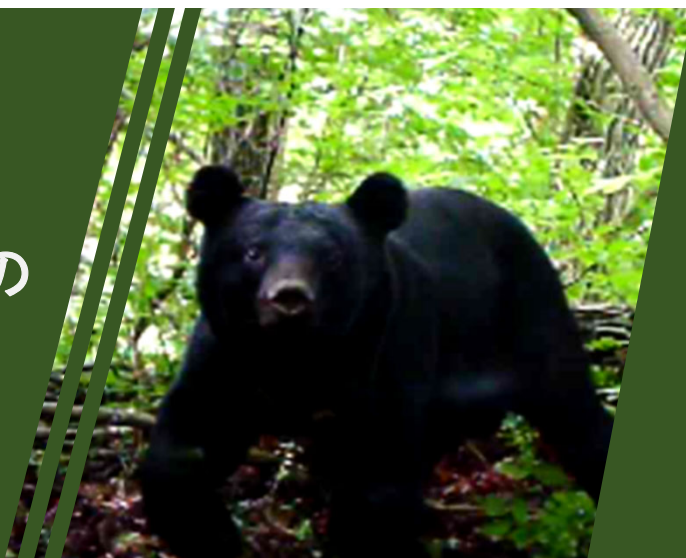


東北地方における ツキノワグマの 錯誤捕獲の現状と 対策について



本冊子は、東北地方におけるツキノワグマの錯誤捕獲の現状とそれに起因する人身事故の発生状況、麻酔処理の実態について、東北6県へのアンケート等をもとに取りまとめを行い、併せて今後の対策検討のため、先進地の錯誤捕獲に対する体制、ツキノワグマの人の生活圏付近での行動と対策、地域ぐるみの取り組みについて、事例をまとめたものである。

発行及び問い合わせ先：環境省東北地方環境事務所野生生物課（022-722-2876）
作成協力：株式会社地域環境計画

2023年3月発行

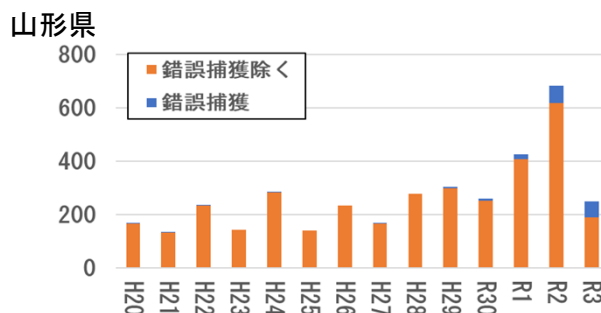
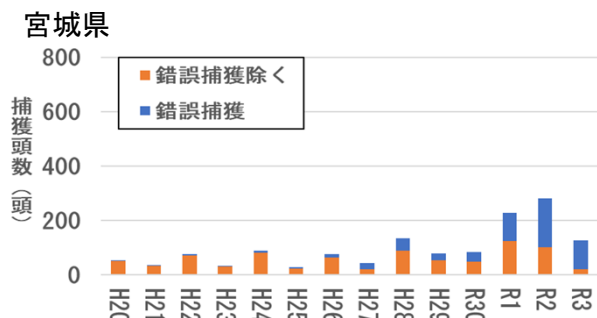
1. 東北地方におけるツキノワグマ錯誤捕獲の現状

（１）錯誤捕獲頭数

近年、全国的にツキノワグマの錯誤捕獲の問題が顕在化している。東北地方では、錯誤捕獲頭数を公表している県のうち、宮城県では捕獲頭数の半数が錯誤捕獲となっている。錯誤捕獲の集計、公表が進んでいない県においても、錯誤捕獲は発生しており、早急な現状の集計及び対策検討が望まれる。

ツキノワグマの錯誤捕獲は、平成29年度～令和3年度の直近5年間に於いて、宮城県では令和2年度に年間178件、山形県では66件が発生している。青森県では発生事例がなく、秋田県では令和3年度に3件が発生したのみである。なお、岩手県、福島県については、集計値は公表されていない。

宮城県及び山形県の捕獲頭数と錯誤捕獲頭数の推移をグラフで示す。宮城県では、平成25年度以降錯誤捕獲頭数が増加傾向であり、令和元年度からは100頭を超え、令和2年度、令和3年度は捕獲頭数の半分以上が錯誤捕獲であった。山形県では、令和元年度より増加傾向となり、令和2年度には66頭となっている。



