

TIS、「中山間地域での生活支援向けロボットシェアリング型 配送サービス」の実証実験を会津若松市で実施 ～ 地域コミュニティ、行政、企業一体で社会課題解決を目指す ～

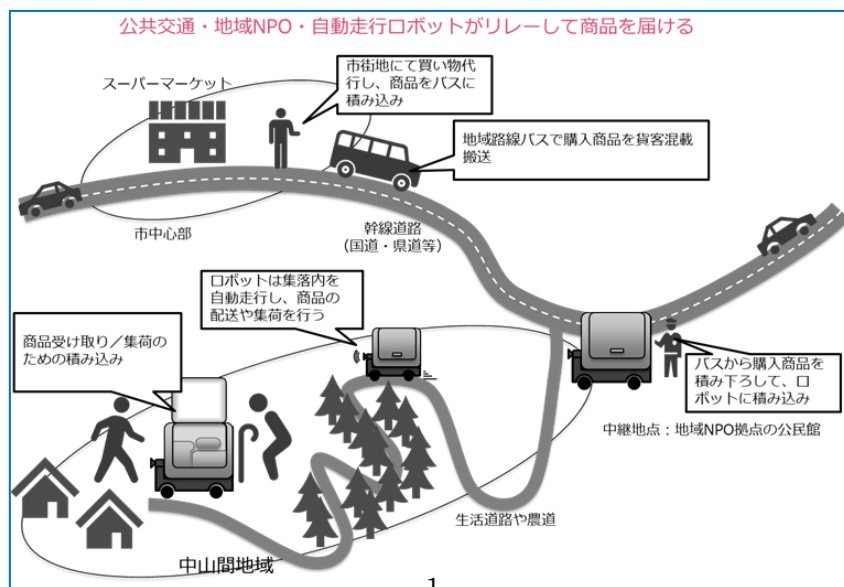
TIS インテックグループのTIS株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：岡本 安史、以下：TIS）は昨年度 NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）が公募した「自動走行ロボットを活用した新たな配送サービス実現に向けた技術開発事業」※1（以降、本事業）に参画し、本年7月に「中山間地域での生活支援向けロボットシェアリング型配送サービス」の実証実験を福島県会津若松市で実施したことを発表します。

※1「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」に係る実施体制の決定について
https://www.nedo.go.jp/koubo/CD3_100223.html
 「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に着手-12社が参画して全国10か所で実証-」
https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101347.html

TISは、本事業で「中山間地域での生活支援向けロボットシェアリング型配送サービス」の実現に向けた実証実験を実施しました。自動走行ロボットによる配送ユースケースの1つである「買い物」に着目し、昨年10月より地域住民、地域事業者、自治体と共同で事業推進検討委員会を立ち上げ、会津若松市の中山間地域（湊町）での買い物に関する課題整理と解決方法およびロボット搬送事業モデル仮説の検討をすすめてきました。本年7月、その検討結果をもとに会津若松市湊町において、実際に地域住民や公共交通機関、地域商店の参加のもと、自動走行ロボットを使い検証しました。

実証実験では、中山間地域の住民が会津若松市中心部のスーパーマーケットに買い物代行業を依頼し、その商品を地元のタクシー・路線バスでリレー輸送して同市湊町地区に届け、住民個宅へのラストワンマイル配送を自動走行ロボットが担当して住民の手元に届けました。中山間地域での買い物困難者を支援する自動走行ロボット配送事業のユースケースの1つを検証するとともに、中山間地域で求められる自動走行ロボット・周辺システムの評価を行いました。

■ 「中山間地域での生活支援向けロボットシェアリング型配送サービス」の実証実験イメージ



実証実験の結果、以下の知見を得ました。

- 中山間地域での「買い物」に関する課題解決について

中山間地域の住民から「普段は自家用車で買い出ししているが手元に届けてもらうのは便利になるので使いたい」というご意見や、免許返納者や一人暮らしの高齢者から「安心して暮らせるありがたい取り組み」といった評価を頂き、中山間地域での買い物の課題の解決に繋がるサービスであることを確認しました。また、地域コミュニティ、行政、企業一体で地域の課題について議論し、互いに協力することで課題解決につながる可能性を関係者全員で共有できたことは、地域課題解決に向けて大きな前進であると考えています。

- 中山間地域における自動走行ロボットでの配送について

市街地中心部から 10Km 以上離れた中山間地域においては、ロボット自体は集落拠点に配置し地域インフラとしてシェアする形とし、中心部から集落拠点までは他の手段で輸送して、集落拠点から自宅への配送をロボットが担うという活用形態が 1 つのユースケースになることを確認しました。また、中心部から集落拠点までの輸送を、既存の地域のタクシーや路線バスを輸送手段としてシェアすることで、利用が減少している路線バス等の有効活用につながることも確認できました。

- 自動走行ロボット制御技術や社会受容性について

今回の実証実験では、衛星測位での制御と自動運転車用 3 次元地図での制御という制御技術の異なる 2 種類の自動走行ロボットを用い、中山間地域でのそれぞれの技術の有効性を確認しました。また、ロボットへのテレビ電話搭載や周囲に気づかせるためのロボット走行音など社会受容性向上に向けたロボットの在り方も検証しました。

中山間地域での走行実験を通じて、ロボット走行技術の改善点やロボット走行の安全性、社会受容性に関する配慮点、場合によってはルール化を検討すべき事項などロボットの実活用に向けた課題を洗い出しました。

