

報道関係各位

平和島自動運転協議会
株式会社日本経済研究所
株式会社東京流通センター

TRC 東京流通センター拠点「平和島自動運転協議会」フィジカル AI 荷役 WG を発足 ～自動運転時代の荷役自動化に向けた実装モデルづくりを推進～

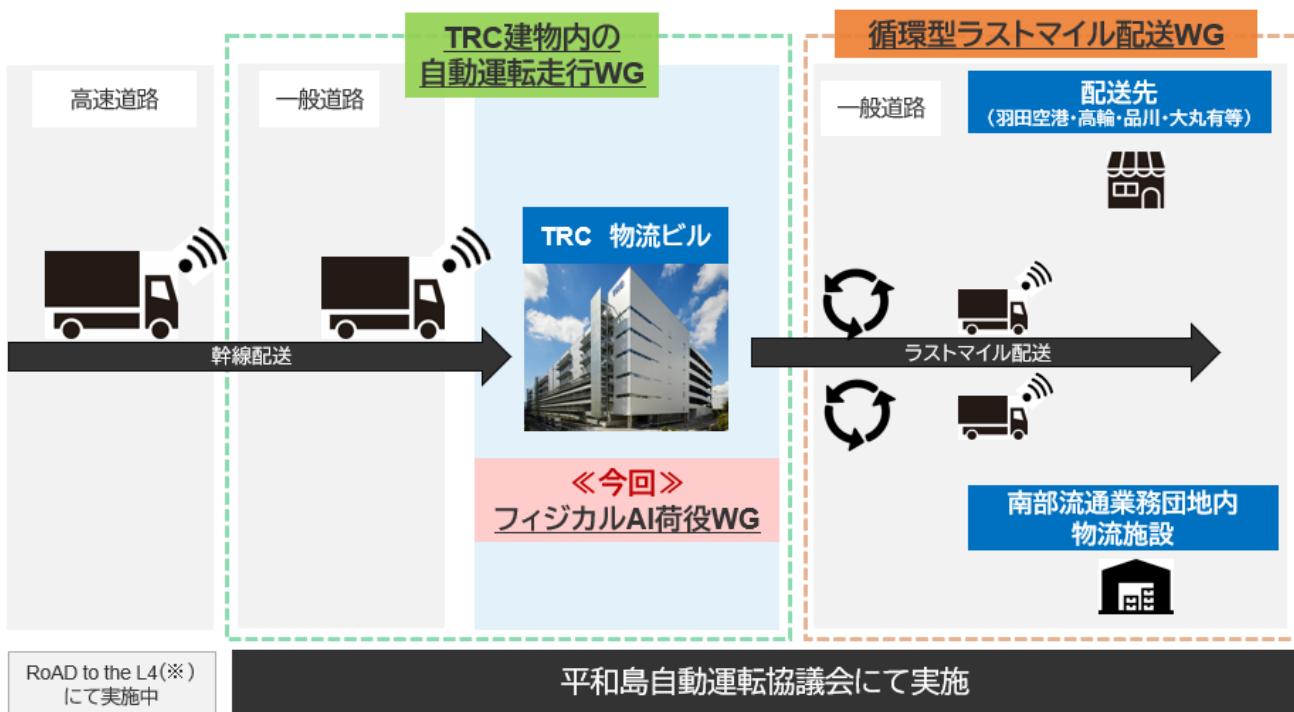
株式会社東京流通センター（以下、TRC）を拠点とする「平和島自動運転協議会（以下、本協議会）」は、3つ目となるWGとして、フィジカルAIを活用した荷役ワーキンググループ（以下、フィジカルAI荷役WG）を発足しました。フィジカルAI荷役WGは、将来的に自動運転技術と連動した物流現場のさらなる自動化を目指し、AI・ロボティクス・センシング・デジタル制御など多様な技術分野の企業と共に、荷役自動化の実装モデルを創り上げる開発プラットフォームとなることを目指します。

