

2023年7月4日

報道関係者各位

KDDI 株式会社  
株式会社 KDDI 総合研究所  
野村不動産ホールディングス株式会社

## 大規模マンション「プラウドシティ日吉」でのロボット配送実証実験を実施 ～「買い物の負担が無い未来」の実現に向け、ロボット配送の受容性を確認～

KDDI 株式会社（本社:東京都千代田区、代表取締役社長 CEO:高橋 誠、以下 KDDI）、株式会社 KDDI 総合研究所（本社:埼玉県ふじみ野市、代表取締役所長:中村 元、以下 KDDI 総合研究所）、野村不動産ホールディングス株式会社（本社:東京都新宿区、代表取締役社長:新井 聡、以下 野村不動産 HD）は、2023年3月17日から3月31日まで、大規模マンション「プラウドシティ日吉」（分譲主:野村不動産ほか）の住民を対象に、ロボットを用いた商品配送の受容性の確認と、技術的な課題を抽出するフェーズ2の実証実験（以下 本実証実験）を実施しました。

本実証実験では、プラウドシティ日吉居住者から実験用 EC サイトを通じて約 100 件の注文を受け、ロボットがプラウドシティ日吉の商業施設から各住戸の玄関前まで商品を配送しました。本実証実験の結果を踏まえ、今後はエレベーターとの自動連携や、雨風対応が可能なロボットの導入を検討していきます。



<本実証実験の様子>



<本実証実験に使用したロボット>

### ■ 本実証実験の背景

2030 年の日本においてはサービス業を中心に労働力が不足すると推定されています（注）。特に配送業においては、2024 年問題に代表されるようにドライバーの不足が見込まれる一方、日常的に買い物に費やせる時間の少ない共働き世帯や外出が困難な高齢者のみの世帯が増加し、今後ますます配送の需要が高まることが想定されています。

KDDI、KDDI 総合研究所は配送、清掃、見回りなどさまざまなサービスでロボットを活用するための取組みを行っています。野村不動産 HD では、利便性の高いサービスを通じた住宅居住者への新たな価値提供、デジタルを活用した配送技術・枠組みを通じた商業施設入居テナントに対する販促支援サービスの提供を目指しています。

これらの経緯を踏まえ、買い物の負担が無い未来の実現を目指して、2022 年 2 月から 3 社で「ロボットを用いた商品配送に係る実証実験」を 3 つのフェーズで進めています。フェーズ 1 では 2022 年 2 月にスタッフのみでの配送サービスを確認しました。今回のフェーズ 2 ではスタッフとロボットによる配送サービスを実施し、今後フェーズ 3 では、ロボット単独による配送サービスを検討していきます。

（注）パーソル総合研究所 労働市場の未来推計 2030 (<https://rc.persol-group.co.jp/thinktank/spe/roudou2030/>)

## ■ 本実証実験の概要

本実証実験を通じて、ロボットを活用した商品配送が、労働力不足の解決や住宅居住者への新たな価値提供に貢献するかということについて評価しました。

また、マンション内のエレベーターなどを利用してロボットを活用した商品配送における技術的な課題の抽出を行いました。

実施期間	2023年3月17日から2023年3月31日
実施時間	午前7時30分から午後11時（最終注文受付:午後10時30分）
場所	プライドシティ日吉レジデンス I・II、SOCOLA 日吉の敷地内
対象者	プライドシティ日吉レジデンス I・II 居住者
実験内容	対象者がSOCOLA 日吉の店舗にて取り扱う商品(約300品目)を注文用ECサイトから購入すると、ロボットが各住戸の玄関前まで商品を配送する
配送料	無料
備考	安全性確保のため、ロボットに専属スタッフが帯同 注文集中時など、ロボットが全台出払っている場合はスタッフによる配送

## ■ 実証実験の結果

### ①ロボット配送に対する住民の受容性について

本実証実験参加者の86%は、初めて商品配送サービスを利用したということでした。本実証実験を通じ、ロボットに対する好意的な意見やニーズがあったことから、ロボットを用いた商品配送に受容性があることがわかりました。将来、人の代わりにロボットが商品配送を行うことで労働力不足の課題解決に寄与することが期待できます。

#### <参加者の声>

「共働きで子供が2人いる家庭では、大変便利だった。ごはんを作る余裕やおやつがないときに利用した」

「ロボットの瞬きが可愛かった」

「ロボットを見せることができ、子どもたちに良い経験をさせることができた」

「注文したが雨が降っていてロボットに来てもらえず、スタッフによる配送だったのが残念」

### ②ロボット配送の所要時間について

エレベーターの待ち時間などを含めたマンション内の商品配送にかかる時間は1注文あたり約30分（ロボット走行速度0.7から1.0メートル/秒）という結果になりました。複数の注文を1度の配送で処理するなど、配送の効率化が課題となりました。

### ③ロボット配送のピークタイムについて

注文数は9-10時台、18-19時台が多い結果となりました。遅めの朝食や夕食の時間の利用が多かったと想定されます。注文の混雑時間と閑散時間を考慮したロボットの配備が課題となりました。

注文世帯数	プライドシティ日吉レジデンス I・II 居住者のうち、72世帯
総注文数・注文実績	総注文数 102 件 2リットル飲料などの重い商品や、不足した生活必需品、忙しい朝食夜食時のお弁当・ホットスナックなどを配送

## ■今後の取組みについて

本実証実験の結果を踏まえ、注文の混雑時間と閑散時間を考慮したロボット配備計画の検討を進めるとともに、複数注文の1度での配送処理、エレベーターとの自動連携、風雨への対応などが可能なロボットの導入を検討していきます。3社は今後も、取扱商品・店舗を拡張し、新しいライフスタイルをサポートするロボット配送サービスの実現を検討していきます。

参考：プラウドシティ日吉ロボット配送イベント動画 (<https://be-acto-hiyoshi.net/movie/>)

## (参考)

### ■大規模複合開発「プラウドシティ日吉」について

プラウドシティ日吉は野村不動産グループが推進する、「住」「商」「健」「学」の4つの機能を集積させた大規模複合開発です。安心・快適にお住まいいただけるレジデンス棟3棟・総戸数1,318戸の分譲マンションであるプラウドシティ日吉レジデンスI～IIIを中心として、地域密着型商業施設SOCOLA日吉（運営中）、サービス付き高齢者向け住宅オウカス日吉（運営中）、街区内には横浜市立箕輪小学校も新設されています。また、エリアのコミュニティ形成を促進するグループ独自の取組みとして、レジデンス棟内のフロアなどを活用してワーキング・コラーニング活動などの各種イベントやシェアキッチン・子どもの一時的預かり、スタジオ、コミュニカカフェなどの運営を行う活動拠点を設けています。



プラウドシティ日吉 敷地全体図

所在地	神奈川県横浜市港北区箕輪町二丁目7番60、40、36
交通アクセス	東急東横線・目黒線・横浜市営地下鉄グリーンライン「日吉」駅 徒歩9分