

ツキノワグマの保護管理に関する調査

－ 人里への出没対策を中心として －

結果報告書

令和3年9月

東北管区行政評価局

目 次

第1 調査の目的等	1
第2 調査の結果及び所見	3
1 クマ類の現状とクマ類による人身被害防止に向けての最近の国の動き	3
2 ツキノワグマの出没時及び人身被害発生時の対応状況	4
3 ツキノワグマの保護管理に関する施策・事業の実施状況	17
(1) モニタリングの実施状況	19
(2) 被害防除・出没抑制対策の実施状況	22
(3) 個体群管理（捕獲数管理）の実施状況	25
4 その他	28
(1) 麻酔を使用する捕獲の担い手の確保	28
(2) 錯誤捕獲による人身被害等の防止に向けての取組状況	35

【図表等】

図表 1-(1)-① クマ類の生息状況	46
図表 1-(1)-② クマ類の捕獲状況	51
図表 1-(1)-③ クマ類による人身被害の発生状況	52
図表 2-(1)-① 東北地方における警職法第4条第1項の適用事例	54
図表 2-(1)-② ツキノワグマ市街地等出没対応マニュアル（鹿角市）	55
図表 3-(1)-① 東北6県におけるツキノワグマの主な生息状況調査及び推定生息数	77
図表 3-(1)-② 県のモニタリング結果を市自らの取組に活用することについての主な意見	78
図表 3-(1)-③ 岩手県、山形県、福島県における問題個体のモニタリングや人間活動域に隣接する緩衝地帯でのモニタリングの実施状況	79
図表 3-(1)-④ 問題個体のモニタリング及び人間活動域に隣接する緩衝地帯でのモニタリングを実施することに対する地方公共団体の意見	80
図表 3-(2)-① 岩手県盛岡市猪去地区の地域ぐるみの取組事例	82
図表 3-(2)-② 東北農政局及び東北地方環境事務所における地域ぐるみの取組事例の情報提供状況	84
図表 3-(2)-③ 東北農政局における交付金による支援の概要	85
図表 3-(2)-④ 地方公共団体における地域ぐるみの取組を促進するための支援事業の内容	86
図表 3-(2)-⑤ 地域ぐるみの取組が進捗していない理由	88
図表 3-(2)-⑥ 地域ぐるみの取組が進捗していない理由のうちノウハウ等が不足しているとする主な内容	90
図表 3-(2)-⑦ 地域ぐるみの取組を促進するための支援策等に対する意見・要望	90
図表 3-(2)-⑧ 効果が上がっている地域ぐるみの取組事例（鹿角市小平自治会）	91
図表 3-(2)-⑨ 鹿角市小平自治会における取組事例（図表 3-(2)-⑧参照）の取組図	94

図表 3-(2)-⑩	効果が上がっている地域ぐるみの取組事例（会津若松市湊町東田面地区）	95
図表 3-(2)-⑪	会津若松市湊町東田面地区における取組事例（図表 3-(2)-⑩参照）の取組図	97
図表 3-(3)-①	十和田鳥獣保護区における有害鳥獣捕獲の推移（平成 29 年度～令和 2 年 12 月末）	99
図表 3-(3)-②	知床半島ヒグマ管理計画におけるゾーニングの説明	99
図表 3-(3)-③	ゾーン 3、4 における基本的な対策の考え方及び出没した個体の行動段階ごとの対応内容	99
図表 3-(3)-④	知床半島ヒグマ管理計画におけるモニタリング項目（例）	100
図表 4-(1)-①	麻酔を使用してツキノワグマを捕獲又は放獣する人材を育成することに対する地方公共団体の意見	102
図表 4-(2)-①	東北 6 県における狩猟免許取得者数の推移	104
図表 4-(2)-②	地方公共団体における錯誤捕獲の発生状況（平成 28 年度以降）	104
図表 4-(2)-③	国が示す錯誤捕獲の予防策等に対する地方公共団体の意見等	105
図表 4-(2)-④	錯誤捕獲の予防等に関する研修の実施に係る地方公共団体から国に対する要望	106
参考 1	関係法令等	108
2	「人里近くに生息するツキノワグマの動向把握等に関する調査研究の請負報告書」（別添）	
	URL : https://www.soumu.go.jp/kanku/tohoku.html	

第1 調査の目的等

1 背景・目的

ヒグマ及びツキノワグマ（以下「クマ類」という。）の分布域は、四国地方を除いて全国的に拡大傾向にあり、近年は市街地など人間の生活圏のすぐ近くに迫っている地域も多く、簡単に人間の生活圏に侵入できる状況が生じている。（注）

環境大臣は、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（平成14年法律第88号。以下「鳥獣保護管理法」という。）に基づき、鳥獣の保護及び管理を図るための事業（以下「鳥獣保護管理事業」という。）を実施するための基本的な指針（以下「環境省の基本指針」という。）を定めることとされている。都道府県知事は、環境省の基本指針に即して、鳥獣保護管理事業の実施に関する計画（以下「鳥獣保護管理事業計画」という。）を定めることとされており（鳥獣保護管理法第4条）、鳥獣の保護管理を図るため特に必要があると認めるときは、当該鳥獣の保護管理に関する計画（以下「特定計画」という。このうち、鳥獣の管理に関する計画を以下「第2種特定計画」という。）を定めることができるとされている（鳥獣保護管理法第7条、同法第7条の2）。

環境省は、近年のクマ類の生息動向や人間社会が変化している中で、地域個体群ごとの保護管理の推進やゾーニング管理による人間とクマ類の棲み分けを図っていく必要性が高まっていることを受け、平成29年3月に「特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン（クマ類編）」（以下「現行のガイドライン」という。）を改訂して、クマ類の保護管理に関する基本的な考え方や対策等を示している。

農林水産大臣は、「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律（平成19年法律第134号。以下「鳥獣被害防止特措法」という。）に基づき、鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための施策を実施するための基本的な指針（以下「農水省の基本指針」という。）を定め、市町村はこれに即して鳥獣による農林水産業等に係る被害を防止するための計画（以下「鳥獣被害防止計画」という。）を定めることができるとされている。平成24年の鳥獣被害防止特措法改正により、被害防止計画の記載事項として住民に被害が生ずるおそれがある場合の対処が追加された。

東北地方では、青森県を除く5県が、鳥獣保護管理法に基づき、ツキノワグマの地域個体群の長期にわたる安定的な維持、人身被害の防止及び農林業被害の軽減を図るため、第2種特定計画を定め、同計画に基づき、ツキノワグマの個体群管理や被害防除対策、生息環境管理などに取り組んでいる。また、市町村も被害防止計画に基づきツキノワグマによる被害防止対策に取り組んでいる。

しかし、ツキノワグマによる人身被害は相次いでおり、令和元年度は、ツキノワグマに襲われけがをするなど被害に遭った人は、東北6県で57人（53件）に上る。このうちの20人（18件）は、学校や自宅敷地内、商業施設周辺などの人里で発生しており、東北地方においてツキノワグマの人里への出没対策は喫緊の課題となっている。

この調査は、以上のような状況を踏まえ、人間とツキノワグマとの適切な関係を構築する観点から、i) ツキノワグマの出没時及び人身被害の発生時の対応状況、ii) ツキノワグマの保護管理に関する施策・事業の実施状況等を調査し、関係行政の改善に資するために実施したものである。

（注）九州地方では、ツキノワグマは、すでに絶滅したとされる。

2 対象機関

(1) 調査対象機関

農林水産省東北農政局、林野庁東北森林管理局、環境省東北地方環境事務所

(2) 関連調査等対象機関

県(6)、県警察(6)、市(12)、関係団体等

3 実施時期

令和2年8月～令和3年9月

4 担当評価監視官等

東北管区行政評価局評価監視部第四評価監視官室

第2 調査の結果及び所見

1 クマ類の現状とクマ類による人身被害防止に向けての最近の国の動き

(1) クマ類の現状

ア 生息状況

環境省が実施したクマ類の生息分布調査では、四国地方を除き全国的に生息域が拡大しており、市街地など人間の生活圏のすぐ近くに迫っている地域も多い（図表 1-(1)-①参照）。

イ 捕獲状況

令和2年度（12月末時点）、全国では6,826頭のクマ類が捕獲されている。東北地方では、2,881頭のツキノワグマが捕獲されており、前年度に続いてツキノワグマの大量出没が発生し、過去最も多い捕獲数となっている（図表 1-(1)-②参照）。

ウ 人身被害の推移

令和2年度（12月末時点）、全国各地でクマ類による人身被害が相次ぎ、クマ類に襲われけがをするなど被害に遭った人は全国で155人に上り、東北地方でも57人が被害に遭っている。ツキノワグマが人里に出没し人が襲われてけがをするケースも相次いでおり、東北地方では26人がけがをし、このうち1人が死亡している。これは元年度の20人を超えており、この10年では最も多くなっている（図表 1-(1)-③参照）。

(2) クマ類による人身被害防止に向けての最近の国の動き

令和2年10月26日、政府は全国各地でクマ類による人身被害が相次いでいることを受け、関係省庁（警察庁、農林水産省、林野庁、環境省）の課室長級を構成員とする「クマ被害対策等に関する関係省庁連絡会議」を設置した。

同会議では、クマ類による人身被害や市街地出没等への警戒のため、現場での連携強化が必要であることから、環境省から各都道府県に対して、クマ類による人身被害の防止に向けた取組を徹底するよう依頼する通知を発出するとともに、各省庁からも都道府県の関係機関に対して、連携してクマ類による人身被害防止に向けた取組に取り組むよう周知を図っていくこととした。

<具体的な依頼内容>

令和2年10月30日、環境省は、「クマ類による人身被害防止等に係る取組の徹底について（依頼）」（令和2年10月30日付け環自野発第2010295号）を各都道府県に発出し、同省作成の「クマ類出没対応マニュアル-クマが山から下りてくる-」（平成19年度）等も参考の上、クマ類による人身被害の防止に向けて、各都道府県に対して取組の徹底を依頼した。その主な内容は次のとおりである。

なお、上記のマニュアルは、令和3年3月に改訂されている（詳しくは、後述参照。）。

1 クマ類の出没時の対処について

(1) 出没時の広報体制

- クマ類が市街地及びその周辺等へ出没した際には、当該地域の住民等に対して正確な情報を速やかに伝えることができるよう、市町村とも連携の上、出没時の広報体制について整備・確認

- ・ クマ類による人身被害や出沒があった地域については、正確な情報を速やかに伝えるとともに、必要に応じて立入制限等の措置がスムーズにできるよう体制整備
- (2) 緊急連絡体制の整備等
- ・ クマ類の生息が恒常的に確認されている地域以外において、クマ類の出沒が見られる場合には、早急に関係機関との調整を図り、緊急連絡体制の整備
- 2 クマ類の出沒に関する注意喚起について
- ・ 地域住民や登山者、観光客等の来訪者に対し、クマ類の出沒等に関する情報の事前提供やクマ類に遭遇しないための注意喚起及びクマ類に遭遇した際の対応方法について周知を徹底。クマ類の出沒状況に応じてパトロールを強化するなど、クマ類による人身被害の未然防止
- 3 クマ類の出沒防止対策の実施について
- ・ クマ類の生息地に隣接した農地や集落等においては、放置果実類や廃棄農作物、生ゴミ等のクマ類の誘引物を放置することのないよう除去又は管理強化の徹底について注意喚起
- 4 クマ類の出沒対応事例の収集及び共有について
- ・ 他の都道府県の参考となるようなクマ類の出沒対応事例等について、各都道府県でも積極的に収集、共有

(注)「クマ類による人身被害防止等に係る取組の徹底について(依頼)」(令和2年10月30日付け環自野発第2010295号)抜粋

2 ツキノワグマの出沒時及び人身被害発生時の対応状況

鳥獣保護管理法第38条の規定により、日出前及び日没後並びに住居が集合している地域又は広場、駅その他の多数の者の集合する場所(以下「住居集合地域等」という。)における銃猟が禁止されている。

平成24年4月、警察庁は、熊等が住宅街に現れ、人に危害を加える事案が各地で発生していることを受け、熊等の住宅街への出沒により現実的・具体的に危険が生じ特に急を要する場合には、警察官職務執行法(昭和23年法律第136号。以下「警職法」という。)第4条第1項を根拠に、人の生命・身体安全等を確保するための措置として、警察官がハンターに対し銃を使用して住宅街に現れた熊等を駆除するよう命ずることができるとする警職法上の解釈を、「熊等が住宅街に現れ、人の生命・身体に危険が生じた場合の対応における警察官職務執行法第4条第1項の適用について」(平成24年4月12日付け警察庁丁保第43号ほか)により示した。また、警察官よりも先にハンターが現場に臨場する事態も想定されるところ、当該ハンターの判断により、緊急避難(刑法第37条第1項)の措置として熊等を銃を使用して駆除することも行いうるとされている。

環境省は、同通達を都道府県鳥獣担当部局に通知し、警察部局と密接に連携・協力するよう、また、捕獲放獣によらず緊急的な措置として発砲捕殺が必要な場合については、警職法第4条第1項に基づき発砲することが可能なことから、銃猟免許所持者や関係団体等と連携・協力し、適切に対応するよう求めている。

なお、東北地方における警職法第4条第1項の適用事例については、図表2-(1)-①参照。

今回調査した6県12市のうち、5県6市では、以下のとおり、ツキノワグマが住居集合地域等に出没した場合を想定して指針やマニュアルなどを作成している（マニュアルの例については、図表2-(1)-②参照）。

県名	ツキノワグマ出没時の指針・マニュアルなどの作成状況	備考
青森県	市町村において「クマ出没対応マニュアル」（弘前市）や「有害鳥獣対策マニュアル」（十和田市）を作成	青森県は捕獲許可権限をすべて市町村に移譲
岩手県	県が作成した「岩手県ツキノワグマ捕獲等許可事務処理要領」（令和2年4月改訂）等に基づき市町村が対応	岩手県は緊急時の捕獲許可権限を市町村に移譲
宮城県	県が作成した「ツキノワグマが市街地等に出没した場合の緊急捕獲許可フロー図」（平成26年5月）に基づき市町村が対応 ※宮城県有害鳥獣捕獲許可事務取扱要領の別紙	宮城県は希望する市町村に緊急時の捕獲許可権限を移譲
秋田県	県が作成した「住宅街等におけるツキノワグマ対応指針」（令和2年9月）に基づき、市町村において「ツキノワグマの市街地等出没時緊急マニュアル」を作成（県内25市町村のうち18市町は作成済み）	秋田県は緊急時の捕獲許可権限を市町村に移譲
山形県	県が作成した「クマが市街地（人口稠密地）に出没した際の対応指針」（平成23年5月）に基づき、市町村においてクマ出没対応マニュアルを作成（県内35市町村のうち33市町村で作成済み）	山形県は緊急時の捕獲許可権限を市町村に移譲
福島県	県が作成した「ツキノワグマ等市街地出没の対応について」（令和元年7月）に基づき市町村が対応	福島県は緊急時の捕獲許可権限を市町村に移譲

（注）当局の調査結果による。

これらの指針やマニュアルなどをみると、基本的な対応策について、住民や現場従事者の安全確保（クマの出没に関する情報提供（広報）、住民の避難誘導等）を最優先とし、猟銃を使用する以外の方法を含めた対応（クマの追い払い、箱わなや麻酔銃の使用等）を検討するとされている。

ただし、調査した市の中には、以下の理由から住居集合地域等において箱わなの設置や麻酔銃の使用は原則として行わないとするものもみられる。

○ 住居集合地域等における箱わなの設置（秋田市）

住居集合地域等における箱わなの設置は、クマの行動が予測できない環境下では箱わなに誘導すること自体困難である。また、設置から捕獲まで相当な期間を要し、誘引するエサによって他のクマを住宅地に引き寄せてしまう可能性があることから、住宅地周辺への箱わなの設置は原則として行わない。

○ 住居集合地域等における麻醉銃の使用（秋田市、山形市）

そもそも、拘束されていないクマに対して麻醉銃を使用して麻醉を行える獣医師等は少ない。麻醉銃は射程距離が短く、また、発砲後、麻醉薬の効果が現れるまでに相当の時間を要し、狙撃されたクマは興奮状態にあることから、射手への反撃や周辺住民あるいは財産への損害など、二次的な被害が発生するおそれがあることから、住居集合地域等における麻醉銃の使用は原則として行わない。

こうした中、ツキノワグマが住居集合地域等に出没した過去の事例をみると、以下のとおり、法令上・安全確保上の制約から、市町村職員やハンターなどの現場従事者は、身体・生命に危険が迫る状況に置かれている。

(1) 銃刀法の認識に関する問題

銃砲の所持許可を受けた者は、銃砲刀剣類所持等取締法（昭和 33 年法律第 6 号。以下「銃刀法」という。）第 10 条第 4 項の規定により、銃砲を携帯・運搬する場合においては、銃砲を発射できる場合を除き、銃砲に覆いをかぶせ、又は銃砲を容器に入れなければならないとされ、また、同条第 5 項の規定により、銃砲を発射できる場合を除き、銃砲に実包を装てんしておいてはならないとされている。

このため、猟銃に覆いをかぶせ、実包を装てんしていなかったハンターが負傷した例がみられた。

【事例 1】 追い払い中、ツキノワグマに襲撃されハンターが負傷した例（秋田県鹿角市の例）

- 令和元年 11 月 20 日 6：05 頃、十和田大湯地内の宿泊施設の玄関先で、体長約 1m のツキノワグマ 1 頭が目撃された。通報を受けて警察官が現地へ向かった。実施隊の隊員である A が目撃現場を確認したところ、確かにクマの痕跡があり付近に潜伏していることが予見されたため、6：32、口頭による銃器による有害鳥獣捕獲について市町村権限による許可を行った。出没の状況について、小中学校や周辺住民にメール配信、広報車による伝達等を行った。
- 6：45 頃、現着した警官が宿泊施設敷地内にクマが留まっているのを確認した。刺激しないよう動向に注視した。
- 7：11 住宅街にクマが侵入しないよう、宿泊施設の周囲に警察車両を配置するとともに、警察官が付近住民へ警戒広報を行った。
- 7：30 頃、鹿角警察署、猟友会、市農林課が現地で合流できたため、状況の情報共有、対応方法の協議を始めた。
- 7：54 警察署から現場の市担当者へ、「大きな庭石や庭木があり、跳弾のおそれがあるため、発砲命令は出せない。」と伝え、北側の川方向への追い払いの方針を提示した。警職法第 4 条第 1 項による捕獲について協議したが、跳弾による危険性から命令はできないと判断された。
- 8：00 過ぎに秋田県自然保護課に電話で捕獲方法について助言を求めた。麻醉使用について助言を受け、北秋田市の鳥獣害担当者に相談したが対応不能とのことであった。
- 捕獲ができないため追い払いルートを検討を始めたが、対応方法が定まらないまま、8：30 頃、クマが移動を始めた。クマの進行方向について車両と歩行者を排除するため体制を整えよ

うとしたが、伝達について困難が生じた。

- クマを見失ったため、見失った付近で車両通行止めと通行人排除を継続し、現地で警戒に当たっていたところ、クマが再度出現し負傷者が発生した。負傷した猟友会員は猟銃に覆いをかぶせており、実包は装てんしていなかった。
- 負傷者が発生したことと、クマが移動した先にバックストップがあったこと、射撃の方向に障害物がなかったことから、警職法第4条第1項による捕獲の命令があった。
- 命令があったため、猟友会員が3名でクマを捕獲した。捕獲されたクマは廃棄物として処分した。

(注) 鹿角市の資料に基づき、当局が作成した。

【地方公共団体の意見】

(秋田県)

現状では、警職法第4条第1項を適用した対処は、実施が難しい。銃の覆いを外すこと、実包の装てんは命令後に可能となる(※)ため、命令されてから発砲するまでに時間がかかり、危険が伴う。現場からは、銃に弾を込めたままパトロール(警戒)できないかなどの意見も上がっている。

※ この点について、警察庁は、令和2年10月警察庁発出「熊等が住宅街に出没した場合における警察官職務執行法第4条第1項を適用した対応について」により、警職法に基づく命令に従い猟銃を使用してクマを駆除する上で必要であると合理的に認められる範囲で、当該猟銃の覆いを外すこと、実包を装てんすることが可能と示している。

(鹿角市)

市街地に出没したツキノワグマに対応した際に感じたことは以下のものです。

- 市職員、警官の知識と経験と防具等装備類が不足しているために、猟友会員に頼ってしまっていると思います。実際、一般の職員が負傷せず対応するには限界があるため、ツキノワグマと対峙して戦える人材、集団を育成してほしいです。例えば、警察官が市街地において猟銃を所持、使用できるような法体制を整備することができればよいと思います。
- 警職法第4条第1項による命令についての知識があっても、適用するための条件の整理ができない。例示としてツキノワグマの捕殺のために命令するケースを示していただければ警官の方が悩まずに済むかと思います。実際の事故現場では、跳弾による建屋、ガラス窓の破損のために命令が躊躇されましたが、結果的に猟友会員が障害を負うほど受傷しました。早急な捕獲のための環境整備についてご支援をいただきたいと思います。

(秋田県警察本部)

- 警職法の適用による発砲命令が出せなかった理由は、クマの直近に大きな庭石や庭木があり、跳弾による宿泊施設の客への危険性や打ち損ねた場合にクマが宿泊施設に侵入するなどの危険性が認められたためである。また、負傷の原因は、猟銃に覆いをかぶせ、実包が装てんされていなかったことのみではなく、事前準備や現場での連携不足など複合的な要因によるもの

と考えられる。

なお、捕獲の命令については、「負傷者が発生したこと」から警職法の適用による発砲命令を行ったのではなく、クマが引き続き住宅街を動き回っておそれがあり、更なる被害が予想されるなど、切迫した緊急性が認められたためである。

- 鉄砲刀剣類所持等取締法第 10 条第 4 項、同条第 5 項において許可用途（標的射撃、狩猟、有害鳥獣駆除）に供するため使用する場合以外は、銃に覆いをし、実包を装てんしてはならないと規定され、鳥獣保護管理法で猟銃の発射が禁止される住宅街では発射できないことから、覆いを外すことも実包を装てんすることもできないとの誤解から生じていると考えられる。

