



自動配送ロボットを活用した新たな配送サービスに関するセミナー

NEDO事業紹介およびセミナーポイント紹介

2022年12月7日

自動配送ロボットとは

- 自動で走行して物流営業所や小売店舗（スーパー、ドラッグストア等）などの様々な荷物や商品を配送するロボット
- ラストワンマイル配送におけるドライバー不足解消や買い物弱者対策、ウィズコロナの中での利用者等の安全につながる非接触型の配送サービスとして、早期の実装が期待されている
- 国内では、低速・小型の自動配送ロボットの実用化に向けた制度化を含む道路交通法の改正法案が成立し、実用化へ大きく前進している

官民による自動配送ロボット実用化に向けた連携

- 政府が設置した「新しい資本主義実現本部」による緊急提言
(2021年11月8日付)

「低速・小型の自動配送ロボットは、現行制度（道路運送車両法、道路交通法）には位置付けられていないが、自動配送サービスを早期に実現するため、道路運送車両には該当しないこととした上で、配送サービスの提供エリアや事業者の連絡先等について事前の届出を求め、安全管理義務に違反した場合には行政機関が措置を行えることとし、機体の安全性・信頼性の向上が図られるよう、産業界における自主基準や認証の仕組みの検討を促すこと等を前提に、次期通常国会に関連法案を提出する。」

- 2022年4月に低速・小型の自動配送ロボットに関する制度化を含む「**道路交通法の一部を改正する法律**」が成立し、2023年4月までに施行される予定。

- **一般社団法人ロボットデリバリー協会**が発足（2022年2月18日）

自主的な安全基準の制定や認証の仕組みづくりに着手している。官民の連携が進む一方で、公道における自動配送ロボットの早期のサービス実現と本格的な普及に向けては、自動配送ロボットの遠隔監視・操作システムや自律移動機能のさらなる技術開発実用化に向けた実証実験の蓄積、社会受容性向上を目的とした情報の整理、発信等が求められている。

2020年NEDO配送ロボ事業の開始

事業名：自動走行ロボットを活用した新たな配送サービス実現に向けた
技術開発事業

事業期間：2020～2021年度（2年間）

事業のねらい：

自動走行ロボット・システムの実用化及び配送サービスの社会実装

事業の目標：

自動走行ロボット・システムの実用化に必要な機能の高性能化に向けた設計・開発・検証を行う。

研究開発項目：

- ①配送サービスを実現するための自動走行ロボット・システムの技術開発
- ②配送サービスを実現するための自動走行ロボットの開発成果の実証
- ③新たな配送サービス実現に向けた社会受容性向上に向けた取組の在り方等の分析・検討

本事業では、物流拠点から住宅や指定地への配送（ラストワンマイル物流）において、「遠隔・非対面・非接触」を実現するため、自動走行ロボットを用いて、集合住宅や市街地、商業施設、工業地帯などで走行させる実証を2020年11月以降順次開始した。10事業（12社）のうち、5事業が道路使用許可を取得の上、公道実証を実施した。

参画事業者	実証地／協力団体	実証テーマ
パナソニック株式会社	Fujisawa サステイナブル・スマートタウン	住宅街向け小型低速ロボットによる安全・安定なラストマイル配送サービスの実現
株式会社NTTドコモ	横浜市金沢区／ 日本総合住生活株式会社	団地の居住者や団地内でのサービス提供者に向けた配送サービスの実現
日本郵便株式会社	セキュリティマンション (千葉県習志野市)	セキュリティマンション向け複数台自動走行ロボットによるラストワンマイル配送サービスの実現
株式会社本田技術研究所	筑波大学	個人向け自動走行ロボットによる安全な配送サービスの実現
楽天株式会社		
ソフトバンク株式会社	東京竹芝エリア／ 東急不動産株式会社 アスクル株式会社 MagicalMove株式会社	オフィス街向けオフィスビル内外配送サービスの実現
佐川急便株式会社		
TIS株式会社	福島県会津若松市	中山間地域の生活支援向けロボットシェアリング型配送サービスの実現
京セラコミュニケーションシステム株式会社	北海道石狩市（工業地区）	工業地域向けロボットシェアリング型配送サービスの実現
株式会社QBIT Robotics	城山トラストタワー／ 森トラスト株式会社	大規模オフィスビル向け異種ロボット連携による館内配送サービスの実現
アイシン株式会社	カラフルタウン岐阜	大型商業施設向け店舗から駐車場への商品自動配送サービスの実現
株式会社東芝	深川江戸資料館	商業施設バックヤード向け複数ロボット連携システムによる配送サービスの実現

