント・インダストリアルコーティングス株式会社 先進モビリティ株式会社	<ul style="list-style-type: none"> 路車協調技術の提供 技術的資料・取得データの提供
関係機関	日光市 日光森林管理署 日光国立公園管理事務所 日光警察署	<ul style="list-style-type: none"> 路車協調に関する設備の設置許可および自動運転車両の走行許可の承認 等

■本実証実験の概要

- ・ 日 程 : 2023年9月21日（木）～10月4日（水）
（9月23日（土）と9月28日（木）は運休）
- ・ 時 間 : 9時25分～16時20分（1日10便（5往復）運行）
- ・ 自動運転バス : BYD J6（最高速度40km/h、乗客定員15人）
- ・ 走行ルート : 赤沼車庫～千手ヶ浜（片道 約9.3km）
- ・ 運 賃 : 大人（中学生以上）500円
小児（6～12歳）250円



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。

9月21日(木)、22日(金)、25日(月)、26日(火)、27日(水)、29日(金)

自動運転 バス 運行便	赤沼車庫→千手ヶ浜				
	赤沼車庫 発	石楠花橋	小田代原	西ノ湖 入口	千手ヶ浜 着
	8:10	8:15	8:22	8:32	8:40
★	9:25	9:30	9:37	9:47	9:55
★	10:45	10:50	10:57	11:07	11:15
★	12:05	12:10	12:17	12:27	12:35
★	13:55	14:00	14:07	14:17	14:25
★	15:15	15:20	15:27	15:37	15:45

自動運転 バス 運行便	千手ヶ浜→赤沼車庫				
	千手ヶ浜 発	西ノ湖 入口	小田代原	石楠花橋	赤沼車庫 着
	8:40	8:44	8:57	9:05	9:10
★	10:00	10:04	10:17	10:25	10:30
★	11:20	11:24	11:37	11:45	11:50
★	12:40	12:44	12:57	13:05	13:10
★	14:30	14:34	14:47	14:55	15:00
★	15:50	15:54	16:07	16:15	16:20

9月24日(日)、30日(土)、10月1日(日)、2日(月)、3日(火)、4日(水)

自動運転 バス 運行便	赤沼車庫→千手ヶ浜				
	赤沼車庫 発	石楠花橋	小田代原	西ノ湖 入口	千手ヶ浜 着
	8:10	8:15	8:22	8:32	8:40
	8:45	8:50	8:57	9:07	9:15
★	9:25	9:30	9:37	9:47	9:55
	10:05	10:10	10:17	10:27	10:35
★	10:45	10:50	10:57	11:07	11:15
	11:25	11:30	11:37	11:47	11:55
★	12:05	12:10	12:17	12:27	12:35
	12:45	12:50	12:57	13:07	13:15
★	13:55	14:00	14:07	14:17	14:25
	14:35	14:40	14:47	14:57	15:05
★	15:15	15:20	15:27	15:37	15:45
	15:55	16:00	16:07	16:17	16:25

自動運転 バス 運行便	千手ヶ浜→赤沼車庫				
	千手ヶ浜 発	西ノ湖 入口	小田代原	石楠花橋	赤沼車庫 着
	8:40	8:44	8:57	9:05	9:10
	9:20	9:24	9:37	9:45	9:50
★	10:00	10:04	10:17	10:25	10:30
	10:40	10:44	10:57	11:05	11:10
★	11:20	11:24	11:37	11:45	11:50
	12:00	12:04	12:17	12:25	12:30
★	12:40	12:44	12:57	13:05	13:10
	13:20	13:24	13:37	13:45	13:50
★	14:30	14:34	14:47	14:55	15:00
	15:10	15:14	15:27	15:35	15:40
★	15:50	15:54	16:07	16:15	16:20
	16:25	16:29	16:42	16:50	16:55

時刻表・運行日程

※自動運転バス運休日：9月23日(土)、9月28日(木) ただし、低公害バスは運行しています。

詳細な内容については、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_nikko_gaiyou.html

*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：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)

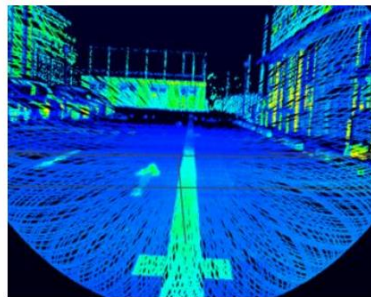
本実証実験では「BYD J6」に先進モビリティ株式会社製のシステムを搭載した自動運転バスを使用します。BYD J6には、LiDAR、全方位カメラ、GNSSアンテナ等が搭載されています。本実証実験では自動運転時、高精度3次元点群とLiDAR、ステレオカメラ、ミリ波レーダ、GNSSアンテナ等を使用して走行し、緊急時には同乗のドライバーが手動介入する自動運転レベル2で運行します。

***3：高反射塗料（技術提供：日本ペイント・インダストリアルコーティングス株式会社）**

自動運転車両の走行ルートのガイドとなるよう、センサにて検知可能なアスファルト近似色の塗料を塗布します。



▲目視で見た際の高反射塗料



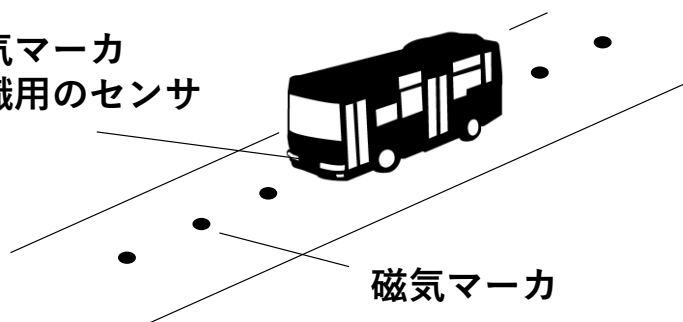
▲センサーで見た際の高反射塗料

出典：日本ペイント・インダストリアルコーティングス株式会社

***4：磁気マーカ（技術提供：先進モビリティ株式会社）**

バス停や急カーブなど精緻な車両位置の認識が必要な箇所や車両の加減速、停止が必要な箇所に、路面貼付けタイプの磁気マーカを設置します。

磁気マーカ
認識用のセンサ



磁気マーカ



磁気マーカの設置イメージ

■ 日本工営株式会社について

日本工営は、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/consulting/>）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

ID&Eホールディングス株式会社 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.id-and-e-hd.co.jp/