住宅街に現れたクマを駆除するために出動要請を受けたハンターは、緊急避難の措置又は警職法第 4 条第 1 項に基づく命令に従い、猟銃を使用してクマを駆除する上で必要であると合理的に認められる範囲で、当該猟銃の覆いを外すこと、実包を装てんすることが可能である。

- これまでも、住宅街に出没したクマに対する警職法を適用した発砲命令について、その適用要件、適用事例を警察官に示し、繰り返し教養している。警職法の適用による発砲命令がある場合は、その現場の状況ごとに個別に判断されるものであり、警察官には、適用事例を紹介している。

また、関係機関による現場対応訓練の推進により、場面ごとの各機関の役割が確認され、実際の現場対応にも効果がある。警察では、市町村からの訓練開催要望に積極的に対応しているほか、訓練未実施の市町村には、訓練実施を働き掛けている。

- 本事案の発生以降、地方公共団体に装備品の充実を含めたハンターの受傷事故防止に関する指導やマニュアル作りを要望するとともに、令和 2 年度以降、地方公共団体や猟友会との会議を通じて、警職法の適用を含めた現場対応訓練を実施している。

(注) 当局の調査結果による。

(2) 鳥獣保護管理法による制約

鳥獣保護管理法第 38 条第 2 項の規定により、住居集合地域等における銃猟が禁止され、また、同条第 3 項の規定により、弾丸の到達するおそれのある人、飼養若しくは保管されている動物、建物又は電車、自動車、船舶その他の乗物に向かって、銃猟をしてはならないとされている。

こうした中、クマが出没した付近には、生活道路があり、ジョギングや畑作業を行っている人もみられたことから、当初、鳥獣保護管理法第 9 条第 1 項による県の捕獲許可が得られず、結果的に追い払いをしていたハンターが負傷した例がみられ、現場においては、住居集合地域等に該当するかの判断やそうした場所での対応に苦慮していることがうかがわれる。

なお、住居集合地域等（人家稠密ノ場所）について、最高裁判例は、「周囲約半径 200 メートル以内に人家が約 10 軒ある場所」としている。

【事例 2】 当初捕獲許可が得られず、追い払い中、ツキノワグマに襲撃されハンターが負傷した例
(岩手県盛岡市の例)

- 平成 29 年 8 月 23 日 6 : 25、市役所当直から担当携帯に上厨川字川原地内でクマによるものと思われるトウモロコシの食害の通報が入る。

- 8:30、市民から上厨川小荒川地内でクマのものと思われる足跡を発見したとの通報が入る。
- 10:00、現地調査のため、盛岡市鳥獣被害対策実施隊員（猟友会員）1名とともに職員1名出動。
- 10:20、被害現場到着、状況を確認。当該地点は一番近い民家からは400mほど離れているが、市民の生活道となっており、ジョギングや畑作業を行っている人がいた。高校や小中学校も近い。
 人身被害が発生する可能性が高いと判断し、担当携帯から盛岡広域振興局環境衛生課へ連絡し、現場の状況を説明。口頭による捕獲許可を得ようとするも、即答できないとのこと。折り返しの連絡を待つ。同時に、同隊員から他の隊員へ応援要請の連絡。
- 10:50、盛岡広域振興局環境衛生課から担当携帯に電話連絡有り。あくまでも追い払い活動までの実施とするよう指示がある（同日訂正、同日付けで捕獲許可を得る。）。また、猟銃を携行させる必要がある場合は、警察官の指示に従い行動するよう指示がある。
- 11:24、担当携帯から盛岡西警察署へ連絡。現場の状況を伝え、立会いの要請。了解を得る。
- 11:50、盛岡西警察署員、現地着。（パトカー1台、警官1名）
- 12:15、応援要請を受けた猟友会員9名が到着。計10名
 現場対応者一同で協議した結果、遊歩道付近一帯の藪にクマが潜んでいる可能性があったことから、爆竹及び発声による追い払い活動を実施することとした。
- 12:26、追い払い活動開始。
 遊歩道を歩行しながら爆竹及び発声による追い払う役割 2名
 万が一、クマが飛び出してきたときに発砲する役割 8名
- 12:40、隊員への人身被害発生。クマ捕殺（射殺）
- 12:48、救急車着。被害者に応急処置を施す。13:10頃、救急救命センターに搬送開始。
- 13:22、救急救命センター着。15:00から緊急手術を行うことになった。（4時間の手術）

（注）盛岡市の資料に基づき、当局が作成した。

【地方公共団体の意見】

（盛岡市）

- 現場を確認したところ、クマが潜んでいないとも限らないことから、県に対して、緊急捕獲許可の可否を確認するとともに、警察に現地の立ち会いを依頼した。
- 付近にジョギングをしている方や畑耕作者がいることから、県からは、緊急捕獲ではなく追い払いにより対応するよう指導があった。そこで、警察に対して、銃の携行について確認を得た上で、銃を携行して追い払いを行うこととなった。
- 止め刺しが目的で猟友会に参集いただく場合は、銃を携行するよう指示しているが、出沒に係る現地調査時には携行するよう指示していない。このため、最初からいたハンターは銃を携行しておらず、後から駆けつけた銃を所持したハンターと2人一組で追い払いを行っていた。
- 追い払いの終了間際に飛び出してきたクマに襲われた。同行者は、銃を携行しておらず、被害者自身が2発発砲した。

○ 追い払いを実施している間、警察官は付近のサイクリングロードにいたため、発砲現場には立ち会っていない。

○ 猟友会は、そもそも狩猟をする団体であり、ツキノワグマによる人身被害等に対応する団体ではない。その猟友会支部から人選された者が実施隊に所属し、市から対応について指示する仕組みとなっているものの、猟友会員が被害を受ける懸念もある。

このため、警察官が主導的にツキノワグマの捕獲対応の指揮を執ってほしい。そうすれば、市は市民の安全確保、警察は加害個体の駆除等、役割分担が可能となり、円滑に対応できるのではないか。

(岩手県警察本部)

本事例は、鳥獣保護管理法第9条第1項の捕獲許可が得られなかったわけではなく、当初は追い払いまでの活動であったが、その後、捕獲の必要性が生じ、途中から捕獲許可を得ていたものである。本事例では、発砲を前提とした捕獲許可を得ていることから、猟銃の携行等に関する警察判断は不要である。

(注) 当局の調査結果による。

(3) クマの駆除の法的根拠に係る問題

警職法第4条第1項を適用するためには、「危険な事態がある場合」であり、かつ「特に急速を要する場合」に「危害防止のために通常必要と認められる措置」として行われることが必要とされる。

現実・具体的に危険を生じ特に急を要する場合に当たるかどうかは、個別具体の状況に応じて判断されることとなるが、警職法第4条第1項に基づく命令は、警察官の判断により行われなければならない。また、命令は、警察官がハンターに対し、明示的に命じることが必要とされている。

しかし、市職員が「出没現場においてハンターが警職法第4条第1項に基づく命令があったと判断し、ツキノワグマを駆除した。」と理解したものの、実際には緊急避難の措置として処理されており、発砲の際に、警察官、市町村職員の間での認識が一致していなかった例がみられた。

【事例3】発砲を巡って関係機関の間の認識が一致していなかった例（福島県福島市の例）

○ 令和元年5月4日9:00、弁天山公園にてクマが確認される（実施隊各位に連絡）

○ 9:40、現場近くに集合（福島署2名、実施隊4名、県振興局2名、市3名）

○ 時間不明、市、県捕獲許可、麻酔許可、警職法について確認（現場での発砲不可と確認、発砲が必要な場合は警職法以外すべなしと確認）

○ 9:57、市職員が現場にて個体を撮影（公園緑地課へ公園封鎖を命令）

○ 時間不明、公園西側の斜面にて個体を捕捉（福島市の記録によれば、この時点では、現場警察官へ確認するも発砲不可と判断）

○ 10:30、公園の規制完了（監視拠点を5か所に配置。警職法の発砲が不可となるので、警察官と実施隊員は同場所で待機）

○ 15:00、実施隊とわな猟について協議（わな設置を市許可で行う。わなで捕獲した場合は、

①麻酔銃は使用可、装薬銃は使用不可。このため、わな捕獲し麻酔使用して、別の場所に移動して駆除することを確認)

- 16:00、わな設置を協議
- 16:25頃、公園東側でクマ目撃が入電（実施隊員を二手に分ける）
- 16:31、駆除
- 時間不明、埋設（0工場敷地内にて埋設作業）
- 18:15～18:45頃、現場検証（福島署1名、実施隊3名、市4名）

(注) 福島市の資料に基づき、当局が作成した。

【地方公共団体の意見】

(福島県)

- 弁天山公園の事例について、対応の際、警察官から発砲を許可する旨発言があったと解釈していたが、県警察からは警職法の適用ではなく、緊急避難の措置として処理するとされた案件である。
- 市街地における麻酔銃は、サルへの使用が原則であり、ツキノワグマへの使用は原則認めないとされていることは承知しているが、法律において規制されているわけではないため、法には抵触していないという判断のもと、ツキノワグマにも使用している。
- 県としてツキノワグマに麻酔銃を使用することを許可していても、動き回っているツキノワグマに麻酔銃を使用するのは困難であるため、麻酔使用可能者が現場に到着した際、対応不可と判断される場合もある。このような場合にもどのように対応すべきかが課題と認識している。
- 市街地で安全に麻酔銃を使用するためには、麻酔銃を扱う者の隣に猟銃を扱う者がいる体制が望ましいと考えている。

(福島県警察本部)

- 福島市の事例にあつては、令和元年5月3日午後7時30分頃から、110番通報等によるクマの目撃情報が断続的になされ、福島警察署員による警戒活動を実施していたところ、翌日から署員のほか、県や市、実施隊員らによってクマの捕獲活動を実施したものであるが、現場の周囲は人家が密集する住宅街であり、また、現場の東方を国道114号が、西方を国道4号がそれぞれ南北に走り、さらに、数百メートル先には中学校が所在しているなど、予測困難なクマの行動によっては近隣住民への人身被害のおそれが極めて高い場所であり、警察や自治体、実施隊員らが密接に連携しつつ、実施隊員が経験に基づき一瞬の機会を捉えて駆除したことで、迅速な解決に繋がった事案と評価される。

とりわけ、実施隊員が警察官による命令に備え、多くの場面で行動を共にした点や、クマ発見の報により駆けつけた実施隊員が、機会を逃すことなく自らの判断で緊急避難の措置としてクマを駆除した点は、高く評価されるものである。

県警察としては、本件事例を踏まえつつ、引き続き、日頃から県、市町村、実施隊員らと情報を共有し、有事の際に共通認識を持ち、適正な駆除ができるよう、連携を保持する。

(注) 当局の調査結果による。

令和 2 年 10 月、警察庁は、熊等が住宅街に現れ、人に危害を加える事案が多発していることを受け、「熊等が住宅街に出没した場合における警察官職務遂行法第 4 条第 1 項を適用した対応について（通知）」（令和 2 年 10 月 30 日付け警察庁丁保発第 188 号）を各都道府県警察本部に発出した。

同通知は、警職法第 4 条第 1 項の適用事例等を基に、同項を適用した対応に関する留意事項等を取りまとめたもので、猟銃の覆いかぶせ・実包装てん、警職法第 4 条第 1 項の適用の判断について、以下のとおり記載している。

① 猟銃の覆いかぶせ・実包装てん

住宅街に現れたクマを駆除するために出動要請を受けたハンターは、緊急避難の措置又は警職法第 4 条第 1 項に基づく命令に従い猟銃を使用してクマを駆除する上で必要であると合理的に認められる範囲で、当該猟銃の覆いを外すこと、実包を装てんすることが可能。具体的なタイミングについては、個別具体の状況に応じて判断されることとなる。

② 警職法第 4 条第 1 項の適用の判断

現実・具体的に危険を生じ特に急を要する場合に当たるかどうかは、個別具体の状況に応じて判断する必要があるが、人的被害が既に発生している必要はない。クマが急襲するケースも発生しているところ、これまでに住宅街でクマがとってきた行動パターンなども考慮しながら、状況に照らし、警職法第 4 条第 1 項を適用できるかどうかを判断することが重要。命令を行うに当たっては、実際に猟銃を使用するハンター、クマの捕獲を担当する自治体の職員等からよく話を聞いた上で、判断することが重要。

環境省もまた、「クマ類による人身被害防止等に係る取組の徹底について（依頼）」（令和 2 年 10 月 30 日付け環自野発第 2010295 号）を各都道府県に発出し、同省作成の「クマ類出没対応マニュアル-クマが山から下りてくる-」（平成 19 年度）等も参考の上、クマ類の出没時における対応体制の整備・確認等を依頼した。また、同省は、他の都道府県の参考となるようなクマ類の出没対応事例等について、各都道府県でも積極的に収集、共有するよう併せて依頼している。

しかし、それでもなお、同通知発出後に調査した県や市からは、ツキノワグマが住居集合地域等に出没した際、実際にどのように対応したのか分かるよう対応の流れなどを詳細に記載した事例集等を作成してほしいなどの意見が聞かれた。

【地方公共団体の意見】

（岩手県）

○ 平成 24 年度の警察庁通知については、市町村及び広域振興局等野生生物事務担当者会議において、毎年度周知している。令和 2 年 10 月の通知は、岩手県警察から県内の警察署に周知したことは把握している。しかし、通知を受けた自然保護課による対応については、現在検討

中である。

- 警察署が警職法第4条第1項の適用を許可した事例について、地形の情報、対応の流れ等を詳細に記載した事例集を作成してほしい。また、このような事例であれば適用できるという詳細な要件を提示してほしい。
- 更に、警職法第4条第1項が適用される事例と鳥獣保護管理法で対応すべき事例の区別を明確にするためにも、警職法第4条第1項を適用した事例に限らず、市街地に出没した事例の事例集かガイドラインを作成してほしい。
- 環境省は、鳥獣保護管理法における「人家稠密の場所」の定義を明確にし、地方公共団体、県警察、猟友会等に周知してほしい。定義について、市町村等から照会を受けることもある。その際、最高裁判例のみで判断するのは現実的には難しい。岩手県を含め東北地方は、山と里の境界が曖昧であるため、法解釈等対応に係る判断に担当者は苦慮している。仮に担当者の判断が誤っており、法令違反となった場合には、猟友会員の免許が剥奪される危険性もある。
- なお、警察庁通知において、地区管理協議会の活動を好事例として御紹介いただいているが、協議会のみで総合的に判断することはできないため、県、市町村、警察、猟友会が日頃から密接な関係を築いて対応を検討していくことが必要であると思う。

(秋田市)

- 令和2年10月の警察庁通知を受けて、秋田県警察本部が令和2年11月9日付けで配布した「住宅街に出没したクマ等に対する警察官職務執行法の適用関係」の資料には、猟銃の覆いを外すこと及び実包を装てんするタイミングについての記載があり、また、他自治体で同法を適用した事例を挙げるなど、進展が見られた。

しかし、市街地等に出没したクマの捕獲は、緊急避難の措置を除いて警察官からの指示がなければ何もできないとも判断される。

実際、警察ではよほどのことがない限り命令を出さない方針であることがネック。クマが市街地を徘徊していること自体よほどのことと思う。

- 銃器による捕獲である以上、違法性がないか細心の注意を払ったうえでの対応となることは分かるが、人身事故が起きてからでは遅い。発令するまでに警察内部での検討のため時間を要するとのことから、後手対応に感じる。現場は待って欲しくない。
- 猟友会は、処分されたくないため、市街地にクマが出没し人身被害防止のための捕獲(駆除)をお願いされても銃器による捕獲はしないこととしている。

このことから、疑念を抱いている猟友会に対し、警職法の適用のもと、現場に居合わせた警察官からの命令により銃器による捕獲をした場合、違法性は問われないことを周知し、関係機関同士が信頼して対応できる体制づくりが必要である。

※ 秋田県警は、住宅街にクマが出没した場合の猟銃の携帯・運搬が違法に問われないことについて、「秋田県ツキノワグマ被害防止連絡会議」などにおいて説明してきている。

(岩手県警察本部)

- 警職法第4条第1項の適用は、個々の事態に応じて警察官が判断するものであり、「このよ

うな場合であれば適用できる」といった画一的な見解を示せるものではないと認識している。

(秋田県警察本部)

- 警察では、住宅街に出没したクマの対応について、住民の安全を第一に考え、必要な場合に適切に警職法の適用による発砲命令を下している。他方で要件を欠いた違法な適用は、許されない。

(注) 当局の調査結果による。

こうしたことから、環境省作成のクマ類出没対応マニュアルについて、東北6県に改めて意見照会したところ、各県とも参考になったとする一方で、作成(平成19年3月)から時間が経過しており、当時はクマ類の市街地出没対応が想定されていなかったなどとして、マニュアルの改訂に期待する意見が聞かれた。また、クマ類の出没対応事例の収集・共有についても、国において収集、情報提供してほしいとする意見が聞かれた。

【地方公共団体の意見】

(青森県)

- マニュアルの作成から相当の時間が経過していることから、最新の知見等を反映させる必要があるかと思う。出没対応事例は、全国的なものであれば、参考となる事例が多数あると思われるので、有効に活用できるものとする。

(岩手県)

- マニュアルは、発行年が古く、現状とずれが生じているので改訂を要する。出没対応事例は、科学的知見に基づく出没メカニズムなど情報提供や指導をいただきたい。

(宮城県)

- マニュアルの中に、現場での対策(誘引物除去、周辺環境整備、緩衝帯設置、移動放獣等)に使用できる国の支援策(補助金等)の一覧表を掲載すれば、事業主体(市町村や地域の団体、住民等)がより具体的な対策を考えることが可能となり、出没対策の一助になると思われる。県レベルでは出没対応事例は多くないので、全国的な情報収集及び提供をすることは、他県での対応事例等を知る上で有効であるとする。

(秋田県)

- マニュアルは基本的なことは網羅されていると思う。市街地出没対応は想定されていないが、作成当時は市街地出没が大きな問題になっていなかったため、今後の改訂版に期待する。出没対応事例は、国において収集、情報提供する必要があるとする。

(山形県)

- マニュアル改訂等は、調査研究や事例集積等に時間を要するため、他省庁所管のマニュアルのように改定頻度を多くするのは難しいと思われるが、今後、必要な改定時期が来れば、市街地出没対応や警職法の記載も含め、充実して欲しい。

(福島県)

- 平成19年3月に作成されたものであるため、現状の課題である市街地出没等への対応に関する記載がない。そのため、市街地へ出没した際の対応として、麻酔銃、職務執行法や緊急避難に関する記載を加えるなどして、各自治体が対応の参考にできるよう改正されることを期待する。出没対応事例は、対応の参考となるため、国において収集、情報提供を実施した方が良いと考える。

(注) 当局の調査結果による。

令和3年3月、環境省は、人里へのクマ類の大量出没による人身被害が増加しており、人とクマ類のあつれきは一層深刻な状況となっていることから、このような現状を改善することを目的として、これまでに蓄積されてきたデータを踏まえ、14年ぶりにマニュアルを改訂した。

同マニュアルは、クマ類の出没対応事例として4事例を紹介しており、このうちの1件は、秋田県の事例（住居と農地が混在する住居集合地域等ではない場所での猟銃による捕獲事例）で、住居集合地域等に該当していた場合は監視が唯一の対応方法であった可能性があることなどを課題としている。

一方、現状ではツキノワグマ対策について各県が情報交換等をする場合は、東北地方環境事務所が開催する「北海道・東北地方自然保護主管課長会議」だけとなっており、時間も限られている上、ツキノワグマの担当者が出席しているとも限らない。

このため、東北地方環境事務所に対し、ツキノワグマ対策の情報共有を目的とした勉強会等の開催を求める意見が聞かれた。

【地方公共団体の意見】

(青森県)

- 東北地方環境事務所が開催するブロック会議程度しかない。情報共有の場があった方が良いと認識している。ただし、行政の職員だけでは単なる情報共有で終わってしまうので、専門家を交えながらの情報共有であれば必要性は感じられる。

(岩手県)

- これまでツキノワグマの出没対応は、隣接県と連携することなく対応してきたが、近年対応に苦慮する事例も出てきており、各県の対応方法や苦慮した事例を把握する必要があると感じている。そのため、ツキノワグマ専用のブロック会議を東北地方環境事務所で開催してもらいたい。ツキノワグマは、イノシシやニホンジカに比べ、分布状況に偏りがないので、専門のブロック会議を開催しやすいのではないかと。

(宮城県)

- 環境省では、各種研修等を実施されてきたが、出席するのは県本庁職員がほとんどである。一方、クマが出没した場合、現場の最前線に対応にあたるのは市町村職員、県出先機関職員、鳥獣被害対策実施隊員（猟友会員）及び警察官となる。可能であれば、クマの出没が多い道県（もしくは東北地方などのブロック単位）で、現場に対応にあたる職員向けに、クマの出没対応に特化した研修等を開催することが望ましいと思われる。

(秋田県)

- 東北地方環境事務所が開催するブロック会議における情報交換のみである。情報共有の場として、ツキノワグマに特化した会議が必要。東北地方の他県において、クマが市街地等へ出没した際に、どのような対応をしたのかという情報（対処した内容、関与した機関、警職法第4条第1項適用の有無等）を提供してほしい。

(福島県)

- 当県も隣県も、それぞれ課題を抱えていることから、東北及び北関東（栃木、群馬及び新潟）と情報共有を図ることは有効と考える。

(注) 当局の調査結果による。

【まとめ】

以上のとおり、鳥獣保護管理法は、住居集合地域等における銃猟を禁止しており、ツキノワグマが住居集合地域等に出没し、銃器により捕獲（捕殺）せざるを得ない場合には、警職法第4条第1項の適用、又は刑法上の緊急避難の措置によらざるを得ないが、市町村職員やハンターなどの現場従事者は、各種法令の適用判断に戸惑う状況も散見された。

当局が調査した地方公共団体からは、ツキノワグマが住居集合地域等に出没した際、実際にどのように対応したのか分かるよう対応の流れなど事例の詳細や科学的知見に基づく出没メカニズムなどの情報を提供してほしいとの意見やツキノワグマの人里出没対策に関する情報共有の場を設けてほしいとの意見が聞かれた。