※各県のツキノワグマ管理計画及び収集したアンケートより作成

（２） 錯誤捕獲時の人身事故

ツキノワグマの錯誤捕獲時の対応に際し、わなが破損し襲われるなど、人身事故の事例が報告されている。東北地方では過去５年間（平成29年度～令和３年度）で７件の人身事故が発生し、死亡事故も報告されている。

▶ 各県の人身事故の概要

岩手県：奥地放獣する際、車の中にいた被害者が窓を開けており、箱わなから飛び出してきたツキノワグマに右腕を噛まれた（令和元年）。

宮城県：鳥獣被害対策実施隊員がくくりわな錯誤捕獲個体に襲われ、頭部裂傷により死亡（令和元年）。

福島県：くくりわなによる錯誤捕獲時に３件の人身被害が発生（令和元年）。

＊ 錯誤捕獲された子グマを放獣しようとしたところ、近くにいた親グマに襲われた。

＊ 放獣しようとした際にくくりわなが切れ、襲われた。

＊ 錯誤捕獲されたクマを確認し、近くの車に戻る際、隠れていた別のクマに襲われた。

山形県：箱わなで１件（平成29年）、くくりわなで１件（令和２年）。

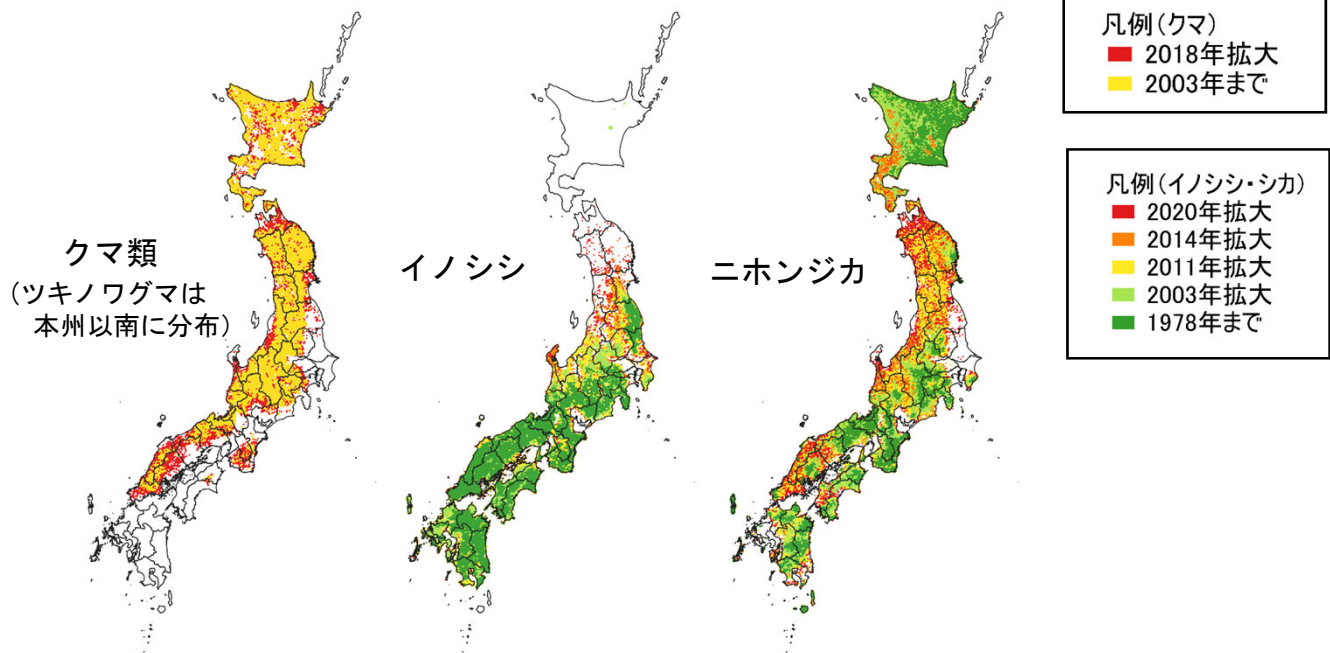
＊ 設置していたくくりわながなくなっていたため、くくりわなを捜索していたところ、くくりわなにかかったツキノワグマに遭遇し、襲われた。ツキノワグマは逃走し、その後の捜索では、くくりわなの残骸のみ確認され、ツキノワグマは確認されなかった。

