

(別紙3)

栃木県における効果的な捕獲に係る新技術の地域実証評価報告
(効果的捕獲促進事業)

1 対象指定管理鳥獣の種類、技術名、実証地域及び時期

指定管理鳥獣名	ニホンジカ
技術名	ICTを活用したわな猟による効果的捕獲
実証地域	生態系被害地における効率的捕獲（ニホンジカ） ・松木地区（日光市足尾）
実証時期	令和5（2023）年10月～令和6（2024）年2月

2 現状の指定管理鳥獣捕獲等事業による捕獲の状況及び課題等

これまで実施してきた指定管理鳥獣捕獲等事業によるニホンジカの捕獲では、ICTを活用したくくりわな・囲いわな等による捕獲効果を実証してきた。捕獲にあたっては、遠隔監視装置を活用し適切なタイミングでわなを作動させたり、捕獲通報装置を活用しわなの作動があった場合のみ見回りを実施するなど、見回り作業の省力化を図る等の工夫をしてきた。

しかし、今後、さらに捕獲作業の省力化を図るためには、地形等に応じて効率の高い猟法で捕獲できるようにするとともに、捕獲にあたっては、見回り作業の省力化や適時のわな作動による捕獲頭数の向上が必要である。

また、捕獲状況がリアルタイムで分からず、関係者間の情報共有に時間がかかる。

3 地域実証する技術の概要

生態系被害が発生している松木地区において、ICTを活用したくくりわなにより捕獲を行う。くくりわなの作動状況を遠隔監視するとともに、遠隔制御装置により見回り可能日のみわなを作動可能状態にすることで、見回り作業の省力化を図る。

また、捕獲状況をクラウド上に集積するシステム（以下、「捕獲アプリ」と略す。）を活用することで、関係者間の円滑な情報共有やわな運用方法の改善に繋げるとともに、捕獲報告に係る報告書作成の手間及び実績の確認作業の省力化を図る。

4 具体的な実証の方法・内容

生態系被害地における効率的捕獲

- ・捕獲方法 : くくりわな 延べ2,400 基日
遠隔制御・捕獲通報装置を使用し捕獲
囲いわな 延べ240 基日
遠隔監視・わな操作システムを使用し捕獲
- ・捕獲実績 : ニホンジカ : 70 頭
- ・搬出・処分 : 現地埋設
- ・実証方法 : 捕獲日時、場所、見回り回数等を把握し、ICT 活用の有効性を検証
報告書作成に係る作業量等を把握し、捕獲情報をクラウドに集積する捕獲アプリの有効性を検証
- ・実施結果 : ICT を活用することにより、わなの見回り頻度は通常毎日のところ
2日に1回程度であり、見回り作業の省力化を図るとともに、効率的に捕獲頭数の上積みを図ることができた。
ICT くくりわなについては、わなの稼働状態を遠隔で制御することにより、効率的な捕獲を実施することができたが、わな稼働状態の制御に想定より時間がかかることがあった。
ICT 囲いわなについては、複数頭まとめて捕獲することにより、シカの警戒心を上げずに捕獲できた。
捕獲アプリを活用することで、捕獲従事者が市町の有害捕獲等の報告に必要な報告書作成に係る時間が4分の1程度に減少するなど、一定の省力効果があることを確認できた。さらに、捕獲状況がクラウド上で確認できることで、関係者間の速やかな情報共有やわな運用方法の改善に繋がったが、不具合も発生していた。

【評価結果】

ICT 機器を活用したことで、通常毎日必要となるわな見回り作業の頻度を減らすことができ、さらにはわなの稼働状態や作動状況を遠隔で制御・確認できるなど、捕獲作業の省力化を図ることができた。ICT を活用した囲いわなの捕獲については、複数頭まとめて捕獲することにより、シカの警戒心を上げずに効率的な捕獲をすることができた。

捕獲アプリを活用することにより報告書作成作業の省力化に一定の効果があることが確認できた。また、関係者間の情報共有やわな運用方法の改善に繋がったが、不具合も発生していた。今後広く普及していくためにも、実証を継続する必要がある。

