

2026 年 10 月 14 日
日本工営株式会社
九電ドローンサービス株式会社
西技測量設計株式会社
炎重工株式会社

総務省「地域社会 DX 推進パッケージ事業」に採択

～通信×水上無人機×AI で、ダム の 点検・測量・災害時監視の遠隔化・自動化を実証～

ID&E ホールディングス株式会社傘下の日本工営株式会社（代表機関）、九電ドローンサービス株式会社、西技測量設計株式会社および炎重工株式会社が、総務省の令和 7 年度補正予算「地域社会 DX 推進パッケージ事業」の「実証事業（先進的通信システム活用タイプ）」※1において提案した「山間不感地帯における Starlink・ローカル 5G・AI 等を活用した水上無人機（以下、USV）によるダム高度自動点検・統合監視の実証」が採択されました。

本実証では、大分県日田市の松原ダムおよび夜明ダムをフィールドとして、USV による水上・水中データの取得から、先進通信技術による伝送、AI 解析、デジタルツインによる統合・可視化までを一連の仕組みとして検証します。これにより、山間部の通信不感地帯における巡視・点検・堆砂測量の遠隔化・省人化、作業の安全性向上、災害発生時の迅速な状況把握を図り、人手中心のダム維持管理からデータ駆動型の維持管理への転換を目指します。

4 社は、本実証を通じて、通信・ロボティクス・AI を融合した新たな水インフラ管理モデルの確立につなげていきます。

1. 背景

近年、気候変動の影響による豪雨災害の激甚化やダム施設の老朽化に加え、維持管理を担う技術者の不足が進んでいます。巡視、点検、堆砂測量などの維持管理業務には多くの人員と時間を要するため、業務の効率化と安全性向上の両立が課題となっています。特に山間部のダムでは通信不感地帯が多く、平常時の遠隔監視に加え、災害発生時の迅速な状況把握も困難となっています。

こうした課題に対応するためには、点検・計測技術の高度化による維持管理業務の遠隔化・省人化に加え、山間部でも利用可能な通信環境を確保し、取得したデータをリアルタイムに伝送・統合・解析して維持管理に活用する一連の仕組みを構築することが重要です。

2. 本実証の概要※2

本実証は、国土交通省九州地方整備局筑後川ダム統合管理事務所および九州電力株式会社の協力のもと、松原ダム、夜明ダムおよびその貯水池を実証フィールドとします。

本実証では、USV に搭載した各種センサにより取得したデータを、先進通信技術を活用してリアルタイムに伝送し、AI による解析や統合・可視化を行います。これにより、ダム の 巡視・点検・堆砂測量・災害時監視における運用性や実用性を検証します。

図 ダム高度自動点検・統合監視の実証イメージ

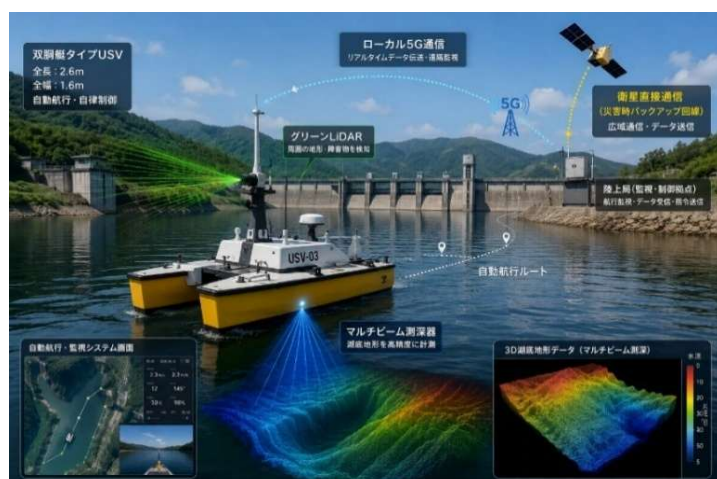


表 主な実証項目

項目	内容
遠隔点検・計測	USV、LiDAR、マルチビーム測深器等を活用した巡視・点検・堆砂測量
リアルタイム通信	Starlink、ローカル 5G、Wi-Fi 7、衛星直接通信によるデータ伝送
AI 解析	異常検知およびデータ統合解析
データ活用	統合・可視化による維持管理の高度化

また、取得した各種データは、継続的に蓄積・統合・可視化し、維持管理業務への活用を図ります。これにより、異常の早期発見や経時変化の把握、将来的な予兆保全など、ダム維持管理の高度化を目指します。

表 実証体制と各社の役割

企業名	主な役割
日本工営株式会社	ダム維持管理技術の提供および実証全体の統括
九電ドローンサービス株式会社	先進通信技術・LiDAR 計測技術の提供および遠隔運用環境の構築
西枝測量設計株式会社	測量技術の提供および測量データの解析
炎重工株式会社	USV 技術の提供および自動運航システムの実装

3. 今後の展開

本実証で得られた知見をもとに、通信、USV、各種センサ、AI、デジタルツインを組み合わせた一連の仕組みについて、実際のダム維持管理業務への導入に向け、運用方法や適用条件を整理するとともに、標準的な導入・運用モデルの確立を図り、社会実装につなげていきます。

その上で、九州管内を含めた全国のダム管理分野への展開を目指すとともに、将来的には、ため池、河川、港湾などの水インフラ分野への適用拡大も視野に入れています。

4 社が有するインフラマネジメント、先進通信、無人化技術および計測・解析技術に関する知見を結集し、ダムで確立したモデルを多様な水インフラへ展開することで、維持管理の省人化・高度化と安全性向上に貢献してまいります。

※1 総務省「令和 7 年度補正予算『地域社会 DX 推進パッケージ事業』－『実証事業（先進的通信システム活用タイプ）』二次公募の選定結果－」

https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu06_02000483.html

※2 本実証の概要は、2026 年 10 月に幕張メッセで開催される「Japan DX & AX Week 秋 2026」において紹介予定です。通信×USV×AI によるダム管理高度化の取り組みや、水インフラ分野への展開可能性について発信します。

—本件に関するお問い合わせ先—

会社名	日本工営株式会社
広報窓口	ID&E ホールディングス株式会社 経営管理本部コーポレートコミュニケーション室
TEL	03-5276-2454
E-mail	c-com@n-koei.co.jp
ホームページ	https://www.id-and-e-hd.co.jp/

会社名	九電ドローンサービス株式会社
広報窓口	営業戦略部
TEL	092-981-0808
E-mail	eigy@kyuden-drone.co.jp
ホームページ	https://www.kyuden-drone.co.jp/

会社名	西技測量設計株式会社
広報窓口	測量技術部
TEL	092-712-1441
E-mail	info@nishisoku.co.jp
ホームページ	https://nishisoku.co.jp/

会社名	炎重工株式会社
広報窓口	営業部
TEL	019-618-3408
E-mail	info@hmrc.co.jp
ホームページ	https://hmrc.co.jp/