

2021年10月7日



## 国産ドローンとAIを活用した実証実験を、山形県鶴岡市で実施

ドローンによる「海洋ごみ解析サービス」の開発進捗を公開しました！

2021年10月7日【場所】山形県鶴岡市の海岸

6つの企業、2つの大学で構成される産学連携海洋ごみ削減プロジェクト「Debris Watchers」のドローンサブチーム（実施責任者：株式会社ACSL 井上翔介）は、山形県鶴岡市のご協力のもと、本日鶴岡市の海岸において、ドローンとAIを活用した海洋ごみ解析の実証実験を行い、有効性を確認いたしました。

海岸の撮像は、株式会社ACSL（以下ACSL）が開発する、高信頼設計の国産ドローン「PF2」を用いて実施しました。ドローン撮影画像からの海洋ごみの解析と海洋ごみ調査レポート作成は、株式会社Ridge-iが開発する海洋ごみ解析AIアプリケーションを用いました。ドローンサブチームは、海岸地形として分類される岩石海岸（2020年長崎県対馬市）と砂浜海岸（2021年山形県鶴岡市）の双方に対応した海洋ごみ解析AIを開発し、当該の海岸で実際にごみ判別できることを確認いたしました。

環境省の調査では日本海側の地域に海洋ごみが多い傾向との報告があり、沿岸に位置する鶴岡市においても漁港・海水浴場などの環境整備に力を入れておられます。その実態の把握と負担軽減に向けて、2018年度より当プロジェクトメンバーの日本ユニシス株式会社が行うDX活用による海洋ごみ定点観測に実験フィールドを提供されており、今回の実証実験にもご協力いただきました。

来年度からの自治体・観光地向けにドローンによる海洋ごみ解析サービス（β版）を提供予定であり、現在、実験を継続中です。ご興味のある方は、下記の問い合わせ先までお知らせください。

=====

### ドローンによる海洋ごみ解析サービス（β版）

- ・ 沿岸部の漂着ごみを空撮し、AIで種類や量などを解析するサービスを提供いたします
- ・ ドローンを用いて最大5kmの沿岸部を空撮し、漂着ごみの画像データを取得します

・画像データをAIにより解析し、ごみを9種類に識別して海岸に占めるごみ量を推定(概算容量・重量)します

・ワンストップサービスとして、実施計画からレポート提出までを行います

=====

引き続き、Debris Watchersは、世界・日本の海から海洋ごみを削減することを目標に、人工衛星・ドローン・地上設置型デバイスから取得したデータの解析および組み合わせの最適化により、海岸漂着ごみ検知システムを確立し、それを基に「海洋ごみ削減を実現するビジネス」を創出することに取り組んでまいります。なおこの取り組みは、海洋ごみ削減とビジネス創出を目指した「プロジェクト・イッカク」の一環で実施しております。

#### ▼実証実験の概要

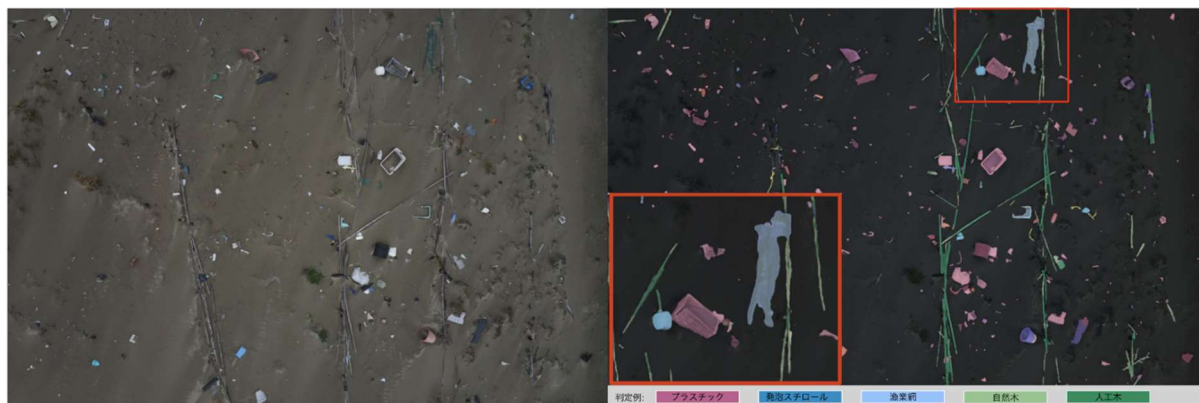
日時	2021年10月7日(木)
場所	山形県鶴岡市の海岸
目的	ドローンで砂浜海岸を上空から撮影した画像をAIで解析し、海洋ごみ判別技術の実用性を検証すること。
本実証実験の構成員	・実施責任者：井上翔介(ACSL) ・ドローン空撮：ACSL、株式会社ドローンクリエイト ・画像解析：株式会社Ridge-i ・コーディネート・広報：日本ユニシス株式会社、DRONE FUND
備考	新型コロナウイルスの感染防止策として、主催者・参加者ともに下記の4点を徹底しました——(1)マスクの着用、(2)屋内施設入り口等での非接触検温・手指消毒の実施、(3)屋内施設の距離を取った座席配置、(4)屋内施設内の換気

▼実証実験の様子と成果

(写真1) ACSL製の国産ドローンPF2で、高度20mから空撮を実施



(写真2) Ridge-iが開発した海洋ごみ解析AIを使用し、ごみの分布状況や量を解析（撮像画像（左）、海洋ごみ解析AIの出力結果（右））



(写真3) 日本ユニシスが提供する定点観測装置を使用して、油戸海岸のごみ漂着状況を観測。



この催しは日本財団、一般社団法人日本先端科学技術教育人材研究開発機構 (JASTO)、株式会社リバネスが共同実施する「プロジェクト・イッカク」の一環で実施するものです。本プロジェクトは、海洋ごみ削減とビジネス創出を同時に実現する事業モデル構築を目指し、ベンチャー企業を中心とした超異分野チームを組成して推進しています。



### CHANGE FOR THE BLUE

国民一人ひとりが海洋ごみの問題を自分ごと化し、“これ以上、海にごみを出さない”という社会全体の意識を向上させていくことを目標に、日本財団「海と日本プロジェクト」の一環として2018年11月から推進しているプロジェクトです。

産官学民からなるステークホルダーと連携して海洋ごみの削減モデルを作り、国内外に発信していきます。

<https://uminohi.jp/umigomi/>

# JASTO

一般社団法人日本先端科学技術教育人材研究開発機構

一般社団法人日本先端科学技術教育人材研究開発機構

一般社団法人日本先端科学技術教育人材研究開発機構（JASTO）は、研究者及び技術者の支援を通じて、先端かつ公共性の高い科学技術の発掘と発展に寄与することを目的として設立されました。この目的に資するため、先端科学技術に関連する教育、人材育成、研究開発および各種イベントの実施等を行います。



株式会社リバナス

「科学技術の発展と地球貢献を実現する」という理念のもと、そこに集まる専門知識や技術・人などをつなぎ、組み合わせることによって社会に新たな価値を創出する研究者集団です。

お問い合わせ先

<Debris Watchers> <広報・星野浩平>

電話：080-5453-8626

メールアドレス：hoshino@dronefund.vc

FAX：03-5422-7071

Debris Watchersは、日本財団「海と日本プロジェクト」が取り組んでいるプロジェクト「CHANGE FOR THE BLUE」の一環として、本事業を実施しています。