※青森県、秋田県は錯誤捕獲での人身事故なし（平成29年度～令和３年度）

（３） 錯誤捕獲増加の背景

▶ イノシシ・ニホンジカとツキノワグマの分布域の重複

東北地方の概ね全域にツキノワグマが生息しているのに対し、ニホンジカは岩手県、福島県を中心に、イノシシは宮城県、福島県を中心に分布し、周囲に分布域を拡大しつつある。これらの生息地の重複がツキノワグマの錯誤捕獲増加の要因となっている。

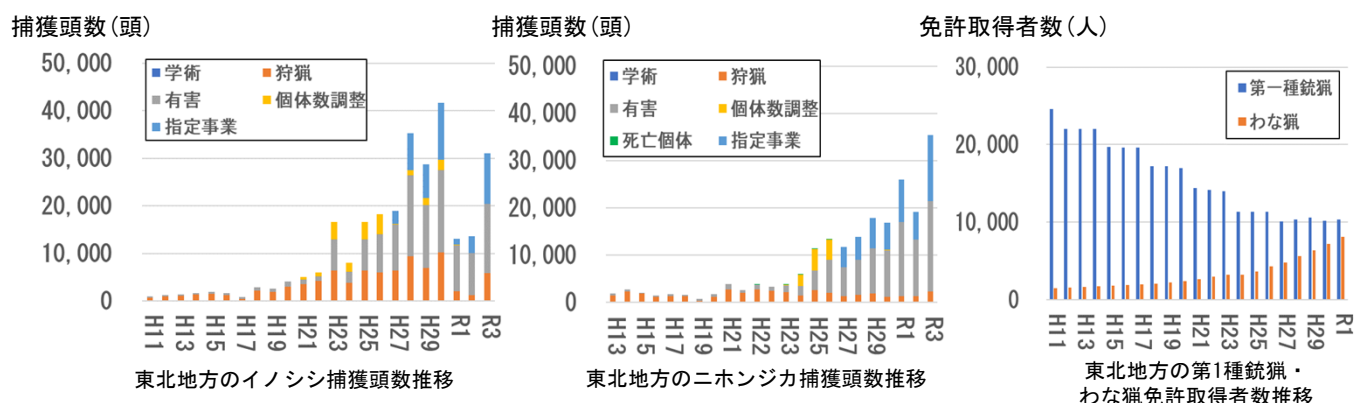


※ 生物多様性センターHPデータ・環境省自然環境局提供データより作成

▶ イノシシ・ニホンジカの捕獲頭数の増加

平成25年度に設定されたイノシシ、ニホンジカの半減目標と、それに伴う捕獲頭数の増加、わな捕獲者の増加が、ツキノワグマの錯誤捕獲頭数増加の要因となっている。

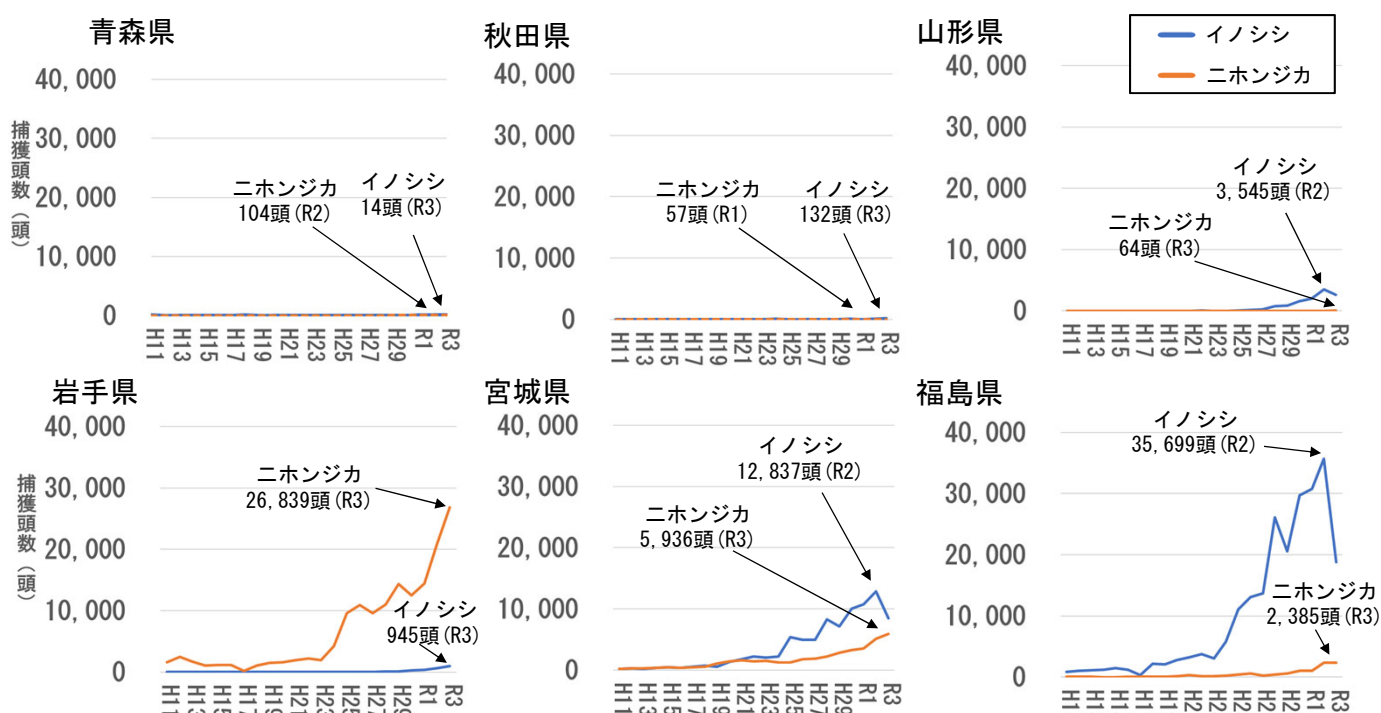
平成25年度に環境省と農林水産省共同で策定された「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」にて、全国のイノシシ、ニホンジカの個体数を令和5年までに平成23年度比で半減させる目標が掲げられた。それに伴い、東北地方においても平成25年度以降、主に有害捕獲、指定管理鳥獣捕獲等事業（以下、「指定事業」）によるイノシシ、ニホンジカの捕獲頭数が急増している。また、東北地方での第1種銃猟免許取得者は減少し、わな猟免許取得者の人数は増加傾向にあり、全体でわな猟免許取得者の割合が増加している。



※管理計画及び鳥獣関係統計より、学術捕獲、有害捕獲、個体数調整、指定事業を集計し作成

▶ 各県のイノシシ・ニホンジカの捕獲状況

東北地方の6県において、イノシシ、ニホンジカの捕獲状況は大きく異なる。捕獲頭数の多い県では特にツキノワグマ錯誤捕獲のリスクが高い。現在捕獲頭数の少ない県においても、今後分布拡大が進行することで、錯誤捕獲のリスクが高まる可能性がある。



