

各位

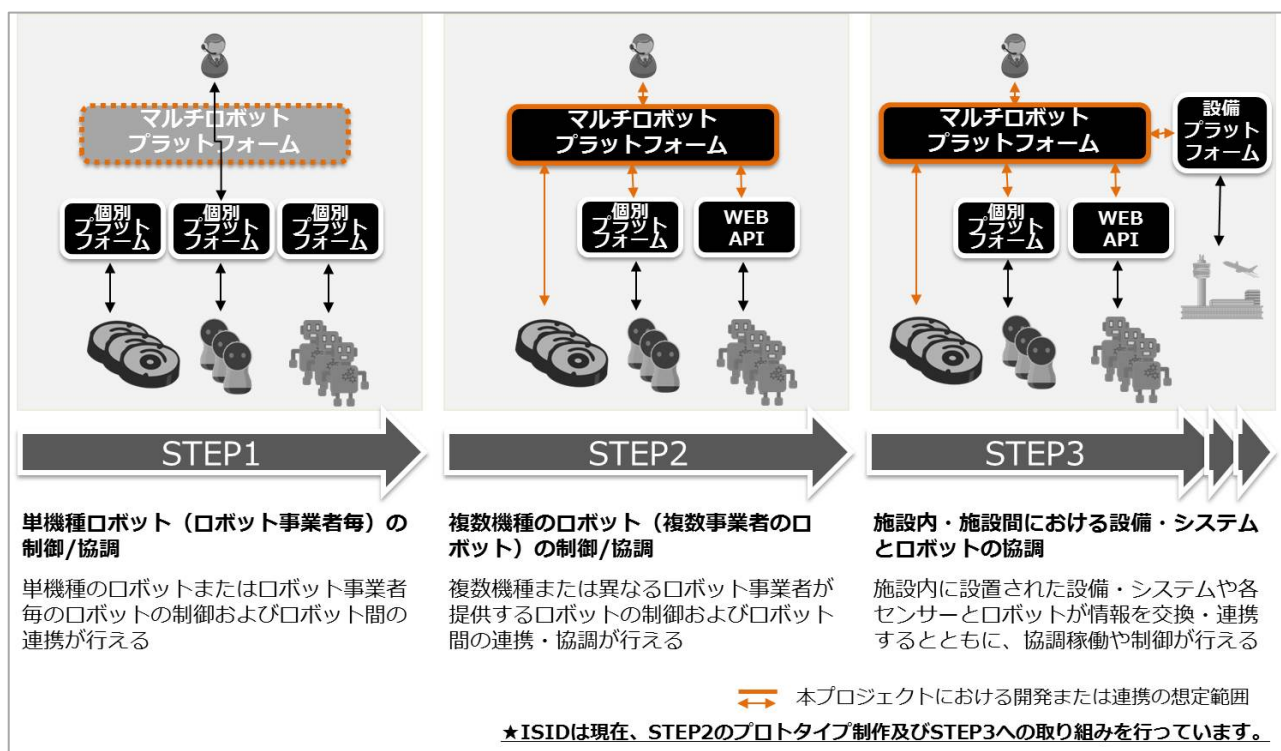
株式会社電通国際情報サービス

ISiD、マルチロボットプラットフォームの開発プロジェクトを立ち上げ

～多種多様なサービスロボットを一元的に制御、公共施設等での本格活用を支援～

株式会社電通国際情報サービス(本社:東京都港区、代表取締役社長:釜井 節生、以下 ISiD)は、駅・空港ターミナルなどの公共施設や商業施設等におけるサービスロボット活用の早期実現を目指し、多種多様なロボットを一元的に制御し異なるロボット同士の連携を可能とする「マルチロボットプラットフォーム」の開発プロジェクトを立ち上げました。

これに先立ち、ISiD ではすでに、ロボット開発のデファクトスタンダードになりつつある ROS (Robot Operating System)^{※1} を用いて、複数機種のロボットを一つのインターフェースで同時に制御し、ロボットの情報を他のデバイスに連携する機能を備えたマルチロボットプラットフォームのプロトタイプ開発と実機による稼働検証を実施しました。本プロジェクトを通じて、マルチロボットの制御に必要な技術的要素と解決すべき課題を洗い出し、サービスロボット活用を目指す公共施設等の運営事業者や、ロボット開発に携わる先進テクノロジー企業、研究・教育機関などと広く連携しながら、段階的にプラットフォームの機能拡張と実証検証を進めてまいります。



<図:本プロジェクトが目指すマルチロボットプラットフォームの開発ステップ>

■背景とねらい■

近年のロボット技術の進展は目覚ましく、国内ロボット市場は急速に拡大しつつあります。政府はロボット産業を将来日本の基幹産業の一つに成長させるべく取り組みを進めており、2017年3月公表の「ロボット社会実装プロジェクト 2020年に向けたアクションプラン」では、2020年には公共空間のいたるところで、ロボットが常時サービスを提供する姿を世界に発信していくことが掲げられています^{※2}。

現在、サービス分野のロボット開発は、その多くがそれぞれ単一の目的に対する機能開発を前提に進められています。しかし今後の普及期においては、異なる目的のために開発された多種多様なロボットが、同じエリアで同時に稼働するこ

