

森トラスト、ソフトバンクロボティクス、Octa Robotics、三菱HCキャピタルによる 研究開発が経済産業省の「ロボットフレンドリーな環境」構築支援事業に採択 複合施設「仙台トラストタワー」において、サービスロボット実装にむけた検証を加速

森トラスト株式会社(代表取締役社長:伊達 美和子)、ソフトバンクロボティクス株式会社(代表取締役社長 兼 CEO:富澤 文秀)、株式会社 Octa Robotics(代表取締役:鍋嶋 厚太)、および三菱HCキャピタル株式会社(代表取締役 社長執行役員:久井 大樹)の4社が実施する研究開発事業においては、このたび、経済産業省による補助事業「令和5年度革新的ロボット研究開発等基盤構築事業^{*1}」に採択されました。

今回の採択を受けて、4社は、あらゆる施設におけるサービスロボットのスムーズな運行を可能とする「ロボットフレンドリーな環境^{*2}(以下、ロボフレ環境)」の構築に向けて、ホテルやオフィス、商業施設を含む複合施設「仙台トラストタワー」において、複数階の移動を伴う清掃業務や食品(お弁当・コーヒー・ランチ BOX)のデリバリーサービスなどの業務にロボットを実装することで、その効果や運用上の課題、経済性の検証を行ってまいります。



仙台トラストタワー(写真内、右側のビル)

ロボットの社会実装にむけて、2021年から4社で推進する「ロボフレ環境」の構築・整備

昨今、さまざまな産業分野において、人手不足や非接触サービスへの対応などを想定したロボット活用に期待が寄せられています。一方で、第三次産業におけるロボットの導入は、ロボフレ環境の構築・整備や低コストでの導入にむけた仕組み作りなどが課題となっています。

森トラストは、2019年度に「ロボット実装モデル構築推進タスクフォース^{*3}」に参画し、ロボットの社会実装には物理環境(段差、通路幅、床・壁材、照度、通信環境等)の標準化が重要な課題の1つであることを認識しました。不動産ディベロッパーとして、ヒトとロボットが共存し、協働

できるロボットフレンドリーな空間・環境を構築していくことは、同社のコーポレートスローガン「Create the Future」にも資する取り組みであり、より積極的かつ現実性をもって推進を図りたいとの思いから、2021年9月より4社によるロボフレ環境の構築にむけた研究開発を開始しました*4。

本年度は複合施設「仙台トラストタワー」において、より高次の「ロボフレ環境」の検証へ

2022年度までの実証においては、ホテルやオフィスといった単一用途の施設を対象に、ロボットの走行や作業に影響を与える物理的な環境特性に関するレベル分け(ロボフレレベル*5の定義)を行い、ロボフレ環境を整備するうえでの有効性と経済性を検証しました*6。

3期目となる2023年度は、検証施設の範囲を広げ、さまざまな用途で使用される複合施設を対象に、エレベーターや自動ドアなどの施設内のロボットの縦横移動や、ロボット同士が協調し、衝突などを避ける方法、ロボットの自己位置認識のためのマーカー(標識)の共有化などを総合的に検証します。より実装に近い形で検証を行うことで、さまざまな施設に汎用的に適用可能なモデルの構築を図ります。

今後は、ロボットフレンドリー施設推進機構(RFA)*7等と連携し、今回の検証結果をサービスロボット導入に関わるさまざまなパートナーと共有できるガイドラインとして提言することで、サービスロボット導入の加速に貢献していきます。

森トラストは、不動産開発から管理運営までを一貫して行っており、ビル・ホテルに関するハード面や運営面での知見を有しています。さらに、サービスロボットを利用した実証実験や導入実績により蓄積されたノウハウを生かして、今回の研究開発を主導していきます。

また、ソフトバンクロボティクスの多岐にわたるサービスロボットの開発、およびさまざまな現場への導入実績、Octa Roboticsの標準化力とサービスロボットの開発力、三菱HCキャピタルのロボット分野における強固なパートナーシップやソリューション構築力などの強みを生かし、ロボフレ環境の整備、持続可能な社会の実現に貢献します。