※管理計画及び鳥獣関係統計より、学術捕獲、有害捕獲、個体数調整、指定事業捕獲頭数を集計し作成

※グラフ中の数値は最大捕獲数を記載

（４） 錯誤捕獲における各県の課題

※（４）、（５）、（６）、（７）は、各県からのアンケート回答を要約、抜粋し、まとめたものである

イノシシ、ニホンジカのわな捕獲に伴うツキノワグマの錯誤捕獲は、各県で顕在化の度合いは異なるものの、共通の課題となっている。

- 青森県：●現状ではイノシシ、ニホンジカの生息頭数は少なく、わなを用いた捕獲事例が少ない。今後のわな捕獲の実施に備えて、ツキノワグマの錯誤捕獲防止に関する技術・知見の啓発や人材育成が課題。
- 秋田県：●イノシシよりもツキノワグマの生息頭数が圧倒的に多く、くくりわなの設置に際し、イノシシだけが利用する獣道の見切りは困難。イノシシ用箱わなの誘引餌にはツキノワグマも誘引されるため、錯誤捕獲の防止は難しい。
- 岩手県：●農業及び植生被害を及ぼすニホンジカの捕獲促進と錯誤捕獲防止の両立が課題。
- 宮城県：●農業被害を及ぼすイノシシの捕獲推進と錯誤捕獲防止の両立が課題
- 福島県：●イノシシ用箱わなについて、誘引餌にツキノワグマも誘引する米ぬかを使用している事例が多く、錯誤捕獲の回避が困難。錯誤捕獲が発生する地域に偏りがあり、地域ごとに防止に向けた対策が必要。
- 山形県：●イノシシのくくりわな捕獲においてツキノワグマの錯誤捕獲を避けるため、わなの移動等を依頼するのが難しい。
- 現状では、ニホンジカのくくりわなの捕獲は原則認めていないものの、今後認めた場合、錯誤捕獲の増加が懸念される。

（５） 錯誤捕獲の防止の取り組み

錯誤捕獲防止の取り組みとして、脱出口付き箱わな及び錯誤捕獲の軽減効果のあるくくりわなの使用、猟友会への普及啓発が挙げられた。

▶ 脱出口付き箱わなの使用

（秋田県、岩手県、宮城県、山形県、福島県）

錯誤捕獲個体の麻酔処理の体制がない場合や箱わな捕獲の場合、捕獲者への危険性が高まるため、脱出口が装備されていることが望ましい。

※ただし、米ぬかなどの誘引餌にツキノワグマが餌付き、侵入と脱出を繰り返してしまう可能性がある。その場合、わな捕獲をしばらく取りやめる、わなの移設を行うなどの対処が必要である。ツキノワグマが冬眠する冬季に捕獲を推進することもあると考えられる。



ツキノワグマ脱出口付き箱わな

▶ 錯誤捕獲の軽減効果のあるくくりわなの使用

（岩手県、宮城県）

くくりわなによるツキノワグマの捕獲を減らすため、錯誤捕獲の軽減効果のあるくくりわなを使用している。

※岩手県が使用しているわなは、踏み板部分がプラスチック製であり、中心部分に強く踏み込まないとわなが作動しない仕組み。イノシシやニホンジカに比べ足裏の大きなツキノワグマは捕獲されにくくなる一方で、イノシシやニホンジカの捕獲効率も落ちる欠点がある。

▶ 猟友会への錯誤捕獲防止の普及啓発

（秋田県、岩手県、宮城県、山形県）

普及啓発の内容例

- ・ 狩猟者登録者へ錯誤捕獲防止・人身事故防止チラシの送付
- ・ 講習会を実施し、場の見切り、こまめな見回り、遠くからや斜面上部から見える位置にわな設置することなどを説明
- ・ 錯誤捕獲防止用くくりわなの使用や、ツキノワグマの生息がわな付近で確認された場合のくくりわなの移動を指導



錯誤捕獲防止効果のあるくくりわな

（６）錯誤捕獲時の麻酔処理の実態

各県において、錯誤捕獲発生時の麻酔処理の事例は年間0件～十数件にとどまり、麻酔後の放獣箇所の調整を含め、錯誤捕獲個体の麻酔処理及び放獣の体制構築は途上となっている。

