

総延長約 4,800km の下水道管を管理する神戸市にて 「IBIS2」を活用した下水道管調査を実施 今後の下水道管調査における活用を目指す

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、神戸市の公共下水道管にて「IBIS2」を活用した約 600m に渡る調査を実施し、成功いたしました。

本件は 2025 年 5 月 30 日（金）に「IBIS2」を活用した北九州市内での調査に続く下水道管調査事例の 1 つとなります。



■実施の背景

国土交通省によると、2023 年度末における全国の下水道管渠の総延長は約 50 万 km におよび、標準耐用年数である 50 年を経過した管渠の延長は総延長の約 7%にあたる約 4 万 km とされており、20 年後には約 42%の約 21 万 km まで増加すると言われております(*1)。

2025 年 1 月には埼玉県八潮市で下水道管路の破損に起因すると考えられる道路陥没事故が発生し、当該事案を受けて国土交通省が 7 都府県 13 ヲ所の流域下水道管理者に緊急点検を要請するなど、老朽化した下水道管に関する点検体制の構築が急務となっています。

神戸市では、上述の事故以前から目視やテレビカメラ（自走式・浮流式など）による下水道管調査を進められていましたが、水量・堆積物が多い場所や硫化水素などの有毒ガスが生じる場所など、従来の調査手法では調査が困難な管渠が存在したため、当社の空中ドローンを用いた調査を実施することとなりました。

(*1) 国土交通省 HP 参照 https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd_sewerage_tk_000135.html

【調査における各者の関係について】

《神戸市》：発注者、下水道管点検における課題面の提示

《大幸道路管理》：協力業者、点検プロセスの構築、現場支援、及び調査提案、報告書作成

《Liberaware》：請負人、ドローンの開発・製造・ドローンオペレーター援助・現場支援

■今回の調査について

本件は、人が踏み入れることが難しい場所で「IBIS2」を飛行させる「ドローン調査」によって実施しました。口径 1,800mm、水位約 50 cmの汚水管内に、作業員が立ち入ることなくドローンを飛行させ、撮影した動画を基に下水道管の調査を行いました。現地調査は、降雨の状況下においても、1日で約 600m（6 スパン）の撮影に成功しました。今回の調査結果を踏まえ、従来手法（目視・自走式テレビカメラ）の調査項目を参考に、異常判定可能な項目を整理することで、下水道管の詳細調査手法としての活用モデルを構築し、活用可能性の提案をしていく予定です。

本件は、下水道管調査の実績が豊富な大幸道路管理株式会社（以下「大幸道路管理」）の協力のもと、「IBIS2」で撮影した素材を元に、異常判定などを行った調査結果を、神戸市へ提出します。

■調査当日の様子



下水道管に「IBIS2」を導入させる様子

先日実施しました北九州市内での「全国特別重点調査」をはじめ、当社 IBIS が複数の現場で活用されることで着実に実績を積み重ねつつあります。当社として本活用事例は、下水道インフラ点検における IBIS の標準的活用モデルの確立に直結するものと考えており、国や自治体における老朽化したインフラ維持管理が喫緊の課題となる中、安全性・効率性・コスト削減を同時に実現できる IBIS の運用標準化は当該課題の解決に加え、国土強靱化に資する新技術としての役割を果たすものと考えています。

今後、下水道管調査における多数の活用事例が蓄積されることで、IBIS の運用フローや点検精度、データの再現性が評価され、下水道調査におけるドローン活用のガイドライン整備や制度化へとつながることを期待しています。これにより、IBIS は全国的なインフラ点検市場における標準機材としての地位を確立していきたいと考えています。

当社は、この流れを確実な成長機会ととらえ、ハードウェア・ソフトウェア両面での継続的な改良と、パートナー自治体・事業者との連携強化を図ってまいります。

なお、本件の 2025 年 7 月期業績に与える影響は軽微ではありますが、開示すべき事項が発生した際には速やかにお知らせいたします。

▼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います。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、安全で平和な社会を実現します。

会 社 名：株式会社 Liberaware（リベラウェア）

代 表 取 締 役：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調査・点検・測量サービス、自社開発のドローン等の販売・レンタルサービス
- ・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、データ解析サービス、及び当社画像処理技術のライセンス提供
- ・ソリューション開発事業：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

U R L：<https://liberaware.co.jp/>

X アカウト：<https://x.com/liberaware>