*1 ロボットの導入が進んでいないサービスなどにフォーカスをあて、ユーザー側の既存の業務プロセスや施設環境などを見直すことを前提とした、「ロボットフレンドリーな環境」を構築するための開発を行う者に対して補助金を交付する事業。事業期間は2020年度から2024年度まで。

https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/robot/230929_robotfriendly.html

*2 サービスロボットを導入しやすい環境

*3 経済産業省と国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が立ち上げた組織。施設管理、小売・飲食、食品の各分野におけるロボットの社会実装にむけて、ロボットユーザーが主導し、抽出する施設環境等の共通課題を解決するため、システムインテグレーター等と協力して活動する。

*4 2021年9月30日付ニュースリリース「森トラスト、ソフトバンクロボティクス、Octa Robotics、三菱HCキャピタルがロボットフレンドリーな環境構築に向けた研究開発を開始」

<https://www.mitsubishi-hc-capital.com/news/assets/pdf/20210930.pdf>

2022年10月5日付ニュースリリース「森トラスト、ソフトバンクロボティクス、Octa Robotics、三菱HCキャピタルにおける研究開発が経済産業省のロボットフレンドリーな環境構築支援事業に採択」

<https://www.mitsubishi-hc-capital.com/news/assets/pdf/2022100502.pdf>

*5 ロボット運用に影響を与える環境因子の各項目について、A～Cの3段階にてレベル分けしたもの。これにより、施設環境をレベルごとにゾーン分けし、ロボットフレンドリー環境の見える化が可能。変更すべき物理環境の明確化や、特定のレベルを前提とするロボットの開発の促進、量産効果による調達価格の低減を図る。

*6 「令和4年度成果報告書 革新的ロボット研究開発等基盤構築事業に係るロボットフレンドリーな環境構築支援事業」(一般社団法人日本機械工業連合会)

<http://www.jmf.or.jp/content/files/katudou/22rob03.pdf>

*7 あらゆるタイプの施設においてロボット導入を実現するため、ロボットフレンドリーな環境構築への支援を目的に設立された一般社団法人。

■ 今回の研究開発について

目 的	・2022年度の実証成果を踏まえた実装に基づくサービスロボットの運用上の物理環境課題の洗い出し・分類 ・ロボットフレンドリー環境下での有効性・経済性の検証												
場 所	仙台トラストタワー(宮城県仙台市青葉区一番町 1-9-1)												
実 施 期 間	2023年9月～2024年3月(予定)												
各 社 の 役 割	<table> <tr> <td>森トラスト</td> <td>：</td> <td>・プロジェクト管理、成果の取りまとめ ・プロジェクト実施場所の提供</td> </tr> <tr> <td>ソフトバンクロボティクス</td> <td>：</td> <td>・既存施設のロボフレ化手段の検討 ・サービスロボットの提供とそれを用いた検証</td> </tr> <tr> <td>Octa Robotics</td> <td>：</td> <td>・既存施設のロボフレ化手段の検討 ・ロボットフレンドリー環境を前提としたサービスロボット要求仕様の検討 ・ロボット・建物設備連携サービス「LCI」の提供</td> </tr> <tr> <td>三菱HCキャピタル</td> <td>：</td> <td>・移動型サービスロボットプロトタイプの有、および提供 ・サービスロボット普及に向けた新たなサービス等の検討</td> </tr> </table>	森トラスト	：	・プロジェクト管理、成果の取りまとめ ・プロジェクト実施場所の提供	ソフトバンクロボティクス	：	・既存施設のロボフレ化手段の検討 ・サービスロボットの提供とそれを用いた検証	Octa Robotics	：	・既存施設のロボフレ化手段の検討 ・ロボットフレンドリー環境を前提としたサービスロボット要求仕様の検討 ・ロボット・建物設備連携サービス「LCI」の提供	三菱HCキャピタル	：	・移動型サービスロボットプロトタイプの有、および提供 ・サービスロボット普及に向けた新たなサービス等の検討
森トラスト	：	・プロジェクト管理、成果の取りまとめ ・プロジェクト実施場所の提供											
ソフトバンクロボティクス	：	・既存施設のロボフレ化手段の検討 ・サービスロボットの提供とそれを用いた検証											
Octa Robotics	：	・既存施設のロボフレ化手段の検討 ・ロボットフレンドリー環境を前提としたサービスロボット要求仕様の検討 ・ロボット・建物設備連携サービス「LCI」の提供											
三菱HCキャピタル	：	・移動型サービスロボットプロトタイプの有、および提供 ・サービスロボット普及に向けた新たなサービス等の検討											