■発足の背景

物流業界では、2024年問題に象徴される人手不足や荷役（荷積み・荷降ろし）作業の安全性確保・時間削減など、構造的な課題解決が求められています。特に倉庫内での荷役作業は高負荷・高リスクでありながら依然として人手に頼らざるを得ず、かつ改正物流効率化法では荷役時間の削減が明記されています。現在、国内ではトラックドライバーが「運転+荷役作業」という二重業務を担うのが一般的であり、レベル4自動運転車両が実現しても、荷役が自動化されなければ『誰が荷積み・荷降ろしするか』という構造的な問題が残り、社会実装の効果が半減します。この荷役領域は国内では解決が進んでいない領域であり、技術開発の余地が大きい分野です。

こうした状況を踏まえ、AI・ロボティクス技術を活用したフィジカルAIによる自動化は今後ますます必要となり、現場の声を反映した取組みニーズが高まっております。荷役の自動化は自動運転車両との連動により、バースでの荷積み・荷降ろしをシームレスに実施するための重要な要素となります。

■平和島自動運転協議会の取り組み状況とフィジカルAI荷役WGの概要



(※)Project on Research, Development, Demonstration and Deployment (RDD&D) of Automated Driving toward the Level 4 and its Enhanced Mobility Services.
無人走行が可能な自動運転レベル4の社会実装を目指す国家プロジェクト

フィジカル AI 荷役 WG は、物流現場における荷役作業の自動化・効率化を目的に、フィジカル AI 技術を活用したソリューションを検討します。将来的には自動運転技術との連携により、荷役から搬送、バースでの積み降ろしまでのシームレスにつなぐことで、物流オペレーション全体の高度化を目指します。

まずは、各事業所における荷役作業の現状把握と課題のリストアップを行い、開発企業との接点を構築します。ドライバーが荷役を兼務する現状は輸送効率を下げるだけでなく、労働時間規制への対応を難しくする要因もあります。こうした課題の解決に向け、荷役ロボットや自動搬送システムを“日本の現場にフィットした仕様”で共に開発できる場として、フィジカル AI 荷役 WG は開発者視点の実装支援を強化します。

TRC建物内の自動運転走行WG

- ・自動運転トラックの走行範囲を高速道路から一般道・物流施設内のバースまで拡大し、通信課題の解決や施設管制・バース管理システムの構築を通じて、シームレスな運行と事故防止を目指す。

循環型ラストマイル配送 WG

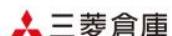
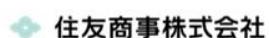
- ・TRCを拠点に、羽田・品川・大丸有等を結ぶ循環型配送ネットワーク構築に向け、技術・運用面の検討を開始。2027年度以降の自動運転車両の社会実装を視野に次世代物流モデルを創出する。

(今回) フィジカルAI荷役WG

- ・荷役作業の自動化を目的に、フィジカル AI を活用した検証を実施。物流現場とフィジカル AI 開発企業との連携を進め、自動運転車両との連動を視野に次世代物流モデルの構築を目指す。

2025 年 12 月に TRC 建物内の自動運転走行 WG と循環型ラストマイル配送 WG を発足しました。TRC 建物内の自動運転走行 WG は、高速道路から一般道・物流施設内バースまで走行範囲を広げ、通信課題や管制システムを含めて検討します。循環型ラストマイル配送 WG は、羽田・品川・大丸有を結ぶ自動運転配送ネットワーク構築に向けた技術・運用検証を進めています。フィジカル AI 荷役 WG はこれらと連動し、シームレスな物流モデルの実現を目指します。

■平和島自動運転協議会 会員一覧



当協議会は、TRC 構内での実証実験やオープン・イノベーションを通じて、ここ平和島から、自動運転車両の社会実装におけるスタンダードを形作るべく、今後も多様な企業・団体との連携を深め、持続可能な物流の未来を創出して参ります。

