

5. 警告発報及び即時情報伝達システムについて

(1) システムの概要

警告発報及び即時情報伝達システム（以下、警告発報システム）は、CCTVカメラ映像から検知システムが検知した迷惑・不法行為の信号を受信し、現地での警告発報及び河川管理者への通報を行うものである。

河川管理者への通報を受信する機器類は、淀川河川事務所内に専用のパソコンを設置することとし、通報を受信した際には、予め登録した職員のメールアドレス宛に通報メールの配信が可能とした。（図5-1）



図5-1 警告システム通報イメージ

また、検知・通報した映像については、迷惑・不法行為の証拠保全が可能となるよう、図5-2に示すように証拠保全画像の自動保存・出力、現地警告発報の制御等を行う操作システムのプロトタイプについても構築した。証拠保全画像の自動保存により、通常巡視だけでは把握できない迷惑・不法行為の網羅的な把握が期待できる。



図5-2 操作システム画面（プロトタイプ）

現地での警告発報に用いる機器類については、下記のとおりである。

(2) 現地での警告発報

現地での警告発報は、図5-3に示す機器類を現地に設置して行う。



図5-3 警告発報機器類現地設置イメージ

現地で検知した迷惑・不法行為に対して、これらの表示板・パトランプ及び音声による警告を行うことを想定しているが、次年度に実施する実証実験においては、出張所とのヒアリングや地元説明をふまえ、音声による警告を控える場所、現地の機器は設置せず管理者への通報のみとする場所など、現場状況に応じた配置計画を立案し、警告発報・河川管理者への通報等を実験・検証する予定である。

6. まとめ及び今後の予定

初年度における取り組みにより、AI技術を活用した河川管理のためのシステム構築を行い、既存のCCTV画像を用いた検証によって、一定の精度をもって迷惑・不法行為を検知できることを確認出来た。次年度の取り組みとして、河川監視システムの実装及び実際の現場での活用を試行的に実施する。

実証実験においては、CCTVカメラ映像を実際に監視し続けることにより、検知システムの精度の向上を図るとともに、自動警告発報の実運用上の課題などを明らかにし、システム全体の更なる改善に繋げる予定である。

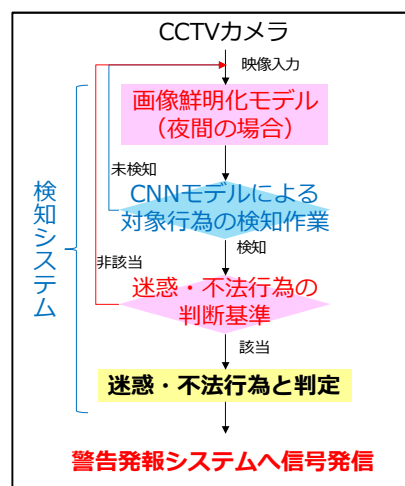


図6-1 河川監視システム全体像

本取り組みが河川監視の高度化の実現に活かされ、適正な河川利用及び河川管理行為の負担軽減に繋がれば幸いである。

本稿は従前の所属である淀川河川事務所調査課在籍中の所掌内容をとりまとめたものである。

謝辞：本取り組み及び本稿をまとめるにあたりご指導・ご協力頂いた全ての方に感謝致します。