●錯誤捕獲時の対応

秋田県、岩手県、宮城県、福島県、山形県は麻酔処理及び放獣、捕殺対応を実施、青森県は未実施

●麻酔処理の手法

秋田県は麻酔銃及び吹き矢、岩手県は吹き矢、宮城県、福島県、山形県は麻酔銃（ただし、各県とも放獣は年間0～十数件程度の実績であり、基本的に捕殺を行っている）

●放獣先

土地所有者や周辺住民との調整が必要となる。あらかじめ放獣先を確保している県は無い。

●麻酔処理の担い手

青森県：なし

秋田県：県職員

岩手県：民間団体、猟友会

宮城県：民間団体

福島県：福島県野生生物共生センター、市町村職員、民間団体

山形県：民間団体

（７）錯誤捕獲時の麻酔処理及び放獣の課題

各県からは、錯誤捕獲発生時の麻酔処理の人材不足、予算の確保、放獣先の確保の難しさが挙げられた。

青森県：●放獣は危険であり、従事者等に危害が及ぶ場合、捕殺もやむを得ない。

●麻酔処理の人材の確保と体制づくりが課題。

秋田県：●錯誤捕獲個体の放獣対応可能な業者がいない。業者がいても委託費が課題。

●数年おきの職員の異動がある中で複数人あたる体制が維持できるか不透明。

●麻酔銃処理時の事故の責任の所在が整理されていない。

（作業者、警察、現場責任者、県など）

●奥山放獣について、土地管理者の合意が得られない。

岩手県：●麻酔処理人材の不足、麻酔放獣作業の標準化、安全確保対策、役割分担及び指揮命令系統の明確化

●必要物品の整備、人材育成（人材を確保しても経験を積む機会が少ない）、

●予算確保、放獣場所の確保

宮城県：●麻酔処理可能な業者が一社のみ。仙台圏以外での体制がない。

●放獣先は、危険性を考慮し定まっていない。

福島県：●ほとんどの市町村で放獣体制が未整備。（麻酔処理が可能な人材の不足）

●県から麻酔処理が可能な人材の派遣は行えるが、到着までの現場の安全確保が難しい。

●放獣に地域からの理解が得られない場合がある。

山形県：●麻酔銃を使用して放獣できる人材は県内に1人。麻酔銃を使用して放獣できる人材を増やす必要がある。

（８）錯誤捕獲時の対応についての先進県（兵庫県）の取り組み

兵庫県では、ニホンジカ、イノシシの捕獲を進めるとともに、綿密な情報収集及び科学的な知見に基づいたツキノワグマの保護管理が進められている。一方で、平成27年度～令和3年度において年間数十頭～100頭を超えるツキノワグマが錯誤捕獲されており、錯誤捕獲防止の難しさが伺える。錯誤捕獲発生時の担い手や放獣先について整備がなされ、錯誤捕獲個体全頭が放獣されている。

▶ 錯誤捕獲時の方針

有害捕獲許可を得ているわな以外で捕獲された場合は、原則放獣。

▶ ツキノワグマ従事責任者（専門員）の育成

兵庫県職員の公募によって採用された職員に対し、以下のような研修を1,2年かけて徹底して行い、ツキノワグマの放獣作業を担える人材を育成している。現在の専門員は5名（令和4年12月時点）。

ツキノワグマ捕獲研修内容

- 座学研修（生態、クマ出没時の危険事故等）
- モニタリング研修（形態、採血、標識装着等）
- 麻酔銃・吹き矢研修（使用法 安全管理等）
- 麻酔薬研修（麻酔管理、安全管理等）
- 捕獲実技研修（現場研修）etc...



▶ 錯誤捕獲個体の放獣体制

・現地確認及び連絡体制

錯誤捕獲の連絡が市町職員に入り、その後現場確認が行われる。現場確認は可能な限り車内から実施され、車から困難な場合、防護盾、クマスプレー等を携行して行われる。兵庫県農林事務所、県森林動物研究センター等の関係機関や地域住民等に情報共有が行われる。

・放獣作業

わなの設置者、市町、県農林振興事務所、警察等の協力のもと、兵庫県立大学教職員、県森林動物研究センター専門員及び委託業者による実施体制が構築されている。

▶ 放獣先の調整

事前に市町担当者、県農林事務所、地元住民代表者、捕獲従事者（狩猟者、有害駆除従事者）と協議がなされ、候補地が整理されている。特に、地元住民に対しては、普段の被害対策の助言や支援等を通じ、長い年月をかけて信頼構築が行われている。

放獣場所の選定に関する注意点

国有林・県有林・市町有林（公有林）・民有林において

- 捕獲場所と同じ市町内
- 人家や人の入り込みがない場所
- 放獣場所まで車道があり、移動させやすい場所
- 他県へ移動して放獣してはならない
- 登山道やキャンプ場周辺などははずす
- 林業従事の作業場所の情報を得ておく

