

世界最先端の研究施設「J-PARC」、 Liberaware のドローン技術で施設点検の効率化と自動化を推進

株式会社 Liberaware（本社：千葉県千葉市、代表取締役：関 弘圭、以下「当社」）は、大強度陽子加速器施設（J-PARC）において、当社が開発した狭小空間点検ドローン「IBIS2」の活用プロジェクトを開始しました。本プロジェクトは、日本原子力研究開発機構（JAEA）と高エネルギー加速器研究機構（KEK）が運営する J-PARC にある様々な設備に対する点検業務の安全・効率性強化を目指しています。



J-PARC の航空写真

■ J-PARC について

J-PARC (Japan Proton Accelerator Research Complex) は、素粒子物理、原子核物理、物質科学、生命科学、原子力など幅広い分野の世界最先端研究を行うための陽子加速器群と実験施設群の呼称です。日本原子力研究開発機構（JAEA）と高エネルギー加速器研究機構（KEK）が共同で運営しており、最先端技術を有する研究機関や企業が集まる茨城県の東海村に 65 万㎡もの広大な敷地を構え、世界最先端の研究を行っています。

■ プロジェクトの背景と目的

J-PARC は、2001 年に建設着手され、2009 年に本格稼働が開始いたしました。稼働後 20 年を経過する設備等も増えてきており、また、当該設備等は安全性に非常に配慮した管理が求められ、ドローン等の技術やデジタル技術の活用ニーズが高まっています。一方で、当該設備は、安全管理上人が進入できない、人が進入するには危険な空間、例えば高所等の人が行うには非効率な空間が多数存在しており、事故等のリスクもはらんで

います。今回のプロジェクトは、それらの設備を対象に、安全で効率的なドローンによる検査手法を確立することを目的としています。

■プロジェクトの概要

各施設の点検時、ドローンが撮影した映像を活用し、従来の足場設置や人力による点検では危険かつアクセスが難しい場所の点検を行います。これにより、点検業務に伴うリスクやコストの削減を実現し、安全性と作業効率を大幅に向上させます。本件を発展させた議論として、J-PARC 内の、LINAC※¹・MLF※²・共同溝を対象に、点検作業をドローン等により自動化することについて、予備的な検討も開始しました。

本件は当社の成長戦略に沿った主要業界の深掘りによる業界拡張の一環として位置づけており、今後も、本件のような原子力関連のユースケース拡大をもとに、発電所やインフラ業界へ展開を進め、人で実施することが困難な環境や、人で実施することが危険な環境に広く当社ソリューションが代替されるよう、邁進してまいります。

※1：LINAC (Liner Accelerator)

J-PARC 加速器の始まりとなる直線型加速器。加速器施設は 3 器の加速器 (リニアック、RCS、MR) から構成されており、各加速器で、世界最高クラスの大強度陽子ビームを生成し、物質・生命科学、原子核素粒子、ニュートリノの各実験施設に供給される。

※2：MLF (Materials Life Science Experimental Facility)

世界最高強度の陽子ビームを利用して基礎科学から応用研究まで幅広い分野の研究を行っている物質・生命科学実験施設。

▼株式会社 Liberaware について

株式会社 Liberaware は、「誰もが安全な社会を作る」をミッションに掲げ、世界でも珍しい「狭くて、暗くて、危険な」かつ「屋内空間」の点検・計測に特化した世界最小級のドローン開発と、当該ドローンで収集した画像データを解析し顧客に提供するインフラ点検・維持管理ソリューションを行っております。弊社は、ビジョンでもある「見えないリスクを可視化する」ことに邁進し続け、人々に安全で平和な社会をお届けします。

会社名：株式会社 Liberaware (リベラウェア)

代表者：関弘圭 (ミン・ホンキュ)

所在地：千葉県千葉市中央区中央 3-3-1

設立：2016 年 8 月 22 日

事業内容：

- ・ドローン事業：ドローン等を用いたインフラ・プラントの調査・点検・測量サービス、及び当社プロダクトである IBIS をはじめとしたドローン等を販売・レンタルするサービス
- ・デジタルツイン事業：ドローン等により取得したデータの画像処理技術等により、映像、3 次元データ、異常検知に資する情報等をデジタル上に構築・提供するサービス
- ・ソリューション開発事業：当社の技術力やノウハウを基にハードウェアからソフトウェアまで幅広いソリューションを提供する受託開発事業

URL : <https://liberaware.co.jp/>

〈本件に関するお問い合わせ先〉

株式会社 Liberaware 広報：向山

TEL : 090-7195-4421 / 043-497-5740 MAIL:pr@liberaware.com