

別紙 2（事業評価報告書）

令和 3 年度新潟県鳥獣被害防止総合対策交付金の事業評価報告書

協議会等名 小千谷市鳥獣被害防止対策協議会

1 事業効果の発現状況

- ・センサーカメラ 2 基を導入し、加害個体の把握を行った。
- ・園芸作物に対するカラス被害があるため、実施隊が銃器による追い払いを実施し、令和 3 年度は 23 羽を駆除した。
- ・園芸作物に対するタヌキ、ハクビシンの被害があるため、実施隊が箱わなによる捕獲活動を実施し、令和 3 年度はタヌキ 2 頭、ハクビシン 4 頭を捕獲した。
- ・水稲に対するイノシン被害があるため、実施隊が箱わな、くくりわな、銃器による捕獲活動を実施し、令和 3 年度はイノシン 12 頭を捕獲した。
- ・市内養鯉池において水産被害の報告があり、令和 3 年度はサギ類 7 羽を駆除した。
- ・農家を対象に鳥獣被害防止の啓発文書を配布し、集落内の放任果樹の伐採、耕作放棄地の草木の刈り取りなど鳥獣が寄り付きにくい環境を整備するなど鳥獣被害防止に対する意識啓発を行った。

2 被害防止計画の目標達成状況

- ・被害金額は、タヌキ、ハクビシンで目標を達成できなかった。
- ・被害面積は、水産関係被害を除き概ね目標を達成することができた。

3 被害防止計画の達成状況

対象地域	実施年度	対象鳥獣	事業内容	事業量	管理主体	供用開始	利用率・稼働率
新潟県 小千谷市 全域	R 3	カラス サギ類 タヌキ ハクビシン イノシシ	有害捕獲 被害防除	銃器による捕獲・追い払い 12回 箱わな設置 19箇所 くくりわな設置 5箇所 センサーカメラ、くくりわ な購入	小千谷市鳥獣 被害防止対策 協議会	R 3	—

獣種	事業効果
カラス	実施隊による追い払いの結果、被害面積、被害金額とも目標を達成することができた。
タヌキ	実施隊員による見回りや事業により購入した箱わなによる捕獲活動によって個体数の調整を図ったが、被害金額が目標値を上回り未達成となった。
ハクビシン	実施隊員による見回りや事業により購入した箱わなによる捕獲活動によって個体数の調整を図ったが、被害金額が目標値を上回り未達成となった。
イノシシ	基準年においては、目撃情報が増加による人身被害が懸念されていたが、その後平成29年度より農作物被害も発生したため、令和2年度に箱わなを導入し被害軽減のための捕獲活動を行っている。令和3年度は冬期に巻き狩りを実施し、12頭を捕獲した。

被害防止計画の目標と実績								
獣種	被害金額（万円）				被害面積（ha）			
	基準年(年度) の実績値(A)	目標値 (B)	令和3年度 の実績値(C)	達成率(%) (A-C/A-B)	基準年(年度) の実績値(A)	目標値 (B)	令和3年度 の実績値(C)	達成率(%) (A-C/A-B)
カラス	19	15	4	375	1.15	1	0.01	760
カワウ	1,402	989	811.2	143	1.22	1	1.5	-127
ゴイサギ	—	—	156.2	—	—	—	—	—
アオサギ	—	—	156.3	—	—	—	—	—
カモ類	—	—	—	—	—	—	—	—
タヌキ	0.3	0.3	5.7	—	0.22	0.2	0.01	1,050
ノウサギ	0.3	0.3	—	—	0.02	0.02	—	—
ハクビシン	2	2	8	—	0.1	0.1	0.03	—
イノシシ	—	—	44.1	—	—	—	0.15	—
ツキノワグマ	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	1,423.6	1,006.6	1185.5	57	2.71	2.32	1.7	259

