2025 年 9 月 9 日

報道関係各位

ブルーイノベーション株式会社
九電ドローンサービス株式会社
株式会社東日本テクノサーベイ

水力発電所導水路の高度点検に向けた AGV 実証を実施
～インフラ点検の省力化・安全性向上に向け、3 社が協働で技術検証～

ブルーイノベーション株式会社（本社：東京都文京区、代表取締役社長：熊田 貴之、以下 ブルーイノベーション）、九電ドローンサービス株式会社（本社：福岡県福岡市、代表取締役社長：本田 健一、以下 九電ドローンサービス）、株式会社東日本テクノサーベイ（本社：宮城県仙台市、代表取締役 石﨑 正志、以下 東日本テクノサーベイ）は共同で、2025 年 6 月、宮城県仙台市の東北電力 人来田（ひときた）発電所導水路において、自動走行ロボット（以下、AGV）を活用した導水路内部点検の実証実験を実施しました。

水力発電所の導水路では、これまで人が内部に立ち入って行う目視点検が主流で、作業負担・安全リスク・効率性の面で課題が指摘されてきました。この課題解決に向け、3 社は AGV による自動点検の実用化を目指し、継続的に技術検証を行っています。

東北電力 人来田発電所の導水路（左）と点検用 AGV（右）

■継続する技術開発・検証の一環として実施

本実証は、2024 年 6 月にブルーイノベーションと九電ドローンサービスが共同発表した点検用 AGV 開発に関する取り組み※1 の延長線上に位置づけられるもので、今回は東日本テクノサーベイが現場管理のもと東北電力の協力を得て、同社 人来田発電所の導水路環境において、実運用を想定した走行性能、撮影性能、可搬性を総合的に検証しました。

なお、本 AGV は、上記の発表以降、九州電力管内の水力発電所にて複数回の検証を行い、ユースケースを積み上げて運用面での課題整理を進めてまいりました。それらを踏まえて機能面・ハードウェア面の改良を重ね、他電力・他業種への展開を見据えたアップデートを実装しています。

※1 参考リリース（2024 年 6 月 5 日）： https://www.blue-i.co.jp/news/release/20240605_2.html

■実証実験の概要

実施日	2025 年 6 月 3 日
実施場所	東北電力 人来田発電所（宮城県仙台市太白区）導水路（約 900m 区間）
使用機材	点検用 AGV、FPV カメラ、撮影用カメラ、各種センシング機器
評価項目	・自動走行性能と安定性 ・障害物検知および自動折返し機能 ・狭所・段差環境下での可搬性 ・トンネル内壁面および前方の撮影映像品質

■主な成果と今後の展望

本実証では、導水路内の約 900m 区間において、AGV による往復自動走行と障害物検知による自動折返し機能の有効性を確認しました。走行速度は 0.5m/s に設定し、自己位置補正機能によって壁面への接触を避けながら、安定した中央走行が可能であることを実証しています。

また、導水路内は水位約10㎝の環境下でしたが、AGV 本体が IP67※2 相当の防水性能を有しており、搭載機器にも防水対策を施しているため、水環境下においても問題なく走行・撮影が可能であることを確認しました。

自動走行中の点検用 AGV

撮影用カメラおよび FPV カメラによる映像・画像の記録により、導水路内部の状況を十分に把握可能なことも確認できました。

さらに、AGV の総重量は約 20 ㎏と軽量で、作業員 2 名での搬入・搬出が可能であることから、特別な重機を必要としない高い可搬性も評価されました。

今回の実証で得られた知見や課題を踏まえ、現場からの要望に即した機能開発を優先的に進め、実運用に向けた完成度の向上を目指してまいります。

3 社は今後も、インフラ点検業務の安全性・効率性を高める先進的なソリューションの実現に向けて協業を強化してまいります。

※2 「IP67」は、防塵・防水性能を表す国際的な規格であり、防塵性能 6 等級・防水性能 7 等級を示します

■代表コメント

ブルーイノベーション株式会社 代表取締役社長　熊田 貴之

今回、東日本テクノサーベイ様、九電ドローンサービス様と連携し、東北電力様のフィールドをお借りして本格的な実証を行えたことは、地域インフラの現場ニーズに即した技術開発と社会実装を加速するうえで、非常に意義深い機会となりました。ブルーイノベーションは今後も、ドローンやロボットの統合制御技術を活かし、インフラメンテナンスの安全性・効率性を高める革新的なソリューションの開発・提供を進めてまいります。