とが想定され、それを前提とした機能開発や環境整備が不可欠になると予想されます。サービスロボットの活用を検討する事業者にとっては、複数ロボットの統合管理による導入効果の最大化や運用効率化等の利点に加え、将来的に異なるロボット同士の自律的な連携が実現できれば、より快適で付加価値の高いサービスの創出が可能となります。

ISiD は、2016 年に開始した中期経営計画の戦略領域として、ビッグデータ・人工知能(AI)・ロボティクス等の先進テクノロジーを活用した新規ビジネス創出を加速させています。ロボット分野では、羽田空港におけるロボットの技術検証と導入を目指すロボット実験プロジェクト「Haneda Robotics Lab」^{※3}に運営事務局として参画し、複数機種のロボットを同一エリアで円滑に稼働させるための専用ネットワークインフラ構想を支援してきました。また本年 3 月には、品川港南エリアで宅配ロボットと遠隔コミュニケーションデバイスを用いた物品配送の実証実験を行うなど、ロボット技術の社会実装に向けた研究開発を進めています。本プロジェクトでは、これらの知見を生かし、サービスロボットの本格活用を早期に実現するプラットフォームの構築に取り組んでまいります。

■プロトタイプを用いた実機による検証について■

プロジェクト発足に先立ち、ISiD はマルチロボットプラットフォームのプロトタイプを開発し(図の STEP2 に相当)、これを用いて、Haneda Robotics Lab のロボット専用ネットワークと清掃ロボット、自律走行ロボット、タブレット PC、ヘッドマウントディスプレイ、スマートスピーカー等を接続し稼働実証実験を行いました。この結果、①各ロボットの動作を一元的に制御・管理できること ②ロボットの稼働状況(走行履歴など)を取得し、複数デバイス上でリアルタイムに表示・可視化できること ③一つの指示で複数機種のロボットを同時に制御できること などが実証され、通信インフラとの接続、セキュリティ、耐障害性、稼働結果の可視化と制御のためのユーザーインターフェースの重要性などの観点で、数多くの知見を得るとともに解決すべき課題も抽出しました。

本プロジェクトでは、これを踏まえて STEP3 に向けた検討を開始しており、今後は様々な企業や研究・教育機関、施設運用事業等とのオープンイノベーションにより研究開発を加速させていく考えです。

※1 ROS(Robot Operating System): ロボット用アプリケーションの作成を支援するオープンソースのライブラリとツール群 <http://www.ros.org/>

※2 出典: 経済産業省「ロボット社会実装プロジェクト 2020 年に向けたアクションプラン」(2017 年 3 月 31 日公表) 記載の内容を ISiD が加工・要約 http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/robot/actionplankaikaku2020.pdf

※3 Haneda Robotics Lab: 羽田空港を管理・運営する日本空港ビルデング株式会社が“オール羽田”の取り組みとして 2016 年に設置した公募型のロボット実験プロジェクトで、羽田空港におけるロボット製品(プロトタイプ含む)の技術検証と将来的な導入を目指す。これまでに第 1 期(2016 年 11 月~2017 年 1 月)・第 2 期(2017 年 11 月~2018 年 2 月)のべ 24 事業者のロボットが実験に参加。

Haneda Robotics Lab 特設サイト: <https://www.tokyo-airport-bldg.co.jp/hanedaroboticslab/>

【プロジェクトに関するお問い合わせ先】

株式会社電通国際情報サービス 2020 テクノロジー&ビジネス開発室 プロジェクトデザイン部 五十嵐、芹生、飯田

TEL: 03-6713-8159

E-Mail: g-2020pd@group.isid.co.jp

【本リリースに関するお問い合わせ先】

株式会社電通国際情報サービス コーポレートコミュニケーション室 李

TEL: 03-6713-6100

E-Mail: g-pr@isid.co.jp

関連プレスリリース

- ・ ISiDと東大暦本研、ロボットとの共生社会に向けたIoAデバイス「TiCA」を共同開発 ～ロボットに「ちょっと通してください」と話しかけられたら、あなたはどうしますか？ 品川港南エリアで、ZMPの宅配ロボットと組み合わせた社会実装の実験開始～（2018年3月19日）
<https://www.isid.co.jp/news/release/2018/0319.html>

<電通国際情報サービス(ISiD) 会社概要>

社名	: 株式会社電通国際情報サービス(略称:ISiD)
代表者	: 代表取締役社長 釜井 節生
本社	: 東京都港区港南 2-17-1
U R L	: https://www.isid.co.jp/
設立	: 1975年
資本金	: 81億8,050万円
連結従業員	: 2,716名(2017年12月末現在)
連結売上高	: 83,423百万円(2017年12月期)
事業内容	: ISiDは、社会や企業のデジタルトランスフォーメーションを、確かな技術力と創造力で支えるテクノロジー企業です。金融業務や製品開発の領域で創業以来培ってきた知見に加え、人事・会計など企業活動の根幹を支えるシステム構築の実績、電通グループのマーケティングノウハウ、そしてIoTやロボティクス、AIなど先端技術の社会実装に向けたオープンイノベーションへの取り組みにより、社会と企業の課題解決に貢献する、価値あるソリューションを生み出し続けています。

* 本リリースに記載された会社名・商品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。