4 評価

事業実施主体の評価	<p>対象鳥獣における被害金額は目標値に対してタヌキ、ハクビシンについては目標達成ができなかったが、その他の獣種については改善することができた。また、被害面積についても前回評価時より全体的に改善傾向となった。</p> <p>カラス被害はスイカで多く発生していたが、早期に防除活動を実施したことから基準年より被害を減少させることができた。</p> <p>タヌキに関しても被害報告の多くがスイカであった。また、ハクビシンではスイカ以外に落花生、トウモロコシなどの豆類、穀類の被害が目立った。タヌキ、ハクビシンは、目標年度において被害金額、面積とも未達成であり、令和3年度は引き続き被害金額が目標未達成となった。実施隊が箱わなの設置を行った際に被害ほ場周辺に誘引物となる残渣が放置されている事例もあり、今後箱わなによる捕獲と並行して農家に対する啓発など獣を寄せ付けにくい環境づくりなどの対策も考慮する必要があると考える。</p>
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>イノシシは、基準年度では目撃のみで農作物被害は確認されていなかったが、その後農作物被害が発生している。多くが水稻の被害であり、令和2年度からは銃器、くくりわなに加え、箱わなを用いて有害捕獲を実施してきたところである。令和3年度は大雪による個体数の減少に合わせ被害も減少傾向となったが、今後も気象条件によっては再び被害が増加することも十分考えられるため地域からの目撃情報、被害情報の収集に努め、適宜対策を実施していく。</p>
<p>第三者の意見</p> <p>長岡技術科学大学 物質生物系 野生動物管理工学研究 室 山本麻希准教授</p>	<p>【啓発】</p> <ul style="list-style-type: none"> 野生動物の対策の3本柱は、被害防除、個体数管理、生息環境整備の3つである。これらの対策を総合的に実施していくことが大切であり、防護対策を現場で実施するのは、農家や住民であることから、住民が野生動物の生態や被害対策について正しい知識を持つことは非常に重要である。これまで小千谷市では、鳥獣被害対策に関する講演会を過去1回しか実施していないと思う（山本が実施した記憶があるもの）。他の市町村は、複数回にわたり市民や区長、農区長、認定農業者等を対象とした講演会を実施している。農地に残渣が残されているのも、このような住民啓発の不足が原因と考えられる。被害対策を始める最初の1歩として、まずは、正しい鳥獣対策に関する啓発講演会を実施することをお勧めする。また、市役所の担当者については、鳥獣対策への理解を深め、交付金を効果的に利用するためにも、県が主催する鳥獣被害体制導者養成研修に是非ご出席いただきたい。 <p>【イノシシ】</p> <ul style="list-style-type: none"> イノシシについて、一度、水稻圃場に被害が出ると今後は被害が急拡大することが予想される。長岡市の西山エリアや越路エリアでもCFS（豚熱）が蔓延しつつあるため、個体数は一度は減少するかもしれないが、イノシシの増加速度は非常に高いため、すぐに回復することが知られている。よって、今後も水稻圃場に大きな被害がでる可能性は極めて高い。 イノシシの被害対策の基本は、捕獲の前に、まずは水稻圃場の防除となる。小千谷市は、国の交付金の利用を行っていないと思うが、国の補助を受けることで、集落ぐるみで電気柵を導入する場合、受益者が3戸以上、8年間継続で使用し、自力施工等の制約はあるものの、資材費は100%定額で支払われる制度がある。長隣接市町村でもすでにこの制度を利用して水稻圃場に電気柵が導入されている。小千谷市においてもいち早く電気柵の導入ができる体制を整えていただきたい。 電気柵については、張って終わりではなく、その後の維持管理がとても大切である。長岡市などは、電気柵を導入する際、1年に長距離の柵を導入せず、3段階くらいに分けて導入し、さらに、導入する年は必ず電気柵のプロに依頼して住民向けの電気柵の設置指導研修を並行して実施している。3年かけて、プロに教えてもらいながら導入することで、1年目に設置した電気柵をその冬に取り込んで、翌年の設置前に自分たちだけで設置し、そこで間違えた部分について2年目の設置の際に指導してもらうことができる。このような導入の仕方は、住民が柵の原理や維持管理の仕方について十分な理解を得ることができ、防除効果も非常に高いことが知られている。これから始めて電気柵を導入する小千谷市でも、是非、設置においては長距離を一気に入れるのではなく、徐々に入れるように計画し、入れる際は3年くらい

継続して電気柵販売業者による設置研修を依頼することをお勧めする。

・一方、イノシシは電気柵を設置すると、設置圃場では被害を出さなくなるが、隣接している柵のない圃場に移動して再び被害を出すことが知られている。したがって、電気柵を導入すると同時に隣接地域においてもくくり罠や箱罠を用いた有害捕獲を並行して実施していく必要がある。

・今後、イノシシの個体群管理のためにもイノシシの捕獲頭数目標をエリアごとにデータを見て決定していく必要がある。そのためには、各地域の生息密度を表す指標を計測し、その値を毎年モニタリングしながら、何頭獲ると生息密度が減るのか、あるいは、増えるのかをしっかりと検証しながら捕獲目標を決定していくことが大切である。生息密度指標としては、一般に、狩猟努力量当たりの捕獲頭数（CPUE）や目撃率（SPUE）を計測する必要がある。また、個体数の増加を抑えるためには成獣メスの捕獲が重要となるため、捕獲された個体の年齢、性別なども調べておく必要がある。よって、有害のみならず、捕獲報奨金を出している場合は、イノシシの狩猟カレンダーや捕獲調書（捕獲個体の外部計測値や年齢、性別、捕獲場所等を記入する）の記入を狩猟者に義務付け、しっかりと生息密度管理のためのデータを取得しておくことが重要である。狩猟カレンダーや捕獲調書は、いきなりシートを渡しても猟友会の方はまず記入してくれないので、狩猟期前の射撃講習の際などに、行政担当者から記入法についてしっかりと啓発していただきたい。

