

鳥獣被害対策 ICT 化（遠隔操作システム） 令和 6 年度実証事業効果検証報告

1 事業目的

箱わなによる、より効率的なイノシシの捕獲と、見回りに要する回数及び時間の削減効果を調査するため、「遠隔操作システム」を試行的に導入し、効果検証を行う。

2 事業概要

猟友会 2 支部（上越支部・柿崎支部）に対して、箱わなとともに、スマートフォンに送られてくる画像を見ながら、遠隔操作で箱わなの扉を閉めることができる遠隔操作システムを貸与し、グリーンシーズンにおける捕獲活動に導入する中で、効率的な捕獲の成果や導入前後のわなの見回りに要した時間を比較するなど、総合的かつ多角的に検証する。

3 実証期間

令和 6 年 7 月 9 日～11 月 30 日（145 日間）

4 実証場所

滝寺地内、柿崎区竹鼻地内

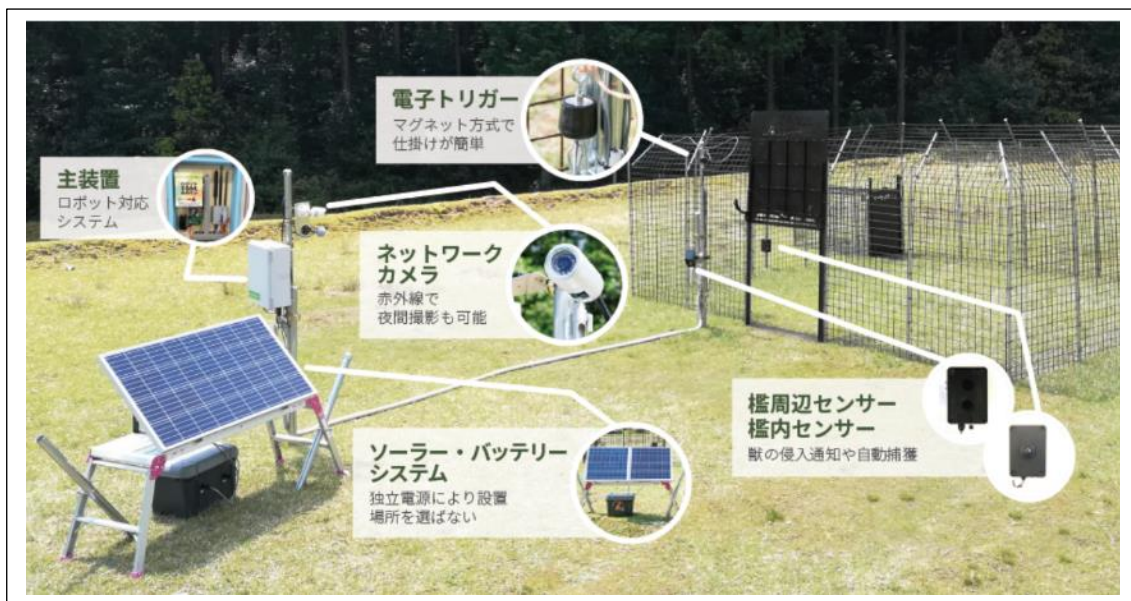
5 使用機器

株式会社 アイエスイー（三重県伊勢市御薗町新開 80 番地）

品 名	数 量
ロボットまるみえホカクン	2 台



システム概要図



【出典：株式会社アイエスイーホームページ】

6 実証方法

上越支部【滝寺地内】



柿崎支部【柿崎区竹鼻地内】



7 事業実績（効果）

- ・柿崎支部はセンサーカメラの動画配信を見ながらの遠隔操作、上越支部は自動設定によりイノシシを捕獲した。

支 部 名	上越支部	柿崎支部
実証場所	滝寺地内	柿崎区竹鼻地内
7/19		イノシシ 3 頭
8/ 1		イノシシ 1 頭
8/10		イノシシ 1 頭
8/20	イノシシ 1 頭	
11/22		タヌキ 1 頭

《センサー感知により送られてきた画像：滝寺地内》



(1) 実用面

- 今回の実証で使用した機器は、設置箇所における通信状況に応じ、通信キャリアのNTT ドコモ又は au 回線への接続設定ができるため、スマートフォンとの通信状況は良好であった。
また、遠隔操作システムの電源についても付属のソーラー・バッテリーシステムにより、十分な給電が行え、実証期間中は正常に作動した。
- 箱わな内の個体位置を手前と奥の2段階で検知するセンサーを備えているため、カメラ画像ではイノシシが箱わな内に完全に侵入しているか判別が困難な場合でも、センサーの検知結果により、確実な捕獲に結びつけることが可能であった。
- アプリにはチャット機能があり、この機能を活用して、柿崎支部では補助者と画像を共有するとともに、テキストメッセージによるやり取りにより捕獲のタイミング等を決定していた。
- 手動による遠隔操作（トリガーの閉扉）は、スマートフォン画面の「捕獲ボタン」を押すだけであり、音声により操作していた昨年度までの実証機器に比べ、操作が容易となっている。
また、本機には自動捕獲の機能も付加されているため、上越支部ではこの機能を活用することで深夜におけるわな監視の負担を軽減することができた。
- 毎日行っていたわなの見回りについては、両支部とも給餌の時のみに減少し、見回りに要する時間が軽減された。

【1週間あたりの見回り時間】

	導入前	導入後	削減率	1日あたりの減少時間
上越支部	20分×7日＝140分	20分×1日＝20分	85.7%	17分
柿崎支部	30分×7日＝210分	30分×1日＝30分	85.7%	26分

※1日あたりの減少時間＝（設置前－設置後）÷7日

(2) 費用面

○システム活用により、1日あたりの通常の見回りから減少した平均時間

（上越支部 17分＋柿崎支部 26分）÷ 2 ＝ 21.5分

鳥獣被害対策実施隊員出動報酬 1,240円/h×（21.5/60）分 ÷ 444円

○システム価格・・・1,328,338円

減価償却費（法定耐用年数10年）132,834円/年÷365日 ÷ 364円/日

システム導入に係る費用対効果（実証期間145日間で計算）

人件費削減額 444円×145日＝64,380円・・・①

減価償却費 364円×145日＝52,780円・・・②

費用対効果 ①－②＝ 11,600円

この他に、移動距離の減少に伴う燃料費の削減効果も得られる。

8 結 論

- ・本機器は捕獲活動における作業負担軽減と効果的な捕獲に有効性を発揮するほか、費用対効果も1.2倍と十分得られることから本格導入することとし、令和7年度以降、猟友会各支部に計画的に導入する。