【所見】

したがって、東北地方環境事務所は、地方公共団体の意見要望を踏まえた上で、必要に応じ本省とも連携して、次の措置を講ずる必要がある。

- ① 現場従事者が個別具体の状況に応じて判断できるよう、改訂されたクマ類の出没対応マニュアルを活用するとともに、新たな知見や事例等が得られた場合には、地方公共団体に情報提供すること。
- ② ツキノワグマの人里出没対策について、出没時及び人身被害発生時の対応などの情報共有を目的とした地方公共団体向けの勉強会等を関係機関の協力を得て開催すること。また、地方公共団体から相談があった際は、助言等を行うこと。

3 ツキノワグマの保護管理に関する施策・事業の実施状況

環境省の現行のガイドラインでは、クマ類の保護・管理の目的について、以下のとおり記載し、その目的を「クマ類の保全を担保しながら人間とのあつれきを軽減すること」としている。

II クマ類の保護・管理の基本事項

1 クマ類の保護・管理の目的

(前略) 全国的に人間の活動域への出没や数年に一度の頻度でツキノワグマの大量出没が発生しており、人身被害の発生についても懸念されているなど人間との軋轢(あつれき)が増加しつつある。一方で、軋轢(あつれき)軽減のために無計画な捕獲を行うことは、地域個体群※の著しい衰退につながるおそれがある。

このことから、現在のクマ類においては、地域個体群の将来にわたっての存続と人間との軋轢(あつれき)の軽減を両立することが保護・管理の目的となる。

※地域個体群：遺伝的特性、生態的特性及び山塊などの地理的要因により分けられた生物種の集団のこと

ではなぜ、ツキノワグマによる人身被害が多発しているのか。その要因や背景にあるものを探るには、人里近くに生息する個体が、どのような生態や行動をしているのかを把握・分析する必要がある。

そこで、当局は、本調査の実施に先立ち、人間とツキノワグマのあつれきの程度やツキノワグマの保護管理の進捗状況を検討するため、人里近くに生息するツキノワグマの動向を把握・分析し、東北管区行政評価局調査の資料とすることを目的として、「人里近くに生息するツキノワグマの動向把握等に関する調査研究」(令和2年8月～10月)を実施した。

同調査研究の結果、ツキノワグマを始めとする野生動物が人の生活圏に肉迫していることが明らかになった。ツキノワグマは森林性の動物であり、山を切り開いて住宅地や道路の開発を行った際に、周辺に河畔林等の森林や河川沿いのやぶが存在し、その背後に深い山があれば、残された森林ややぶがいかに小さく細いものであっても、そこを伝ってクマが人の生活圏に肉迫することが可能になっていると考えられ、対策を評価する上での現状の客観的な資料・データが得られた。

「人里近くに生息するツキノワグマの動向把握等に関する調査研究」の結果(抜粋)

○ 考察

本業務でGPS首輪を装着したクマは、(中略)いわゆる新興住宅地の近傍の山林を非常に頻繁に利用しており、時には住宅から数十メートル以内に測位地点が確認されることもあった。一方で、近くまで来るものの住宅地や農地への出没はなく、人身被害や農業被害を発生させるような個体ではなかった。高利用頻度箇所(調査により、住宅地周辺であっても、クリやサルナシ等の餌資源がある森林には、人前に出没することはない個体が人知れず生息している可能性があることが示唆された。人里周辺にある程度の餌資源のある森林がある場合、何かのきっかけで人里に執着する個体を生み出しかねないということでもあるだろう。

また、道路を横断する箇所がほぼ決まっていたことに関して周辺の航空写真を見ると、開けた農地やゴルフ場があることで林帯が続いている場所が限られており、その限られた林帯を利用して横断していると予想できる。(中略)道路両脇まで林帯が続いていれば、交通量の多い大きな国

道等であっても移動を妨げるものにはなり得ないと考えられる(実際に横断しているのは、交通量の減る夜間が多いと思われる)。

○ 総括

1) 地域住民への啓発

地域住民に対して研修会等を実施しクマ対策に関する意識の醸成と啓発を行うことは、人身被害や人里への定着を防ぐために重要な方法の一つである。これ以上クマが人の生活圏に入り込まないように、誘引物となりうる生ごみや未利用果樹、廃棄作物等を放置しないことや、草刈り等による環境整備の重要性や方法についての研修会を実施するなどして啓発することが有効だと考えられる。

2) 移動ルートの遮断

本業務で、クマが山から人里へ出る際には、細い林帯や河川沿いを利用する傾向があることが分かってきた。そこで、未利用の林帯であれば伐採し利用しにくくしたり、移動ルート上の有効な箇所を分析し、電気柵等の防除柵を設置したりすることで、クマの移動ルートを遮断し、人里近くに出没する頻度を減少させることが期待できる。このような対策を実施する場合は、伐採後の管理を怠るとやぶ化して好適な移動ルートになってしまったり、柵の管理を怠って破損や電圧の低下に気付かず侵入を許してしまったりする可能性もあるため、継続した対策と管理が重要である。なお、林帯が急傾斜地等の場合は、伐採により土砂崩れの危険性が高まることも考えられ、地質等も含めた総合的な判断が必要であることには注意が必要である。

3) 周辺の農地等の防除

現状、人前に出没することはなくとも近くにいる以上、魅力的な餌資源があれば人前や農地に出没してしまうことは想像に難くない。そこで、1)で挙げたような誘引物管理と併せて、クマが好む農作物を作っている農地では電気柵を設置して侵入を防止したり、クマが好まない作物に転換したりするなどの対策を実施し、クマが人里に定着しないよう努めることが重要である。

4) 都市計画の見直し

クマを含め、鳥獣被害の問題は動物の問題と捉えられることも多いが、実際は町づくりの問題である。その町の土地利用や交通、景観の問題と同じように、町づくりを考える上での一つの要素である。したがって、都市計画の段階から鳥獣被害のことを視野に入れた町づくりをすることも、クマを含めた鳥獣被害対策の一つであると考えられる。本調査から、開発時に河畔林や細い林帯、やぶなどが宅地に迫らないよう、緩衝帯の整備等をあらかじめ計画に含むことがクマ対策に有効だと考えられる。

5) 出没時の対応について

これまで述べてきたような対策を実施するにはそれなりの期間が必要であるし、全ての対策を十全に行うことが不可能な場合もある。どのような場合にしろ、クマが近くに生息している以上、人里に出没する可能性を常に孕んでいることは間違いない。そこで、出没した場合の対応について、行政や警察、猟友会、そして住民を交えて各々の役割等を協議しておくことが重要である。

(注)「人里近くに生息するツキノワグマの動向把握等に関する調査研究の請負報告書」(令和2年10月)抜粋

本調査研究の結果について、国立大学法人岩手大学の青井俊樹名誉教授は、以下のとおりコメントを寄せている。

あれだけ人里近くをクマが利用している実態、その割には人前への出没、被害がほとんどないこと、しかしこれが何かのきっかけ（主として誘引物）で人前に現れ、人慣れや人里への執着、そして地域が大騒ぎになって、最後には捕殺、という要素を大都市域においても多分に含んだ状況下に置かれている、ということが多くのデータによって証明されたと評価できます。

今後はクマが里地（人の居住域）への最後の一步の踏み出しをいかに防ぐかが、問題解決のカギになるかと思えます。すぐ裏山までクマが来るのは今のところ防ぎようがないので、なおさらだと思えます。

それには山際集落における誘引物（放置果樹はもちろん、壊されやすいゴミステーションなども）などの徹底的除去、管理が必要不可欠です。太くなって住民では手に負えない、柿の木やクリの伐採に対する助成制度なども必要になってくると思えます。

こういった、駆除だけに頼らないクマ対策の次の一手の検討に今回の結果は大きく寄与するものと思われまます。

今回、前述の調査研究結果を踏まえつつ、ツキノワグマの人里（人間活動を優先させる地域）への出没対策として、環境省が現行のガイドラインの基本的な考え方で示す「モニタリング」、「被害防除・出没抑制対策」及び「個体群管理（捕獲数管理）」について、関係機関における取組状況を調査した結果は、以下のとおりである。

(1) モニタリングの実施状況

環境省は、環境省の基本指針では、特定計画制度を推進する上で、目標の設定や見直しに当たっては、モニタリングによる評価を踏まえて行うとともに、モニタリング結果を個体群管理、生息環境管理、被害防除対策等の管理事業に反映させる仕組みを導入することを掲げている。また、効率的なモニタリング手法を取りまとめ、ガイドラインを整備するとともに、5年ごとに見直しを行い、情報の更新に努めることとしている。

現行のガイドラインでは、幅広くモニタリング項目を示すとともに、特に、地域個体群の個体数推計方法、問題個体（注）のモニタリング及び人間活動域に隣接する緩衝地帯でのモニタリングについて重点的に解説している。

このうち、個体数推計方法については、「クマ類の保護及び管理に関するレポート（平成24年版）」や環境本省が開催している特定鳥獣の保護及び管理に関する研修会でも度々（平成25年度、28年度、令和元年度）解説されているほか、環境本省が開催した平成30年度クマ類保護及び管理に関する検討会（平成30年12月18日開催）でも議論が行われている。

一方、問題個体のモニタリングについては、「都道府県は市町村等から情報を収集し、モニタリングを行う必要がある」とされており、現行のガイドラインの中で、北海道の取組（地方独立行政法人の職員が、出没情報等を基に問題個体数や有害性の段階を判定）が紹介された以外には具体的な情報提供等が行われていない。人間活動域に隣接する緩衝地帯でのモニタリングについては、「地形（河川、森林の連続性等）や土地利用等から優先的に実施すべき地域を選択し、大まかでも個体数

の増減のトレンドが把握できる方法（痕跡調査、カメラトラップ調査等）を行うと良い」と記載されているのみで、これまでに実施事例及び具体的な調査手法に関する情報提供が行われていない。

なお、改訂された環境省のクマ類の出没対応マニュアルには、捕獲従事者の必要な作業項目の一つに、「捕獲履歴の確認（問題個体の評価・判断）」を挙げているが、問題個体の具体的な評価・判断の基準や方法が記載されておらず、緩衝地帯でのモニタリングについても記載されていない。

(注) 現行のガイドラインでは、問題個体について、「農作物やゴミ等の味を覚え、頻繁に人間活動域周辺へ出没したり、人間への攻撃性を持つようになったりした個体」と定義している。

東北6県では、第12次鳥獣保護管理事業計画、第2種特定計画等において、モニタリングの実施方針等を記載しており、第2種特定計画の策定及び見直しに必要な項目について、継続的にモニタリングを実施している。特に、地域個体群のモニタリングは、第2種特定計画に基づく保護管理に係る方針の決定・見直しや、年間捕獲頭数が適当な水準であるかの検証を行う等、ツキノワグマの保護管理対策の基礎資料として、非常に重要なモニタリング項目であり、東北6県全てが生息数推計、生息地域の推定、出没情報、人身被害情報、捕獲情報等のモニタリングを実施している（図表3-(1)-①参照）。青森県を除く第2種特定計画を策定している5県では、これらモニタリング結果を毎年度有識者に報告した上で、各県の実状に即した保護管理に係る方針や年間捕獲数等を決定している。

このように、東北6県ではモニタリングを通じて生息数の推計や生息域の把握に努めており、県において施策を検討する上では有用なものとなっている。

ツキノワグマは、子育て期を除き単独で行動し、生息密度が低い上に、行動範囲が広いため、一時的な出没である可能性もあることから、メッシュごとや市町村ごとのような単位で生息数や生息密度を推計することは困難であり、そもそも精度が高い推計方法が確立されていない。生息地域は6県ともメッシュ単位で把握しているものの、前述のとおり生息数及び生息密度がメッシュ単位で推計できないため、有用性においては、各市町村が独自に把握している出没情報や捕獲情報を上回るものではない。

一方、今回調査した12市のうち、9市では、予算的・技術的な制約がある中、市町村単位での細分化した生息数の推計結果や、人里周辺でどのように行動し出没に至るのかといった、より詳細な生息域に係るモニタリング結果を求めている（図表3-(1)-②参照）。

市町村において、それぞれの実情に応じた対策を検討するためには、問題個体のモニタリングや人間活動域に隣接する緩衝地帯でのモニタリングが有効と考えられるが、環境省（東北地方環境事務所）は、問題個体のモニタリング及び人間活動域に隣接する緩衝地帯でのモニタリングについては、有効な情報提供等を行っていない。

また、農林水産省（東北農政局）は、各県に対して「農作業中におけるクマの出没及び人身被害防止等に対する指導等の徹底について」（令和2年9月23日付け事務連絡、東北農政局農村振興部農村環境課長）を発出し、鳥獣被害防止総合対策交付金を活用してツキノワグマの生息状況調査の実施が可能である旨を周知しているが、具体的な調査方法や調査結果の活用方法についての情報提供は行っていない。

東北6県では、現行の特定計画期間（平成29年度以降）において、問題個体のモニタリングを実

施している県はみられなかった。また、人間活動域に隣接する緩衝地帯でのモニタリングを実施しているのは、岩手県、山形県及び福島県の3県にとどまっている。このうち、福島県は平成29年度から令和元年度にかけて、ツキノワグマ被害防止総合対策事業を実施した際、事業を実施したモデル地区においてツキノワグマの侵入経路付近にセンサーカメラを設置することにより、環境整備前と後の撮影状況の結果により効果を評価したり、地区住民のクマ対策に対する意識醸成につなげるなどの活用が図られた（関連：図表3-(2)-④）。また、山形県が実施しているカメラトラップによる個体群モニタリングは、ツキノワグマを含めて6種類のは乳類を調査対象としており、同県では、モニタリング結果を、調査対象動物全般を対象とする、地域ぐるみで行う鳥獣被害対策研修会（関連：図表3-(2)-④）における説明資料として活用している。なお、岩手県の行動圏把握調査は、事業実施期間が令和3年度までとなっており、当局が調査した時点においては調査研究が終了していない（図表3-(1)-③参照）。

一方で、青森県、宮城県及び秋田県の3県は、人間活動域に隣接する緩衝地帯でのモニタリングを実施しておらず、人里周辺にクマが出没する原因の検証等は進んでいない。後述3(2)において地域ぐるみで被害防除・出沒抑制対策に取り組んでいる県や市でも、福島県及び米沢市（令和3年6月から移動経路を把握するためのカメラトラップ調査を開始）を除き、問題個体のモニタリングや人間活動域に隣接する緩衝地帯でのモニタリングは実施されていない。また、仙台市では、専門事業者と委託契約を結び、出沒情報があった現場において、誘引物の有無や侵入経路の特定を行った上で、受託事業者から住民に対して、出沒抑制対策の実施を勧奨する取組を行っている（平成29年度：38か所、30年度：62か所、令和元年度：39か所）が、住民の取組状況と、その後の出沒傾向の推移等を把握・分析するなど、モニタリングとして位置付けるまでには至っていない。

なお、過去にGPS首輪等を装着した上で移動放獣を実施した青森県（平成8年度）及び宮城県（平成26及び27年度）においては、出沒対策への具体的な活用をしておらず、仙台市（平成23及び24年度）が市民を対象としたツキノワグマ対策の啓発講座においてツキノワグマの生態を説明する際に調査結果を活用しているにとどまっている。

取組の必要性等について、当局が調査した6県12市のうち、4県10市からは、図表3-(1)-④のように、問題個体を特定したり、人間活動域に隣接する緩衝地帯でモニタリングを実施することの有効性や必要性について疑問を呈する意見や、実施方法及び実施結果を踏まえてどのようにツキノワグマの人里への出沒対策に活用すればよいのか分からないといった意見が聴かれた。

一方、当局が実施した「人里近くに生息するツキノワグマの動向把握等に関する調査研究」では、人里近くで捕獲したツキノワグマにGPS首輪を装着した上で放獣するとともに、人間活動域に隣接する緩衝地帯においてカメラトラップ調査を実施した結果、当該放獣個体は、ほとんどの間、人里近くの山林から離れずに行動し、同じ経路を繰り返し移動したり、特定の場所に執着する様子が確認できた。また、カメラトラップ調査により、ツキノワグマが特定の水路沿い等を何度も移動していることが分かった。このような調査結果を活用した上で、執着する場所周辺の集落環境診断を実施したり、緩衝帯を整備するなど、後述する地域ぐるみの取組（項目3(2)参照）を実施するとともに、それを実施してもなお、人里に出沒する個体を問題個体と推定して捕獲等を実施するなど、各地域の実状に即した対策を講ずることにより、ツキノワグマの人里への出沒を減少させることが可能と考えられる。

(2) 被害防除・出没抑制対策の実施状況

農水省の基本指針では、効果的な被害防止対策を実施するためには地域主体の取組を推進することが効果的であることから、被害の状況を適確に把握しうる市町村及び地域の農林漁業者が中心となって、関係機関等と連携し、被害対策に取り組む体制を早急に構築することが必要とされている。また、鳥獣を引き寄せない取組の推進として、「被害防止対策を効果的に実施するためには、ほ場や集落を鳥獣の餌場としないことや鳥獣が生息する山林と農地との間に鳥獣が身を隠すことのできない見通しの良い地帯等の緩衝帯を設置し、人と鳥獣のすみ分けを進めること等が重要である。このため、市町村等は、食品残さの管理の徹底、放任果樹の除去及び鳥獣の餌場や隠れ場所となる耕作放棄地の解消に加え、農地に隣接したやぶの刈払いや牛等の放牧による緩衝帯の整備等を推進する。」とされている。

環境省の基本指針では、鳥獣被害防止特措法に基づく鳥獣被害防止計画を策定した市町村は、鳥獣被害防止計画に基づいて、個体群管理、生息環境管理及び被害防除対策に係る地域ぐるみの取組を実施することとされている。また、地域に根ざした取組の充実として、「鳥獣による被害への対策は、捕獲のみの対応では不十分である。関係主体が連携して、生息環境の適切な保全や被害防除対策を図る等、総合的な取組を地域レベルで適切に進めることが効果的である。都道府県が特定計画を作成する際にも、市町村ごとの保護及び管理の目標を具体化・明確化し、地域的な共通認識の醸成を図りながら、その内容を集落レベルまで周知していく必要がある。」とされている。

改訂されたクマ類の出没対応マニュアルでは、出没対策を実施するためには、地域住民が主体的に対策に取り組むことが重要であり、庭や道路脇の草を刈る、生ゴミなどを屋内で保管するなど、個人でできることを積み重ねていくことにより、クマ類の出没を抑制することが可能である。また、より効果的な対策を進めるためには、集落単位など地域ぐるみで総合的な防除対策に取り組み、それを継続・維持することが重要であるとされている。

平成30年10月6日に開催された「日本クマネットワーク（JBN）公開シンポジウム2018 in 秋田」において、国立大学法人岩手大学の青井俊樹名誉教授は、「これまで行ってきたクマの生態調査によると、

- ① クマに縄張りのないものはなく、行動範囲は大幅に重複している。そのため、里に魅力的なもの（農作物、放置果樹、廃果、生ゴミなど）がある限り、それがクマを里に誘引し、出没を加速させる。
- ② そのため、同じエリアにある農地に多数のクマが入れ替わり出没して食害を与えている。そのような被害農地では、たとえ1頭駆除してもすぐ替わりのクマが現れ、被害は発生し続ける。
- ③ 里地のすぐ裏山に定着しているクマも多く、誘引物がある限り簡単に出没する。この場合は主に夜間の行動が活発となる。
- ④ 一方で、行動範囲が驚くほど広い個体もあり、秋田県には岩手県からもやって来る（普通に往来している）。つまり秋田県でいくら駆除しても岩手県から補充される可能性が高く、被害は続く。

という行動特性があり、このようなクマの行動特性に対応して被害を防ぐためには、出没の要因を取り除きクマが出にくい環境整備を、集落をあげて実施することが欠かせない。」旨発表している。

また、青井名誉教授は、地域ぐるみの鳥獣被害防除活動の先進的な取組として知られている岩手県盛岡市猪去地区の取組に携わっている。猪去地区では、かねてよりツキノワグマによる農作物被害があり、平成 18 年度には 13 頭ものツキノワグマが捕獲されたため、平成 19 年度から自治会、市、国立大学法人岩手大学、猟友会の 4 者が一体となって、電気柵の効果的な設置と除草等による緩衝帯の整備、被害防除に係る研修会の開催を実施することにより、ツキノワグマの出没を抑制することができている。電気柵周辺の除草活動や研修会などの活動は令和 3 年現在でも継続されており、平成 19 年度以降、捕獲頭数が毎年 3 頭以下に抑えられている（図表 3-(2)-①参照）。

地域ぐるみの取組を推進するため、東北農政局は、地方公共団体に対し、地域ぐるみの取組事例等について各種会議や研修会で情報提供しているほか、農林水産省のホームページに事例を掲載しており、ツキノワグマに関係する取組事例については 3 事例を掲載している（図表 3-(2)-②参照）。また、地域ぐるみで行う生息環境管理、被害防除対策等に対し、鳥獣被害防止総合対策交付金、多面的機能支払交付金及び中山間地域等直接支払交付金による支援を行っている（図表 3-(2)-③参照）。

また、東北地方環境事務所（環境省）は、現行のガイドラインに関する技術的助言として、定期的に保護管理に関する最新情報を「クマ類の保護管理に関するレポート」（以下「保護管理レポート」という。）として取りまとめ、平成 24 年度から地方公共団体等に対し情報提供を行っており、地域ぐるみの取組については、これまで 3 事例を情報提供している（図表 3-(2)-②参照）。このほか、改訂されたクマ類の出没対応マニュアルにおいても、4 事例（このうち 1 事例は保護管理レポートでも紹介）を掲載している。

さらに、今回調査した 6 県 12 市の中にも、モデル地区を指定し被害防止対策の専門家を派遣するなど、地域ぐるみで行う鳥獣被害対策を促進する事業を行っている地方公共団体が 3 県 1 市みられた（図表 3-(2)-④参照）。

しかし、今回調査した 6 県 12 市において、地域ぐるみの取組として、生息環境管理及び被害防止対策を実施している地区（注）は、以下のとおり、盛岡市以外、上記の地方公共団体の事業を活用した地区に限定されており、6 県 12 市全てにおいて、地域ぐるみの取組は進捗していないとしている。

（注）実施地区は、単一の集落又は複数の集落で構成されている。

（実施主体別実施地区数）

- ・ 秋田県：9 地区
- ・ 山形県：12 地区
- ・ 福島県：18 地区
- ・ 盛岡市：1 地区
- ・ 会津若松市：5 地区

その理由について、調査した 6 県 12 市では、i) 地域住民の行政依存度が高く、自ら活動する

意識が低い（4 県 10 市）、ii）取組を進めるためのノウハウ、取組効果を含めた情報が不足している（4 県 8 市）、iii）取組を推進するための人材が不足している（5 県 7 市）ためなどとしている（図表 3-(2)-⑤参照）。