・狩猟カレンダーや捕獲調書のデータが集まってきたら、各ハンターマップ、あるいは、捕獲エリアごとに、毎年のCPUEの増減の推移とそのエリアの捕獲頭数を比較し、捕獲数が十分かどうかを検証し、それに応じて捕獲頭数目標を決定してほしい。捕獲目標に達成しない場合、捕獲者が少ないのか、あるいは、捕獲者はいても捕獲ができていないのかなど、原因をしっかりと見極め、捕獲者がいない場合は集落ぐるみ捕獲、農業者対象の捕獲研修など新規捕獲者育成を重点的に行ってほしい。一方、猟友会が十分に集落では、その個人がきちんと成獣メス個体（個体数を減らす上で最も効果の高い個体）を捕獲できているか、狩猟カレンダーで確認し、もし、ウリボウばかり捕獲して親を獲れてない場合は、狩猟者向けの捕獲研修を実施して捕獲技術を高めていただきたい。

・現在、イノシシやニホンジカ用のくくり罠で、ツキノワグマやカモシカが錯誤捕獲される事例が全国で多発しており、哺乳類学会でも大きな問題となっている。今後は、環境省の指示で、錯誤捕獲と許可捕獲のデータを分けて県に報告するような指示があると思われる。また、クマの大量出没年にクマの捕殺数がすでに上限を超えているような場合、錯誤捕獲したクマを放獣する義務が発生する可能性もある。したがって、今後、くくり罠、箱罠等によるクマ・ツキノワグマの錯誤捕獲時の放獣体制について検討を始めていただきたい。特に、放獣する場合、麻酔の施術によるクマの不動化は必須であるが、現在、県が麻酔施術者を上中下越の各エリアに配置できるよう整備を行っている。また、クマの放獣場所については、市内の部局間で連携し、事前に協議を行っておく必要がある。

・今年度の長岡技大の研究から、弁当箱タイプ押しバネ式、塩ビ管タイプ押しバネ式、塩ビ管タイプねじりばね式のくくり罠は、中型獣類の錯誤捕獲を誘発し、カラ弾き等の捕獲失敗が多いことが明らかと

なった。罾の購入には交付金の上限単価があることは理解しているが、くくり罾は、適切な仕様の罾を使わないと捕獲実施者が止めさしの際に動物に襲われるリスクを追ったり、動物を取り逃がすことでイノシシがとれなくなったり、錯誤捕獲によって不必要な動物が捕獲されるなどの現象が多発する。また、安い罾は、捕獲に使用してからの耐用年数が短いため、結局長期的な費用対効果を見ても、良い罾より高コストとなることがわかっている。小千谷市は、ツキノワグマもカモシカも生息しており、錯誤捕獲することがあるため、捕獲従事者の安全面も考慮すると、仮にカモシカやツキノワグマを錯誤捕獲しても動物の足を痛めず、放獣作業などを行う際、罾のワイヤーが外れて狩猟者が危険にさらされることのない仕様の罾を導入することをご検討いただきたい。

【中型獣・カラス類】

・小千谷市は、メロン、スイカ等の栽培が盛んなため、中型獣類の被害もかなり多いことが推測される。中型獣類の被害対策も基本は、電気柵もしくはネット柵による被害防除を検討いただきたい。以前、八色スイカ組合を対象に、現地調査をして正確な被害算定を行ったところ、農家がカラス被害と考えていた被害のほとんどがハクビシンによる被害だったことが明らかになった。カラスと違って中型獣類は、夜行性で被害の現場を見ることが少ないため、被害が過小評価されている可能性もある。まずは、カラス避けとして、黒テグスやネット等の鳥対策を実施しても被害が減らない場合は、中型獣類による被害を疑ってほしい。

・中型獣類用の電気柵は10 cm×4 段張りか、もしくは、下がネットで上に1 本だけ電気柵を設置する楽落君というタイプの複合柵を設置するとよい。

・小型箱罾を貸し出しして中型獣類の捕獲を行う場合、猟友会に貸し出す場合はよいが、狩猟免許を持たない農家に貸し出す場合は、罾に保険をかけること、また、動物倫理に配慮した捕獲後の止めさし方法や衛生的な死体の処理方法について、きちんと啓発を行ってから貸し出しを行うように配慮いただきたい。

【カワウ】

・昨年度カワウについては魚沼漁協から依頼を受けた第3 者評価を提出しているのので、そちらを参考にしていきたい。

市町村の評価	
--------	--

- (注) : 1 被害金額と被害面積の両方の被害防止計画目標の達成率が70%未満である場合は、実施要領第12の2に基づき改善計画を作成し、知事に提出すること。
 2 3の事業効果には、獣種等ごとに事業実施前と事業実施後の定量的な比較ができるよう時間軸を明確に記載の上、その効果を詳細に記載すること。
 3 4の総合評価のコメントには、目標が未達成となった場合は、その理由も記入すること。
 4 市町村が間接補助事業者となっている場合は、4の「市町村の評価」欄に評価を記載すること。