▶ 放獣後の行動監視、普及啓発

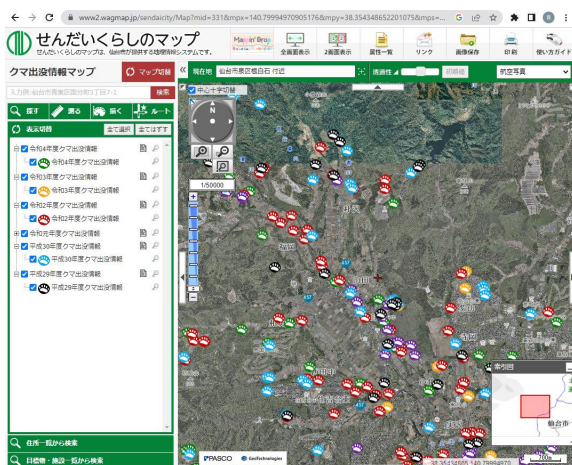
ツキノワグマの放獣時、一部個体に発信器（GPS）が装着され、放獣後の行動がモニタリングされている。結果はツキノワグマの行動解析だけでなく、住民への説明の際にも活用が可能である。また、錯誤捕獲防止のためのわなの管理、ツキノワグマを出没させない地域づくり等の普及啓発が行われている。

2. 人間活動領域付近のツキノワグマの行動

(1) ツキノワグマの目撃、出没情報の収集と公開

人の生活圏周辺のツキノワグマ行動把握の方法として、目撃や被害情報の収集が挙げられる。収集した情報からはツキノワグマの出没場所や移動経路を知ることができ、遭遇による人身被害や、錯誤捕獲防止に役立てることができる。

現在、宮城県仙台市、宮城県、秋田県、山形県、福島県で、出没情報の取りまとめ及びホームページでの公開が行われている。以下は仙台市の公開マップの事例である。



せんだいぐらしマップ（クマ情報マップ）
（平成29年度～令和4年度クマ出没位置）



ズームアップの操作が可能

クマ目撃情報の市民への 情報提供方法（Web）

- 宮城県仙台市：独自のマップシステム、公式LINEやメールによる通知
- 秋田県：ESRIシステム（秋田県野生動物情報マップギャラリー）
- 宮城県：Google Mapのマイマップ（クマ目撃等情報マップ）
- 山形県：Google Mapのマイマップ（ツキノワグマ目撃マップ）
- 福島県：Google Mapのマイマップ（福島県ツキノワグマ目撃情報）

(2) 北海道札幌市の市街地出没対策事例～下草刈りイベント～

札幌市ではヒグマの市街地への出没を防ぐため、河畔林の下草刈りによって侵入経路を分断する取組を市役所、市民団体、地域住民などが協働して実施することによって効果を上げている。

札幌市では、平成23、25年にヒグマの市街地への出没が確認され、平成25年には市街地で駆除される事例が発生した。その対策として、豊平川河畔林の見通しを良くしてヒグマの移動経路を分断するため、平成26年に市役所、市民団体、地元の街づくり協議会、学生、地域住民などが協働し、豊平川河畔林の下草刈りを行った。2日間でのべ61名の参加があり、下草刈りと併せて、ヒグマに関する勉強会も実施した。

それ以降、毎年の下草刈り活動が地域の恒例行事として定着すると共に豊平川河畔林でヒグマの確認情報も無くなり、対策活動は住民の交流の場となっている。



豊平川河畔林での下草刈り活動の様子

3. 被害防除対策等に係る地域ぐるみの取り組み

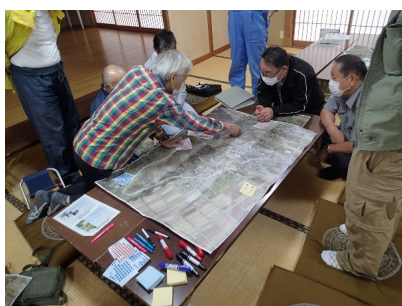
福島県喜多方市豊岡行政区の事例

里山近辺において、ツキノワグマによる農地、住宅地近辺への侵入を防ぐためには、地域でクマに関する情報を集め、農地や果樹、目撃、被害、現状の対策の地図化をした上で、地域で話し合い、協力して対策を進めることが有効である。

福島県喜多方市の豊岡行政区では、近年、里へツキノワグマが出没するようになり、住宅地付近のカキやクリ、トウモロコシ、ニワトリ等への被害が発生していた。付近には小学校もあり、子ども達の安全を守ることも目的として、地域での対策に取り組むこととなった。