注1 : 2の課題等を踏まえた技術実証の方法や内容を具体的に記入すること。

注2 : 事業終了後の評価報告においては、注1を踏まえ、その評価結果を具体的に記入すること。

5 その他

注 : 地域実証に当たって、特記すべき事項があれば記入すること。

(別紙4)

栃木県における効果的な捕獲に係る技術開発計画（評価報告）
（効果的捕獲促進事業）

1 対象指定管理鳥獣の種類及び技術名

指定管理鳥獣名	イノシシ
技術名	・ 鼻くくりわな ・ 捕獲に影響する環境要因解析

2 現状の指定管理鳥獣捕獲等事業による捕獲の状況及び課題等

鼻くくりわなは通常獣道に設置するため、錯誤捕獲が発生するおそれがある。また、止め刺しを行う際に、牙等による受傷事故が懸念される。
餌で誘引するわなの捕獲効率は、堅果類の有無や豊凶等周辺環境に影響されていることが想定されるが、その実態は明らかになっていない。

3 開発技術の具体的な内容等

鼻くくりわなは、イノシシを餌で誘引し、鼻をくくることにより捕獲する技術である。錯誤捕獲の低減が期待されるほか、口吻部を保定できることから、止め刺し時の事故防止にも寄与できる。

わなの捕獲効率と周辺環境との関係性を明らかにすることにより、効率的なわなの配置や運用時期等、捕獲効率向上に向けた提言を行うことができる。

実施内容

【鼻くくりわなの技術検証調査】

- ・ 捕獲方法 : 鼻くくりわな 延べ459基日
- ・ 捕獲実績 : イノシシ: 0頭
- ・ 評価方法 : 鼻くくりわなに接近する生物種、周囲での行動、捕獲個体の性別、体重、年齢、止め刺し作業時のイノシシの行動、保定を完了するまでの時間、保定をした部位等を記録し、鼻くくりわなの捕獲可能性、保定効果等を評価した。また、捕獲期間中の課題等について、捕獲従事者にヒアリングを行った。

【わな設置環境が捕獲に及ぼす影響調査】

- ・ 調査方法 : イノシシを捕獲できた地点とできなかった地点の環境の比較及びイノシシが鼻くくりわなに誘引された程度と環境要因の関係について解析した。

【評価結果】

459基日かけても捕獲が1件も成功しなかったが、背景には調査地域での豚熱の感染によるイノシシの生息密度の低下が作用したと考えられた。イノシシに逃走された捕獲は2件あったが、1件はわなをはずして逃走、1件は捕獲従事者が止め刺しのため接近した際に鼻鏡が切断され逃走した。

なお、逃走時に捕獲従事者への突進や噛みつきなどの行動は見られなかったが、個体によっては吻の先端近くで括られる可能性があり、鼻くくりわなの構造の改善が必

要と考えられた。

捕獲がなかったため、捕獲に影響する環境要因は解析できなかった。誘引された程度と環境要因の関係から、人工林内で複数の鼻くくりわなを接近させて設置することで誘引効果が高まる可能性が考えられた。

今後、鼻くくりわなは安全性のある捕獲手法として社会に認知させるため、現地適用試験を進めるとともに、クマ等での錯誤捕獲低減効果の試験や誘引手法や維持管理手法についてのマニュアルを作成することが必要と考えられる。

注1：開発技術の具体的な内容については、技術の特徴、導入効果、成果目標、有効性、普及性、既存の技術との比較など分かりやすく記述すること。

注2：開発する技術の仕組み等が分かる資料を添付すること。

注3：事業終了後の評価報告においては、注1を踏まえ、その評価結果を具体的に記入すること。

4 その他

宇都宮大学に委託し、共同研究として実施した。

注1：地域実証に当たって、特記すべき事項があれば記入すること。

注2：事業終了後の評価報告において、特記事項に対するコメントがあれば記入すること。

(別紙5)