■株式会社日本経済研究所 小林執行役員コメント

本協議会は、国内有数の物流拠点である東京流通センターという「場」において、自動運転の技術開発を行う企業に加え、物流関連企業を始めとした多様な「主体」がフラットに議論ができるという貴重な環境を有しています。それぞれに直面してい

た課題も、多様な主体間で連携することで解決に向けた具体的な取り組みが可能になるのではないか。このように会員企業の皆様が感じられるようになってきたことで、WG 等を通じた取り組みが進んでいます。特に今回のフィジカル AI 荷役 WG は荷役作業までをも含むモデルの構築であり、本協議会が目指す社会課題の解決へ大きく貢献するものと期待しています。

■株式会社東京流通センター 吉竹常務コメント

今回のフィジタル AI 荷役 WG の発足は、政府が掲げる『人工知能基本計画』の方向性に沿った取り組みとなります。同計画では物流分野を重点領域の一つとして位置づけており、AI とロボティクスを融合したフィジタル AI の活用は、単なる効率化にとどまらず、労働力不足や安全性確保といった日本の社会課題の解決に直結します。とりわけ、課題解決に資する物流施設においては、自動運転トラックと AI ロボティクスは相利共生の関係にあると思われ、自動運転から繋がる荷役から搬送までを一体化し、物流全体の高度化を目指します。2027 年以降にはレベル 4 自動運転トラックの社会実装が予定されており、当協議会はこうした動きに合わせて現場起点の技術検証を進め、引き続き会員企業の皆様と連携しながら「眞の物流効率化」の為のエコシステムの構築を目指します。

■株式会社日本経済研究所：JERI について（事務局）

JERI は日本政策投資銀行グループの一員として、地域創生に向けて地方公共団体・企業に対するプロジェクト支援・経営コンサルティングやナレッジ提供等に力を注いでいる会社です。本事務局を担当する産業調査企画部は、物流関連を含む国内外の産業調査等を行っています。

■株式会社東京流通センターについて（施設運営）

大田区平和島の 15 万 m² の敷地に 4 棟の物流施設（総延床約 12 万坪）、2 棟のオフィスビル、イベントホールの運営・管理を行っている不動産賃貸業の会社です。首都高速羽田線・湾岸線、環状七号線に囲まれ首都圏をターゲットにした物流のハブとして理想的な立地にあり、高度経済成長期における都心部の渋滞解消・社会課題解決を使命として 1967 年の設立以来、50 年以上に亘り首都圏の物流を支えて参りました。

都心立地でありながら物流適地に在るため、地方都市との幹線物流拠点として、また首都圏へのラストマイル配送拠点として、およそ 100 社に及ぶテナント様にご入居いただいております。

2024 年問題に代表される物流課題へのアプローチとして、2020 年 10 月より物流 TECH を集積し、共同で物流課題を解決する「TRC LODGE」を運営しており、物流テックの展示を行う出展企業と、ご来場者間のビジネスマッチングによる物流業界の課題解決の場を提供しており、本協議会はこの枠組みの中での組織となります。

TRC LODGE 公式サイト：<https://www.trc-inc.co.jp/lodge/>

【物流ビル A 棟（左側）と物流ビル B 棟（右側）を核とした TRC 航空写真】



【構内図】



※本協議会会員は、TRC 所有地の私道、センタービル 916 のコミュニケーションルーム、A 棟 2 階の AE2-3 区画、約 8,000 坪ある A 棟屋上やその他構内広場を無償で利用することが可能となります。 (一部事前申請要)

【A 棟屋上駐車場】



【A 棟中央車路】



【A 棟・B 棟の間の車路】



【第二展示場前広場】



※本協議会会員を募集しておりますので、ご興味ある企業様は下記問い合わせ先までご連絡ください。

<本件に関するお問い合わせ先>

株式会社日本経済研究所 平和島自動運転協議会 事務局 メールアドレス：head_light_field@jeri.co.jp