

技術概要書（様式）

※別紙2

出展技術の分類	安全・防災 (インフラD) 維持管理 環境 コスト 品質 (該当分類に○を付記)							
技術名称	工事中の保全対策検討に資する猛禽類の挙動検知システム	担当部署	九州支社 事業推進部					
NETIS登録番号	登録なし	担当者	栗林 誠					
社名等	株式会社エイト日本技術開発	電話番号	092-686-9941					
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機							
	<p>近年、ビデオカメラを猛禽類の営巣木へ設置し、巣内での行動をモニタリングする手法が導入されています。カメラモニタリング調査では、1日24時間の録画映像を調査員が目視で確認する必要があり、時間とコストのかかる作業となっています。</p> <p>当社では、カメラモニタリング調査の発展的な取り組みとして、AI技術を導入した猛禽類の挙動検知システムの開発に取り組んでいます。営巣中の猛禽類の映像をAIが自動判定することで、繁殖の失敗に係る異常事態(営巣放棄、工事に対する警戒行動等)を即座に検知し、関係者に通知することで迅速な保全対策の検討・実施に繋がることが期待されます。</p>							
	2. 技術の内容							
	<p>本システムは、オオタカの各挙動(在巣、抱卵、給餌)を自動認識・判別することができ、これにより繁殖の兆候や繁殖ステージ、異常行動等の早期把握が可能となるものです。</p> <p>異常行動や工事との因果関係の確認を迅速に行うことが可能となり、工事の一時中断などの措置や、保全対策の検討実施へ速やかに移行することが出来ます。</p>							
	3. 技術の効果							
<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査に関して従来の定点観察調査に比べ50%程度コストダウンが可能となります。特に本技術を使用した場合、カメラ設置期間の連続データが記録され、どの施工のタイミングでも漏れなく映像が存在するので、因果関係を明らかにする貴重なデータとなります。 ・AI判定結果のダッシュボードを整備しており、動画を見返さなくてもその日の個体検出頻度や滞在時間などが一目でわかり、猛禽類の繁殖の経過を迅速に見える化できます。 								
4. 技術の適用範囲								
<ul style="list-style-type: none"> ①カメラの設置は木登り作業によるため、人が登っても倒木の恐れがない営巣木であること ②カメラ機材、電源機材等の営巣木までの運搬に際し、安全にアクセスが可能な立地であること ③4G回線以上の通信環境を確保することが可能であること ④営巣林への立ち入りによる繁殖活動への影響が懸念されるため、非繁殖期(オオタカの場合1月中まで)にカメラを設置することが可能な業務期間が確保されていること 								
5. 活用実績								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">国の機関</td> <td style="width: 15%;">1件 (九州 0 件、九州以外 1 件)</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>2件 (九州 0 件、九州以外 2 件)</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>0件 (九州 0 件、九州以外 0 件)</td> </tr> </table>			国の機関	1件 (九州 0 件、九州以外 1 件)	自治体	2件 (九州 0 件、九州以外 2 件)	民間	0件 (九州 0 件、九州以外 0 件)
国の機関	1件 (九州 0 件、九州以外 1 件)							
自治体	2件 (九州 0 件、九州以外 2 件)							
民間	0件 (九州 0 件、九州以外 0 件)							

6. 写真・図・表

工事中の保全対策検討に資する猛禽類の挙動検知システム



(a)オオタカ



(b)挙動検知システムのイメージ



(c)IoTカメラの設置イメージ



(d)AIにより判定されたオオタカ



(e)抱卵行動



(f)給餌行動



(g)ダッシュボードのイメージ