栃木県における効果的な捕獲に係る市町村連携計画（評価報告）
（効果的捕獲促進事業）

1 対象指定管理鳥獣の種類、計画の実施期間及び対象地域

指定管理鳥獣名	ニホンジカ、イノシシ
実施時期	令和5年10月～令和6年2月
連携市町村名	栃木市及び小山市（思川地区） 矢板市及び那須塩原市（高原山地区）

注1：対象市町村は、協議会に参加する市町村とする。

注2：対象市町村の位置が分かる図を添付すること。

2 現状の指定管理鳥獣捕獲等事業による捕獲の状況及び課題等

近年、河川区域の藪がイノシシの繁殖場所や移動経路となり、周辺農地への被害を及ぼす事案が増えている。また、藪が広大かつ市境に位置することから、市による有害捕獲が進んでいない。

造林地において、幼齢木への被害が発生しているものの、市境に位置することから、市による有害捕獲が進んでいない。

これらのことから、これまで指定管理鳥獣捕獲等事業による捕獲を行ってきたが、捕獲をより効果的に行うためには、関係市との連携を強化し、適切な役割分担のもと、地域の実情を踏まえた内容とすることが課題となっている。

3 連携体制

協議会の名称及び 設立年月	構成機関の名称	役割分担
思川流域イノシシ対策推 進協議会 令和4年6月	栃木県環境森林部自然環境課長 栃木県農政部経営技術課長 栃木県県南環境森林事務所長 栃木県下都賀農業振興事務所長 栃木市農林整備課長 小山市農政課長	会長・事務局
高原山地域ニホンジカ対 策推進協議会 令和5年4月	栃木県環境森林部自然環境課長 栃木県環境森林部森林整備課長 栃木県県北環境森林事務所長 栃木県矢板森林管理事務所長 矢板市農林課長 那須塩原市農林整備課長	会長・事務局

注：既に協議会規約が策定されている場合は、添付すること。

4 市町村との連携の具体的な取組内容

- ・被害状況、被害対策、捕獲情報等の収集と蓄積
- ・捕獲効果の検証・評価

(1)河川区域におけるイノシシ捕獲（思川地区）

- ・捕獲方法　：くくりわな　延べ 5050 基・日
箱わな　延べ 404 基・日
- ・捕獲実績　：イノシシ　13 頭
- ・搬出・処分：焼却
- ・実施結果　：市が実施している有害鳥獣捕獲と連携することにより、効果的なわなの配置が可能となった。

(2)林業地におけるニホンジカ捕獲（高原山地区）

- ・捕獲方法　：くくりわな　延べ 3420 基・日
- ・捕獲実績　：シカ　9 頭　イノシシ 1 頭
- ・搬出・処分：埋設
- ・実施結果　：市や林業事業体と連携することにより、効果的なわなの配置が可能となった。

【評価結果】

思川地区は、近年イノシシが上流部の生息地から移動してきて定着するようになった地域である。市が実施している有害鳥獣捕獲と連携することにより、効果的なわなの配置が可能となったことから、昨年度より捕獲頭数は増加した。藪化が進んでいた本地区では、環境整備に取り組むなど、捕獲・防護・環境整備の観点から総合的に獣害対策が進んでおり、他の河川区域でのイノシシ対策に寄与すると考えられる。このことから、引き続き関係市との連携を強化し、地域の実情を踏まえ、事業を継続する必要がある。

高原山地区は、市境に位置する造林地で、ニホンジカによる幼齢木等の被害が発生している地域である。市や林業事業体と連携することにより、効果的なわなの配置が可能となったことから、捕獲成果を上げることができた。林業被害軽減のため、引き続き市や林業事業体との連携を強化し、地域の実情を踏まえ、事業を継続する必要がある。

注 1：2 の課題等を踏まえた市町村との連携による効果的な捕獲の取組を具体的に記入すること。

注 2：事業終了後の評価報告においては、注 1 の課題等を踏まえ、評価結果について記入すること。

5 その他

関係市から、捕獲実施における連携の強化を求められている。

注：市町村との連携に当たって、特記すべき事項があれば記入すること。