

NEWS RELEASE

2025年12月10日

三菱電機ビルソリューションズ株式会社
株式会社 Preferred Robotics
大英産業株式会社

エレベーターとロボット連携でマンションの部屋まで荷物配送する実証実験を実施

高齢者・子育て世帯の生活支援や物流の省人・省力化に向けたサービスモデルを検証



左：各部屋への宅配物の搬送



中：エレベーターと連携し、ロボットが住人の買い物荷物を部屋まで自律搬送



右：各部屋からロビーへの荷物運搬（ゴミ出しや旅行バック等）をサポート

三菱電機ビルソリューションズ株式会社（取締役社長 織田 巍、本社：東京都千代田区）、株式会社 Preferred Robotics（代表取締役 CEO 磯部 達、本社：東京都千代田区）、大英産業株式会社（代表取締役社長 一ノ瀬 謙二、本社：福岡県北九州市八幡西区）は共同で、居住者が生活するマンションにおいて、自律搬送ロボットがエレベーターと連携してロビーと各部屋間で荷物やカートの搬送などを行うシステムの実証実験を2025年11月27日に開始し、2026年1月まで実施する予定です。

本実証実験は、三菱電機ビルソリューションズのIoTプラットフォーム「Ville-feuille（ヴィルフィユ）」®^{※1}を活用した「ロボット移動支援サービス」により、Preferred Roboticsの自律搬送ロボット「カチャカプロ」とエレベーターを連携させ、大英産業が運営・管理するマンション内で建物内移動の効率化と自動化の可能性を検証するものです。日常生活の主な利用場面は、買い物、ゴミ出し、宅配受取、重量物の搬入など生活に直結した場面を想定しています。

三菱電機ビルソリューションズ、Preferred Robotics、大英産業の3社が連携することで、エレベーターの制御技術、自律搬送ロボットの開発・製造、マンション管理のノウハウといった各社が保有する豊富な知見を実用性の高いソリューション開発に活かし、高齢化社会、物流問題や人手不足などさまざまな社会課題の解決に貢献するサービスの確立を目指します。

実証実験の各社役割

三菱電機ビルソリューションズ 株式会社	<ul style="list-style-type: none"> エレベーター制御技術の開発・提供 「Ville-feuille」によるロボット連携機能の開発・提供 エレベーターの自動呼び出し・運行制御システムの構築 建物内自動化ソリューションの統合設計
株式会社 Preferred Robotics	<ul style="list-style-type: none"> 自律搬送ロボット「カチャカプロ」の提供・運用 ロボット制御技術およびナビゲーション技術の提供 エレベーター連携機能に対応したロボットシステムの開発 住人向け操作アプリケーションの開発
大英産業株式会社	<ul style="list-style-type: none"> 実証実験場所（管理マンション）の提供 マンション管理業務における実証実験の運営・管理 住人との調整およびフィードバック収集 実際の住環境における検証データの提供

※1 Ville-feuille：エレベーター、空調、照明、サービスロボット、入退室管理システムなどのさまざまなビル内設備の稼働データやセンシングデータなどを収集・蓄積し、データ処理を行うIoT プラットフォーム。

実証実験の内容

1. エレベーターと「カチャカプロ」を連携させた自律搬送システムの構築

「Ville-feuille」を活用した「ロボット移動支援サービス」により、エレベーターと「カチャカプロ」を連携させた建物内での自律搬送システムを構築しています。

この連携システムにより、「カチャカプロ」からの要求に応じたエレベーターの自動呼び出し、目的階への自律移動、「カチャカプロ」の動きに応じた扉開閉制御を実現し、人とロボットの共生環境における安全性確保と効率的な運行管理による円滑な自動搬送を行います。



2. 居住者を想定した代表的な利用シーンでの実証

(1) 専用ブラウザアプリを用いた新サービスの体験

住人が専用ブラウザアプリを利用して5つのサービスを検証します。

アプリは住人のスマートフォン・タブレットの他、エントランス設置の専用タブレットからも操作できます。

(2) 5つのサービスの検証

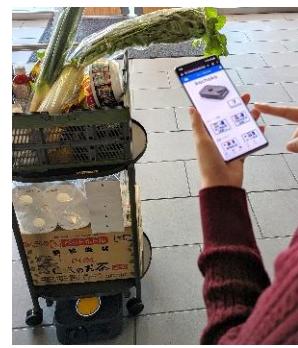
①買い物荷物搬送サービス（マンションロビーから各部屋へ）

買い物帰宅時を想定し、住人がロビーに設置したカートに荷物・重量物（最大30kgまで対応）を載せると、「カチャカプロ」が各部屋まで自動搬送します。カートはマンション外への持ち出しも可能で、マンション駐車場の自家用車からの搬入にも利用できます。



②荷物搬出サービス（各部屋からマンションロビーへ）

旅行、大型荷物の発送準備等での荷物運搬や日常のゴミ出しなどを想定したサービスです。予め「カチャカプロ」がカートを部屋の前に搬送し、住人がカートに荷物を載せると「カチャカプロ」がロビーまで自動搬送します。



③カート返却サービス（各部屋からカート返却場所へ）

住人自らがカートで荷物を部屋まで運んだ場合には、「カチャカプロ」が使用済みカートを回収します。住人がロビーへカートを返却する手間を省きます。



④宅配受取サービス（宅配ボックスから各部屋へ）

住人が宅配ボックスから荷物を取り出しカートに載せると、「カチャカプロ」がカートを各部屋まで自動搬送します。将来的には宅配ボックスからカートへの荷物の取り込み作業も自動化し、宅配業者を問わず、自律配送が利用できるようにすることで、ラストワンマイルの完全自動化を目指します。