このうち、「取組を進めるためのノウハウ、取組効果を含めた情報が不足している」点について、具体的には、ケースごとの取組事例、住民及び地方公共団体担当者の野生鳥獣に係る知識、地域ぐるみによる被害防除活動等の有効性などを挙げている（図表 3-(2)-⑥参照）。

また、取組を促進するための支援策等に対する意見・要望については、事業費の助成（4 県 8 市）のほか、地域住民向け研修会の実施（4 県 7 市）、効果的な取組事例等の提供（3 県 7 市）、職員向け研修会の実施（3 県 7 市）などを挙げている（図表 3-(2)-⑦参照）。

こうした中、当局が調査した市の中には、地域ぐるみの取組を実施し、クマの出没や被害が減少するなど効果が上がっている例が 2 事例（鹿角市小平自治会、会津若松市湊町東田面地区）みられた。

鹿角市小平自治会では、これまで、集落内にクマの出没が確認され、農作物の被害も発生していたため、集落としてクマ対策の必要性を認識し、平成 29 年度以降、クマ対策の勉強会、集落環境診断、刈払いなどの生息環境管理等を実施し、取組開始以降、クマの出没及び被害は発生していない（図表 3-(2)-⑧参照）。

会津若松市湊町東田面地区では、例年、地区の東側山林付近においてクマが目撃されることから、令和元年度から、集落環境診断、緩衝帯の整備及び電気柵の設置を実施し、令和 2 年度にはクマの出没及び被害は発生していない（図表 3-(2)-⑩参照）。

一方、地域ぐるみの取組例の中には、上記の地方公共団体の事業を活用して地域ぐるみの取組を開始したものの、翌年度に取組が頓挫している状況もみられた。

この理由について、市は、以下のとおり、町内会役員の交代により旗振り役がいなくなり、それを機に活動が停滞してしまったなどとしており、地域ぐるみの取組を推進する上での住民意識の大切さがうかがわれる。

【地方公共団体の意見】

- ・ 事業実施初年度は、住民にも参加してもらって集落環境診断や刈り払い等を実施したが、翌年度になると、（必要性を理解していた）町内会の役員が改選で入れ替わり、それを機に活動が停滞してしまう点が難しいと感じている。
- ・ 初年度に集落環境診断を実施し、このときには参加住民からも前向きな意見が出たが、前述の町内会役員の改選により住民の自主的な活動ができなくなったことに加え、県の担当者の異動があったことから、次年度の上半期は事業がストップしてしまった。その後、県からは意向確認等があったものの、全てのスケジュールが先送りとなり、計画していた取組をこなす前にクマの冬眠時期を迎えてしまい、その時点で県がモデル事業の終了を決定してしまった。
- ・ 事業の効果について、住民にもアンケートを採ってみたが、そもそもがトップダウンで始まった取組であったことから、町内会役員以外の住民は取組そのものを承知していないという

回答が集まってしまった。

- 本当であれば、クマの出口となる場所全てで緩衝帯の整備等が実施できればよいが、市内の河川と森林帯の全てを実施することは困難であり、局所的に緩衝帯整備等を行っても、クマの出没場所が隣接地区に移るだけで、効果が発現しない。

(注) 当局の調査結果による。

上記の東北農政局及び東北地方環境事務所が提供している事例は、あくまでも推奨事例であり、地域ぐるみの取組を実施する上での課題やあい路、それに対する解決策などが示されたものはない。そのため、地域ぐるみの取組を推進する上で課題に直面した際の参考になるよう、住民意識の向上に関する情報や地域の実情に応じた情報の提供が必要である。

(3) 個体群管理（捕獲数管理）の実施状況

東北地方には、国指定鳥獣保護区が16か所あり、このうちツキノワグマを対象鳥獣としている鳥獣保護区は3か所（十和田、下北西部、白神山地）となっている。

このうち、十和田鳥獣保護区のみ環境大臣許可による捕獲が行われており、人とクマとのあつれきが生じていることから、当該鳥獣保護区について個体群管理（捕獲数管理）の実施状況を調査した結果は、以下のとおりである。

(注) 十和田鳥獣保護区の概要

今回調査した十和田鳥獣保護区は、十和田八幡平国立公園の特別保護地区に当たり、公園の中で特にすぐれた自然景観、原始状態を保持している地区で、最も厳しい行為規制が必要な地域とされており、動物を捕獲し、若しくは殺傷することなどが規制されている一方、十和田鳥獣保護区内の青森県十和田市奥瀬十和田湖畔地区（宇樽部、休屋）は、観光地として知られ、小学校や中学校、宿泊施設のほか、環境省の自然保護官事務所やビジターセンターなども所在している。

十和田鳥獣保護区の管理方針では、i) 生息環境を保護するため適切な管理に努める。ii) 鳥獣のモニタリング調査等を通じて、区域内の鳥獣の生息状況の把握に努め、必要に応じて保全対策を講じる。iii) 農林業被害の発生状況の把握に努め、有害鳥獣捕獲の申請に対しては、被害等の実績を十分考慮して適切に対応するなどとされている。

環境省の基本指針では、鳥獣による生活環境、農林水産業又は生態系に係る被害の防止を目的とする捕獲許可について、原則として、被害防除対策ができず、又は被害防除対策によっても被害が防止できないと認められるときに許可するとされている。

現行のガイドラインでは、クマ類による農林水産被害については、農作物や果樹、材木、養魚場への食害等の防除対策が不十分であることにより、特定の問題個体が被害を引き起こすことが多い。人間とクマ類のあつれきを軽減させるためには、総個体数の調整だけではなく、特定の問題個体を選択的に捕獲する必要があるとされている。

環境省鳥獣捕獲許可等取扱要領では、国指定鳥獣保護区内での被害防止の目的での捕獲については、鳥獣の保護及び管理の適正な実施が確保されるよう慎重に取り扱うことが必要であり、著しい被害等が見られる場合には、科学的で明確な保護及び管理の目標に基づき計画的に行わせることと

するとされており、国指定鳥獣保護区内における捕獲対象鳥獣は、現に被害を生じさせている種類とし、原則として予察捕獲は認めないとされている。

今回調査した十和田市では、平成 29 年 8 月 20 日、奥瀬字十和田湖畔宇樽部地区においてツキノワグマによる人身被害が発生したことを受け、以来、十和田市は、東北地方環境事務所にツキノワグマの捕獲許可を申請し、環境大臣による捕獲許可を得て、宇樽部・休屋地区において有害鳥獣捕獲を行っている。

その捕獲頭数をみると、平成 29 年度の 3 頭から年々増加し、令和 2 年度（12 月末現在）は 11 頭に上っているほか、捕獲許可期間は、平成 29 年度の 1 か月から年々延び、30 年度は 3 か月、令和元年度と 2 年度は 5 か月以上となっている（図表 3-(3)-①参照）。

なお、十和田市全体の有害鳥獣捕獲数は、平成 30 年度 17 頭、令和元年度 18 頭、令和 2 年度（12 月末現在）24 頭であり、令和 2 年度の 24 頭のうち 11 頭（45.8%）が国指定鳥獣保護区での捕獲となっている。

十和田市では、青森県有害捕獲事務取扱要領に基づき、被害が現に生じている又はクマの痕跡があり農作物の被害が想定される場合、又は小学校や住宅地付近でクマの目撃、痕跡があり人的被害のおそれがある場合に、捕獲を実施することとしており、国指定鳥獣保護区においても同様の考え方で実施している。特に、当該地区は、小中学校がある観光地ということもあり、児童や観光客の安全のために捕獲を実施しているとしている。

当該地区に係る令和 2 年度の捕獲の実施状況をみると、過去の人身被害等の状況を根拠に、クマによる被害を未然に防ぐため、許可された捕獲期間中、4 基の箱わなを使用し許可された頭数に達するまで継続して捕獲を実施している。また、十和田市は、当該地区において主に小学校の敷地に忌避剤を使用しているが、そのほかの被害防除対策を実施しておらず、問題個体を特定した選別的な捕獲は行っていない。

また、東北地方環境事務所の、十和田鳥獣保護区における十和田市の申請に対する捕獲許可の際に作成した、鳥獣捕獲許可等取扱要領の規定に基づく様式 4（鳥獣の捕獲等及び鳥類の卵の採取等の許可申請に係る審査調書）をみると、令和 2 年 5 月 8 日付け申請の時は、過去の人身被害や農業被害をもって有害鳥獣捕獲の頭数を必要最小限度に増加させることはやむを得ないとし、申請された 15 頭で許可しているが、被害防除対策が十分になされているかどうかの判断が行われていない。

さらに、東北地方環境事務所は、令和 2 年度は 10 月下旬になっても目撃情報が多いことから、11 月以降も捕獲を許可しているが、その捕獲許可頭数は年度当初の 15 頭と同じ 15 頭で合わせて 30 頭に上る。十和田市鳥獣被害防止計画の捕獲計画頭数は市内全域で 15 頭とされているが、その 2 倍に当たる捕獲頭数を許可しているところ、十和田市は、捕獲許可に係る申請に際して、東北地方環境事務所から鳥獣被害防止計画の捕獲計画頭数の頭数と合わせるように指導されたものとしており、その際も、被害防除対策の徹底等についての助言は特になかったとしている。

加えて、東北地方環境事務所は、許可頭数を 15 頭としていることについて、ツキノワグマは全国的に拡大傾向であり、15 頭程度では生息数に影響はないとしているが、十和田鳥獣保護区の管理方針に記載されているモニタリング調査では、保護管理員が目視でどのような生物がいるか確認す

る程度であり、生息数の増減など具体的な生息状況を把握するものとなっておらず、このほか、東北地方環境事務所で独自に十和田鳥獣保護区におけるクマの問題個体、人間活動領域に隣接する緩衝地帯でのモニタリング（侵入経路の特定等）を実施していないため、生息数への影響について具体的に把握できるものとなっていない。

なお、十和田鳥獣保護区と同様に、国立公園及び国指定鳥獣保護区に指定されている知床半島（知床世界自然遺産地域）では、斜里町、羅臼町のヒグマ目撃件数が全国的にみても突出して多く、近年、人の存在を恐れず避けないヒグマ个体が増加し、利用者とヒグマとの遭遇や地域住民の生活圏への出没等が日常的に発生していることから、ヒグマ対策に係る統一的な計画として、林野庁、北海道、斜里町、羅臼町、標津町及び環境省により「知床半島ヒグマ管理計画」（2017年4月）を策定し、当該関係行政機関が連携して同計画に基づく対策を実施している。

同計画では、対象地域を利用者や経済活動の多寡、住宅の有無等に基づきゾーニングし、それに基づきヒグマ及び人間に対して適切な対策を実施することとされている。また、出没したヒグマの行動段階ごとに、追い払いや捕獲の実施等対応内容も定めている（図表3-(3)-②、③参照）。

さらに、管理の方策に沿って対策を行いながら、目標の達成状況や実施状況を適切にモニタリング・評価・検証し、その結果を対策の検討や実施に反映させるなど 順応的な管理を推進することとされている（図表3-(3)-④参照）。

【まとめ】

以上のとおり、問題個体のモニタリングや人間活動域に隣接する緩衝地帯でのモニタリングを実施することにより、今後の施策にも活用できるにもかかわらず、地方公共団体において、このような取組を行わないのは、国が、問題個体のモニタリングや人間活動域に隣接する緩衝地帯でのモニタリングの有効性や必要性に対して地方公共団体が抱く疑問を解消するだけの周知を行わず、実施手法や活用事例に係る情報提供も十分に実施していないことが原因と考えられる。

また、被害防除・出没抑制対策についても、同様に、地域ぐるみで実施することが効果的かつ重要であるにもかかわらず、地域ぐるみの取組が進捗していないのは、国が、住民意識の向上に関する情報や取組を推進するためのノウハウを十分に提供していないことが原因と考えられる。

さらに、個体群管理（捕獲数管理）の実施についても、国指定鳥獣保護区において、被害防除・出没抑制対策が実施されておらず、問題個体を特定した選別的な捕獲も行われていない。また、捕獲許可頭数を単に鳥獣被害防止計画の計画数に合わせている状況となっているのは、国が、被害予防のための捕獲許可の際、被害防除・出没抑制対策及び問題個体の特定による選別的な捕獲について必要な助言や情報提供を行っておらず、当該捕獲許可の審査においても、ツキノワグマの生息状況をモニタリング調査等の結果を踏まえるなどの科学的な根拠に基づき行われていないことが原因と考えられる。

【所見】

したがって、東北農政局及び東北地方環境事務所は、人間とツキノワグマとのあつれきを軽減していく観点から、必要に応じ本省と連携して、次の措置を講ずる必要がある。

(東北農政局及び東北地方環境事務所)

- ① 地方公共団体に対して、会議・研修会等の場を通じて、ツキノワグマの問題個体のモニタリングや人間活動領域に隣接する緩衝地帯でのモニタリング、被害防除対策等に係る地域ぐるみの取組について、有効性及び必要性を含め、ガイドライン、マニュアル等により、地域の実情に応じた運用や導入方法を具体的に情報提供すること。また、地方公共団体から相談があった際は、助言等を行うこと。

(東北地方環境事務所)

- ② 十和田鳥獣保護区におけるツキノワグマによる被害予防のための捕獲許可に当たっては、国が推奨する被害防除・出没抑制対策及び問題個体の特定による選別的な捕獲が実施されるよう、必要な助言や情報提供を行うこと。

また、十和田鳥獣保護区の管理方針に基づくモニタリング調査等を通じ、ツキノワグマの生息状況及び被害状況を考慮した上で、より確かな科学的な根拠（エビデンス）に基づき審査を行うこと。

4 その他

(1) 麻酔を使用する捕獲の担い手の確保

環境省は、市街地等の住居集合地域等にクマが出没した際の麻酔を使用した捕獲について、環境省の基本指針において、「個別の被害を防止する目的での捕獲の中で、クマ類やイノシシ等の大型獣類が人里に出没した場合の対応にあつては、求められる迅速性や技術力は高く、対応できる者の配置や連絡体制を予め計画的に準備しておく必要がある。市街地周辺での麻酔銃猟や空砲による追い払い等、特殊な技術が要求される場合もあることから、都道府県及び市町村は、これらの技術を持った団体等との連携を強化する必要がある。」と、体制整備の必要性を訴えている。

一方、平成 26 年の鳥獣保護管理法の改正により可能となった住居集合地域等における麻酔銃の使用の対象はニホンザルであり、クマ類に係る麻酔銃猟については原則許可されていない。これは、クマ類に対して住居集合地域等において麻酔銃猟を実施する場合、危害の防止のための措置を講じたとしても、従事者が反撃を受けたり、麻酔薬の効力が現れるまでの間に周辺住民に危害を加えられ、あるいは財産物に損害を被るなど、二次的な被害が発生し、かつ、その被害が人命に関わる甚大なものとなる可能性があるためとされている。ただし、人命に関わる危険性等を踏まえてもなお安全かつ確実に麻酔銃猟を実施することが可能と判断される場合にあつては、この限りではない。

そのため、環境省が主催する鳥獣の保護管理のあり方検討会等では、住居集合地域等における麻酔銃猟について、ニホンザル以外の鳥獣に対し実施する場合、安全かつ確実に麻酔銃猟を実施することが可能と判断する具体的な基準がないことから、現地において麻酔銃猟の適否の判断ができないことを課題とし、住居集合地域等に出没した際の麻酔銃猟のニホンザル以外への適用について、実施可能と判断する具体的な考え方等を検討している。

また、環境省の基本指針では、捕獲許可した者への指導内容として「ツキノワグマの錯誤捕獲に

対して迅速かつ安全な放獣が実施できるように、放獣体制の整備に努める。」が挙げられている。

さらに、保護管理レポート（平成 26 年版）では、「錯誤捕獲個体の放獣義務はわなの設置者が行うものとされているが、安全に放獣するには高い専門性が求められるため、行政が放獣体制を整備し、捕獲従事者が安心してニホンジカやイノシシの捕獲作業に従事できる環境づくりを進めることが望ましい。」としており、その上で、「錯誤捕獲の対応には危険が伴うため、事前に役割分担を明確にして、現場での動きやルールをしっかりと決めておくことが重要であり、特に麻酔作業については危険性が高く、豊富な経験と高い専門性が要求されるため、専門業者や専門家に委託するか、専門職員を行政が雇用し配置する必要がある。」と、錯誤捕獲への対応に係る麻酔作業の体制を整備することの必要性も訴えている。

なお、改訂されたクマ類の出没対応マニュアルには、麻酔を使用した捕獲の担い手の確保・育成に関する記載はみられない。

東北 6 県における、野生のツキノワグマに麻酔を使用できる人材の整備状況は、以下のとおりである。

県名	野生のツキノワグマに麻酔を使用できる人材の整備状況
青森県	—
岩手県	株式会社もりおかパークマネジメント（獣医師 1 人） ※盛岡市動物公園の指定管理者
宮城県	合同会社東北野生動物保護管理センター（社員 5 人）
秋田県	秋田県生活環境部自然保護課（職員 5 名）
山形県	ワイルドライフ・ワークショップ（獣医師 1 人）
福島県	合同会社東北野生動物保護管理センター（社員 5 人）、猪苗代町（職員 1 人）、 福島県野生生物共生センター（獣医師 2 人）

- (注) 1 当局の調査結果による。
2 令和 3 年 6 月 25 日現在の状況である。

また、市街地等の住居集合地域等に出没したクマや錯誤捕獲されたクマに対し、麻酔を使用した捕獲又は放獣を実施した事例は、平成 29 年度以降、調査した 12 市のうち 3 市において 6 件把握できた。主な事例は、以下のとおりである。

【事例 1】民間事業者の施設内にとどまっているクマを麻酔銃で捕獲した事例（宮城県仙台市の例）

- 平成 30 年 6 月 6 日 12:05、クマ 2 頭が会社敷地内（国道付近）を西側から東側に移動したとの通報が区役所区民生活課へ入る。
- 12:20、現場付近の小中学校等に注意喚起のため電話連絡。また、環境局環境共生課へ連絡
- 12:45、区民生活課 4 名が現地調査したところ、クマ 2 頭が現地にとどまっていることを確認
1 頭は 1m 弱のクマが当該会社敷地と国道付近水路におり、すぐに身を隠した。もう 1 頭は、会社自動車整備工場建屋内の梁にうつ伏せていた。
- 13:00 及び 14:30、区役所広報車にて、付近住民に対し注意喚起
- 16:00、会社自動車整備工場建屋内にいるクマに対し、口頭による緊急捕獲許可及び麻酔銃猟

許可

- 16:04、会社自動車整備工場建屋内にいるクマに対し、合同会社東北野生動物保護管理センター社員が麻酔銃により捕獲
- 16:25、敷地内から別地（実施隊員所有地）に搬送
- 16:43、別地（実施隊員所有地）にて、実施隊長が刃物により止め刺し
- 16:30、国道付近水路を南警察署、区民生活課にて追い上げを行ったが残り1頭のクマは発見できず。
- 17:00、現地対応終了、解散。区役所広報車により付近住民に対し注意喚起

(注) 仙台市の資料に基づき、当局が作成した。

【事例2】緑地の木に登っているクマを麻酔銃で捕獲した事例（宮城県仙台市の例）

- 令和元年8月30日10:15、自宅敷地内（地点A）に北側にいるクマ1頭を目撃したとの通報が区役所区民生活課へ入る。その後、クマは境界フェンスを越え、北側雑木林（地点B）に姿をくらましたとのこと。
- 10:20、現場付近の幼稚園及び小中学校に電話で注意喚起。また、環境局環境共生課へ連絡
- 10:35、区民生活課、環境共生課、実施隊、専門業者（2社）、自然保護員で現地調査。区役所広報車にてパトロールと広報を開始
- 10:40、現場付近の児童センター、町内会長等にFAXで注意喚起
- 11:00、パトロール及び広報を終了
- 11:10、地点B付近の緑地内の樹木（高さ20m）にクマが登っていたとの通報が取材中の記者からもたらされたが、確認できず。
- 11:40、地点B付近の緑地から踏査したところ、樹木（高さ20m）に登っているクマを発見。口頭による緊急捕獲許可及び麻酔銃猟許可を得て、麻酔銃による捕獲を指示
- 12:30、合同会社東北野生動物保護管理センター社員による麻酔銃発砲開始
- 13:00、麻酔銃（3発目）命中。クマ探索開始
- 13:15、クマ捕獲
- 13:57、別地へ移送後、クマ止め刺し
- 15:00、現地解散
- 15:30、現場付近小中学校、町内会等に、クマを捕獲した旨FAX又は電話連絡

(注) 仙台市の資料に基づき、当局が作成した。

【事例3】錯誤捕獲されたクマに吹き矢麻酔を使用して放獣した事例（岩手県盛岡市の例）

- 平成30年8月1日19:30、わなの見回り中にシカ捕獲用くくりわなにクマがかかっているのを発見したと、鳥獣被害対策実施隊員から市農政課に連絡が入る。
- 19:55、盛岡市動物公園園長に連絡。明日早朝に対応することが決定
- 平成30年8月2日8:30、市農政課が公用車で現場に急行
- 9:00、市農政課及び園長が現地に到着。クマや周囲の情報について、実施隊と共有
- 10:00、一同でクマ捕獲現場の状況を確認。クマの姿を目視したところ、水田と道路1本隔て

た杉の木の周囲にかけていたニホンジカ捕獲用くくりわなに捕獲されていた。

- 10:30、吹き矢麻醉処置を実施。麻醉によってクマが眠ったことを確認し、クマの健康状態を確認したところ、両後前足とも目立った外傷はなく、健康が確認できたため、放獣として措置することとした。
- 10:40、クマを捕獲し、放獣先を検討。周囲一帯に人家がなく、放獣後のクマの安全も確保できると思慮される場所を選定し、クマを移送
- 11:30、放獣場所到着。放獣前に、近辺や山林内に人がいないことを確認。クマは放獣場所到着後も麻醉が効いている状態であったため、園長が気付け薬を注射の上、実施隊員とドラム缶の扉を山林側に向け開放
- 11:35、クマ放獣。クマは暴れることなく、ゆっくりと山林内に消えていった。
- 12:30、クマが山林内に戻っていったこと及び付近の安全を確認し、一同解散
帰庁後に放獣対応の一部始終を岩手県盛岡広域振興局環境衛生課に報告

