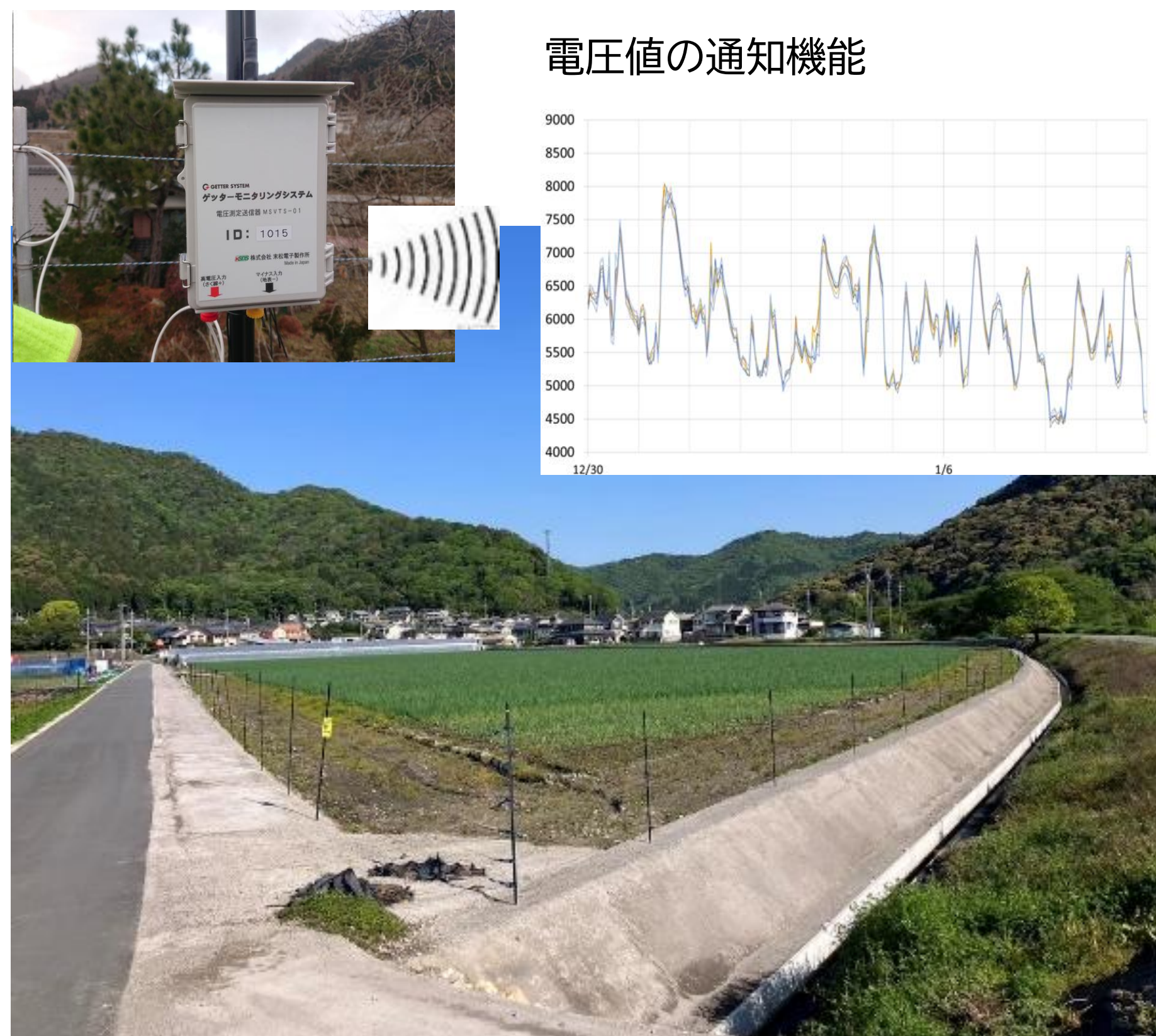


果樹のスマート農業や既存防護柵の管理・補修に対応した

省力的で経済的効果の高い野生鳥獣侵入防止技術の開発



通電性の高い舗装資材と通知機能付き電気柵とを組み合わせ様子

野生鳥獣による農作物被害を防ぐため、負担が大きい防護柵・電気柵の管理の省力化や、機械作業に対応する果樹の樹形に合わせた被害防止等技術を開発しました。

これらの技術の活用により、持続的な鳥獣被害の低減が期待されます。

研究背景

鳥獣防護柵は全国で少なくとも40万kmが設置され、経年劣化等により多くの地域で効果を維持するための手立てが必要となっています。また、近年普及しつつある果樹の省力型樹形にも対応したアライグマ等中型獣類の侵入防止技術の開発が求められています。



