

2023 年 4 月 27 日

株式会社パスコ

(報道発表)

河川管理の目視点検ゼロを目指す実証実験を開始 - AI と三次元計測技術を活用して河川 DX を推進 -

株式会社パスコ（本社：東京都目黒区、以下：パスコ）は、横浜市と河川の堆積土砂に関する課題解決に向けた実証実験を開始します。本実証実験では、航空写真を AI 画像判読により堆積土砂の位置を予め把握した後、該当する場所の三次元計測データによる土砂堆積状況の把握と、情報の蓄積による堆積傾向の把握について検証します。本実証実験により、パスコと横浜市は、市職員が目視で行っている膨大な点検業務を軽減し、水害対策など計画的な河川管理の実現を目指します。

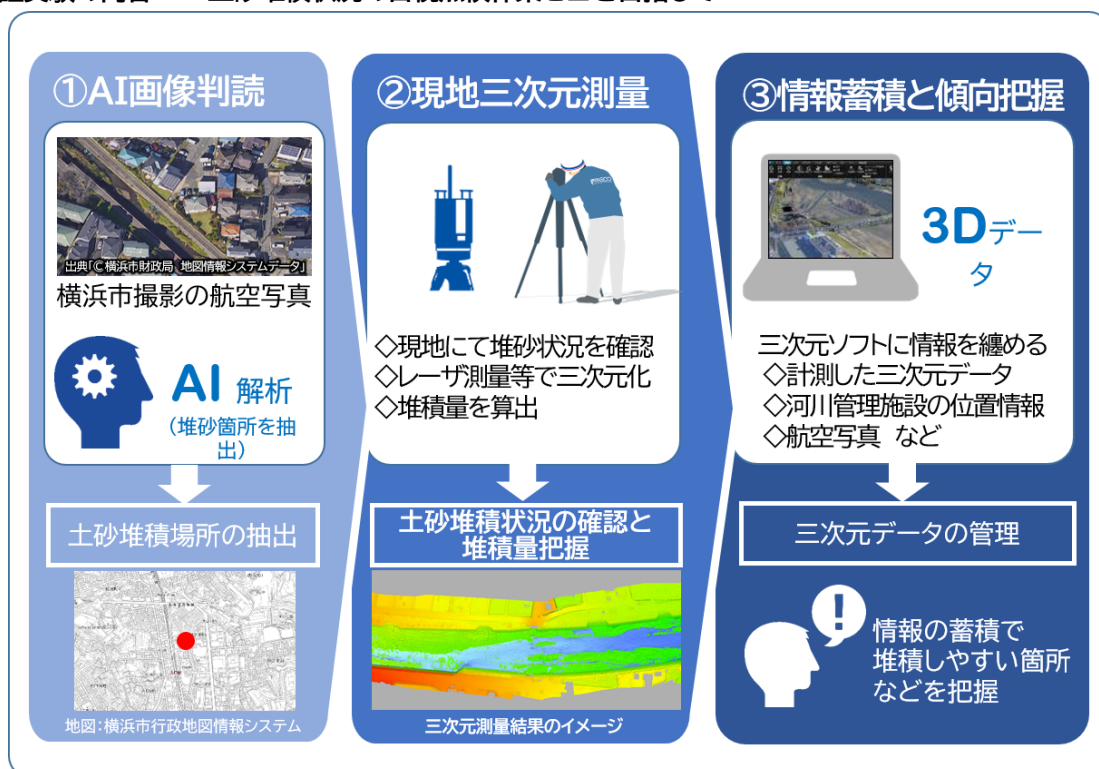
■現状の課題と実証実験の背景

大雨の際などは雨水と土砂が同時に河川へ流れ込み、河道に土砂が堆積することで流れが阻害され、氾濫の原因となります。それを防止するため、横浜市では職員による目視点検により土砂堆積状況を把握しています。しかし、対象となる河川の延長は約 86km にのぼり、点検作業に膨大な時間と労力が費やされるだけでなく、職員のスキル・経験により点検結果に差が生じることが課題となっています。

この課題を解決するため、横浜市が DX 推進の一つとして独自に運営する「YOKOHAMA Hack!（ヨコハマハック）※1」にて課題解決の提案を募集し、パスコの提案が採択され、本実証実験を開始することとなりました。

※1：行政の業務やサービスにおける課題・改善要望と、それを解決する民間企業などが有するデジタル技術提案をマッチングするオープンなプラットフォーム

■実証実験の内容 ～ 土砂堆積状況の目視点検作業ゼロを目指して ～



本実証実験では、「土砂堆積箇所の抽出」「土砂堆積量の算出」「土砂堆積傾向の把握」について高度化・効率化を目指して、以下の手法で実証実験を行います。

① **AI 画像判読**

横浜市が撮影した直近の航空写真から AI で画像を判読し、土砂堆積箇所の発生・拡大箇所を抽出します。

② **現地三次元測量**

AI 画像判読で抽出された土砂堆積箇所を、従来の標定点測量よりも効率的なパスコの現地調査ツール「SmartSOKURYO POLE（スマートソクリョウポール）※2」を用いて地表面標高を測量し、堆積厚※3を確認します。

堆積厚が大きく川の流れを大きく阻害している箇所は、現地の写真撮影またはレーザースキャナを用いて三次元データを取得します。その後、三次元モデルを作成し、堆積量を算出します。

③ **情報蓄積と傾向把握**

航空写真の表示と対策箇所を重ねて表示できる三次元表示ソフトにデータを搭載し、効率よくデータの蓄積や確認が可能となり、対策箇所の合意形成の効率化を図ります。

※2：「SmartSOKURYO POLE」は、高性能な GNSS アンテナからリアルタイムで座標を取得し、現地での記録作業を補助するアプリケーションを備えたパスコ製の現地調査ツール

※3：堆積厚＝「測量した地表面標高」－「管理掘削高（計画河床高・計画高水敷高など）」

名 称：「河川等の堆積土砂量の把握と分析の実証実験 B」

募集形式：「YOKOHAMA Hack!」による公募

実施期間： 実証実験は 2023 年 6 月 30 日まで。その後、実験の評価等を行う予定です。

実施場所： 平戸永谷川、柏尾川、日野川、和泉川の 4 河川（約 5.24km）にて実証

（参考：横浜市の報道発表）

デジタルによる創発・共創のマッチングプラットフォーム「YOKOHAMA Hack!」

約 86km の河川土砂堆積の目視点検作業ゼロを目指して 2 つの実証実験をスタート

<https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/koho-kocho/press/digital/2023/0427-2hack.html>

パスコは、本実証実験で良好な成果が得られるよう努め、本実証実験で得られた成果をもとに全国の自治体でも同様の支援が行えるよう、河川 DX に関する技術を向上していきます。

■本件に関するお問い合わせ先

株式会社パスコ

（報道機関）

広報部

<https://www.pasco.co.jp/>

press@pasco.co.jp

プレスリリースの内容は発表時のものです