九電ドローンサービス株式会社 代表取締役社長　本田 健一

今回、ブルーイノベーション様、東日本テクノサーベイ様とともに、東北電力様のフィールドで実証試験を実施できたことを大変光栄に思います。当社はこれまで、九州電力管内において AGV の検証を重ねてまいりましたが、本実証により、他地域・他電力の現場環境においても有効性を確認できたことは、技術の汎用性と実用化に向けた大きな一歩と捉えております。今後は、ドローンやロボットを活用したインフラ点検の社会実装を加速させるため、点検業務の省力化・高度化の実現に向けて取り組んでまいります。

株式会社東日本テクノサーベイ 代表取締役社長　石﨑 正志

今回、ブルーイノベーション様と九電ドローンサービス様で共同開発された AGV の実証試験に参加させていただくこととなり、弊社といたしましても技術力の向上を図る上でたいへん貴重な経験を得ることができました。今後も当該ロボットの実用化に向けて、3社による連携を強化しながら、各種課題の改善・解消に取り組んでまいります。

■会社概要

ブルーイノベーション株式会社（東京都文京区｜東証 5597）

1999 年 6 月設立。複数のドローン・ロボットを遠隔で制御し、統合管理するためのベースプラットフォームである Blue Earth Platform（BEP）を軸に、以下ソリューションを開発・提供しています。
・点検ソリューション（プラント・工場・公共インフラなどのスマート点検、3D モデル化など）
・教育ソリューション（法人の人材育成、パイロット管理システム提供など）
・ポートソリューション（ドローンポートシステム提供など）
・ネクストソリューション（監視、清掃システム提供など）
http://www.blue-i.co.jp/

九電ドローンサービス株式会社（福岡県福岡市）

2024 年4月設立。九州電力株式会社の社内設備点検でドローン・ロボットの活用に取り組み、豊富な機体とオペレータを保有。今後は全国の地域社会の課題解決に貢献していくため、従来のサービスメニュー（※以下のとおり）に加え、新たな点検・測量サービスの開発や、特許取得済の当社独自ソフト販売等を提供します。
※主なサービスメニュー
・点検サービス（狭所・暗所点検、自動巡回点検、水中点検、橋梁・鉄塔点検、赤外線点検など）
・測量サービス（レーザー測量、写真測量、測量ソフト販売など）
・空撮サービス（4K／12K 空撮、360°パノラマ VR、LIVE 配信、動画編集、3D モデルなど）
・独自サービス（森林材積量見える化 AI、枯れ木検知 AI、SPOT・レーザー など）
・機体販売（ELIOS 3、IBIS2、Skydio 2+、Skydio X10 など）
・ソフト販売（高度一定自動飛行ソフト、ドローン HP 検索ソフト、飛行記録アプリなど）
https://www.kyuden-drone.co.jp/

株式会社東日本テクノサーベイ（宮城県仙台市）

1998 年 4 月設立。東北電力株式会社のグループ企業として測量・調査・診断事業を展開。各種ドローン等の技術を活用して、安全・高品質・低コストの維持管理技術サービスを提供します。
・測量（基準点、水準、地形、深浅など）
・鋼構造物調査（水圧鉄管、水門扉、煙突など）
・コンクリート構造物診断（水路トンネル、ダム、橋梁など）
https://www.hts.tohoku-epco-gnw.jp/

本リリースに関する問い合わせ先

ブルーイノベーション株式会社　経営戦略部　広報・IR チーム
TEL:03-6801-8781｜E-Mail:press@blue-i.co.jp
九電ドローンサービス株式会社　本店　営業戦略部
TEL:092-981-0808　｜E-mail:eigyo@kyuden-drone.co.jp
株式会社東日本テクノサーベイ　測量計測部
TEL:022-371-5977　｜E-mail:techno@hts.tohoku-epco-gnw.jp