

みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち農林水産研究の推進
(委託プロジェクト研究)

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



はじめに

野生鳥獣が居住地や農業等の生産現場へ侵入し、社会問題となっています。農山村地域においては野生鳥獣の被害が多発し、その対策として農村集落や生産圃場に侵入防止柵が設置されています。この対策は平成20年前後には全国で展開され、適切な管理が持続できる地域においては、現在も被害の軽減に効果を発揮しています。

こうした柵は耐用年数が長いもので14年程度とされており、老朽化に伴う補修等の作業が増加し、柵の更新が検討される時期も迎えています。高齢化と担い手の減少が深刻な状況であり、適切な管理がますます難しくなっています。また、軽労化、省力化を図るスマート農業技術の活用が図られています。果樹栽培の機械化や樹形の改良等により省力型の実証が進んでいますが、これら技術に対応できる鳥獣の侵入防止技術が新たに必要となります。

こうした現場ニーズに応えるため、農林水産省農林水産技術会議の委託事業、みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち「農林水産研究の推進」(委託プロジェクト)において「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」が令和2年度から6年度に実施されました。本事業では、既設柵の更新判断手法を構築し、安価で省力的な柵の補修・管理技術や侵入防止効率を高める新たな防護柵システム等を開発しました。また、省力型樹形の果樹園における中型獣類の侵入防止技術やその導入指針を開発しました。

研究に参画した研究者、開発企業、普及組織、農業関係団体の努力に感謝するとともに、本書で紹介する開発技術が鳥獣被害対策に取り組みされている都道府県、市町村等の担当者、農業生産者のみなさまにとって参考となり、鳥獣被害対策を進められる上での一助となれば幸いです。

令和7年3月

みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち農林水産研究の推進(委託プロジェクト研究)(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)

「野生鳥獣侵入防止コンソーシアム」研究代表

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
畜産研究部門 動物行動管理研究領域長 竹内 正彦

目次

1. 防護柵の更新や補修の判断に必要な情報の可視化手法

1. 防護柵の更新や補修の判断に必要な情報の可視化手法	2
-----------------------------	---

2. 安価で省力的な防護柵の補修・管理技術

2-1. 防護柵の補修・管理技術4選！	4
---------------------	---

実証1 メッシュ碍子R100と電圧通知機能付き電気柵の融合システムの効果	5
--------------------------------------	---

コラム1 ネット柵の簡易補強法と簡単結束ツール	5
-------------------------	---

コラム2 解明！アライグマの侵入できる穴の大きさ	6
--------------------------	---

コラム3 解明！野生動物が掘る穴の大きさ、深さ	6
-------------------------	---

2-2. 集落用獣害防護柵の省力的な除草管理法	7
-------------------------	---

3. 侵入防止効率や管理の省力性を高める新たな技術

3-1. 通電性向上舗装と電気柵を組み合わせた省力型で効果の高い防護システム	8
--	---

コラム4 電気柵下の土壌の違いによる電気柵電圧値の推移～カタマ®SPの有用性～	9
---	---

実証2 カタマ®SPと電気柵を融合した集落柵の実証例	9
----------------------------	---

コラム5 カタマ®SP舗装による農作物等への影響はない	10
-----------------------------	----

コラム6 カタマ®SP舗装の高い耐久性	10
---------------------	----

コラム7 通信機能付き電気柵システムとの融合による、さらなる管理の省力化	11
--------------------------------------	----

実証3 大規模基盤整備事業への導入実証例	12
----------------------	----

コラム8 カタマ®SP舗装の自力施工	13
--------------------	----

3-2. 通信機能によるネット柵管理の省力化	14
------------------------	----

3-3. 捕獲機能を有する新たな防護柵	15
---------------------	----

4. 果樹の省力型生産体系にも対応できる鳥獣害対策技術

4-1. 電気柵を設置するスペースがない果樹園での選択肢「樹体碍子」	16
------------------------------------	----

4-2. 圃場条件別の最適な技術導入指針	17
----------------------	----

コラム9 解明！アライグマの手の届く高さ	18
----------------------	----

コラム10 外周電気柵設置時に大型栽培機械が旋回するために確保すべき空間	18
--------------------------------------	----

コラム11 除草ロボットが倒さない外周電気柵の支柱強度	19
-----------------------------	----

コラム12 電気柵タイプ別の作業員への心理的影響	19
--------------------------	----

主要成果（関連資料）一覧	20
--------------	----

研究コンソーシアムの構成（課題対応表）・お問合せ先	21
---------------------------	----