



2026年4月15日

各 位

会 社 名 ネクストウェア株式会社
代表者名 代表取締役社長 豊田 崇克
(コード:4814 東証スタンダード市場)
問合せ先 取締役執行役員 渡邊 博和
(TEL.06-6281-9866)

地下構造物の自動・自律型ドローン点検技術の実証検証において 良好な成果を確認

～空間理解から飛行計画・自律制御までの一体技術の確立に向けた成果を確認～

ネクストウェア株式会社(本社:大阪市中央区北久宝寺町、代表取締役社長:豊田崇克、以下「当社」)は、地下構造物点検の高度化を目的として、2025年9月25日および2026年1月7日に公表いたしました自動・自律型ドローン点検技術に関する実証検証プロジェクトにおいて、所期の目的に沿った良好な成果が得られましたので、お知らせいたします。

本成果は、地下構造物等の環境における「撮影品質基準」「空間理解」から「飛行計画」「自動・自律飛行制御」に至る一連の技術要素を統合した点検基盤の確立に向けた重要な進展となります。

記

1. 成果の概要

本実証検証において、当社は以下の技術領域において、実運用を見据えた有効性および実現可能性を確認いたしました。

(1) 空間理解およびデジタル・アセット化の高度化

LiDAR点群データを基に、地下構造物の空間構造、壁面、設備配置、障害物等を高精度に認識・分類し、これらを独自の「多層的」な解析・構造化プロセスにより統合することで、ドローン運用に適した空間モデルを生成する技術を実証検証いたしました。

この結果、ドローン運行に必要な航路設計およびリスク評価の基盤となる「デジタル・アセット」の有効性を確認しております。

(2) 飛行計画および撮影条件の自動生成

生成された空間モデルを基に、

- ・障害物を考慮した飛行経路(ドローンが通過する位置や順序)の生成
- ・壁面等の対象物に対する最適な撮影条件(解像度・距離・角度・シャッター速度等)の設定を行い、点検品質の均一化および再現性向上に資する飛行計画技術の有効性を確認いたしました。

(3) 自動・自律飛行制御の実現性確認

以下の自律制御機能について、実証環境における動作確認および有効性の検証を実施いたしました。

- ・動的障害物に対する回避動作
- ・通信不良環境における飛行継続やリターン・トゥ・ホーム (RTH) 等のフェイルセーフ機能

これにより、安全性および安定性を確保した自律飛行の実現に向けた技術的見通しを得ております。

(4) シミュレーション環境との連携検証

構築した空間モデルをシミュレーション環境へ反映し、風環境等の条件を付与した飛行検証を行うことで、実環境に近い形での事前検証が可能であることを確認いたしました。

(5) ソフトウェア化に向けた基盤確立

上記の一連の技術を統合し、

- ・3D Map Converter (空間モデル生成：当社開発の仮称)
- ・Flight Planner (飛行および撮影計画生成：当社開発の仮称)

の主要なソフトウェア基盤が整備され、今後の製品化に向けた見通しを得ております。また、これらのソフトウェアは生成 AI (Anthropic) を活用して開発しており、開発効率の向上と高度なアルゴリズム設計の両立を図っております。

2. 本成果の意義

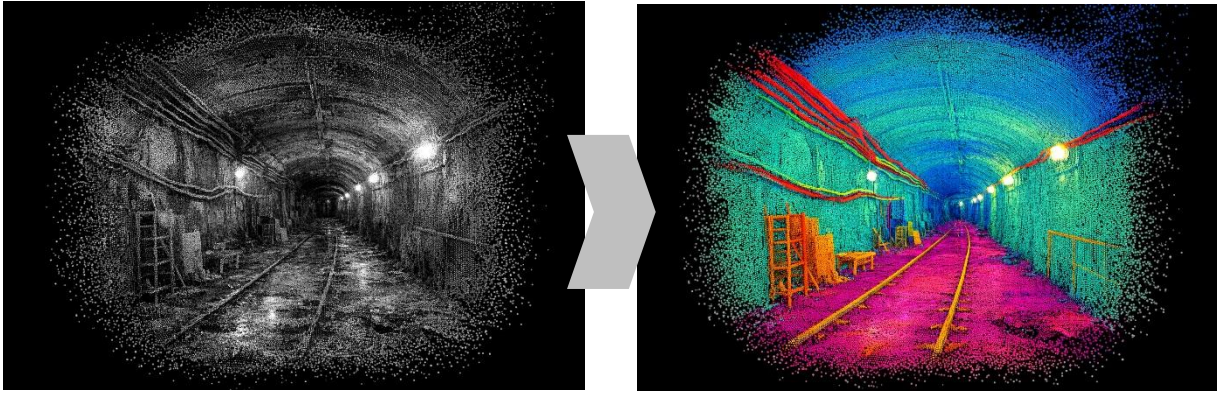
本成果により、当社はこれまで段階的に取り組んできた「空間理解技術」「飛行制御技術」等を統合し、「再現性の高い点検運用を実現するための一体技術基盤」の確立に向けた重要なステップを完了いたしました。これにより、従来課題とされていた

- ・ドローン操縦者技能への依存
- ・撮影品質のばらつき

に対する実現可能性を見極めることができました。



「実環境で取得したデータに基づき、空間理解から飛行制御までを統合的に実現」
—本図は、実証検証結果を基に、AI 技術により解析・再構成した概念イメージ—



「点群データを元に独自の解析・構造化プロセスにより構造物内部空間をデジタル・アセット化」
—本図は、設置物の属性に応じた色分けを行う様子を AI により加工した概念イメージ—

3. 今後の展望

当社は、今後も更に複数の異なる地下構造物を対象とした検証を継続し、環境差異に対する再現性および精度の評価、事業経済性効果などの検討を進めてまいります。また、

- ・飛行計画および各種パラメータの自動設定
- ・ソフトウェアの操作性（UX）向上
- ・現場導入を前提とした製品化

を推進し、インフラ点検分野における実運用および事業化を目指してまいります。

さらに、AI 技術や異常予兆検知技術、データ分散化セキュリティ技術等との連携を図ることで、より高度な点検ソリューションへの展開を進めてまいります。

4. 実証検証環境および協業体制について

本件における実証検証の対象現場である地下構造物は、極めて公共性および機密性の高い重要インフラ施設であることから、当該現場の具体的な所在地および点検実務を担う協業相手先様につきましては、現時点で非開示とさせていただきます。今後、開示可能な段階に至った場合には、適宜お知らせいたします。

5. 業績への影響

本件は、今後の収益向上に資するものと考えておりますが、現時点においては当期の業績に与える影響は軽微と見込んでおります。今後、業績への重要な影響が見込まれる場合には、速やかに開示いたします。

■お問い合わせ先

ネクストウェア株式会社 IR 担当：渡邊

TEL：06-6281-9866 Email：press@nextware.co.jp

このプレスリリースに記載されている情報は、発表日時点のものです。これらの情報は予告なしに変更する場合がございます。

以上