

ドローンによる巡視体制の強化にむけ実証実験をしました ～自律飛行ドローン・赤外線カメラによる識別能力を強化させDXを推進～

— 木津川上流河川事務所 — 2021.11.8

木津川上流河川事務所では、洪水時に広範な遊水地内を車両で巡視し通行者や農耕作業中の方々に退避して頂くよう呼びかけています。そこで、巡視の迅速性や夜間における効率性向上のため、ドローンを活用した巡視体制の強化に取り組んでおり、今回は、実際の洪水時を想定した手順でドローンによる巡視の試行を行い、運用上の課題や効果を確認することを目的として現地実証実験を行いました。

実証実験の概要



- 【日時】：令和3年10月29日（金）
18:00～19:30
- 【場所】：上野遊水地（伊賀市）
- 【内容】：洪水を想定した遊水地ドローン巡視
①自律飛行ドローンによる巡視の試行
②ドローン(赤外線カメラ搭載)で撮影したリアルタイム映像の配信

【従前手法】懐中電灯で辺りを照らす巡視員



リアルタイム映像配信 (集中管理センター)



ドローンからの映像配信を職員がチェック。

【改善手法】赤外線カメラ搭載ドローン



自律飛行で真っ暗な遊水地内を適確に巡視する。

リアルタイム映像配信 (PC画面)



赤外線カメラ搭載ドローンからの映像配信状況。人の確認と位置が同時に確認可能。

実証実験の結果

- 効果が確認できた内容
 - ・洪水本番を想定した、一連を通じた試行を行い、実施の手順が適切であったことが確認できた。また、自律飛行が正常に飛行したことと従前方法に比べ所要時間の短縮が確認できた（約80分⇒約60分）
 - ・ドローンに搭載した赤外線カメラによる映像は、夜間でも広範囲の確認が可能で、人の識別や視認性の向上が確認できた。
- 新たな課題
 - ・ドローンから配信された映像は、実験のための他の機材による電波干渉の影響等を受け一時的に映像が乱れたため、通信環境の確認が必要。
- 今後の予定
 - ・高速通信の検討も含め通信環境を確認のうえ、本運用に向けドローン巡視の確実性を確認すべく実証実験を進める。

【問い合わせ先】

国土交通省 近畿地方整備局 木津川上流河川事務所管理課
〒518-0723 三重県名張市木屋町812-1
TEL 0595-63-1611