

各位

会 社 名 株式会社建設技術研究所
代表者名 代表取締役社長執行役員 西村 達也
(コード:9621、東証プライム)

ドローンとAI を組み合わせて河川、ダム、砂防等の点検支援を容易にします

株式会社建設技術研究所(本社:東京都中央区、代表取締役社長:西村達也)は、砂防、河川、ダム等における巡視、点検業務の省人化と高度化を図ることを目的に、ドローンの自動飛行と AI による土砂流出の検出を行う技術を開発しました。

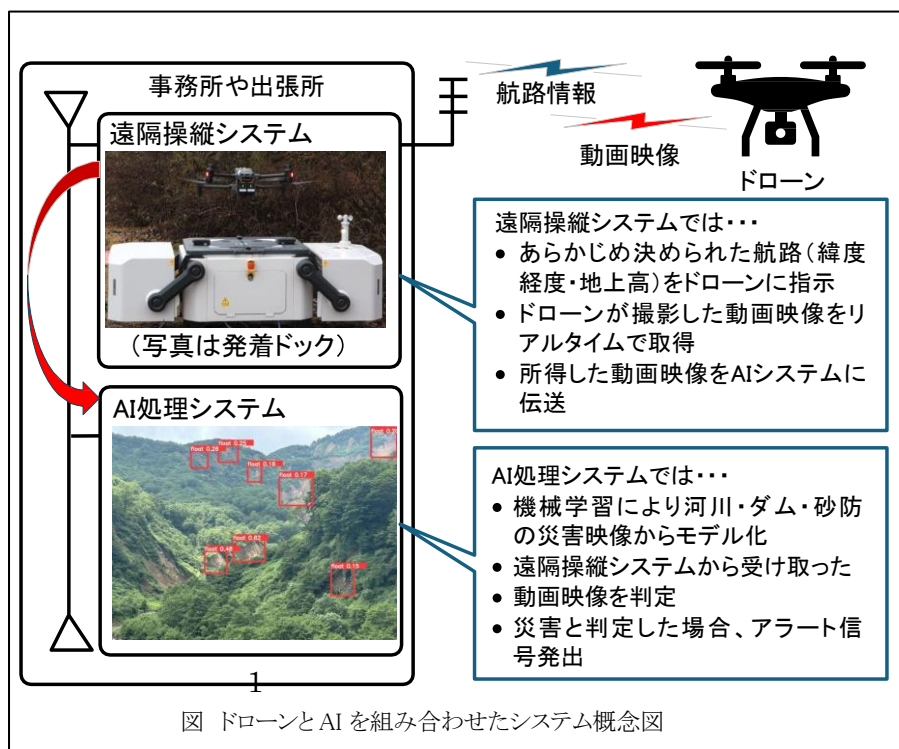
1. 背景

河川、ダム、砂防等の施設巡視、点検業務でニーズが高まっている撮影用ドローンの利用形態は、目視で確認しにくい箇所を点検するために施設管理者がモニタの前に張り付きで現場映像を見続けなくてはならず、見過ごした箇所は繰り返し見直さなければならないため、手間と時間が掛かっています。

本開発は、ドローンの自律飛行・動画撮影・災害検知(AI)を一連の仕組みとして構成することで巡視、点検業務の省人化・高度化を実現するものです。

2. 開発した技術の特徴、詳細

- 自動飛行、遠隔監視に加え、AI 検知を組み合わせ、現場の巡視の実施事項である現場参集・確認・判断の一連の作業を支援できるシステムを構築しました。実証実験では砂防現場において、自動飛行による映像取得を行い、AI 画像解析により土砂流出箇所の検出を行ったところ、予め設定した箇所を



すべて発見しました。これは、従来、人が行っていた定期巡回の自動化を可能とするものです。

- ・過去の災害時の映像を AI 検知の基礎情報として蓄積していくことで、検知精度の向上を図ることができます。
- ・流出土砂量は誤差 3%程度の精度(参考値、精度は撮影環境が影響します)で計測することを可能としました。
- ・今回の実証実験とした溪流では、巡視・点検作業に通常2時間程度の時間が必要ですが、本技術により30分程度に短縮することができることを確認しました。今回の溪流のように、巡視・点検対象箇所が多く、時間が掛かっている施設では有効性が高いと言えます。

3. 今後の展望

- ・砂防、河川、ダム等におけるさまざまな実績を重ねることで、より多様な場面で適用できる遠隔監視システムの構築を実現します。
- ・AI による災害情報の学習は、今後、多数の映像を蓄積していくことで多種多様な災害対応を進めていきます。
- ・実運用、サービス開始に向けて準備を進めています。

【本件に関するお問い合わせ先】

株式会社建設技術研究所 管理本部広報室 米山（よねやま）koho@ctie.co.jp

TEL : 03-3668-4226 (直通)

〒103-8430 東京都中央区日本橋浜町 3-21-1 日本橋浜町 F タワー