⑤利用者フィードバック及びシステム改善サービス

アプリに問い合わせ機能を設け、利用者の意見を収集します。実証期間中に継続的なアプリの改善を行うことで、潜在ニーズの特定とサービス品質の向上を行います。

(3) 人とロボットが同じエレベーターに同乗する際の検証

「カチャカプロ」が荷物搬送やカート回収を行う際のエレベーター移動において、人との同乗を可能とする環境を構築し、居住者の受容性も検証します。

実証場所・期間

実施場所：大英産業株式会社管理マンション（福岡県福岡市内のマンション1棟：総戸数50戸）

実施期間：2025年11月27日～2026年1月（予定）

検証項目：提供する5つのサービスの技術的性能、利用者満足度、運用効率性、安全性

参加居住者：50世帯

想定効果：先進的な自動搬送システムの導入により、マンション内の高齢者や子育て世帯といった居住者の生活利便性向上とともに物流のラストワンマイル課題や人手不足といった社会的課題の解決に貢献

背景

少子高齢化や労働力不足により、省人化・省力化のニーズが高まる中、高齢者や子育て世帯への荷物運搬や生活支援、運送業者の配送効率化、ビル管理の自動化などの課題が顕在化しています。これら社会課題を解決する手段としてロボット技術が注目される一方、建物内での実用化には、ロボットの移動や管理を支えるビル内設備との統合的な連携が求められています。こうした背景を踏まえ、今回の実証実験では、エレベーターメーカー、ロボットメーカー、建物の管理会社が協力し、ロボットが建物内を効率的に移動できる環境の構築に加え、実際に生活するマンション居住者のニーズや受容性を検証する取り組みを行います。

今後について

管理会社・住人の意見を踏まえ、実証実験で得られた課題を精査し、製品・サービスの改善や開発、さらに管理・運用体制の見直しを進めることで、サービス開始に向けた検証を継続します。また、宅配業者や宅配ボックスとの連携を強化したサービス体制を構築し、物流課題に対応した多様な建物への応用を図るとともに、清掃・警備・見守りサービスなど、さまざまな分野に展開できるソリューション開発にも取り組みます。本実証実験を通じて「人とロボットが共生する次世代建物環境」の実現を目指し、エレベーターやロボット技術を核とした建物内自動化ソリューションにより、社会問題となっている物流の2024年問題や多様化する社会課題の解決に貢献してまいります。

自律搬送ロボット「カチャカプロ」について

カチャカプロは、株式会社 Preferred Robotics が開発した自律走行搬送ロボットです。小型・低コスト・簡単操作という特徴を持ちながらも、SLAM^{※2}による自己位置推定や、AIによる認識機能等を搭載しており、集合住宅やオフィス、製造現場、ヘルスケア領域など多様な環境で導入が進んでいます。

商標関連

「Ville-feuille」は三菱電機株式会社の登録商標です。

三菱電機ビルソリューションズについて

三菱電機ビルソリューションズ株式会社は、ビルシステム事業における開発・製造から保守・リニューアルまで一貫した事業運営を行う、2022年4月に設立した三菱電機の連結子会社です。昇降機（エレベーター・エスカレーター）、空調・冷熱機器、ビルシステムなど多彩なビル関連製品・サービス群とビル運用管理の豊富な経験、さらに先進のデジタル技術を掛け合わせた統合ソリューションをワンストップで提供するビルソリューションプロバイダとして、社会インフラを支えています。ビルからビル群、そして都市へと、スマートシティの実現に向けて、人と社会に寄り添ったさまざまな課題解決を通じ、ビル・都市空間における人々の豊かな暮らしに貢献します。

Preferred Robotics（プリファードロボティクス）について

自律移動ロボットの研究、開発、製造、販売を行う Preferred Robotics は、深層学習（ディープラーニング）などの AI 開発に強みを持つ株式会社 Preferred Networks (PFN) の子会社として 2021 年 11 月に設立されました。PFN と共に目指す『すべての人にロボットを』を実現すべく、PFN が強みを持つ深層学習技術とスーパーコンピュータを最大限に活用し、人の役に立つロボットの提供を目指しています。アマノと共同開発した業務用の小型床洗浄ロボット「HAPiiBOT」（2022年10月発売）に続き、自社開発の家庭用自律搬送ロボット「カチャカ」を 2023 年 5 月に、法人向けに特化した「カチャカプロ」を 2024 年 2 月に発売しました。

※2 SLAM : Simultaneous Localization and Mapping の略。ロボット自身の位置の特定とマップ作成を同時に実現する技術

大英産業について

1968年11月に設立した大英産業は、分譲マンション、分譲戸建、中古住宅の企画販売、街づくり事業を事業の柱としています。本社を置く北九州市は少子高齢化・人口減少・空地空家問題といった社会課題が全国に先駆けて進行しており、事業を通じて社会課題の解決に寄与することを理念経営として、既存事業の拡充と新規事業の創出を進めています。不動産業界の従来のビジネスモデルの見直しが求められている中、住まいに関する幅広い事業を持つ強みを発展させ、1カ所で顧客の要望に対応できる「ONE STOP店舗」を展開しています。

お問い合わせ先

<報道関係からのお問合せ先>

三菱電機ビルソリューションズ株式会社 コーポレートコミュニケーション部

〒100-8335 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号

TEL : 03-6206-5030 MAIL : a_mebs_press@meltec.co.jp

株式会社 Preferred Robotics

電話番号 : 0120-554-065、メールアドレス : support@kachaka.life

ウェブサイト : <https://kachaka.life/>

大英産業株式会社 管理本部 人財開発部 総務課（社外コミュニケーション担当）

〒807-0075 福岡県北九州市八幡西区下上津役4丁目1-36

TEL : 093-616-0017 MAIL : information@daieisangyo.co.jp