(注) 盛岡市の資料に基づき、当局が作成した。

事例1及び2について対応した合同会社東北野生動物保護管理センター(宮城県仙台市)(以下「センター」という。)の宇野代表は、次のような意見を述べている。

- 今まで市街地等で対応した事例のほとんどは、倉庫等にとどまっており動き回っていない個体に対して麻醉銃を使用しており、警察、地方公共団体の協力等安全が確保されている状況であった。つまり、野生のクマに麻醉銃を使用する場合、動き回っているクマに使用するのは困難であるが、状況によっては対応できる。
- 市街地対応と錯誤捕獲された個体への対応のどちらが危険かというのは、ケースバイケース。わなへのかかり方にもよる。基本的には、おりわなに錯誤捕獲されたクマであれば安全(それでも、扉開閉時に人身事故は発生している)。また、くくりわなは掛かり方によっては危険な場合もあるが、現場確認してみないと判断できない。それでもフリーレンジ(動き回っている)のクマに使用するよりは安全である。

(注) 当局の調査結果による。

しかし、今回調査した6県12市のうち、5県10市からは、市街地等の住居集合地域等に出没した個体や錯誤捕獲された個体に対し麻醉を使用して捕獲又は放獣することについて、以下のように消極的な意見が聞かれた。

【地方公共団体の意見】

(1) 体制整備状況に関する意見

- 麻醉を使用した捕獲が可能な人材の詳細について、把握していない。(青森県)
- 麻醉を使用した捕獲が可能な人材が自市又は近隣の自治体にいない若しくは少なく、
 - ・ 対応可能な人材が現地に到着するまでに時間を要するため、その間現場の人員や近隣住民の安全が確保できない。(岩手県、宮城県、山形県、十和田市、気仙沼市、山形市、米沢市、会津若松市)

- ・ 到着するまでの間にクマが移動してしまい、見失ってしまう。(八幡平市)
 - 獣医師等の免許を所持する人材は数名いるが、
 - ・ 野生のクマに対し麻酔を使用した捕獲ができない。(秋田県、秋田市)
 - ・ 先方の業務の都合等により、対応を依頼することが難しい。(福島市)
 - ・ 自身の安全性が確保されない場合、対応はできないと言われている。(十和田市)
 - 麻酔を使用した捕獲を依頼するためにかかる費用や業務が負担(宮城県、十和田市、米沢市)
 - 麻酔を使用して捕獲する必要がある場合に必ず対応いただけるような委託契約を締結したいが、予算上の制約により困難(仙台市)
- (2) 麻酔を使用した捕獲又は放獣の有効性に関する意見
- 住居集合地域等で使用する場合、動き回っているクマに使用するのは不可であり、小屋等にとどまっている場合のみ有効と考える。(十和田市、鹿角市)
 - 山形県は現在クマを減らす方針であり、一度放獣してもまた戻ってくるにもかかわらず、実施する意味があるのか疑問である。(米沢市)
 - 麻酔を使用するために至近距離に近づくことが危険(宮城県、気仙沼市、秋田市、山形市、米沢市)
 - 錯誤捕獲されたクマは、足、歯、爪等を負傷することがある。このように負傷した個体は、採食能力が低下し、農作物(野菜)への依存を高めざると得ない状況になることが多いと指摘されている。このため、放獣したとしても、いずれは有害個体として駆除することとなる可能性が高く、捕殺している。(宮城県)
- (3) 技術面に関する意見
- 麻酔を使用した捕獲を実施するにあたり、安全を確保するための方法や、不動化したことを確認する方法が分からない。(十和田市)
 - 個体に合わせた適切な麻酔薬量の調節が難しい。(十和田市、秋田市)
 - 麻酔薬を投与してから、効果が発現するまでの時間がどの程度か分からない。(八幡平市)
 - 国内に流通している動物用麻酔薬は濃度が薄いのが、濃縮方法が分からない。成分の濃い麻酔薬は、獣医師相当のグレードでなければ使用・保管が禁止されている。(福島市)
- (4) その他
- 放獣場所や放獣すること自体について、近隣住民の理解が得られない。(宮城県、米沢市)

(注) 当局の調査結果による。

これらの意見について、センターの宇野代表は、以下のように、地方公共団体においてツキノワグマを麻酔により捕獲することに関する情報が十分に周知されておらず、結果的に正しく理解されていない面があると指摘している。

- (1) 体制整備状況に関する意見
- 人材が増えない理由は、以下が挙げられる。
 - ① 地方公共団体がクマを放獣できることを知らない。
 - ② 地方公共団体が麻酔銃を使用できる人材を把握していない又は人材を探していない。

③ 人材を把握していても、放獣には費用（委託費等）や手間が発生するため、法律には反しているが、どこにも連絡せず捕殺している。

- 要望がなければ人材は育たない。錯誤捕獲対応として放獣する必要があり、そのための人材も必要であることを訴えるべき。仕事がないのに技術を磨く者はいない。
- 錯誤捕獲されたクマを放獣したいとして麻酔の対応を依頼してくる市町村は非常に少ないが、積極的に放獣している市町村もある。センターでは、岩手県、宮城県、山形県、福島県の案件には対応している。
- 東北地方はイノシシやニホンジカが増えてきたが、錯誤捕獲された個体が放獣できると認識している地方公共団体の職員が少ない。以前から錯誤捕獲が発生する中、放獣の実績を積み重ねている兵庫県などの西日本や、東日本であっても、神奈川県、長野県などの取組を参考にしているかどうか。
- 錯誤捕獲されたクマを対応するのに、1日程度の猶予はあっても良いと思う。大半のケースでは錯誤捕獲された場所が日陰であれば対応が翌日でも死んでいた事例はなかった。例えば、1日は放獣できないか検討し、その結果が放獣が難しそうであれば翌日捕殺する等、錯誤捕獲されたクマへの対応の仕方を規定した方がよいと思う。捕殺の決定が早いのは、わな設置場所の問題（民家のすぐ裏等に設置されていること）や住民感情が大きく関わっているだろう。
- クマが生息しているところでは、地域ごとに行政機関職員として人材を確保し、同人材のみでは対応できない部分は民間業者に委託することが最良であると考えられる。
- しかし、行政機関は職員の異動があるため、麻酔を使用できる人材が一人のみである場合、異動した場合は麻酔銃の保管に関する課題や、専門職員として雇用する必要性、再度職員を育成する必要性等が発生する。

そのため、民間業者へ委託する方が、結果的に手っ取り早い上に費用も安く済む。1回当たりの単価は高いが、人材を一人育成するよりは安価であると思う。

- 当社には錯誤捕獲されたクマに麻酔を使用できる人材が5名程度いるが、市街地のクマに使用する場合は、なるべく私（宇野代表）が対応するようにしている。これは、野生のクマ（市街地に出没）への対応は市や警察が関係してくるため、責任問題が発生した際、センターの代表以外の職員では対応しきれない可能性があることを考慮した結果である。

行政や警察、国等がフォローしてくれるのであれば、ほかの職員にも対応させる余地はあるが、現在はこのような体制が整っていないため、全て民間の責任になってしまう。このような体制は、今後整備していく必要がある。

(2) 麻酔を使用した捕獲又は放獣の有効性に関する意見

- 市街地においてサル以外の動物（クマ、シカ、イノシシ、カモシカ等）へも麻酔銃が使用できるようになるのは良いことである。
- 錯誤捕獲されたことにより足や歯が傷ついたからといって野生で生きていけないとか、わなにかかったクマが危険だからということは、捕殺する理由にはならない。人間が近づけば野生動物が暴れるのは当然のことである。
- 歯を負傷するのは、イノシシのおりわなに錯誤捕獲された場合である。しかし、イノシシ

のおりわなには脱出口が付けられているため、最近はクマが歯を負傷することは少なくなっている（ただし、脱出口付きの箱わなについては、クマを餌付けするという別の問題が生じている）。

(3) 技術面に関する意見

- 麻酔を使用してクマを捕獲することに対して、地方公共団体職員は正確な知識を持っていないことが多い。

例えば、麻酔薬にも様々ある。以前までよく使用されていたケタミンにも、粉末と液体がある。センターでは粉末を購入・使用しているため、溶かして濃度を自由に調整できる。一方、液体は既に希釈されており、濃度の調整が難しい。また、センターではゾレチルという麻酔薬（粉末）も使用している。

- あらかじめ必要な量の麻酔薬を投薬器（ダート）に注入し準備しているが、現地で麻酔薬を調合することもできる。現地での調合は5分程度で可能である。
- 麻酔薬の量は規定されているので、個体に合わせた量を判断し調整することは難しい。

野生のクマに麻酔銃を使用する場合は、規定よりも多めの量を使用するようにしている。このように過剰投与している理由は、飼育下であれば確実に投与できるが、野生のクマへ麻酔銃を使用する場合は、薬が半分出てしまう、適切な場所に当たらない、筋肉まで矢が刺さらない等により確実に投与できない可能性があるためである。なお、麻酔薬は安全域の広い薬品を使用しているため、過剰投与したからといってクマが死に至ることはほとんどない。

(4) その他

- 住民に対して理解を得ていくことも必要。

(注) 当局の調査結果による。

現在、環境省が作成する資料では、具体的な人材の育成方法（対象者、人数、手順等）が示されているものはない。東北地方環境事務所は、麻酔を使用してツキノワグマを捕獲する担い手を育成することについて、必要性はあるが、地域によってクマの生息状況や人里への出没状況等が異なることから、各地方公共団体の実状に合わせて検討すべきとしている。

前述のとおり、当局が調査した6県12市のうち、5県10市では、麻酔を使用して捕獲又は放獣することについて消極的であったが、一方で、1県3市では麻酔を使用して捕獲又は放獣することを望ましいと考え、人材の育成が必要であると認識しているものの、国が具体的な育成方法等を示していないため、人材育成の方法が分からないといった意見も聞かれた。

- 麻酔銃を使える人材を育成するような研修は、実施していない。人材を育成するために何をすれば良いのかが明確になっていないまま事業を開始しても、うまくいかないことも想定される。そのため、国から「どのような資格が必要で、どのような形式を取れば養成できるのか、養成することのメリット」等を具体的に示してもらえなければ、予算の確保を含めて、県庁内で理解を得ることは難しい。（岩手県）
- 当市では、動物園長に吹き矢麻酔を依頼することは可能であるが、吹き矢麻酔による対応に係る危険性が高いのであれば、麻酔銃を使用する体制を整備する必要があると思う。しかし、麻

- 酔銃の取扱いは、特定の資格を所有している者に限定されるため、体制整備は容易ではないと推察される。この体制整備のために、何から実施すればよいのかすら分かっていない。(盛岡市)
- 以前から、市のツキノワグマ対策担当課内に、麻薬研究者を配置することを検討しており、令和3年度から、市の一般職員が麻薬研究者の許可を受け麻酔を使った捕獲体制を確立(ただし、当面はニホンザルのみ)。一方、麻薬管理者の資格だけでは購入できなくなる薬品もでてきており、クマの不動化チームには獣医師の参画が求められると思われる。
- このため、狩猟等でツキノワグマに係る経験値をもつ猟友会員を、獣医師が薬剤に係る部分をカバーする2名1組で育成するのがよいと考える。(福島市)
- 市町村単位で麻酔銃所持者を配置する仕組みが必要である一方、専門職員や会計年度任用職員を雇用するのは予算・定員の制約から困難であるため、市職員が技術を習得するための研修会等の開催を要望する。(会津若松市)

(注) 当局の調査結果による。

こうした中、福島県は、東北地方で唯一麻酔を使用したツキノワグマの捕獲に関与する人材を育成することを目的に、令和2年度から地方公共団体担当職員を対象とした研修を開始しており、国に対して以下のように要望している。

- 実際の捕獲の担い手となるのは、市町村の専門職員か、市町村が委託する猟友会員が見込まれる。それを踏まえ、国には、どのように人材育成に取り組むべきかのマニュアルを示してほしい。
- 現在、環境省は、市街地に出没したニホンザルへの対応に係るマニュアルを示しているが、ここでも、人材育成の方法等は触れられていない。ましてや、当県が現在推進しているイノシシ、ツキノワグマ等については、麻酔を使用する前提とされていない。こうした状況下で人材育成を進めること自体が一つの課題といえる。

(注) 当局の調査結果による。

また、麻酔を使用して捕獲又は放獣することについて消極的な県や市の中でも、人材育成に取り組むこと自体については期待する意見が聞かれた(図表4-(1)-②参照)。

こうしたことから、麻酔を使用して捕獲することについて、正しい理解が普及することにより、具体的な人材育成に対する関心が高まることが期待される。

(2) 錯誤捕獲による人身被害等の防止に向けての取組状況

錯誤捕獲とは、捕獲の許可対象外の種がわなにかかってしまう、意図しない動物種の捕獲のことである。ツキノワグマが錯誤捕獲された場合、わなから逃れようとして暴れるクマにより捕獲従事者や地域住民が負傷するおそれがあり、当局が調査で把握した範囲では、平成29年以降、捕獲従事者が錯誤捕獲されたツキノワグマに襲われて死傷した事例が東北地方で6件確認でき、死亡事故も発生している(後述イ参照)。

環境省は、保護管理レポート(平成26年版)において、農地周辺にニホンジカ及びイノシシの捕獲用わなを設置するケースが増えている実態に鑑み、クマ類の人里への出没の問題と併せて錯誤捕獲の問題を考える必要があるとしている。また、「今後ニホンジカやイノシシの捕獲がさらに強化さ

れますが、これに伴いクマ類の錯誤捕獲の増加が懸念されます。また、ニホンジカやイノシシがこれまで分布しなかった地域に急速に分布拡大していますが、そのような地域にクマ類が分布している場合、クマ類の錯誤捕獲が発生するおそれがあります」と警鐘を鳴らしている。東北地方の多くの地域は、近年、ニホンジカやイノシシの生息域が拡大したエリアに該当し、ツキノワグマの錯誤捕獲に係る取組を講ずる必要性が高まっている。

【参考】

ツキノワグマに係る錯誤捕獲については、鳥獣保護管理法第9条第1項に基づき受けた捕獲許可に違反する合規性の問題があるほか、①生態系の上位種であるツキノワグマを過剰に捕殺することによる生態系への連鎖的な影響に対する懸念、②本来の捕獲対象種（例えばイノシシやニホンジカ）以外の種がわなにかかる時間帯が発生することで稼働率が低下することによる捕獲圧の低下、③捕獲従事者や通行人等の安全上のリスク、④錯誤捕獲されたツキノワグマにより交付金等で購入されている捕獲わなが破損することによる追加購入や、放獣する場合に諸経費が発生する等による行政コストの増加、⑤捕獲されたツキノワグマの処置に係る精神的な負担、わなを再設置する肉体的な負担等により、捕獲従事者の意欲が低下することによる捕獲対象種に対する捕獲圧の低下、⑥アニマルウェルフェアの観点からの問題等が指摘されている（出典：日本哺乳類学会「錯誤捕獲問題から目をそらし続けることはできない」）。

環境省は、環境省の基本指針において、錯誤捕獲が発生した場合の対応について、地方公共団体に対してツキノワグマの生息地域であって錯誤捕獲のおそれがある場合については、地域の実情を踏まえつつ、ツキノワグマの出没状況を確認しながら、わなの形状、餌付け方法等を工夫して錯誤捕獲を防止するよう指導することとしている。また、錯誤捕獲した個体は原則として所有及び活用はできないため放獣を行うこととし、ツキノワグマの錯誤捕獲に対して迅速かつ安全な放獣が実施できるように、放獣体制の整備に努めることとしている（前述4(1)参照）。

さらに、現在、錯誤捕獲に関する実態が十分に把握されていないことから、国及び都道府県は、この現状を科学的に把握するため、特に、指定管理鳥獣捕獲等事業においては、わなの使用に伴って錯誤捕獲される鳥獣の情報を可能な限り収集し、錯誤捕獲の防止及び錯誤捕獲が発生した際の対策に活用することとし、そのために、捕獲に従事する者に対して、錯誤捕獲の実態（種類、数、時期、錯誤捕獲された様態及び捕獲後の処置）を可能な限り報告させることを求めている。

加えて、環境省の基本指針では、国は捕獲等に関する技術開発及び普及等を実施すること、地方公共団体は、錯誤捕獲の少なくくりわなや箱わなの改良を進めるとともに、捕獲技術の開発及びそのリスク評価を進めることとされている。

なお、環境省が令和2年9月24日に開催した第3回鳥獣の保護管理に関するあり方検討会では、錯誤捕獲に係る現在の課題と第13次鳥獣保護管理事業計画に向けた検討事項として、以下の内容を示している。

- ・ 放獣を行った場合で捕獲実績がない事例（中略）なども含め、錯誤捕獲の発生状況を把握するための情報収集の仕組みを構築する（情報収集）
- ・ 選択的に対象種を捕獲するための手法について調査、検討を行う（情報収集）
- ・ クマ類やカモシカ等の生息地において、わなによるシカやイノシシの捕獲を行う場合には、錯誤捕獲した場合の放獣体制を事前に構築するなどの取組を進める（環境省の基本指針、技術的支援）

改訂されたクマ類の出没対応マニュアルには、錯誤捕獲個体の放獣作業の注意点について、平成

27年（2015年）に哺乳類学会が発表した「クマ類の放獣に関するガイドライン」を引用し、一部紹介している。

東北6県では、環境省の基本指針に沿って、第12次鳥獣保護管理事業計画、第2種特定計画等において、ツキノワグマを錯誤捕獲した際の方針等について、おおむね、i) 錯誤捕獲の防止対策を講ずること、ii) 放獣を検討すること、放獣体制の整備に努めること、iii) ツキノワグマの生息地では、わなの形状、餌付け方法を工夫すること、iv) 錯誤捕獲の実態を可能な限り報告させることといった内容を記載している。

錯誤捕獲は、鳥獣保護管理法第9条第1項に基づく捕獲の許可を受けた内容と異なることから、違法であり、原則放獣を実施しなければならないが、当局が調査した結果、東北地方では、捕獲従事者や地域住民の人身被害を防止するためという理由で、許可捕獲（緊急捕獲）に切り替えて捕殺されている実態があることが確認できた（国では明文化した是認はしていないが、許可権者の判断に委ねている）。

また、国の鳥獣統計によると、東北6県では、銃猟免許（特に第一種銃猟免許）所持者が減少している一方で、イノシシ及びニホンジカに対する捕獲圧を強化するために、地方公共団体が開催する講習会等を通じてわな猟免許所持者は増加しており（図表4-(2)-①参照）、結果として、わな猟初心者が増えている。

前述のとおり、東北地方では、今後、錯誤捕獲の発生増加が懸念されているにもかかわらず、捕獲従事者等に対する安全上のリスクが十分に認識されておらず、地方公共団体における認識も十分でない状況となっている。このような状況下で鳥獣捕獲強化対策が推進されることにより、錯誤捕獲の増加と人身事故の発生が懸念されている。人身事故の発生は、貴重な捕獲従事者の脱落を意味するものでもあり、結果的に、イノシシ及びニホンジカの捕獲圧低下の一因となる。

このため、錯誤捕獲による人身事故の発生を防止するためには、ツキノワグマが行動する場所におけるわな設置の自粛、わなの移動等、予防措置を講ずることが必要であるが、それでも、錯誤捕獲を完全に防ぐことは困難であることから、見回り頻度、わな周囲の見通しの確保、くくりわなであれば根付けの選定など安全管理上の必要な措置や事故のリスクを捕獲従事者に対して普及啓発していくことが求められている。

ア 錯誤捕獲の予防対策

国は、抜本的な鳥獣捕獲強化対策を打ち出し、平成35年度までにニホンジカ及びイノシシの生息数を捕獲圧強化により半減させることを目標として設定している。これを支援するため、農林水産省は、鳥獣被害防止総合対策交付金等により、市町村鳥獣被害防止対策協議会がわなを購入し、実施隊員（隊員の多くは猟友会会員）に対して購入したわなを貸与することより、市町村における捕獲体制の強化を図ることを支援している。また、環境省は指定管理捕獲等事業交付金により都道府県による捕獲事業（指定管理鳥獣捕獲等事業）を支援している。

（注） 抜本的な鳥獣捕獲強化対策は、現状のままでは目標達成が困難との見方が出ていることから、農林水産省は、令和2年11月から「集中捕獲キャンペーン」等の更なる捕獲圧強化のための取組を開始
東北地方では、かつては限定的であったニホンジカ及びイノシシの生息域が近年急激に拡大し

たことに伴い、わなによる捕獲圧強化に取り組む必要性が生じた地方公共団体が増えている。

一方、こうした取組強化により、次のようにツキノワグマの錯誤捕獲が増加している状況がみられる（図表 4-(2)-②参照）。

【地方公共団体の意見】

- ニホンジカやイノシシの生息数が増え、農作物被害が増加する中、i) 実施隊全体でイノシシの捕獲経験が不足している状況下において、比較的設置が容易で捕獲率が高いとの理由によりくくりわなが選択されるようになった結果、錯誤捕獲が増加したと説明（米沢市）、ii) 設置に係る負担が大きい箱わなによる捕獲から、大量に仕掛けることが可能なくくりわなによる捕獲に移行しており、これにより錯誤捕獲が増加したと説明（山形市、会津若松市）
- 錯誤捕獲が発生している7市のうち、5市（盛岡市、仙台市、気仙沼市、山形市及び会津若松市）では、錯誤捕獲が発生した際に使用していたくくりわな及び箱わなの中には、農林水産省の鳥獣被害防止総合対策交付金で購入したわなが含まれていると説明
- 環境省の指定管理捕獲等事業交付金により県が実施している捕獲事業においても、錯誤捕獲が発生していると説明（山形市）

（注）当局の調査結果による。

このように、取組強化により錯誤捕獲が増加することが懸念されることから、環境省は、錯誤捕獲を防止するため、環境省の基本指針において、くくりわなの仕掛けに係る制限（輪の直径（楕円形の場合は径の短い方）12 cm以内、ワイヤー4 mm以上、よりもどしを装着）を設定しているほか、保護管理レポート（平成26年版）において、以下の取組を助言している。