様々な事業者が様々な環境で実証実験



注:

メーカー

メーカー

サービス

2022年度NEDO事業

ホーム > ニュース > ニュースリリース一覧 > ラストワンマイル物流の事業化を目指し、自動配送ロボットの実証実験を開始

ラストワンマイル物流の事業化を目指し、自動配送ロボットの実証実験を開始

— 配送サービスにおけるドライバー不足など社会課題の解決を目指す —

2022年6月23日

NEDO (国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)
理事長 石塚博昭

NEDOは「革新的ロボット研究開発基盤構築事業」で、物流拠点や小売店舗などから住宅などへの配送サービス（ラストワンマイル物流）を「遠隔・非対面・非接触」で実現することを目的に自動配送ロボットの技術開発テーマ4件を採択しました。本年4月に「道路交通法の一部を改正する法律」が成立したことを踏まえ、新たに事業化・サービス化を特に重視した開発目標を設定し、取り組みを加速します。また、開発した自動配送ロボットを用いて、市街地など全国4カ所の屋外で実証実験を順次実施します。

NEDOは本事業を通じて、物流業界のドライバー不足など社会課題の解決に貢献します。

1. 概要

物流拠点や小売店舗などから住宅や指定地への配送サービス（ラストワンマイル物流）では、新型コロナウイルス感染症の流行による影響もあり、宅配を要望される荷物の急増によるドライバー不足などが課題となっています。こうした中で、ラストワンマイル物流における「遠隔・非対面・非接触」での配送ニーズが増加しており、ドライバー不足の対応策として自動配送ロボットを活用した新たな配送サービスの早期実現が求められています。

こうした背景から、NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）は、2020年から「自動走行ロボットを活用した新たな配送サービス実現に向けた技術開発事業^{※1}」に取り組んできました。同事業では、自動配送ロボットの実用化を早期に実現し、コロナ禍のような有事においても物流サービスの維持を可能とすることを目指しています。併せてサプライチェーンの強じん化を図るために、自動配送ロボットを集合住宅や市街地、商業施設、工業地帯などで走行させる実証実験を行ってきました。また、新たな配送サービス実現の観点から、社会受容性を向上させるための取り組みなどの分析・検討を実施してきました。


今年に入り、関連した動きも活発化しており、2月には民間主体による一般社団法人ロボットデリバリー協会が発足、4月には低速・小型の自動配送ロボットに関する制度化を含む「道路交通法の一部を改正する法律」が成立し、2023年までに施行される予定です。

今般、NEDOはラストワンマイル物流における「遠隔・非対面・非接触」での自動配送サービスの実現をより加速させるため、「革新的ロボット研究開発基盤構築事業^{※2}」（本事業）として新たに以下に掲げる実施項目について4件のテーマを採択しました。本事業では、事業化・サービス化を特に重視した目標・課題を設定し、開発を進めています。

- 屋外環境を安全に走行するための遠隔監視・操作システムの開発
- ロボットの自律移動機能開発
- 実際のサービス実施予定の環境または実際のサービス実施環境に限りなく近い環境における実証実験および安全・安心に関わるエビデンスの収集

実用化・事業化を重視した開発目標を設定し、事業を継続

2021年11月自動配送ロボに関わる NEDO特別講座の開始

- NEDO特別講座（2006年～）
 - 日本の産業技術の発展のために、先端分野や融合分野の技術を支える人材の育成と、人的交流の面から産学連携を促進するための「場」を形成
- 
- 自動走行ロボットを活用した配送サービスを普及・発展させていくための人材の育成・交流・研究の活性化に係る特別講座
 - **全5回**のシンポジウム・セミナー開催
 - 自動配送ロボNEDO事業者中心に自治体、ロボットメーカー、等による講演、ステークホルダー間の情報共有の場

本日のご講演について

1. 2020年度NEDO事業での実証に関するご講演
 - 京セラコミュニケーションシステム
 - TIS
 - 日本郵便

2. 特別講演
 - 日本政策投資銀行（自動配送ロボ×ドローン）
 - 東京都（スマート東京先行実施エリア「西新宿」における取組）

3. 2022年度NEDO事業の進捗に関するご講演
 - パナソニック ホールディングス
 - ZMP
 - LOMBY

4. 業界団体における安全基準等の策定状況に関するご講演
 - ロボットデリバリー協会

NEDO配送ロボ事業展示ブースのご紹介

NEDO配送ロボ事業の参画事業者様の展示を行っております。

- ZMP
- TIS
- パナソニック ホールディングス
是非お立ち寄りください。

