

## ドローンを活用した港湾施設の点検・維持管理の効率化に関する技術開発・実証事業を開始

～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 実証プロジェクト) 採択～

株式会社 DAOWORKS (ダオワークス) (本社: 岐阜県岐阜市、代表取締役社長: 吉田和晃 以下、DAOWORKS) は、国土交通省 中小企業イノベーション創出推進事業『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』分野にて、「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」事業が採択されたことをお知らせします。

DAOWORKS は当事業の代表スタートアップとして、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)、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)、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) と連携協定を締結し、事業を推進していきます。

### ■ 本事業実施の背景と事業内容

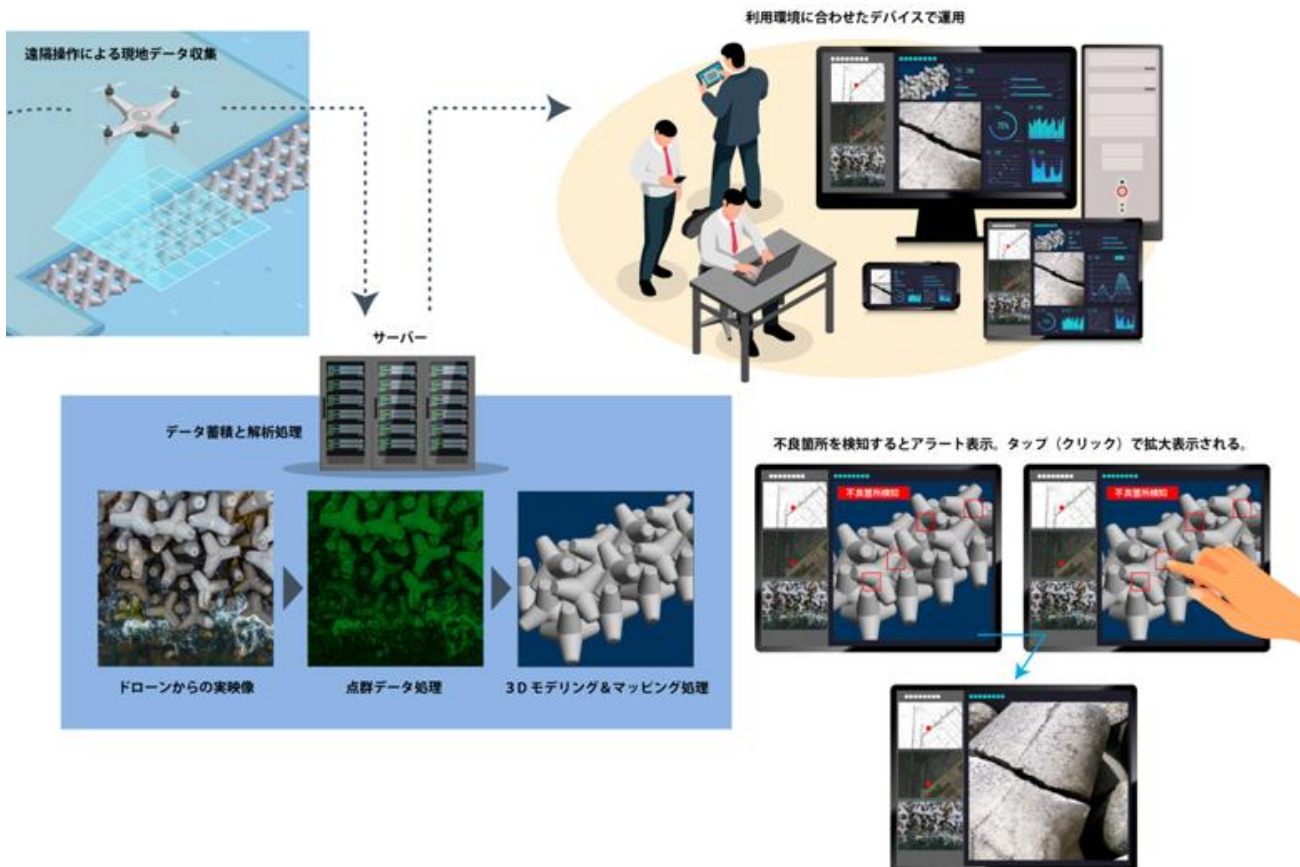
近年、国内にある巨大インフラの老朽化は大きな社会課題となっています。その中で 2,000 以上ある港湾施設の点検・維持管理は、点検作業者が現地にて手作業で行っており、熟練した技術系・技能系人材の知見・ノウハウに依存した運用となり、大きな人的コストがかかっています。また、熟練した技術系・技能系人材の高齢化により人材確保も困難になりつつあり、また、これら施設の維持管理に使える財源は限られていることから、修繕工事時、災害発生時以外では十分な点検作業を行えていないのが現状です。