- ・ イノシシ捕獲用の箱わなについては、脱出口を設置したものを使用
- ・ 誘引された動物を確認した上で箱わなの扉を落とす仕掛け（トリガー）を設置
- ・ 箱わなの設置した付近でクマ類の生息が確認された場合や、クマ類による箱わなの利用が確認された場合は、箱わなの扉を閉じる、あるいは箱わなを移動
- ・ クマ類が誘引されてしまった場合には、葉野菜などクマ類を誘引しにくい餌に変える
- ・ くくりわなを設置した付近でクマ類の生息が確認された場合、くくりわなを移動するか設置を中止

また、保護管理レポート（平成26年版）では、錯誤捕獲の発生防止のためには、捕獲従事者及び関係機関への研修等、関係者に対して定期的に錯誤捕獲の現状や防止措置について伝えることが重要として、兵庫県の取組事例を紹介している。

しかし、東北地方環境事務所は、東北管内における錯誤捕獲とそれに起因する人身事故の発生状況の実態を把握しておらず、錯誤捕獲の予防について、管内の地方公共団体に対して助言、情報提供等を実施していない。

また、東北農政局では、仙南地域鳥獣被害対策連絡会（第2回）（令和元年7月24日開催）の際の講演及び岩手・宮城県境ニホンジカ対策連絡会（令和2年11月25日開催）の際の参加機関との意見交換において錯誤捕獲の問題を取り上げて、i) 捕獲従事者に許可を与えるくくりわなの設置基数は、管理可能な数に絞ること、ii) わなの見回りの徹底、iii) 速やかな放獣体制の

検討を促しているが、参加することができた地方公共団体の担当者は、東北管内の一部の地域に限定されている。

地方公共団体からは、錯誤捕獲の予防に係る国の対応について、i) 環境省が示しているわなの構造による予防対策は万全でない（くくりわなの輪の直径が12センチメートル以内であっても錯誤捕獲は発生、脱出口付きのイノシシ捕獲用箱わなでは、脱出口から出入りして誘引餌に依存するツキノワグマが出現、ニホンザル捕獲用の箱わなは、脱出口を設置できない）との指摘がみられたほか、ii) これまでニホンジカやイノシシが生息していなかった地域の捕獲従事者がわな捕獲に係る技術を習熟していないことも、ツキノワグマを錯誤捕獲する一因と考えられる、iii) ニホンジカ及びイノシシに対する捕獲圧強化と、ツキノワグマの錯誤捕獲の予防措置の徹底を両立することは困難であり、環境省の基本指針と抜本的鳥獣捕獲強化対策どちらの方針を優先して捕獲を進めるべきか具体的な考え方を示してほしいといった意見が聴かれた（図表4-(2)-②参照）。

なお、当局が調査した県や市が実施している錯誤捕獲を予防するための取組の概要は以下のとおりである。県や市からは、職員及び捕獲従事者のいずれも、錯誤捕獲の予防等に係る知見が十分でないことから、国に対して錯誤捕獲に係る研修等を実施してほしいとの要望がみられた（図表4-(2)-③参照）。

(1) 県

- 錯誤捕獲の発生原因（わなの種類、発生場所（同じ場所で発生していないか）等）を把握し、市町村に対して、くくりわなの設置場所の見直し等予防措置に係る助言を実施しているのは2県（宮城県、山形県）

（注）なお、宮城県においては、地方振興事務所ごとの判断となっている。また、クマの錯誤捕獲が確認されていない県では、クマの冬眠時季を除いてニホンジカ捕獲用の箱わなを設置しない（青森県）、クマの足跡を発見した場合にはわなの除去か設置を自粛（秋田県）といった注意喚起を行っている。

- 研修等を通じて、鳥獣被害対策実施隊、県猟友会、市町村担当職員等に対して錯誤捕獲に係る注意喚起を図っている県はなし。

(2) 市

- 錯誤捕獲が発生している各市では、捕獲従事者に対して、以下のような予防措置を指導しているが、錯誤捕獲は減少していない。

① 錯誤捕獲を予防するため、錯誤捕獲の発生が連続するなど、クマ類の生息密度が高く錯誤捕獲の危険が高い場所には、捕獲従事者に対して、わな設置の自粛、設置場所の見直し、箱わなの扉の閉鎖、脱出口を塞がない等を指導【4市】（盛岡市、仙台市、山形市（山形県からの指導により対応）、福島市（実際は猟銃会支部が主導））。

② わなに使用する誘引餌の種類について、ツキノワグマの嗜好性が低いものに変更するよう指導【4市】（仙台市、山形市、福島市、会津若松市）。また、くくりわなによる捕獲の際には誘引餌の使用を控えるよう指導【4市】（盛岡市、気仙沼市、山形市、米沢市）。

③ 捕獲従事者に対して錯誤捕獲の予防等について研修を実施【2市】（仙台市、米沢市）。鳥獣被害対策実施隊員を集めた会合等の場で、実施隊長（多くは猟友会支部長）から隊員に対して口頭で注意喚起を図っていると説明【2市】（山形市、福島市）

（注）当局の調査結果による。

イ 錯誤捕獲が発生した場合の対処（人身被害の防止対策及び許可申請等規定の遵守）

前述のとおり、錯誤捕獲の予防措置を講じても、錯誤捕獲の発生を完全に防止することは困難であることから、錯誤捕獲が発生した場合、捕獲従事者等の安全確保や、法令上、必要な手続について、捕獲従事者に対して周知徹底を図っておく必要がある。

これについて、環境省は、錯誤捕獲に起因して捕獲従事者や付近の住民等が負傷するなどの人身被害発生防止について、環境省の基本指針において「実施者に対し錯誤捕獲や事故の発生防止に万全の対策を講じさせるとともに、事前に関係地域住民等へ周知するよう指導する」と記述するのみで、事故を防止するための具体的な対処方法等について触れていない。

また、各県の鳥獣保護管理事業計画においても、「1日1回以上の見回りを実施」等の記述となっている。

当局が調査した12市のうち、2市（気仙沼市、米沢市）において人身事故が発生しており、いずれもくくりわなの根付けが不十分であったり、わな設置者が単独で見回りに行ったりしたことが原因となっている。

【事例1】 錯誤捕獲に起因し捕獲従事者が死亡した例（宮城県気仙沼市の例）

- 令和元年7月19日6:00頃、捕獲従事者（わな設置者）が、自身が設置したニホンジカ捕獲用のくくりわなを確認するため、関根地区に出発
- 12:00頃、捕獲従事者が帰宅しないことから、家族が別の実施隊員に捜索を依頼
- 12:30頃、別の実施隊員が、被害現場で捕獲従事者がうつ伏せで倒れているのを発見。その後119番通報
- 13:00頃、警察から市に通報
- 13:00頃、消防及び警察が現場到着
- 14:00、猟友会（3人）及び警察によるクマの捜索を開始
- 14:29、捕獲従事者の死亡を確認
- 14:50、加害クマを発見（右前足にくくりわなが掛かった状態）、射殺

（注）気仙沼市の資料に基づき、当局が作成した。

【気仙沼市の意見】

- わなの設置者は、平成27年度に鳥獣被害対策実施隊に選定。当初は銃猟免許も所持していたが、高齢のため、平成30年頃に銃の所持をやめ、当時はわな猟免許のみを持っていた。
- 事故が発生した日は、一人でわなの見回りに行き、事故に遭っており、他の目撃者はいないものの、以下のような状況ではなかったかと推察されている。
 - ・ 一番の原因は、根付けの不十分。このときは、十分でない太さの立木を根付けとしていた。シカなら問題のない強度であるが、大型のクマであったことから、折られてしまったようである。
 - ・ 根付けを折って動き回れる状態にあったクマに近づいた結果、襲われてしまったようである。

（注）気仙沼市の「気仙沼市鳥獣被害対策実施隊 有害鳥獣捕獲業務に関する注意事項」では、見回りについて

「単独行動を認めるが、くくりわなの設置場所等が山間部等の場合は、なるべく2人以上での行動とすること」と規定している（現在は運用を見直し、わなの設置や撤去、車両に乗車したままの状態で見回りが可能な場合以外は、2人以上で見回るように指導）。

(注) 当局の調査結果による。

【事例2】 錯誤捕獲に起因し捕獲従事者が重傷を負った例（山形県米沢市の例）

- 令和2年8月24日14:30頃、捕獲従事者（わな設置者）が田沢地区のわな設置現場を確認した際に、わながないことを確認
- 15:20頃、イノシシ捕獲用くくりわなにツキノワグマが錯誤捕獲されたと判断し、捕獲従事者が散弾銃を所持し、付近を確認（3発所持していたが1発だけ装てん）
- 15:20頃、クマと遭遇する。発砲したが外れたとみられる。顔正面をつかまれ、頬陥没・流血、左腕を噛まれる。クマは逃走。
- 15:28、捕獲従事者自身が救急通報
- 16:20、熊出没の注意看板を設置
- 16:40、農林課職員が現場到着
- 16:50、猟友会支部長が現場到着
- 16:55、猟友会支部長が現場周辺を調査
- 17:10、別の猟友会員が合流し、支部長と現場調査
- 17:40、くくりわなの残骸を確認。クマは既に山側に逃げ込み、再度民家、農地付近に出没する可能性は低いとの猟友会の見立てから、捜索を終了。
- 17:50、報道機関到着
- 18:20、報道対応（支部長）
- 8月25日7:00、念のために、農林課実施隊員が付近で花火による威嚇を行った。

(注) 米沢市の資料に基づき、当局が作成した。

【米沢市の意見】

- くくりわなは、立木ではなく軽トラックのタイヤ1本に固定されており、クマは大物（140 cm、100 kg超）であったため、簡単に移動したとみられる（8月24日の早朝に移動した模様）。
- 少し離れた場所で、捕獲従事者がクマと遭遇し、クマが襲いかかる際にわなが木に絡まったが、くくりわなのワイヤーが切れ、襲われる。散弾銃を所持していたが、1発しか装てんしておらず、外したことで、捕獲・追い払い等の対応ができなかった。
- 錯誤捕獲が発生した際、捕獲従事者は単独で見回りしていた。2名以上での見回りを指導していたが、口頭によるにもものに留まっていたため、事故発生後、文書による指導及び研修会を行った。

(注) 当局の調査結果による。

また、錯誤捕獲が発生し、やむを得ず捕殺する場合、改めて捕獲許可申請を行う必要があるほか、銃により駆除する場合には、住居集合地域等に該当する場所ではないことの確認等が必要である。

当局が調査した12市のうち、1市（仙台市）において、住居集合地域等に該当すると思われる場所で、錯誤捕獲したツキノワグマを銃で駆除している事例（2事例）が見られた。これらの事例において当時の状況を確認したところ、発砲自体に問題があるとまでは判断できないものの、関係機関において、住居集合地域等での銃による止め刺しの実施には慎重な対応（ひいては、錯誤捕獲が発生する可能性を想定して、このような場所には、わなを設置させないなどの対応）が必要となると考えられた。一方、住居集合地域等において銃猟をすることはできないため、錯誤捕獲されたツキノワグマをやむを得ず銃器により捕殺することとなる事態を想定して、市職員や猟友会支部の責任者が銃器による止め刺しが可能な場所にわなを設置できるかを実際に確認していたり、市職員自らわなを設置している事例が5市（十和田市、盛岡市、秋田市、米沢市、福島市）においてみられた。

【事例3】銃による止め刺しが可能な場所にわなを設置していることを確認している主な例

（米沢市）

- 猟友会のブロック長を通じて、適切に対処できるよう、i) 銃による捕殺ができない場所にはわなを設置しないこと、ii) 1日1回は見回りを実施すること、iii) 人身事故を防ぐためわな設置に係る看板を設置することなどを指導している。
- また、新たな取り組みとして、今後は、市内の猟友会4ブロックにおいて、わなの設置場所や見回り方法についてブロック長に報告させることとし、必要に応じてブロック長から各会員を指導する余地を持たせるようにした。わなの設置場所に係る具体的な事項は、猟友会各ブロックのブロック長に任せている。

（福島市）

- 市職員が箱わなを設置しており、人家が1、2軒程度の場所の付近に設置することが多いため、原則、人家が密集するような場所において錯誤捕獲は発生していない。

（注）当局の調査結果による。

なお、当局が調査した範囲では、錯誤捕獲されたツキノワグマを、改めて有害捕獲許可の申請をすることなく捕殺している事例は確認されなかったが、報道（令和3年2月）によると、令和2年11月に岩手県奥州市において、錯誤捕獲された子グマを無許可で飼育し、その後射殺した事例が発生している。

岩手県は、今回の事例を機に、錯誤捕獲の定義、許可権者として求められる対処方針（放獣の場合でも許可申請が必要となるのか、無許可の捕殺、飼育等を防止するためにどのような対策が有効か）等が曖昧であることを認識したことから、国に対して、具体的な事例を示しつつ助言してほしいと要望している。

ウ 錯誤捕獲に係る情報の収集

環境省の基本指針では、「法に基づいて行われる捕獲（狩猟、許可捕獲及び指定管理鳥獣捕獲等事業での捕獲）については、捕獲を行った者から、捕獲努力量、捕獲年月日、捕獲の位置情報、捕

獲個体の性別、捕獲個体の幼獣・成獣の別、目撃数等から収集すべき基本的な事項を定め、報告させる。特に、指定管理鳥獣については、これらの結果から、単位努力量当たりの捕獲数及び目撃数の算定や、個体数の推定等を行い、生息状況や鳥獣捕獲等事業の効果等を評価する。また、捕獲に従事する者に対して、「錯誤捕獲の実態（種類、数、時期、錯誤捕獲された態様及び捕獲後の処置）を可能な限り報告させる」とされている。

一方、指定管理鳥獣捕獲等事業報告書（評価シート）をみると、①わなによる錯誤捕獲に関して、「錯誤捕獲の情報を収集している」、「錯誤捕獲の実態は不明である。」のいずれか、②わなによる錯誤捕獲の未然防止に関して、「錯誤捕獲の防止対策をしている。」（している場合は、その内容を記載）、「錯誤捕獲の防止対策はしていない。」のいずれかを選択して、記載（チェックを入れる）するだけとなっている。

このように、指定管理鳥獣捕獲等事業における錯誤捕獲の実態報告は、環境省の基本指針において把握することとしている錯誤捕獲に関する情報を把握できる内容とはなっていない。

よって、錯誤捕獲は、生態系への影響に係る懸念に加え、人身事故の発生及びイノシシやニホンジカの捕獲圧を低下させる原因との指摘があるにもかかわらず、国が錯誤捕獲の実態を把握する仕組みがなく、県が独自に情報収集しているのが実情となっている。また、捕獲情報収集システム（注）は、錯誤捕獲に関連する情報を国へ報告する仕様となっていない。

（注）捕獲情報収集システム

環境省が、①増大しつつある捕獲情報の収集に係る事務の省力化、②膨大な捕獲情報の確実かつ迅速な収集への対応、③効率的・効果的な鳥獣管理の実行と評価のための基盤整備を目的に開発したシステム。環境省のデータセンター内に設置したサーバーに構築したシステムで、環境省、都道府県、市町村が各々の捕獲等の情報を入力し、捕獲情報を一元的に管理している。システムの機能は、①狩猟者・捕獲従事者から報告された捕獲等の情報の入力、集計、表・グラフへの出力、上位機関への報告事務の支援、②狩猟免許、狩猟者登録、捕獲許可に関するデータ管理、自治体内でのデータ共有、免状、登録証、許可証の印刷用データ出力等の事務支援、③捕獲等情報の分析結果の共有等の3つの機能がある（平成30年度から全ての機能の共用を開始）。

県は、市町村が県出先機関に錯誤捕獲に係る対応を協議するか、又は提出される捕獲実績に係る報告等を把握し、県出先機関から県本課に報告することにより、錯誤捕獲の実績を把握することとなるが、以下のとおり、錯誤捕獲の実態を把握していない等の状況がみられた。

当局が調査した6県12市における錯誤捕獲の実態は、図表4-(2)-②のとおりである。

(1) 国

- 東北地方環境事務所は、管内における錯誤捕獲の発生状況を収集していない。

環境省は指定管理鳥獣捕獲等事業に係る実績報告の中で、都道府県に対して錯誤捕獲の把握状況について、前述のとおり、簡単な報告を求めているに過ぎず、当該報告は、環境省本省と地方環境事務所の双方に提出されているが、発生件数、発生原因、捕獲個体の処理（放獣か捕殺か）等については報告対象項目となっていない。

なお、東北環境事務所は、捕獲情報収集システムを利用して東北管内における鳥獣の捕獲実績を把握できるシステム利用権限を与えられていない。

- 東北農政局は、鳥獣被害防止総合支援交付金を活用している市町村等の鳥獣被害防止対策協議会から、鳥獣被害防止計画の計画期間終了後に評価報告を徴しており、この中でツキノ

ワグマの捕獲頭数は報告させているが、錯誤捕獲に起因するかどうかまでは報告させていない。

(2) 県

- 県が国に対して、錯誤報告の発生状況を報告する仕組みはなし
- 錯誤捕獲の発生を認識しているのは4県（岩手県、宮城県、山形県、福島県）
 - ① 事例の把握及び集計等を実施していないのは2県（岩手県、福島県）
 - (注1) 岩手県は、令和元年度から錯誤捕獲事例の収集を実施していたが、令和2年11月に発生した錯誤捕獲された子グマが無許可で飼育されていた事例（前述4(2)イ参照）を契機に、改めて事例の精査に着手。
 - (注2) 福島県は、令和2年度から事例を把握するための対応を検討
 - (注3) 錯誤捕獲は発生していないと認識している2県（青森県、秋田県）も、錯誤捕獲の事例を収集する仕組みは未整備
 - ② 現在、錯誤捕獲の事例を集計しているのは2県（宮城県、山形県）
 - (注) 宮城県は令和2年度から把握を開始。ただし、山形県は毎年集計することとはしておらず、当局調査を機に平成29年度から令和2年までの事例を集計
- ただし、錯誤捕獲された様態（わなの合規性、個体の負傷等の状況、誘引餌等）について、各県の本庁において、整理・分析は未実施
 - (注1) 宮城県及び山形県は、出先機関において捕獲許可申請書や捕獲調書等を保存しているが、県本庁への報告は発生件数のみ。
 - (注2) 岩手県は、本庁・出先機関がアクセスできる場所でツキノワグマの捕獲実績（市町村、捕獲許可年月日、捕獲頭数等）の概要を入力する一覧表の様式によって管理しており、錯誤捕獲事案であればその旨を備考欄に記載することとしているが、錯誤捕獲された様態（わなの合規性、個体の負傷等の状況、誘引餌等）等までは情報共有されていない。
- 放獣の実態（特に麻酔を使わなかった場合）を把握している県はなし。
 - (注) 岩手県及び福島県は、麻酔を使用せずに放獣した場合、改めての捕獲許可申請を不要としている。
- 捕獲情報収集システムの利用状況について、一部の県がシステム機能の一部（①鳥獣統計で求められる環境省に対する捕獲実績の報告〔青森県、岩手県、宮城県、秋田県〕、②狩猟許可証の交付〔岩手県、宮城県、秋田県、山形県〕）を活用しているにとどまっている。システムを利用していない地方公共団体は、それぞれが独自の様式（Excel等）を作成して許可証交付に必要な狩猟者情報や捕獲実績を管理している。
また、当該システムには、錯誤捕獲に係る入力項目がない。

(3) 市

- 調査対象市のうち、錯誤捕獲が発生していると認識しているのは7市。
 - ・ このうち、これまで発生件数を集計しておらず、今回の当局調査を機に初めて発生件数を集計したのは4市（盛岡市、米沢市、福島市、会津若松市）
 - ・ 放獣した記録等を残している市（盛岡市、仙台市、会津若松市）と、残していない市町村（福島市）があり。
- 捕獲情報収集システムを利用しているのは1市のみ（会津若松市）。入力作業が煩瑣であるという意見に加え、当該システムはLGWANの利用を前提とした動作環境となっているが、地方公共団体の情報セキュリティ規定等による制限があることから、当該システムをLGWANに接続する許可を得ることが難しいといった意見も聴かれた。

(注) 当局の調査結果による。

【まとめ】

以上のとおり、ツキノワグマに関して地方公共団体において麻酔を使用した捕獲又は放獣の体制が整備されていなかったり、麻酔を使用した捕獲の有効性等について正しく理解されていないのは、国が麻酔を使用した捕獲及び放獣の体制整備について市街地等の住居集合地域等に出没した場合の対応と錯誤捕獲への対応の両方で、その必要性が拡大していることを認識しているにもかかわらず、これが可能となるような十分な情報を地方公共団体に提供していないことが原因と考えられる。

また、地方公共団体におけるツキノワグマの錯誤捕獲の予防措置や発生時の対処に係る対応が十分でない上、錯誤捕獲発生の実態把握も地方公共団体ごとに区々となっているのは、環境省の基本指針等において、錯誤捕獲の実態を把握し、発生の防止に努めることとされているにもかかわらず、国が実態を十分に把握せず、また、錯誤捕獲の少ないくりわなや箱わなの改良等も進んでいないなど、有効な対策も打ち出せていないことが原因と考えられる。

【所見】

したがって、麻酔を使用する捕獲の担い手を確保するとともに、錯誤捕獲に起因する人身事故の発生を防止する観点から、必要に応じて本省とも連携して、次の措置を講ずる必要がある。

(東北地方環境事務所)

- ① 麻酔を使用したツキノワグマの捕獲又は放獣の有効性及びその人材育成の具体的な方法について、一層の普及・啓発を図ること。
- ② ツキノワグマが住居集合地域等に出没した場合に備え、住居集合地域等における麻酔銃猟について、最新の動向を地方公共団体へも情報提供していくこと。また、地方公共団体から相談があった場合には、助言等を行っていくこと。
- ③ 環境省本省におけるツキノワグマの錯誤捕獲の実態を把握するための検討状況や、捕獲情報収集システムの改修等の実施状況を踏まえつつ、どのような項目の収集が必要なのかを具体的に示した上で、これらの情報の提供元となる地方公共団体に対して、ツキノワグマの錯誤捕獲の実態に係る情報提供を依頼すること。その際、報告事項のフォーマット化と地方公共団体の負担軽減についても検討すること。

