

# シカによる森林被害緊急対策事業（技術実証事業）の実施結果（静岡県）

## 【課題名】

獣害防護柵の設置状況及び破損状況等の把握手法の検証

## 【事業実施期間】

令和2年度～令和3年度

## 【事業実施主体及び連携機関】

静岡県経済産業部森林・林業局森林整備課

(連携機関)

静岡県森林・林業研究センター、森林管理署、森林整備センター

民間企業、林業事業者

## 【事業概要】

(令和2年度)

AIによるドローン撮影画像を活用した獣害防護柵の破損状況の検知能力の検証

(令和3年度)

複数種類のカメラによる獣害防護柵の設置状況及び破損状況の検出能力の検証



シカ被害対策技術検討会



ドローンによる調査状況



使用ドローン



主伐地における防護柵

## 【成果と課題、実施結果の活用方策など】

(1) AIによるドローン撮影画像を活用した獣害防護柵の破損状況の検知能力の検証

### 【成果】

- ・ 獣害防護柵の破れ部の検知はできたものの、未検知・誤検知が発生
- ・ 自動検知のためには、多くの教師データの作成が必要

(2) 複数種類のカメラによる獣害防護柵の設置状況及び破損状況の検出能力の検証

### 【成果】

使用カメラ	評価・課題
可視光	高解像度の撮影が可能であり、破れも把握可能 ネット色を工夫することで視認性が向上
赤外線	柵の把握は困難であるが、動物の侵入状況を把握できる可能性あり
レーザスキャナ	ネットの状況把握は困難であるが、柵の概要把握に有効
マルチスペクトル	植生状況が把握できることから、予備調査として活用の可能性あり

AIによる検知状況



ネットと破れを検知

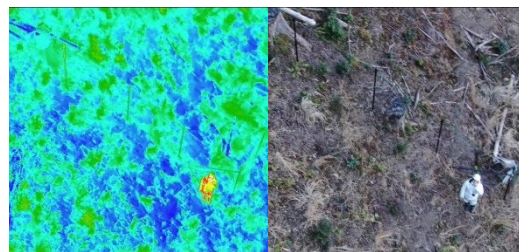


ネットの前の草木で検知困難

(使用カメラによる見え方)



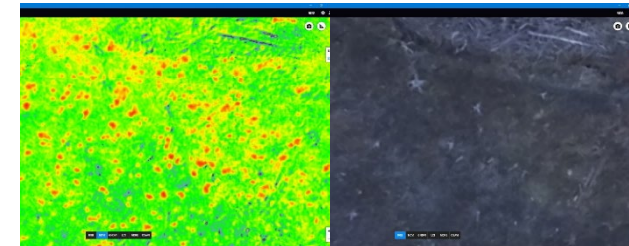
可視光  
(高解像度の撮影可)  
(ネット色により視認性が異なる)



赤外線  
(動物の侵入状況を把握可)



レーザスキャナ  
(柵の概要を把握可)



マルチスペクトル  
(植生状況を把握可)  
※赤い点が植栽木

### 【活用方策】

- ・ ドローンによる防護柵管理方法をまとめた活用マニュアルを作成し、事業者への普及を図る。