

ワイヤーメッシュ柵は電気柵と比べて管理作業が省力化でき、年間費用は同程度である（川内村）

福島県農業総合センター 浜地域農業再生研究センター

事業名 営農再開支援事業

小事業名 営農再開に向けた作付実証

研究課題名 ワイヤーメッシュ柵による防護柵管理労力削減の実証（川内村）

担当者 吉田雅貴、小椋智文

I 新技術の解説

1 要旨

営農再開時には、防護柵による野生動物の対策が必要であるが、点検や管理の労力確保が課題となっている。イノシシを対象とした場合、ワイヤーメッシュは、電気柵と比べて、資材費用と設置労力がかかるが、除草管理が省力化でき、耐用年数を考慮した年間費用は同程度である。

- (1) 未経験者であっても、100m あたりのべ 19.5 時間でワイヤーメッシュ柵を設置することが可能である。電気柵の設置時間は 2.5 時間とワイヤーメッシュ柵と比べて短いですが、漏電を防ぐために刈払機による除草回数が増加する（図 1 及び表 1）。
- (2) ワイヤーメッシュ柵は、電気柵に比べて初期費用や設置労力がかかるが、主に雑草管理が軽減でき、耐用年数を考慮した年間費用は 2.6 万円となり、電気柵の 2.5 万円と同程度である（表 2）。

2 期待される効果

- (1) 鳥獣被害対策として、ワイヤーメッシュ導入を検討する生産者の参考となる。

3 活用上の留意点

- (1) 効果を発揮するためには、対象獣種を確認し、専門家指導の下の設置が望ましい。
- (2) 運搬・設置には、軽トラック・金槌・ハッカー等といった道具が必要となる。また、鉄杭用ランマーなどの専用工具を使用すると設置時間は短縮される。
- (3) 防護柵のみに頼らず、周辺の環境管理にも留意する。
- (4) 連続するほ場の一部分のみをワイヤーメッシュで囲う場合、周辺の防護柵の管理に留意する必要がある。
- (5) 世界的な鋼材価格の高騰により、資材費が増加する可能性がある。

II 具体的データ等

年月 旬	8月			9月			~	翌年4月			5月			6月			7月					
	上	中	下	上	中	下		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
ワイヤーメッシュ柵		○■				△				△											○	△
電気柵(ポリワイヤー3段)		○■	○			△				△						○					○	△

○:刈払機除草、△:除草剤散布、■防護柵設置

図1 防護柵の管理作業

表1 防護柵 100m の設置と管理にかかる作業時間

防護柵の種類	設置作業 (人・時)	管理作業(人・時/年)	
		刈払機除草	除草剤散布
ワイヤーメッシュ柵	19.5	2.0	1.5
電気柵(ポリワイヤー3段)	2.5	4.0	1.5

※ワイヤーメッシュ柵の設置作業者は、経験者1名及び未経験者9名。

※除草剤はグルホシネート液剤を使用した。

表2 防護柵 100m の設置と管理にかかる年間費用の試算

防護柵の種類	設置費用a		耐用年数b	年間管理 労賃 (万円)c	年間費用 (万円) a/b+c
	設置労賃(万 円)	柵資材費 (万円)			
ワイヤーメッシュ柵	4.0	14.9	10	0.7	2.6
電気柵(ポリワイヤー3段)	0.5	3.7	3(ワイヤー)	1.1	2.5

※ 時給は、2,041円(令和2年賃金構造基本統計調査(全国))から算出。

※ 耐用年数は、鳥獣害対策の技術開発と普及における農作業データ集の活用(2021竹内ら)から引用。



図2 設置の様子(土台があると杭の打ち込みが容易になる)



図3 設置されたワイヤーメッシュ

III その他

1 執筆者

吉田雅貴

2 実施期間

令和3年度

3 主な参考文献・資料

- (1)竹内正彦ら, 鳥獣害対策の技術開発と普及における農作業データ集の活用, 農作業研究, 56(3) p205-216, 2021
- (2)福島県, 営農再開に向けた鳥獣被害対策のポイント, 農業総合センター浜地域農業再生研究センター浜再生研情報第3号, 令和2年10月