勉強会、クマの目撃情報の集約、集落環境診断

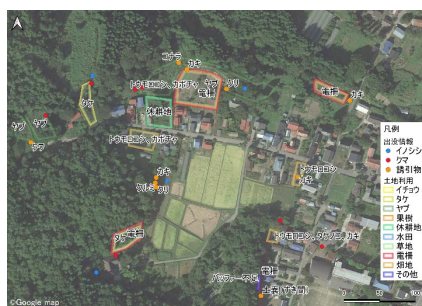
ツキノワグマやイノシシの出没位置を地図に記し、情報共有が行われた。その後、現地を実際に歩いて点検し、誘引物や藪などの情報の整理と、今後の対策を話し合った。



出没情報の集約作業



現地確認の様子



目撃情報、集落環境診断を集約した地図
(一部抜粋)

合意形成

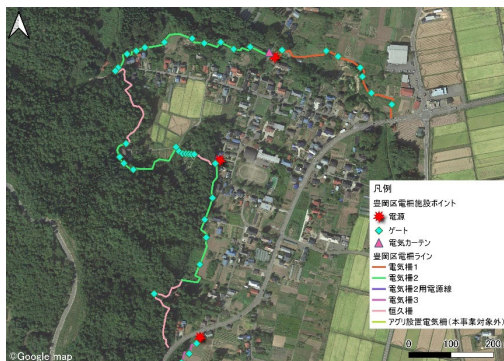
話し合いを行い、広域電気柵の導入と放任果樹の伐採を検討した。合意形成時には、電気柵設置に係る土地使用の書類を交わし、伐採木の取り違え防止のためにマーキングを徹底することなどを決定した。

取り組み後の実施対策

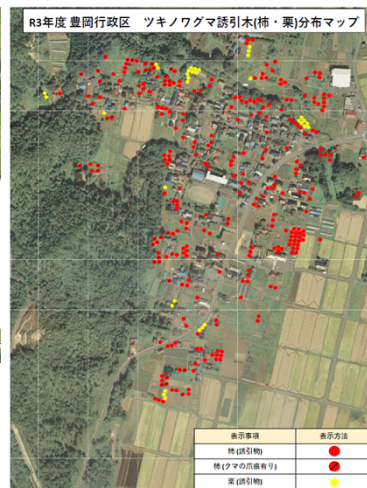
総延長約2.1kmの広域電気柵を設置し、維持管理は、班体制で行うこととなった。また、喜多方市が作成した豊岡内の誘引木マップをもとに、139本の放任果樹の伐採実施を決定した。

その後の成果は継続して観察を行うこととした。

※本事例は福島県自然保護課より情報提供いただき、作成した。



広域電気柵の設置位置 (一部抜粋)



市が作成した誘引木マップ

引用・参考文献

- ・環境省自然環境局 1999年度～2021年度（平成11年度～令和3年度）鳥獣関係統計
- ・青森県 2022 青森県第二種特定鳥獣管理計画（第2次ニホンジカ）
- ・秋田県 2022 秋田県第二種特定鳥獣管理計画（第5次ツキノワグマ）
- ・秋田県 2022 秋田県第二種特定鳥獣管理計画（第2次イノシシ）
- ・岩手県 2022 第6次シカ管理計画
- ・宮城県 2022 第四期宮城県ツキノワグマ管理計画
- ・宮城県 2022 第四期宮城県イノシシ管理計画
- ・福島県 2021 福島県ニホンジカ管理計画（第2期）
- ・福島県 2022 令和3年度ツキノワグマ被害対策地域作り事業業務報告書
- ・山形県 2020 山形県ニホンジカ管理計画（第二種特定鳥獣管理計画）
- ・佐藤喜和 2021 アーバン・ベア となりのヒグマと向き合う 一般財団法人東京大学出版会
- ・青森県 2022 青森県第二種特定鳥獣管理計画（第1次イノシシ）
- ・秋田県 2022 秋田県第二種特定鳥獣管理計画（第2次ニホンジカ）
- ・岩手県 2022 第5次ツキノワグマ管理計画
- ・岩手県 2022 第3次イノシシ管理計画
- ・宮城県 2022 第三期宮城県ニホンジカ管理計画
- ・福島県 2022 福島県ツキノワグマ管理計画（第4期計画）
- ・福島県 2019 福島県イノシシ管理計画（第3期）
- ・山形県 2022 第4期山形県ツキノワグマ管理計画（第二種特定鳥獣管理計画）
- ・山形県 2021 第2期山形県イノシシ管理計画（第二種特定鳥獣管理計画）