

CCTVカメラが撮影した河川の画像からAIがリアルタイムで河川の溢水を検知する 【新たな仕事の仕方】

No	9	分野	河川	プロセス	維持管理
目的	変化の把握			撮影・可視化対象事項	形状
対象物(部材等)	その他			活用効果	コスト、工程、安全

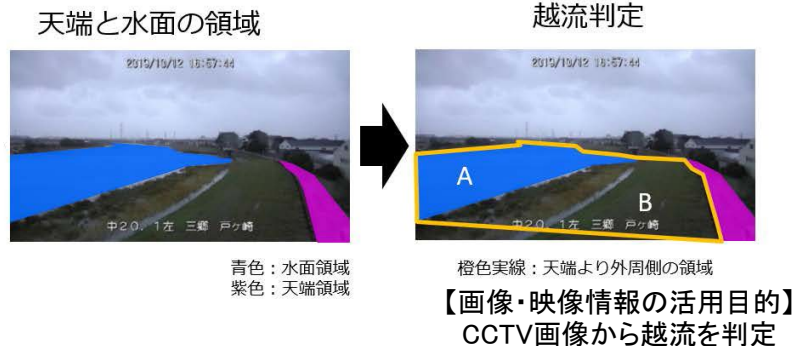
現在の仕事の仕方

- 職員によるCCTVカメラの監視・判断
 - ・ 大規模災害時には多くの地点で越流の危険性があるため、すべてのカメラを監視することは困難
 - ・ 現場での経験に基づく適切な判断を必要とするが、対応経験のある技術者の確保が困難



新たな仕事の仕方

- CCTVカメラが撮影した河川の画像からAIが溢水を検知
 - ・ セマンティック・セグメンテーションという技術を用いて、CCTVの画像をAIが「空」「水面」「堤防天端」「天端外周」などに分割
 - ・ 水面と天端に着目し、事前に想定した閾値よりも水面の領域が多ければ越水が起きていると想定
 - ・ 大規模災害などで多くの場所で越水が起きた場合でも、発生地点を見落とすことなく正確に検知できる



撮影・可視化対象事項	【形状】変化の把握
撮影・可視化条件	障害物や光の影響を受けにくく、水位の変化がわかりやすい箇所の画像取得
対象の属性情報	—