(東北農政局及び東北地方環境事務所)

- ④ 抜本的な鳥獣捕獲強化対策でイノシシ及びニホンジカの捕獲圧強化を推進する中、地方公共団体に対して、有効な方策を具体的に示した上で、ツキノワグマの錯誤捕獲の予防、人身事故の防止及び発生時の対処に係る研修を実施するとともに、捕獲従事者における意識を高めるため、地方公共団体が行う研修について助言すること。

図表1-(1)-① クマ類の生息状況

クマ類の生息分布調査の結果について

1. 概要

環境省は、平成 22 年度（2010 年度）から平成 29 年度（2017 年度）のヒグマ、ツキノワグマの生息分布情報を対象とし、国や都道府県により実施された生息分布情報を含む調査の結果や、市町村アンケート等から収集した情報を集約し、5 kmメッシュ単位で整理した。

傾向を把握するため、結果は平成 15 年度（2003 年度）に公表した第 6 回自然環境保全基礎調査（以下「第 6 回調査」という）と比較した。

「平成 30 年度中大型哺乳類分布調査報告書 クマ類（ヒグマ、ツキノワグマ）・カモシカ」（環境省自然環境局生物多様性センター 2019）

2. 調査結果の概要

- ・第 6 回調査では 6,735 メッシュであった生息分布情報が、今回の調査では 9,358 メッシュとなり、生息分布情報が得られたメッシュ数が約 39%増加した。
- ・地方別メッシュ数は四国では減少したが、他の地方ブロックはいずれも増加した。
- ・特に中国地方、近畿地方で生息分布情報が得られたメッシュ数の増加が顕著であった（それぞれ 170.2%、68.9%の増加）。

※今回の調査結果は分布域の概要を示すものであり、個体数の増減を示すものではない。

※クマ類については、行動範囲が広いため、恒常的な生息ではなく、一時的な出没である可能性がある情報を含んでいる。

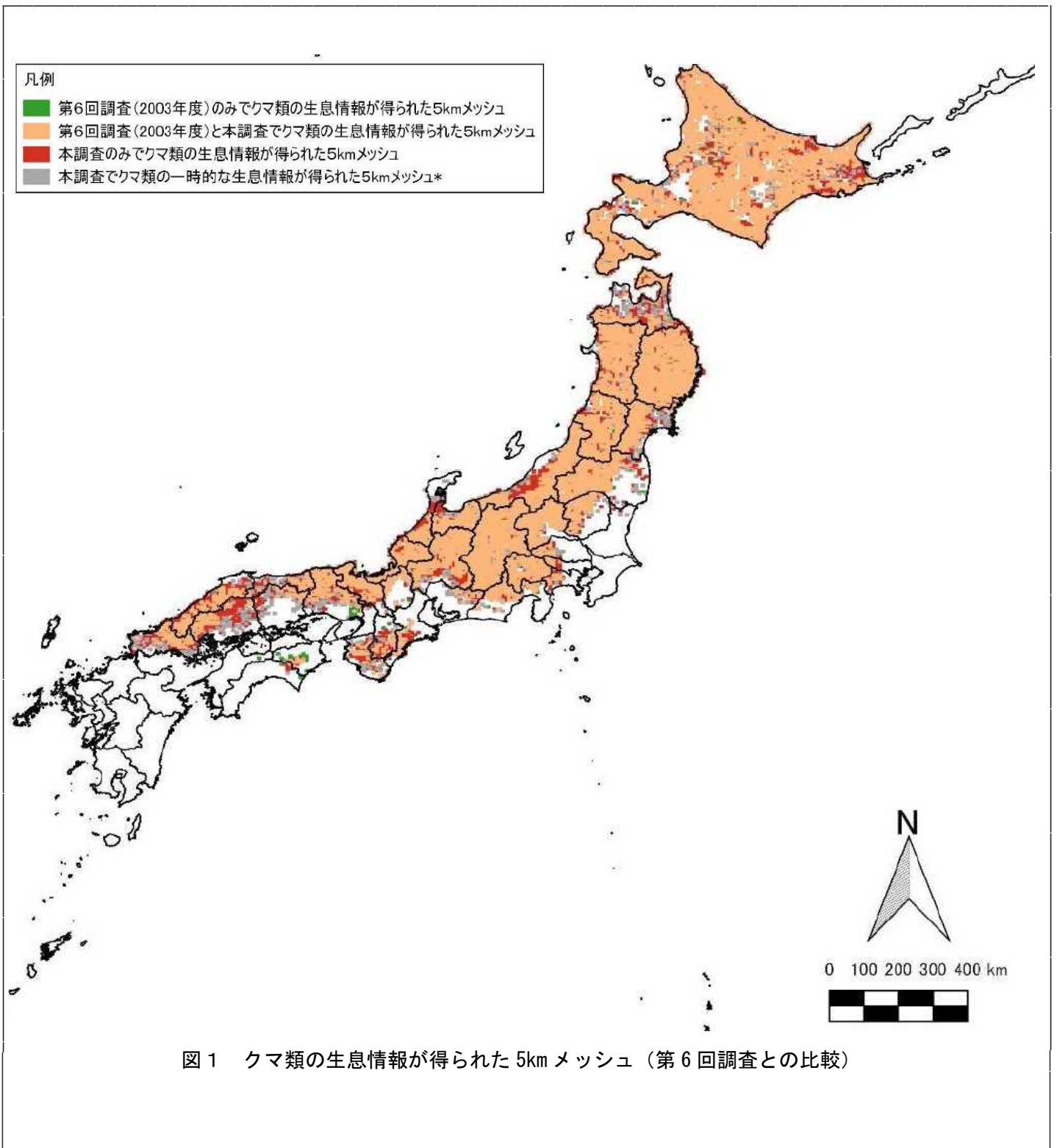
3. 生息情報の詳細

表 1 クマ類地方別メッシュ数と増減率

地方ブロック	地方メッシュ数	第 6 回調査	(割合)	今回調査	(割合)	増減	増減率
北海道	3,693	2,223	60.2%	2,872	77.8%	649	129.2%
東北	2,957	1,830	61.9%	2,450	82.9%	620	133.9%
関東	1,490	406	27.2%	510	34.2%	104	125.6%
中部	3,202	1,774	55.4%	2,254	70.4%	480	127.1%
近畿	1,224	405	33.1%	684	55.9%	279	168.9%
中国	1,482	309	20.9%	835	56.3%	526	270.2%
四国	939	32	3.4%	28	3.0%	-4	87.5%
九州	2,473	0	0.0%	-	-	-	-
全国	17,068	6,735	39.5%	9,358	54.8%	2,623	138.9%

※地方ブロック境界にあるメッシュについて重複がある（両方の地方ブロックに計上している）ので、地方ブロックのメッシュ数の合計が全国メッシュ数とはならない。

※新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県を中部地方とした。



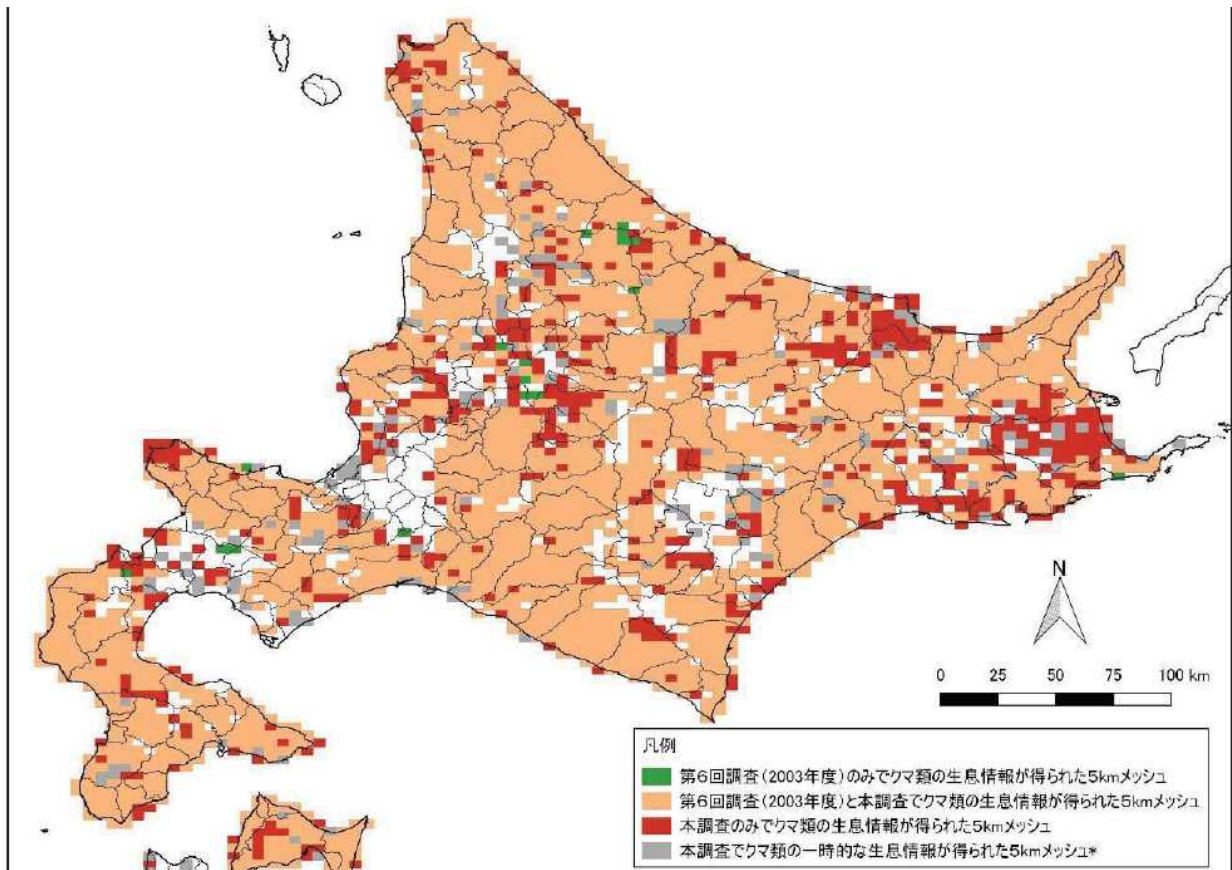


図2 北海道の生息情報

情報の得られたメッシュは、市町村アンケート、有害捕獲等の捕獲位置情報、都道府県からの確認情報、Web情報等から収集したデータに基づき作成した。5kmメッシュで確認された地点が表示されているが、恒常的な分布に限らず、一時的に目撃された情報等も含まれている。

*：第6回自然環境保全基礎調査から拡大した地域において、調査対象期間中（2010年度～2017年度）単年度のみ情報が得られた地域

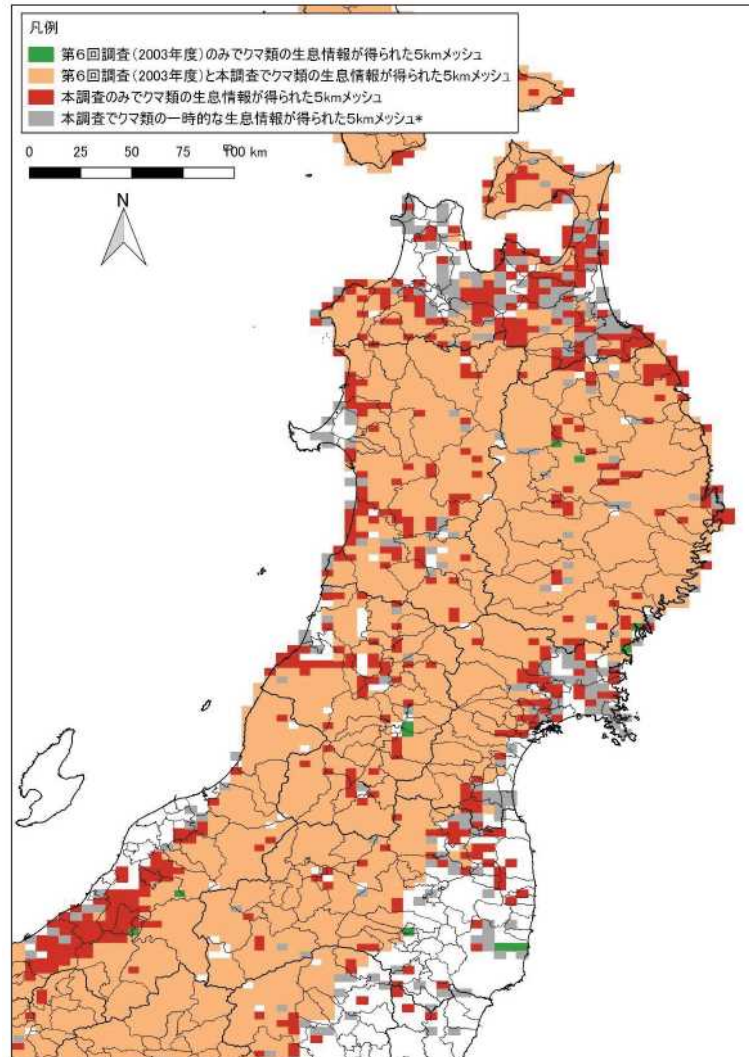


図3 東北地方の生息情報

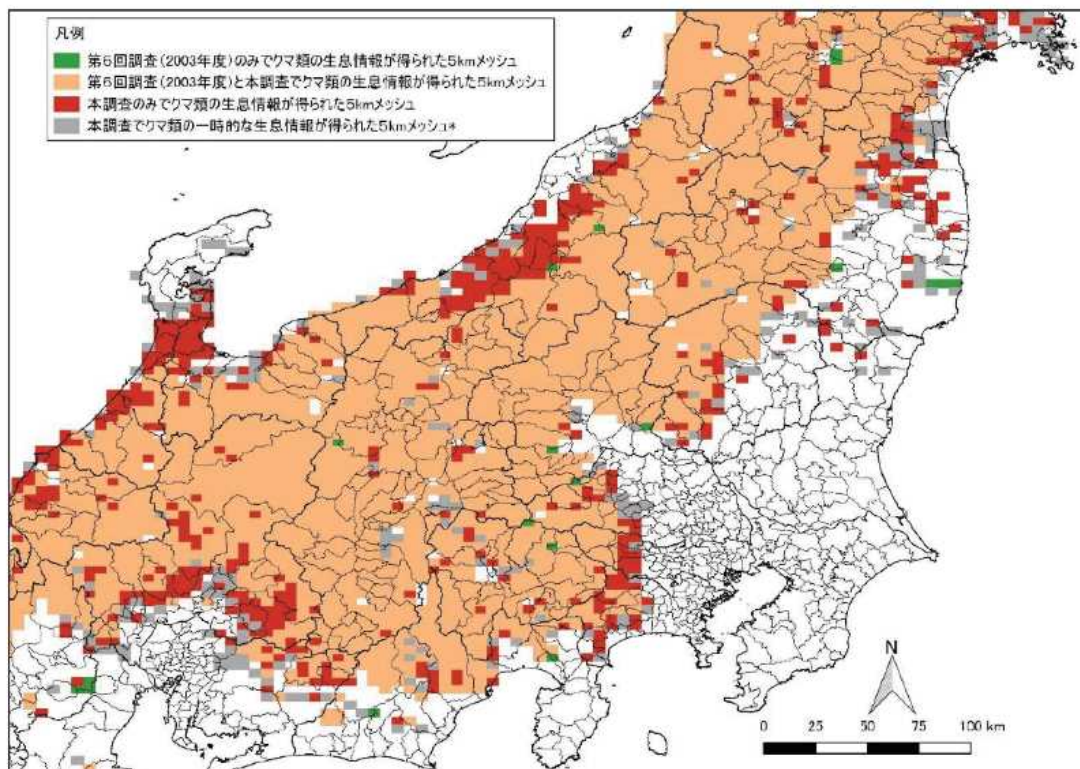


図4 関東地方の生息情報

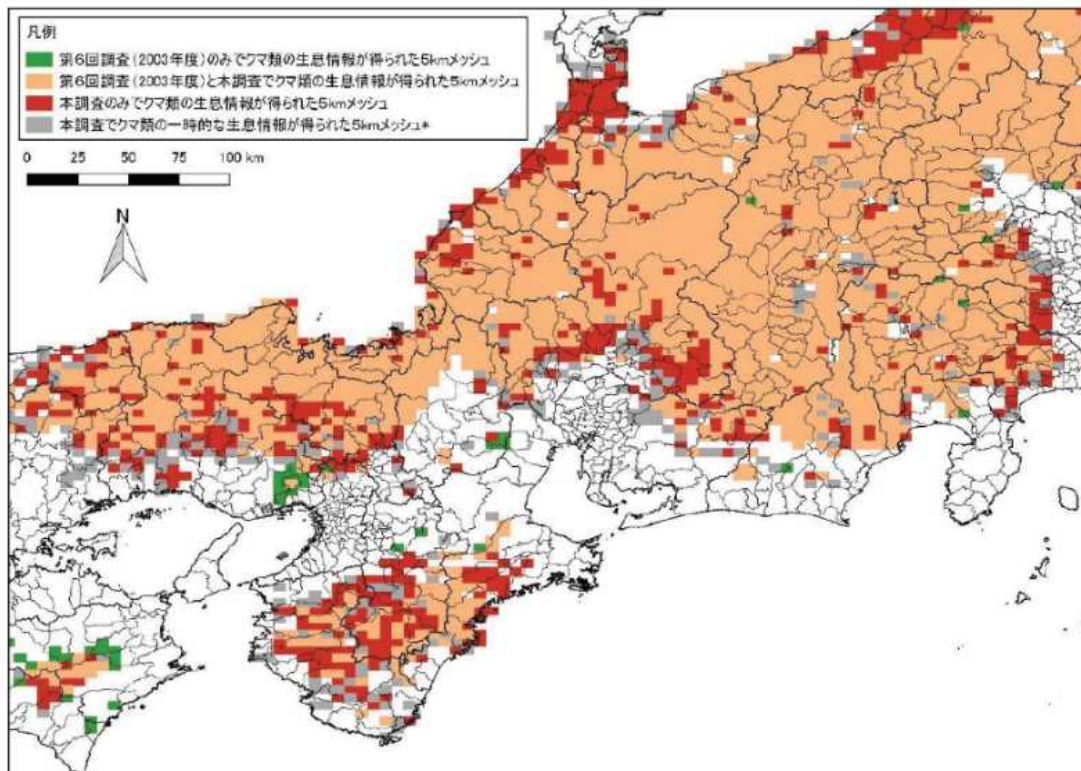


図5 中部・近畿地方の生息情報

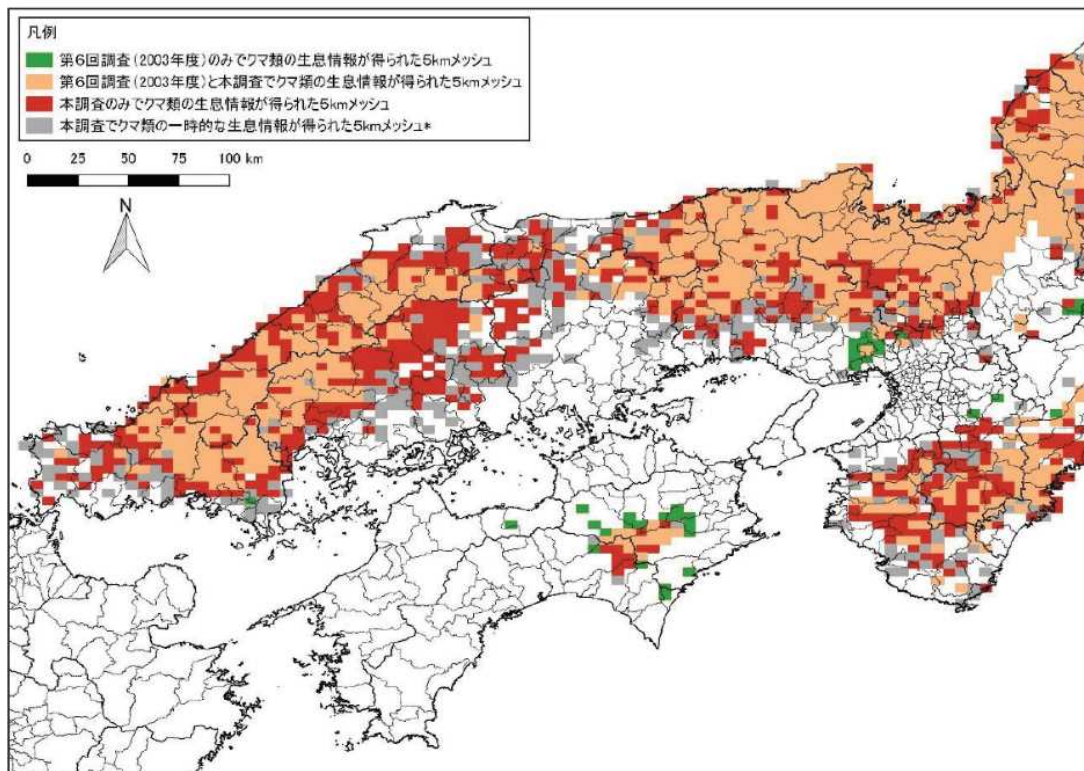
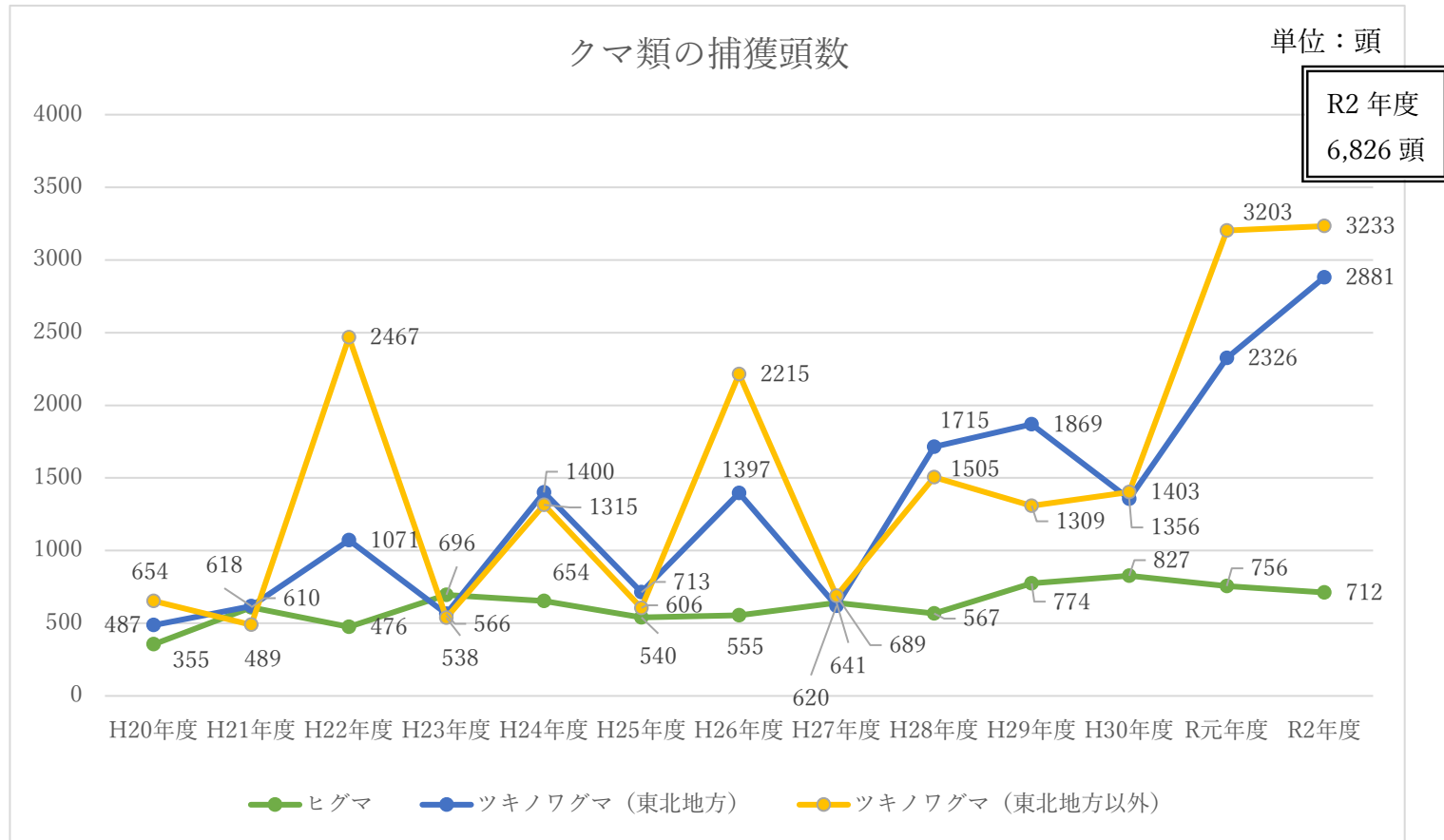


