

2020年1月23日

報道関係各位

株式会社東京流通センター
株式会社アイ・ロボティクス
三菱地所株式会社

ドローンを用いた施設管理サービスの開発に向け協業を開始

物流施設運営において、デジタルテクノロジーを組み合わせた運営・管理方法の開発を目指す

株式会社東京流通センター（本社：東京都大田区平和島、代表取締役社長：小野 真路、以下 TRC）と、ドローンの社会実装に取り組むベンチャー企業 株式会社アイ・ロボティクス（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：安藤 嘉康、以下 iROBOTICS）は、ドローンを活用した新たな物流施設の運営・管理を目指して協業を開始します。TRC が所有する物流施設の一部をドローン飛行の実験場として、1967年の創業以来培ってきた物流施設特有の運営・管理のノウハウを通じて現状の課題を分析し、iROBOTICS が提供するドローン技術を活用した庫内での実証実験を重ね、共同で将来的な実用化・事業化を見据えた一層高度かつ効率的な運営・管理方法の開発を目指します。

なお、iROBOTICS は、三菱地所株式会社が実施した、ベンチャー企業からの事業提案を募る 2018 年度コーポレートアクセラレータプログラム*1において優秀賞（203 社のうち 5 社）を受賞した企業であり、物流施設内での実証実験・協業による研究開発は TRC と iROBOTICS 両社にとって初めてのことです。



▲ドローン実証実験イメージ（TRC 物流ビル A 棟区画内にて撮影）

TRC は、1967 年の設立から現在に至るまで東京都大田区平和島の敷地内で総面積約 390,000 m²に及ぶ物流施設の保有・運営管理を行っているほか、自社保有以外で全国 16 物流施設の施設管理業務を受託するなど、長年に渡り物流施設の運営・管理に携わってきました。人手不足社会の到来を見据えた施設管理における“効率化”“省人化”という課題解決のみならず、倉庫区画内外の高所・狭所点検といった、現状は“人手では困難な”“従来の手法では難しい”などの視点も含めたサービス開発にも取り組んでいきます。

三菱地所グループは、リアルな不動産アセットとデジタルテクノロジーの融合による、既存の不動産業にとらわれないビジネスモデル革新を図る DX（デジタルトランスフォーメーション）推進に取り組んでいます。技術やアイデアを持つベンチャー企業とグループ内の豊富なリソースを組み合わせることにより、様々な側面から新たな事業機会の創出を目指していきます。

※1 コーポレートアクセラレータプログラム：三菱地所が実施する、新事業創出の取り組みとして、三菱地所がスポンサーとしてベンチャー企業に資金・技術・販路等の経営リソースを提供し、ベンチャー企業からの事業提案を募るプログラム。特に有望と判断したビジネスプランに対しては、本プログラム終了後に三菱地所からの出資や、三菱地所施設でのサービス開始を検討し、新事業の立ち上げに向けた取り組みを本格的に開始する。

【協業の概要】

- ・TRC が所有する物流施設（物流ビル A 棟）の一部区画（約 1,200 m²）を実証実験場所として提供。
- ・TRC が培ってきた物流施設の運営管理ノウハウからドローン活用シーンを検証。
- ・iROBOTICS が有する国内有数のマイクロドローン（直径 8～19 cm、重量 170g 以下）の飛行制御システムの開発ノウハウにより、通常のドローンでは難しい屋内・狭所の飛行による産業用サービス開発を目指す。
- ・マイクロドローンの特性（以下詳細）により、今まで困難であった物流施設内での点検作業を実現するとともに、同作業により可能となる新しいアプローチからソリューションを検討。
 - ①小型：ドローンが吹き出す風が小さく周囲への影響が限定的で、自動搬送設備や荷物ラックの直上部の天井面（4～6m）、及び配管の隙間等、人手が届きにくい高所狭所の点検が可能。
 - ②軽量：万が一の接触・落下時でも安全なため、24 時間 365 日人・物・トラックが行き交う施設内でも物流作業を止めることなく点検・データ取得が可能。
- ・将来的には、ドローンと IoT（設備のセンサー等）により倉庫区画内外の様々な情報（不具合事象の傾向、倉庫内状況等）をデータ化し組みあわせることでデジタルツインソリューション^{※2}を実現し、設計や運営管理の高度化・効率化を目指す。

※2 デジタルツインソリューション：現実にある物理的システムと、センサー等からリアルタイムに取得したデータでバーチャルに可視化・再現した仮想的システムを同時並行的に管理することで、現実におきるであろう課題をバーチャルで予測、再現させて解決策を生み出すソリューション。

<実験内容の一例>

◇使用ドローン

直径 8～19 cm、重量 170g 以下の複数のドローン

◇実験内容

実際の倉庫状況を再現し、狭所・高所点検、安全(落下時等)性検証、障害物検知及び回避制御検証等により、点検作業の実用化の可否を検証。



▲マイクロドローン例

【iROBOTICS について】

iROBOTICS は、日本では最も古参のドローン関連企業の一つとして、通常の撮影・点検・測量はもちろんのこと、従来ではなし得なかった中からの調査・点検や、清掃・補修などを行う物理作業用ドローンを利用したプラント向けドローン・ソリューションの開発・サービスの提供をしております。また、高度な技術力を持つ国内主要重工企業や交通関連企業とタッグを組み、ソリューションの企画から運用計画策定、作業員研修までを含む、トータル・ソリューションを提供しております。

企業名	株式会社アイ・ロボティクス
所在地	東京都新宿区四谷本塩町4番15号新井ビル1階
設立日	2016年11月11日
代表者	代表取締役社長 安藤 嘉康
業務内容	1.産業向けロボットの運用システムの開発及び普及促進事業 2.産業向けロボットの設計、製造及び販売事業 3.産業向けロボットの運用に関する教育事業 4.産業向けロボットを利用した各種サービスの提供事業 5.産業向けロボットの運用に関するコンサルティング事業

U R L <https://www.irobotics.jp/>

【株式会社東京流通センター（TRC）について】

- 所在地 東京都大田区平和島6丁目1-1
設立日 1967年11月13日
代表者 代表取締役社長 小野 真路
業務内容 1.物流ビル・オフィスビルの賃貸および運営管理
2.展示場、会議室等施設の賃貸および運営管理
3.駐車施設の運営管理
4.他社所有施設の運営管理

<実証実験場所（TRC 物流ビルA棟）概要>

- 所在地 本社所在地と同じ
竣工 1971年
規模 地上6階建（一部7階建）
延床面積 173,651㎡
※以下の通り建て替え計画発表済み。
2021年5月末 閉館
2023年夏頃 新棟竣工（予定）



▲物流ビルA棟外観