

2024年8月5日

パナソニック アドバンステクノロジー株式会社

ドローンを活用した港湾施設の点検・調査効率化に関する技術開発・実証を開始

～ 国土交通省：中小企業イノベーション創出推進事業(SBIR フェーズ3)採択 ～

国土交通省 中小企業イノベーション創出推進事業分野『国際競争力強化に資する交通基盤づくりに向けた技術の開発・実証』において、パナソニック アドバンステクノロジー株式会社（本社：大阪府門真市、代表取締役社長：水野 勇介 以下、パナソニック アドバンステクノロジー）は、株式会社 DAOWORKS（本社：岐阜県岐阜市、代表取締役社長：吉田和晃 以下、DAOWORKS）、国立大学法人 北海道大学（所在地：北海道札幌市、大学院工学研究院長：幅崎浩樹 以下、北海道大学）、日本データサービス株式会社（本社：北海道札幌市、代表取締役社長：石原知樹、以下、日本データサービス）の4者によるコンソーシアム（代表：DAOWORKS）によるプロジェクト事業名「ドローンによる港湾施設の点検・維持管理の効率化と災害時においても現状把握できる可視化の仕組みの技術開発・実証」が採択され、今後4年間にわたり本プロジェクト事業を推進します。

■本プロジェクト事業の内容

近年、国内にある巨大インフラの老朽化は大きな社会課題となっています。その中で2000以上ある港湾施設の点検・維持管理は、点検作業者が現地にて手作業で行っており、熟練した技術系・技能系人材の知見・ノウハウに依存した運用になっており、大きな人的コストがかかっています。また、熟練した技術系・技能系人材の高齢化により人材確保も困難になりつつあり、また、これら施設の維持管理に使える財源は限られていることから、改良工事時、災害発生時以外では十分な点検作業を行えていないのが現状です。

その課題に対して本プロジェクト事業において手作業で行っていた点検・維持管理作業をワークフロー化し、ドローンを用いて点検作業の省人化、効率化を実現します。また、ドローンで取得した点群データを位置情報と紐づけ、3次元データで可視化する仕組みを導入することにより、迅速な点検とリスク可視化ができるようにします。合わせて、点検作業の効率化により、点検の頻度を向上させ変化を察知できるようにし、修繕計画立案における補助データを提供できる仕組みを構築します。

