

報道関係者各位

株式会社自律制御システム研究所
八千代エンジニアリング株式会社

ACSL と八千代エンジニアリング、ドローンによる河川護岸の劣化点検に関する実証実験を実施 ー非 GPS 環境下における自律飛行と AI による画像解析により、効率的な護岸点検を目指すー

株式会社自律制御システム研究所（所在地：東京都江戸川区、代表取締役社長 兼 COO：鷺谷 聡之、以下「ACSL」、証券コード 6232）と八千代エンジニアリング株式会社（所在地：東京都台東区、代表取締役社長：出水 重光、以下「八千代エンジニアリング」）は、神奈川県横浜市鳥山川を対象とした、ドローンによる護岸の劣化点検に関する実証実験を実施いたしました。本実証により、河川護岸の劣化点検へのドローン活用は、従来の人が行っていた点検を効率的にすることが可能であるという結果が得られました。

河川護岸の点検や劣化診断評価は国土交通省の要領に則り実施することになっています。この点検は点検技術者による近接目視点検が前提となっているため、管理区間が長い、都市河川ではアクセスが困難な箇所も多い等で膨大な手間を要したり、点検技術者の経験や力量によって調査結果がバラついたりという課題がありました。

この課題を解決するため、八千代エンジニアリングは横浜市とドローンによる空撮と AI の画像解析による効率的な護岸点検を目的に「河川管理の効率化に向けた共同研究」を実施しております。今回の実証実験では、AI による画像解析に最適な護岸の近接等距離正対空撮画像撮影のために、非 GPS 環境下でも自律飛行可能な ACSL の小型ドローン Mini が使用されました。

本実証実験の概要は以下の通りです。

■実証実験の概要

日程：2020 年 10 月 6 日（火）

場所：横浜市鳥山川

内容：ACSL-Mini による護岸の自律飛行及び撮影



小型ドローン ACSL-Mini

■結果

- 人が近接正対で撮影できない、アクセスできない護岸において、ドローンの自律飛行により効率的に点検画像の空撮ができました。
- GPS の精度が低下するコンクリート三面張りの護岸において、Visual SLAM 技術による自己位置推定を用いることで、点検画像が取得できました。
- 空撮した点検画像は八千代エンジニアリングが開発した AI により、コンクリートの劣化診断（ひび割れ、目地開き等）が可能です。



図：鳥山川でのドローン自律飛行の様子。人が近接正対で撮影が難しい場所での撮影に成功

ACSL と八千代エンジニアリングは、今後もドローンによる護岸点検の実用化に向けた検討を進めていくことで、全国の河川における護岸点検へのドローン活用を目指してまいります。

【このニュースリリースへのお問い合わせ】

株式会社自律制御システム研究所（ACSL） 担当：廣嶼（ひろしま）

Tel：03-6661-3870 Email：sales@acsl.co.jp

八千代エンジニアリング株式会社

経営企画本部 経営企画部 秘書・広報課 担当：藤井

Tel：03-5822-2825 E-mail：yec-public-relations@yachiyo-eng.co.jp

以 上