補修が必要な防護柵

研究代表機関 農研機構

プロジェクト名 省力的かつ経済的効果の高い野生鳥獣侵入防止技術の開発

研究期間 令和2年度～令和6年度

共同研究機関 兵庫県立大学、和歌山県、山梨県、宮城県、（株）末松電子製作所、アイ・ネチャー・ラボ（株）等

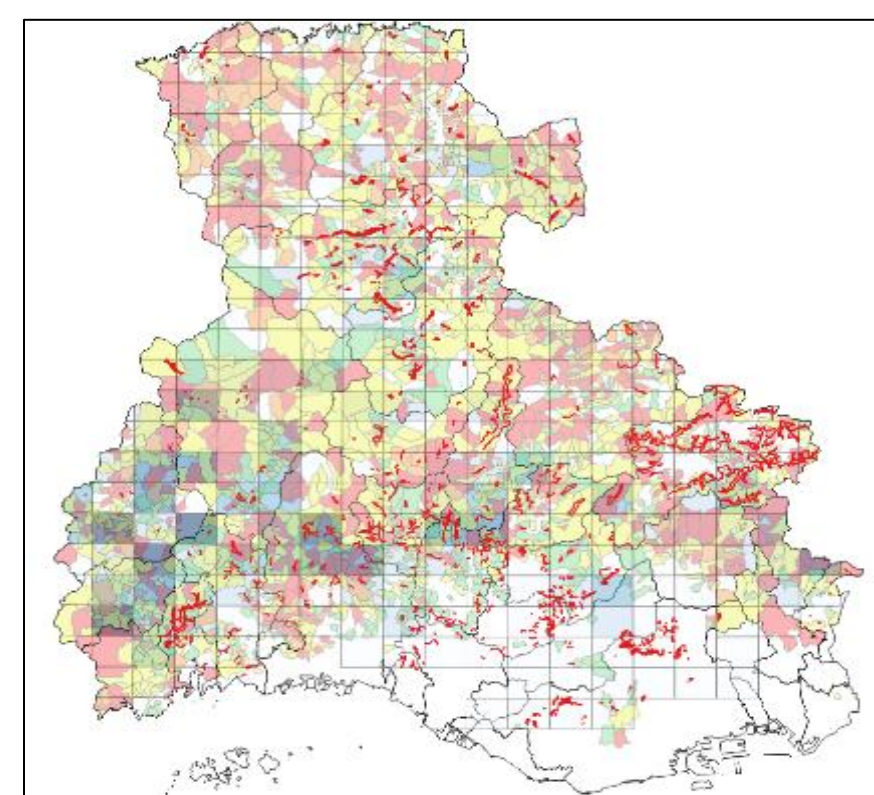
主な成果

1 防護柵の更新・補修の必要性を可視化するシステムを開発

➡ 防護柵の計画的な改修が進展

農業者にアンケートをとって改修が必要とされたところを可視化。

防護柵の更新・補修が必要な地域を赤く表示

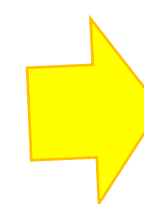


2 通電性の高い舗装資材と通知機能付きの電気柵の開発と実証

➡ 開発した舗装資材で畦畔を覆うことにより、電気柵の効果を発揮しつつ雑草の発生を抑制するほか、漏電箇所の通知により、電気柵を効率的に管理可能となり、大規模な農地を省力的に防御可能に



対策前
農業被害の割合が高い農地（上図の着色部分）が多い



対策後
電気柵（上図の枠囲い部分）の整備により農業被害の発生を防止

3 安価、軽量などの特徴を有する補修資材や管理技術、捕獲機能を有する防護柵などを開発

➡ 防護柵の補修が省力化でき、侵入防止効果が向上



防護柵下部の簡易補修資材



柵下部の補修を簡単にできる留め具



軽量の樹脂製補修用資材



捕獲機能付き防護柵

4 樹体に直接取り付けられる電気柵用碍子を開発

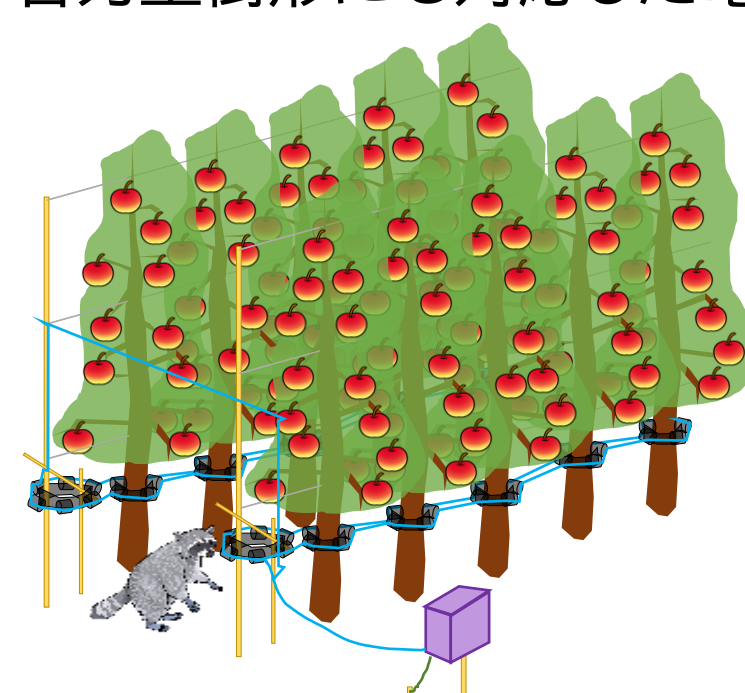
➡ これまで難しかった箇所に電気柵の設置が可能に



樹脂製ネットを利用したパーツ

省力型樹形にも対応した電気柵用碍子

組立品



アライグマ対策が必要な低樹高栽培用の樹体碍子（がいし）。果樹の機械作業を妨げない設計。

省力的かつ経済的効果の高い野生鳥獣侵入防止技術の開発（令和2～6年度）成果集
<https://www.naro.go.jp/org/nilgs/choju/wildlife/project/itaku-yccb/seika-v1.2.pdf>