これら課題に対し、本事業において手作業で行っていた測量・点検・維持管理作業をワークフロー化し、ドローンでの測量により点検作業の省人化、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なります。合わせて、点検作業の効率化により、より多くの港湾で平時から点検を行えるようにし、災害時に港湾の変状をより迅速に把握することができる体制づくりを進めていきます。

本事業では、以下の取り組みを実施します。

- ①画像データによる、遠隔点検システムの開発
- ②3次元データでの、港湾の変状等のリスクや緊急性を可視化
- ③港湾管理者の修繕計画立案等をサポートする仕組みの構築

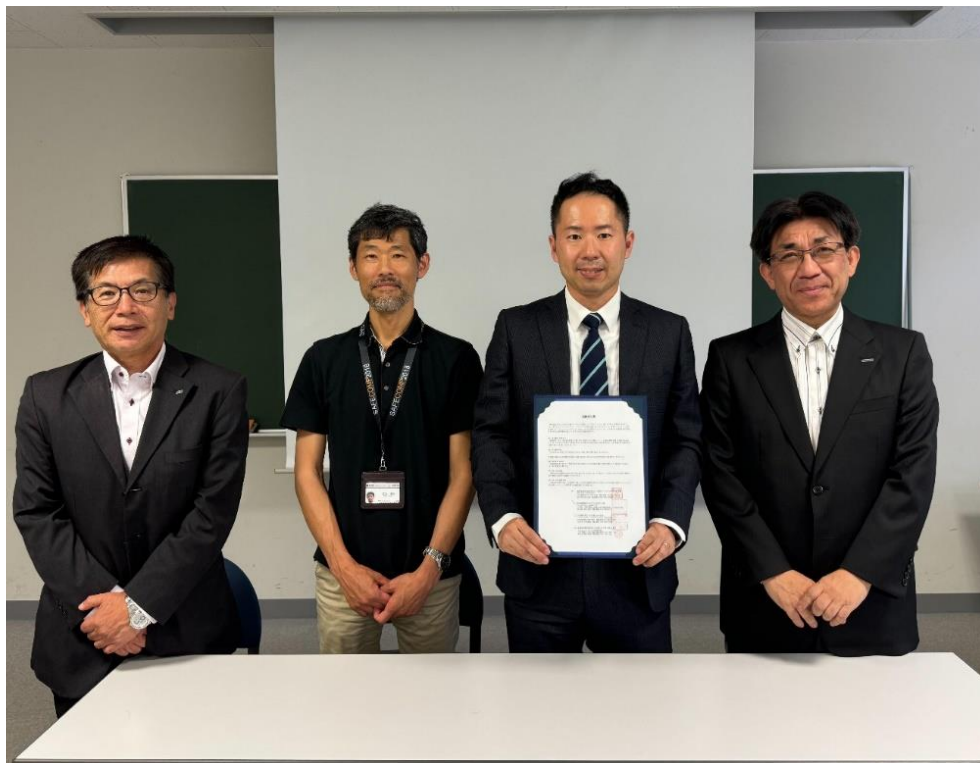
### 【事業イメージ】



### ■本事業における連携各社の強み

本事業では、連携各社の強み（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、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、日本データサービスの港湾の点検・維持管理事業実績、そして DAOWORKS の 3次元データ可視化やデジタルコンテンツ事業実績）を活かして技術開発・実証事業を推進していきます。

## 【当事業における連携協定締結各社の代表メンバー】



写真右から、パナソニック アドバンステクノロジー 水野室長、DAOWORKS 吉田代表取締役社長、北海道大学 江丸准教授、日本データサービス 清水常務取締役

DAOWORKS は、北海道大学、パナソニックアドバンステクノロジー、日本データサービスと連携して当事業を社会実装していくことにより、世界中で社会課題となっているインフラ施設の老朽化対応や点検技術・技能保有人材の不足の解消に寄与すると共に、世界中の人々がより安心安全に公共インフラを利用できる予防保全の環境づくりを推進いたします。また、災害時により迅速な現状把握ができる仕組みをつくることにより、災害復旧の現場を支援していきます。

### ■ 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ボスタな環境認識および 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。

## ■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。

## ■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。

## ■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3次元点検等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・ランププロジェクト)」(令和5年度 愛知県スマートシティモデル事業(蒲郡市)選定)等、企業や自治体とパートナーシップを組み、デジタル技術を活用した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、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。

## ■当リリースに関するお問い合わせ先

株式会社 DAOWORKS

お問い合わせフォーム：<https://daoworks.co.jp/contact.html>

\* 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。