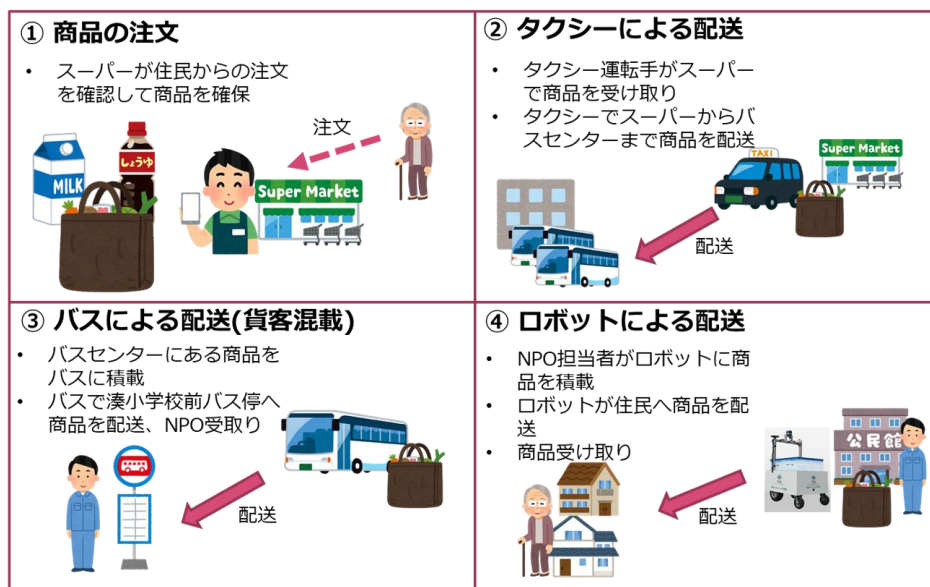
■ 今後について

TIS は、今回の実証実験で得た知見を基に、ロボットシェアリング型配送サービスの事業化に向けてさらに検証を続けるとともに、他のロボット関連事業者とも協調してロボットに関する法令・制度・ルールの整備に向けた国への提言を行っていきます。

今後も住民コミュニティ・企業・行政で一体となって地域課題解決に取り組む活動を継続し、人と協働するロボットサービスを始めとした様々な事業を通じて地域を活性化することを目指します。そして、同様の取り組みを日本の各地で行い、様々な地域共創型サービス事業を地域一体で生み出すことで「都市への集中・地方の衰退」という社会課題の解決に貢献します。

■実証実験の概要

実証ユースケース：



実証期間：2021年7月1日～7月11日

場所：福島県会津若松市湊町地区 市中心部から20Km程度の距離（車で40分程度）



会津若松市地図

実証走行エリア 湊町地区（西田面）

協力事業者：会津若松市様、

NPO 法人みんなと湊まちづくりネットワーク様、

株式会社みちのりホールディングス様、

会津乗合自動車株式会社様、

株式会社リオン・ドール コーポレーション様、

株式会社アイサンテクノロジー様、

株式会社ティアフォー様、

損害保険ジャパン株式会社様、

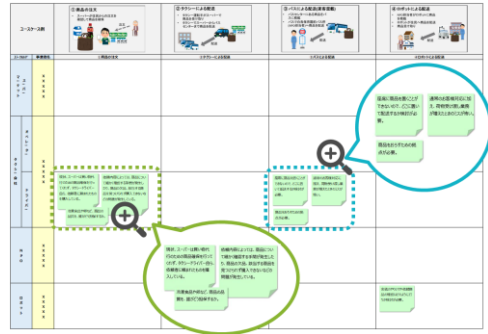
イームズロボティクス株式会社様

會津アクティベートアソシエーション株式会社様

事業推進検討委員会の模様：



①グループディスカッション



②グループごとに課題を整理

実証実験の模様：



①買い物商品を運ぶ路線バス



②商品を積み込み



③田んぼ脇の農道を通って配達



④商品をロボットから受け取る

実証実験に用いたロボット：

ティアフォー社 ロボット

- ✓ サイズ：1,100 x 750 x 620 (mm)
- ✓ 自動運転車ソフトウェアを利用
- ✓ レーザー測距検知センサーと3D点群地図で自動走行



イームズロボティクス社 ロボット

- ✓ サイズ：1005 x 600 x 1175 (mm)
- ✓ ドローンのソフトウェアを利用
- ✓ 衛星測位センサーで自動走行



実証実験の様子はこちらの動画もご覧ください。

<https://www.youtube.com/watch?v=Jgti95khQ58>

TIS 株式会社について (https://www.tis.co.jp/)

TIS インテックグループの TIS は、SI・受託開発に加え、データセンターやクラウドなどサービス型の IT ソリューションを多数用意しています。同時に、中国・ASEAN 地域を中心としたグローバルサポート体制も整え、金融、製造、流通/サービス、公共、通信など様々な業界で 3000 社以上のビジネスパートナーとして、お客様の事業の成長に貢献しています。

TIS インテックグループについて

TIS インテックグループはグループ社員約 2 万人が一体となって、強みを活かし、国内および海外の金融・製造・サービス・公共など多くのお客様のビジネスを支える IT サービスを提供しています。デジタル技術を駆使したムーバーとして、未来の景色に鮮やかな彩りをつけていきます。

※ 記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

※ 記載されている情報は、発表日現在のものです。最新の情報とは異なる場合がありますのでご了承ください。

【本件に関するお問い合わせ先】

◆報道関係からのお問い合わせ先

TIS 株式会社 企画本部 コーポレートコミュニケーション部 橋田/高橋

TEL : 03-5337-4232 E-mail : tis_pr@ml.tis.co.jp

◆本件に関するお問い合わせ先

TIS 株式会社 サービス統括本部 デジタル社会サービス企画部

TEL : 03-5337-4289 E-mail : service-robotics@ml.tis.co.jp