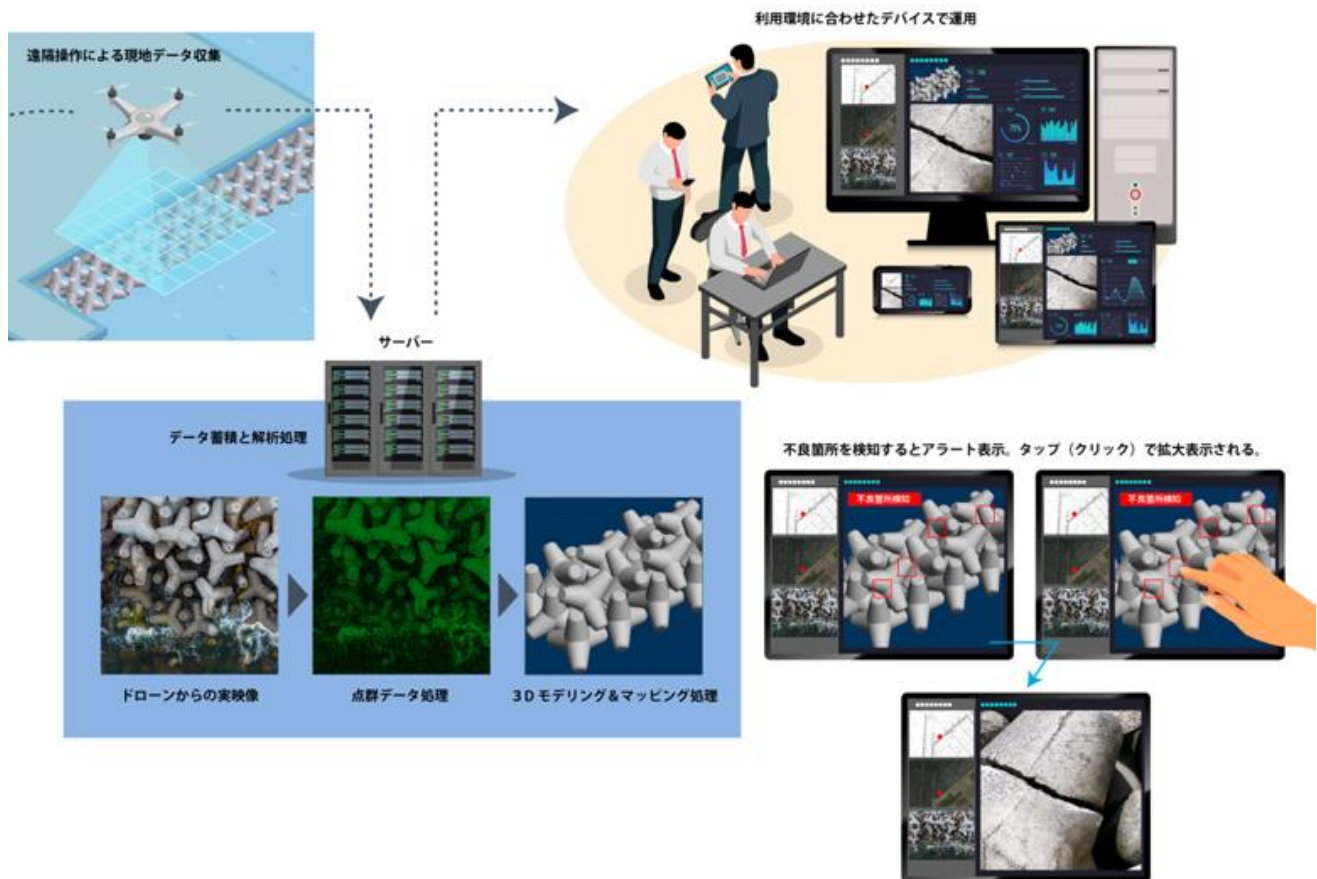
本プロジェクト事業では以下の取り組みを実施します。

- ①ドローンでの3D-LiDAR/画像データを用いた遠隔点検システムの構築
- ②3D-LiDAR/画像データで得た情報をベースに、港湾施設の欠損情報等を位置情報と紐づけして3次元データ化し、リスクや緊急性の可視化
- ③3D-LiDAR/画像データという2ステップでの評価によるハードウェアに依存しないシステム構築

■本プロジェクト事業の強み

本プロジェクト事業では、各社の強み（DAOWORKS のデジタルコンテンツ開発や 3 次元データ活用の知見、北海道大学のドローンを活用した高精度地図生成の開発実績、日本データサービスから港湾の点検・維持管理する事業者の立場で指摘、合わせてパナソニック アドバンステクノロジーのドローンの安定飛行のための自律制御技術の活用）を活かして技術開発・実証実験を推進します。

【事業イメージ】



■株式会社 DAOWORKS について

株式会社 DAOWORKS は、メタバース、ブロックチェーン、ドローンでの三次元点検等のデジタルサービスを企画開発するスタートアップ企業です。社会教育施設を起点とした学習者のための DX プロジェクト「ガマプロ (蒲郡 ファン・トゥ・ラーン プロジェクト)」や、コンテンツを持つ企業とパートナーシップを組み、デジタル技術のリスキリング・新規事業開発を推進することにより、コンテンツの魅力を引き出しつつ、高度技能・技術者人材の不足解消につながるデジタルサービスづくりに取り組んでいます。

■国立大学法人 北海道大学について

北海道大学大学院工学研究院 精密計測学・ロボティクス研究室では、各種移動ロボットや機械システムの高度知能化を目的として研究を行っています。特にロボットビジョンやディープラーニングの技術をコアとして、以下のようなアプリケーションへ応用する研究に取り組んでいます：①ドローンを利用したインフラ構造物の自動点検や農林業分野におけるリモートセンシング、②積雪環境下におけるロバストな環境認識および SLAM の実現、③ロボティクス・人工知能技術による除草ロボットの開発。

■日本データサービス株式会社について

日本データサービス株式会社は、札幌市に本社を置く総合建設コンサルタントです。社会資本の整備・維持管理・機能保全に係わる企画・調査・計画・設計及び施工管理等に携わり、北海道はもとより関東・東北地方の諸官庁や各種団体・民間企業様からのご依頼を受けて事業を行っております。

建設コンサルタントの登録は、河川砂防及び海岸海洋・港湾及び空港・道路・下水道・建設環境・造園・水産土木・都市計画及び地方計画・鋼構造及びコンクリートの全9部門に及ぶほか、一級建築士事務所・環境計量証明事業・補償コンサルタント事業・情報システム事業など、自社が保有する幅広いジャンルの専門知識と技術力を生かして社会に貢献しております。

■パナソニック アドバンステクノロジー株式会社について

パナソニック アドバンステクノロジー株式会社は、パナソニック ホールディングス株式会社の関連会社で、ソフトウェア/システム開発を主業務とする会社です。

自動車安全水準最高ランクの車載 ECU 開発をはじめ、建設機械の自動運転システムから、日常の物流を支えるモノ搬送ロボットの開発に至るまで、モビリティ分野におけるイノベーションを推進しています。また、独自製品として自律移動ロボット向けソフトウェアパッケージ『@mobi』、機能安全規格に対応した無線非常停止デバイス『@seguro wes』などのソリューションパッケージも商品化しております。

モビリティ技術以外に IoT ソリューション、住宅、医療、セキュリティ分野での技術開発、事業展開にも取り組んでおり、確かな技術力で安心と安全を核とした未来の社会基盤を創造することを目指しています。

■当リリースに関するお問い合わせ

パナソニック アドバンステクノロジー株式会社

問合せフォーム：<https://adtsd.jpn.panasonic.com/contact/>

* 本プレスリリースに記載されている会社名、製品名、サービス名は、当社または各社、各団体の商標もしくは登録商標です。