■ 森トラストについて

森トラスト株式会社は、日本の都心部における大型複合開発や、全国のホテル&リゾート事業を手掛ける総合不動産ディベロッパーです。「Create the Future」をコーポレートスローガンに掲げ、「不動産事業」「ホテル&リゾート事業」「投資事業」の3事業を軸に、国内外66棟のビル・住宅・商業施設と、31ヶ所のホテル・リゾート施設を展開しています(2023年3月時点)。

当社は、都市の価値を高めるビジネスを展開しながら、既存事業にとらわれず、わくわくするような未来の創造を目指してまいります。 <https://www.mori-trust.co.jp/>

■ ソフトバンクロボティクスについて

ソフトバンクロボティクスは、2014年にいち早く人型ロボット「Pepper」を発表し、これまでに清掃ロボット「Whiz」、配膳・運搬ロボット「Servi」を開発・販売開始し、床洗浄ロボット「Scrubber 50」、配膳ロボット「Keenbot」などさまざまな製品の取り扱いを通じて、世界のロボットインテグレーター(RI)として先駆的な役割を果たしてきました。現在では、世界12カ所に拠点を構え、70カ国以上で製品が活躍。このグローバルネットワークを活用し、豊富な経験と膨大な稼働データに基づいて、ロボットトランスフォーメーション(RX)を追求し、人とロボットが共生する社会に向けて邁進していきます。 <https://www.softbankrobotics.com/jp/>

■ Octa Roboticsについて

Octa Robotics は、「ロボットをあたりまえのインフラに」をパーパスに、組織をまたいだコミュニケーションの推進と、市場に足りない要素の提供を行うことでオープンイノベーションを下支えし、サービスロボット市場の成長を加速させます。

ロボット・設備連携インターフェースサービス「LCI」の提供をはじめ、ロボットサービスの安全運用に不可欠なルール作りである標準化と、スピード感を持った開発・実装・導入までの企業アライアンスを強みとし、お客さまの本質的なニーズに寄り添いながら研究開発、サービス提供を行います。 <https://www.octa8.jp/>

■三菱HCキャピタルについて

三菱HCキャピタルグループは、“未踏の未来へ、ともに挑むイノベーター”を「10年後のありたい姿」に掲げ、その実現にむけて、ファイナンスに加え、有形無形のアセットの潜在価値を最大限に引き出しつつ、それらを活用したサービスや事業経営などに取り組むことで、「ビジネスモデルの進化、積層化」を進めていきます。

わたしたちは、絶えず変化する社会やお客さまのニーズに応えるべく、地球環境に配慮し、独自性と進取性のある事業を展開することで、明るく希望に満ちた未来社会、豊かな暮らしの実現に貢献していきます。

詳しくは、三菱HCキャピタルのウェブサイトをご覧ください。

<https://www.mitsubishi-hc-capital.com/>

■本件に関するお問い合わせ先

森トラスト株式会社 広報部

〒105-6903 東京都港区虎ノ門4丁目1番1号 神谷町トラストタワー

E-mail koho@mori-trust.co.jp

ソフトバンクロボティクス株式会社 広報室

〒105-7537 東京都港区海岸一丁目7番1号 東京ポートシティ竹芝オフィスタワー

E-mail SBRGRP-PR@g.softbank.co.jp

株式会社 Octa Robotics 広報担当

〒100-0004 東京都千代田区大手町2丁目7番1号 TOKIWA ブリッジ

E-mail contact@octa8.jp

三菱HCキャピタル株式会社 コーポレートコミュニケーション部

〒100-6525 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

TEL 03-6865-3002 (直通)

以上