

ICT長距離無線式捕獲パトロールシステムの導入による効率的な捕獲管理 (新潟県村上市)

- 有害鳥獣捕獲従事者は、新型コロナウイルス感染症拡大に伴い外出自粛を要請される中であっても、捕獲わなの作動状況の定期的な現地確認が必要
- 捕獲者の健康と安全を守り、わなの効率的な管理と見回りの負担軽減のため、ICT長距離無線式捕獲パトロールシステムを導入

課題

- 県内の市町村で面積が最も大きく、豊かな自然環境に恵まれており、野生動物が多く生息
- イノシシやニホンザル、ツキノワグマなどによる農作物被害が発生しており、農家の営農意欲の減退や耕作放棄地の拡大にもつながる問題が深刻化
- 近年、市内全域でイノシシが出没し、急速に生息域が拡大しているため、農作物被害が増加するとともに、人里近くにまで出没する状況にあるため、人身被害の懸念も顕在化
- 有害鳥獣捕獲従事者の減少や高齢化が進む中、わなの見回りや誘因のための餌やりなどが捕獲従事者の大きな負担となっていたことから、わなの効率的な管理と見回りの負担軽減が必要

(村上市棚田の風景)



取組内容

- 高齢化により捕獲従事者が今後も減少する将来を考えると、捕獲に伴う負担軽減が急務であり、更に新型コロナウイルス感染症拡大に伴い、捕獲者の健康と安全を守るために、ICT機器を活用した効率的な捕獲体制を構築する必要があることから、村上市の地理条件に適したICT長距離無線式捕獲パトロールシステムを導入

システム概要



並行した取組

村上市での鳥獣被害防止のための被害防除・環境整備・捕獲の3本柱の取組

- 集落環境診断を実施し、住民の被害防止意識の醸成に努めており、見回りなどの捕獲補助や、電気柵の設置、誘引物の撤去、山林の整備、緩衝帯の設置など、狩猟免許を持たない農業者をはじめとした地域住民が協働で取り組める地域ぐるみの捕獲体制の構築を推進
- 捕獲従事者を対象としたイノシシ捕獲技術向上の研修会を開催し、効率的なわなの仕掛け方等を普及

成果

- 基地局を複数設置したことにより、村上市内の広範囲な区域で通信が可能となり、わなの効率的な管理が可能に
- メール受信後に止め刺し等の事前準備をしてから現場に行くことができるため、効率的に捕獲作業を行うことが可能に
- ICT機器の導入により、わなの見回り負担の軽減や見回りに伴う様々なリスクも軽減され、捕獲者の安全対策が進捗

(集落環境診断の実施)



(電気柵の設置)



(くくり罠の設置)



ICT長距離無線式捕獲パトロールシステムの導入による効率的な捕獲管理(新潟県村上市)

きっかけ

- 有害鳥獣捕獲従事者の減少や高齢化が進み、更に新型コロナウイルス感染症拡大に伴い、外出自粛等を要請される状況であっても、捕獲わなの作動状況の定期的な現地確認が必要
- 近年、市街地にまで出没するイノシシなどによる被害防止に向け、効率的な捕獲及びわなの管理とともに、捕獲者の健康と安全を守ることが重要

【基地局(市役所屋上)】
ソーラーバッテリーシステム



課題

- 村上市の面積は新潟県内で最も大きく、捕獲の有無にかかわらず、わなを定期的に見回るのは大きな負担
- 中山間地の見通しが悪い箇所の見回りは特に危険で、止め刺しの準備をせず見回りを行い、わな捕獲鳥獣を発見してから、再度止め刺しの準備をするといったケースもあり、捕獲従事者の安全性確保や負担増加が懸念
- 捕獲従事者の高齢化や減少に伴い、捕獲効率の低下が懸念されたため、ICT機器の活用を従前から検討

Step1 ICT機器導入 (R2)

- 農林水産省のHP「鳥獣被害対策に活用出来る機器情報」を参考にICT機器の導入を検討
- 中山間地の電波の届きにくい場所や高低差があっても安定した通信ができることを条件に機器を選定
- 導入前にシミュレーション等を行った結果、中山間地に適した通信方式と広範囲の通信範囲、低いランニングコストである「ICT長距離無線式捕獲パトロールシステム」を導入

【R2導入】
ICT長距離無線式捕獲パトロールシステム
・基地局: 1基
・子機: 10台

Step2 導入効果(R2)

- 捕獲情報が事前にメールで届くため、わなの見回りの回数が減り、捕獲従事者の作業負担を軽減
- 捕獲メールのほかにWEBページで、どのわなが作動したか視覚的に確認できるため、複数のわなも一目で確認
- メール受信後、打合せを行い、止め刺し等の準備をしてから現場に行くことができるため、捕獲従事者の安全を守ることが可能に
- 捕獲従事者や他の地区からはシステムの範囲拡大を要望

今後について

- 今後は、自動撮影カメラと赤外線カメラ付ドローンを活用し捕獲率向上を図るとともに、ICTによる檻わなの遠隔監視操作・自動捕獲システムの導入を検討することで、さらなる捕獲従事者の負担軽減とわな管理の効率化、捕獲率向上を企画
- 村上市が既に保有している有害鳥獣関連機器
・ICT長距離無線式捕獲パトロールシステム
・自動撮影カメラ
・赤外線カメラ付きドローン

《今後導入を検討》
・ICT遠隔操作・自動捕獲システム(檻わな)

Step3 区域の拡大(R3)

- R2で高い効果が得られたことから、R3に基地局及び子機を追加導入
- 村上市内の中山間地を含む広範囲で通信が可能となり、わなの効率的な管理が可能に

【R3導入】
ICT長距離無線式捕獲パトロールシステム
・基地局: 3基
・子機: 15台
【合計(R2+R3)】
・基地局: 4基
・子機: 25台