

H30年度の地域における野生鳥獣被害対策事例と今後の取組について

対策チーム名 諏訪地区野生鳥獣対策チーム

■実施内容 「諏訪湖等の鳥類対策におけるドローンの活用」

■地域名 諏訪市上川及び諏訪湖

■内容概要

1 地域の概要

加害鳥獣	被害農作物等	備考
カワウ・カワアイサ	ワカサギ・フナ等	

2 取組の概要

区分	内容
取組開始時の状況	<p>諏訪湖及び主な流入河川では、ワカサギ等の川魚漁が盛んであり、特にワカサギの採卵は漁協の大事な収入源となっている。</p> <p>その中で、カワウ・カワアイサなどの魚食性鳥類によるワカサギの捕食が問題となっており、漁協関係者による漁船での追払いが10年間実施されているが、労力・資金的にも負担となっている。</p>
取組内容	<p>これまでの防除手段に加え、ドローンを活用した対策について検討するため、実証試験をおこなった。</p> <p>(1) ドローンによるカワウ・カワアイサ追払い試験【水試等連携】*注 (2) ドローンを用いたカワウのねぐら対策(テープ張り)【水試等連携】*注</p> <p>*注：連携機関(順不同) 長野県水産試験場諏訪支場、長野県環境保全研究所自然研究部 (国研)水産研究・教育機構 中央水産研究所 内水面研究センター 諏訪湖漁業協同組合、日本野鳥の会諏訪支部、NPO法人諏訪広域ドローン協会</p>
結果	<p>(1) 追払い試験</p> <p>①カワウ等</p> <ul style="list-style-type: none"> ドローンの距離10~15mで逃げる傾向が見られた。(高度によっても異なる。) 高度を下げると潜水で逃げる行動も繰り返された。 <p>②カワアイサ</p> <ul style="list-style-type: none"> 気象条件が悪く明確なデータは取れなかったが、ドローンから逃げる様子は確認できた。カワウより警戒心が強い。(追払いによる警戒心増加) <p>(2) カワウねぐら対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 生分解性テープを用いてねぐらの木3本に対策。足場の悪い水際にあるヤナギの木に、ドローンを活用して上空から設置できた。 設置した当日から、ねぐらには寄りつかなくなった。(現在継続して経過観察中。新たなねぐらに移動した可能性あり)
住民等からのコメント	<p>◇ドローンの導入により、負担が軽減されるとよい。</p> <p>◇操作は、簡単にできるのか？自動運行システムも活用できるようにしてほしい。</p> <p>◆バッテリーの交換のため、飛行時間が短いのが難点。</p> <p>◆カワアイサ以外の鳥も逃げていた。他の鳥にまで負担がかからないよう、やり方に配慮してほしい。</p>

3 課題と今後の取組

○ ドローンの特徴

メリット	デメリット
人が入れない場所での対策が可能。 身体的な負担が少ない 上空からの視点が確保できる。	気象条件に影響される。 飛行可能時間が短い。 操縦技術が必要。 飛行場所によっては事前の許可申請必要。

○ 追払いへの活用

- ・漁師の高齢化が進む中で、追払いを行う人員も減少し、寒い中での追払い船の操船は身体的な負担が大きい。負担軽減のため、ドローンによる効率的な追払いが期待される。
- ・今回の試験で、船からのドローン操縦は、電波の途切れや短時間でのバッテリー交換など、課題も確認された。
- ・今後の検討課題としては、効率的な追払い船とドローンの連携方法（ドローンでカワアイサの群れを確認し追払い船が群れの場所に向かう追払い方法、自動操縦による追払いなど）、漁業関係者が中心となってドローンによる追払いが実施できる体制の整備を検討する必要がある。

○ 防除対策への応用

- ・ドローンで利用したテープ張りは、カワウのねぐら対策として実用的に使える可能性が高く、同様に木の上で営巣するサギ類対策への応用も考えられる。

○ 生態調査への活用

- ・ドローンのカメラや赤外線センサーは、不明な点が多いカワアイサの日周行動などの行動パターンを把握することに活用できる可能性があり、鳥類の生態にあわせた効果的な追払いにつながる可能性もある。

4 活動状況

①ドローンによるカワウ・カワアイサ追払い試験



ドローンによるカワアイサの群れの追尾（ボート利用）



追尾時のカワアイサの状況

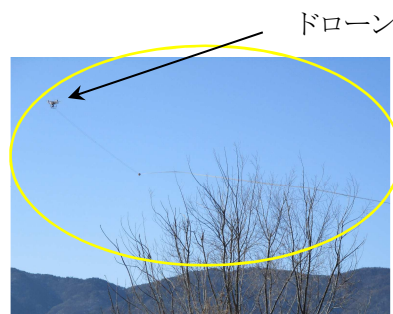


試験後の意見交換会

②ドローンを用いたカワウねぐら対策（テープ張り）



施工前のねぐら（最高158羽）



生分解性テープのドローンによる設置



施工後のねぐら（0羽）

被害対策チームの今後の部局間連携による機能強化

鳥獣対策・ジビエ振興室

1. 被害対策チームの体制、及び支援の強化

各地域の被害対策のニーズに合わせた被害対策チームの構成の変更と各部局の連携強化

- (1) 市町村による被害情報マップ作製への対策チーム、支援チームの協力と集約化の促進
- (2) 野生獣の市街地への出没増加に対応する警察の連携強化
- (3) 人と野生動物との緊張感のある関係の確立に向けた部局の連携（下記取組事例参照）
- (4) 農林以外の国の活用可能な補助制度の情報共有と活用に向けた調整
- (5) 鳥類の市街地での環境被害、外来種の拡大に対する地域振興局環境課の対策チームへの参加
- (6) 野生鳥獣被害対策支援チーム（環境部、農政部、林務部）の活動強化のため、各部局の協力
- (7) ICT技術の被害対策への活用のための部局連携の情報共有と課題の共有

平成 30 年度の部局連携の取組

ツキノワグマの出没による人身被害回避に向けた連携

平成 30 年は、4 年に一度と言われる大量出没が懸念されていたため、初めての取組として建設部、観光部、教育委員会と部局横断の人身被害・出没防止対策を本部会議で協議し実施した。

・部局横断対応

建設部：森林づくり県民税を活用した河畔林の伐採（計画 24 河川、実績 37 河川）

観光部：観光地での注意喚起（観光リフト、キャンプ場等）

教育委員会：児童生徒への安全教育のためのクマの専門家による教職員への研修
小中学校校長会での周知、啓発チラシの配布

効果

平成 30 年 12 月末時点での出没数は、大量出没年平均（H18、H22、H26）と比較して 1 / 3、人身被害件数は同 1 / 4

出没、人身被害状況（H30.12 月末）

	平成 30 年度	大量出没 3 か年平均
里地出没件数	742 件	2,176 件
人身事故件数・被害人数	5 件・5 名	20.3 件・21.3 名

※大量出没年（平成 18 年、平成 22 年、平成 26 年）

今後の対応

建設部、観光部、教育委員会との連携を継続し、人と野生動物との緊張感のある共存に向けた取組を推進