図6 中国・四国地方の生息情報

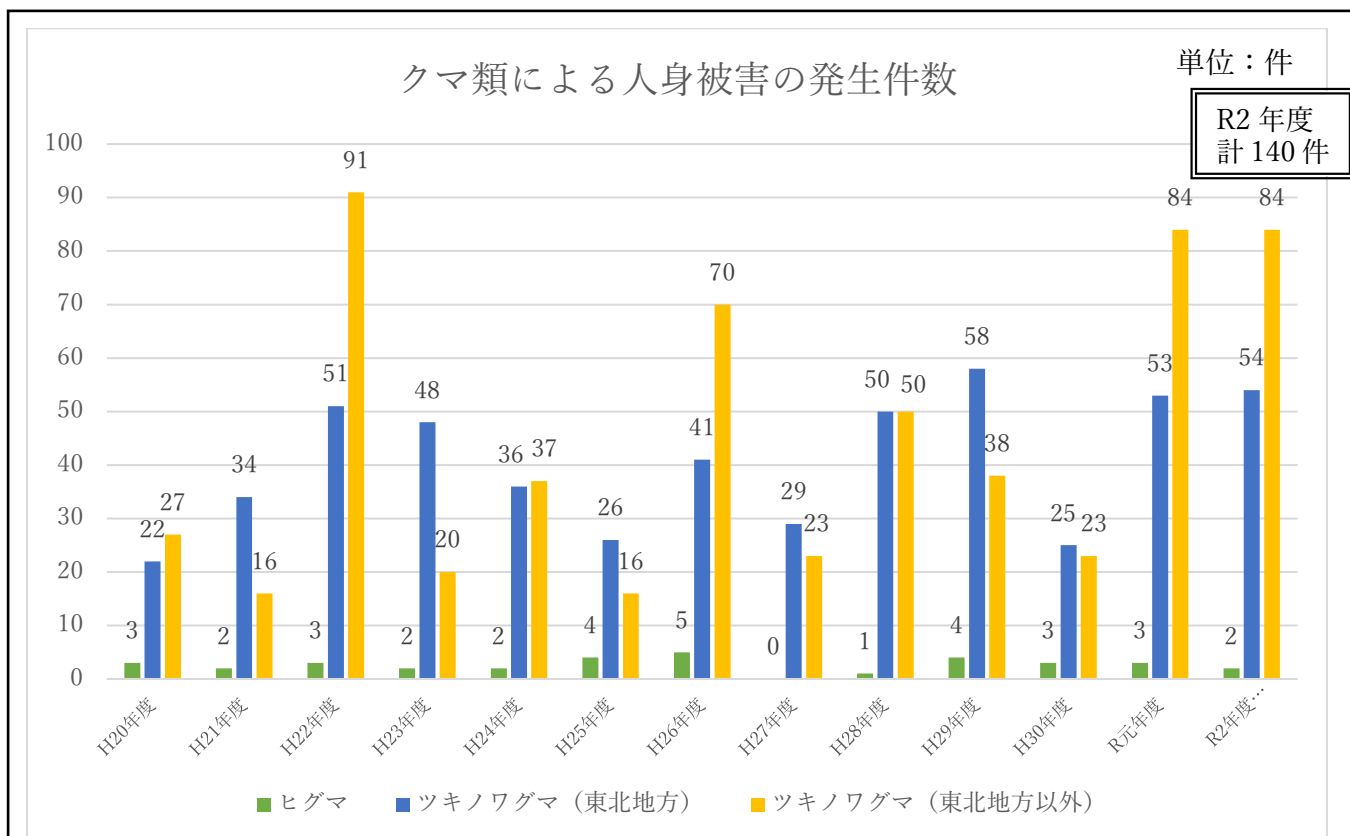
(注) クマ被害防止等に関する関係省庁連絡会議資料抜粋

図表 1-(1)-② クマ類の捕獲状況

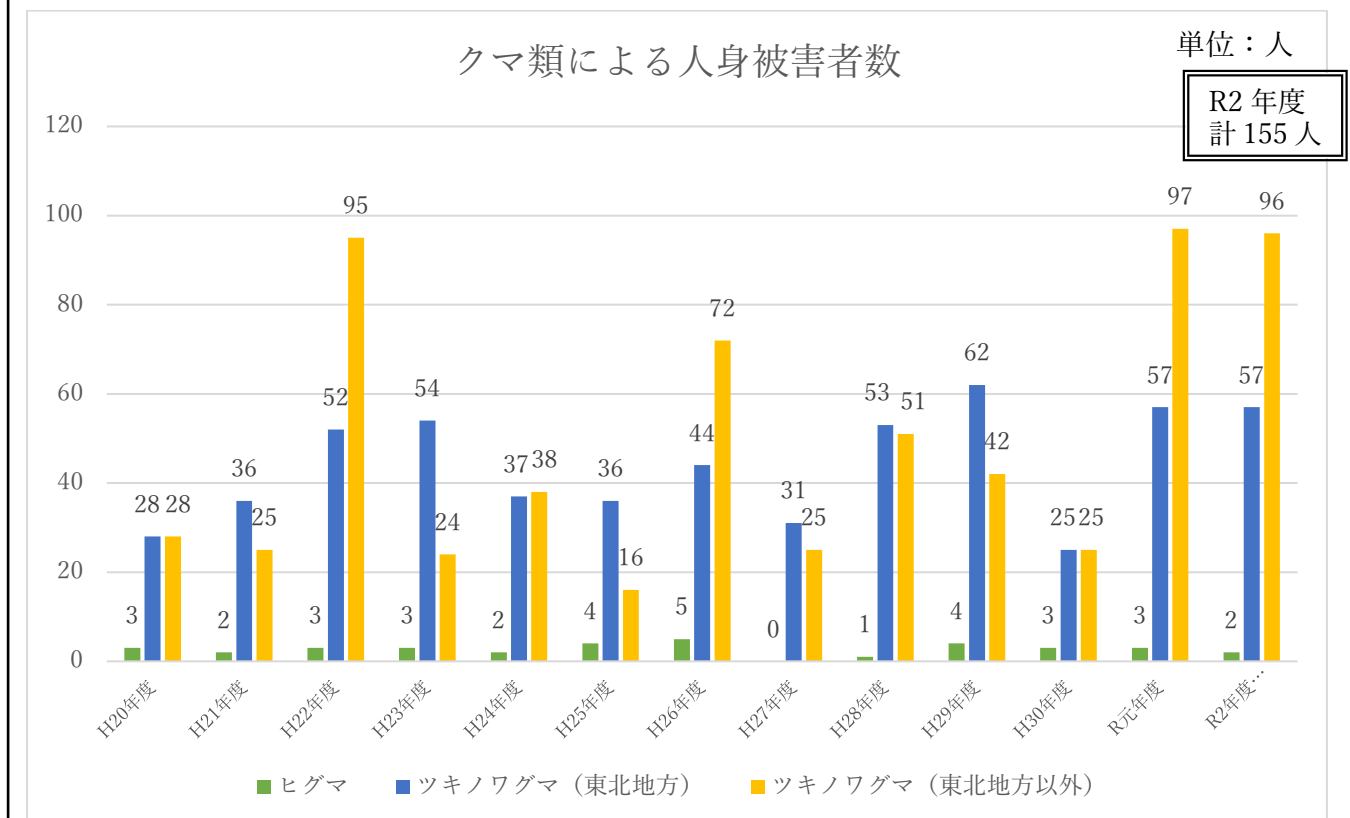


(注) 1 環境省の資料に基づき当局で作成した。
 2 令和2年度は、12月末現在の数値である。

図表1-(1)-③ クマ類による人身被害の発生状況

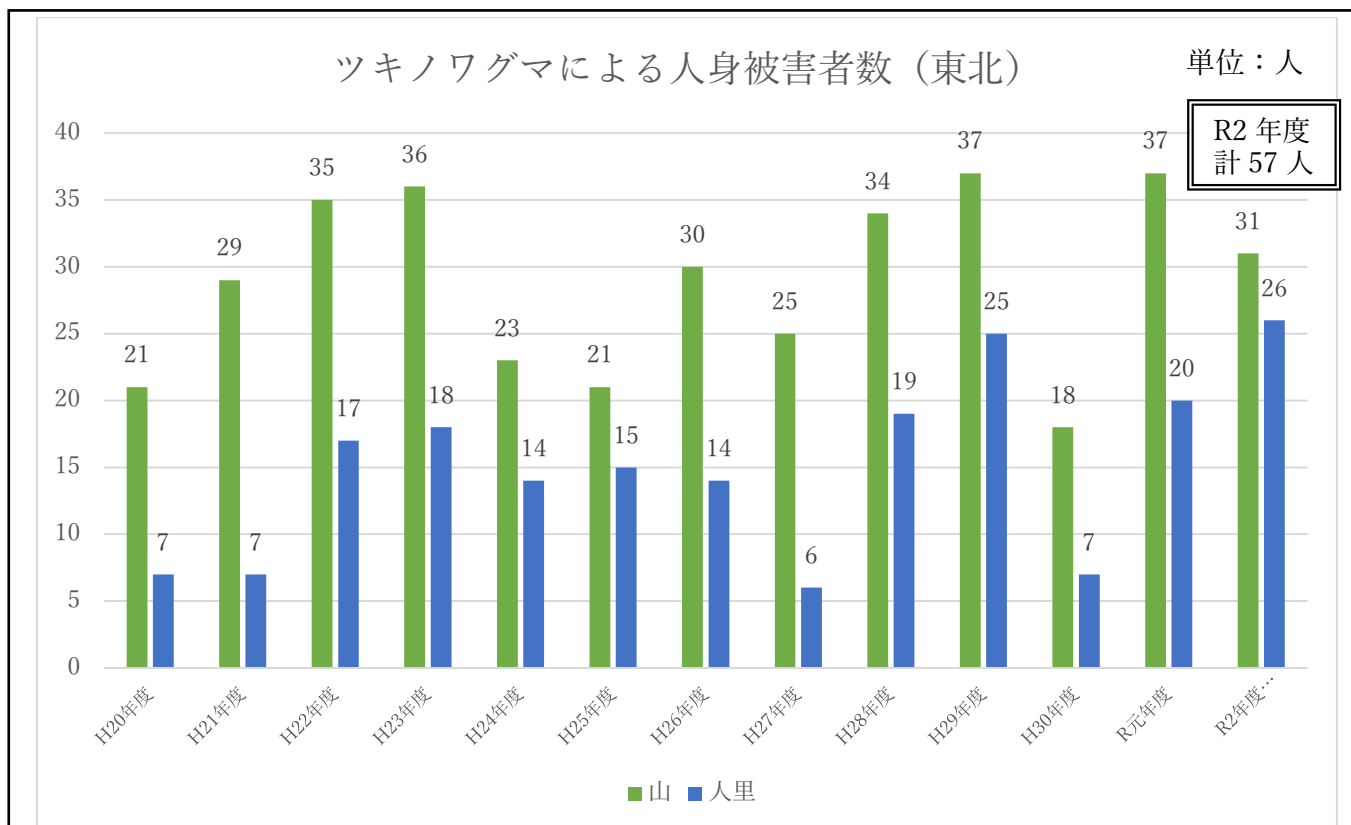


(注) 1 環境省の資料に基づき当局で作成した。
 2 令和2年度は、12月末現在の数値である。

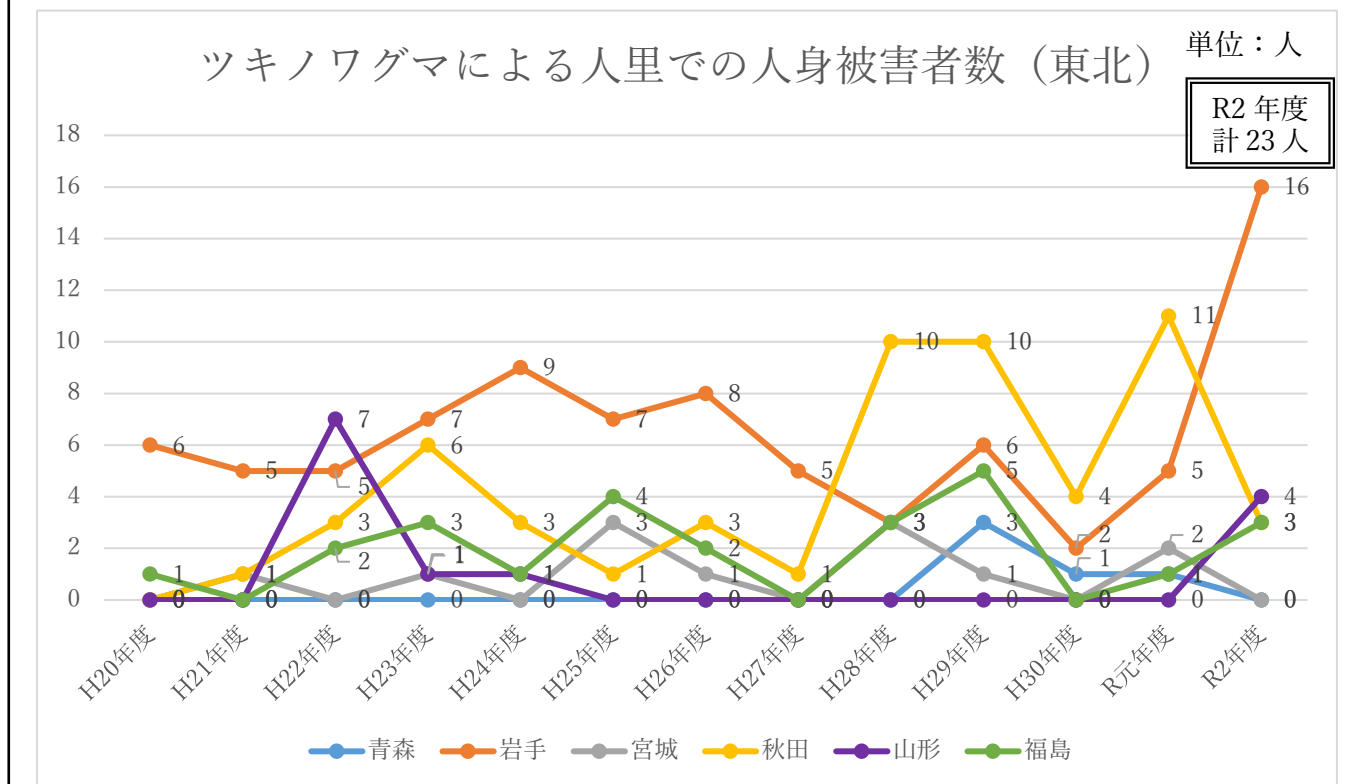


(注) 1 環境省の資料に基づき当局で作成した。
 2 令和2年度は、12月末現在の数値である。

図表1-(1)-③ クマ類による人身被害の発生状況



(注) 1 環境省及び地方公共団体の資料に基づき当局で作成した。
 2 令和2年度は、12月末現在の数値である。



(注) 1 環境省及び地方公共団体の資料に基づき当局で作成した。
 2 令和2年度は、12月末現在の数値である。

図表2-(1)-① 東北地方における警職法第4条第1項の適用事例

通し番号	県警察名	事例番号	駆除日時				駆除場所				被害者情報		加害クマ		事前の出没状況		行政(警察)対応
			年	月	日	時刻	市町村	字名・地区名	種別	場所の詳細	被害発生時の状況・被害の程度	クマの特徴	クマの行った行動	事故発生前の情報	"有り"の場合詳細	警察官がハンターに銃銃によるクマの駆除を命じるに至った具体的な状況等	
1	青森	1	2017	11	15	11:44	八戸市	八太郎	倉庫街	幹線道路や住宅街等に隣接する地域	倉庫内で作業中、ツキノワグマが倉庫内に入ってきたため倉庫から逃げ出し、シャッターを閉じ、倉庫内に閉じ込めたもの(61歳男性)	雄 推定6歳 体長：約160cm 体重：約100kg	倉庫内に侵入	付近幹線道路や住宅街において熊の発見情報が寄せられていたほか、同年11月10日に計3名がクマに襲われ負傷する事案が発生していた。	警察、市、猟友会等が同日から捜索を実施していたものの発見に至らない状況であった。	倉庫内にクマを閉じ込めたものの、その後クマの発見に至らず、倉庫内にクマがいるのかどうか、既に逃走しているのか判断のつかない状況であった。 このような状況下で、闇雲にシャッターを開けて確認すれば、逃走するおそれがあったほか、直近で目撃されたクマと同一のクマであれば、シャッターを開けた瞬間に、付近の人が襲われる可能性が非常に高いものであった。 また、閉じ込められたクマが混乱、興奮状態になり、隣接する住宅街に逃走した場合に人的被害が発生する可能性が非常に高いものと認めた。 よって、猟友会、市役所等と検討し、やむを得ない手段として、猟友会員に命じて、クマを射殺することとした。	
2	岩手	1	2015	7	22	11:06	八幡平市	松尾	その他	東北縦貫自動車道弘前線上り線524.5キロポスト付近	南進中の普通自動車1台(右前バンパー破損)	単独	車線上に横たわり、手足を動かさず等の手負いの状態であり、作業員に襲いかかる危険性あり。	無し		熊は高速道路上の中央分離帯付近に横たわっており、通行車両に襲いかかるおそれがあったほか、そのまま放置すれば作業を行う高速管理隊員が襲われ生命の危険があることから、現場の警察官の判断によりハンターに銃銃による駆除を命じ、熊を駆除した。	
3	岩手	2	2017	11	3	15:50	久慈市	長内町	河川	新長内橋東側付近河川敷		単独	川を泳いで渡り、徐々に住宅密集地域に接近しながら逃げ回り、罾や麻酔銃も使用できない状態。	有り	前日も警察署員が市役所駐車場にいるのを目撃し、防災無線等で被害防止広報を実施していた。	徐々に日没が迫る中、熊の進行方向には、生徒が残る小学校や祝日のため混雑する大型ショッピングセンターが所在するため、住民への被害が差し迫る状態と認め、警察署副署長の判断によりハンターに銃銃による駆除を命じ、熊を駆除した。	
4	宮城	1	2015	7	11	18:30	大崎市	松山千石字古代ヶ崎		旧松山町の中心部		雄 体長：約70cm		不明		神社の木のの上に小黒1頭が上がっているとの通報により臨場、周囲は一般民家が建ち並び、山等の遠い先もなく、このまま放置すれば付近住民の生命若しくは身体に危害が及ぶおそれ認められたことから、現場警察官がハンターに銃銃による駆除を命じ、ハンターが駆除したもの	
5	宮城	2	2016	10	12	17:17	加美町	下多田川字道		民家が点在する農村部		雄 体長：約140cm		不明		イノシシ用のくくり罾にツキノワグマがかかっているとの通報が加美町役場を通じてなされ、同通報により臨場、ツキノワグマは暴れるなどして今にも罾から抜け出しそうな状態で、付近に民家が点在しており、このまま放置すれば付近住民の生命若しくは身体に危害が及ぶおそれ認められたことから、現場警察官がハンターに銃銃による駆除を命じ、ハンターが駆除したもの	
6	秋田	1	2013	8	6	5:14	横手市	大森地内	住宅地	県道沿いに広がる住宅街の中の田園		単独		無し		警察官、市役所職員、猟友会員が警戒に当たっていたところ、熊が唸りながら民家へ向かったことから緊急の危険性を認め、ハンターに銃銃による駆除を命じた。	
7	秋田	2	2019	11	20	8:50	鹿角市	十和田大湯地内	住宅地	川沿いの住宅街	警戒中のハンター2名(60歳代男性、70歳代男性)が手をかまれ、重軽傷を負った。	単独	旅館敷地内にいたクマが川へ移動後、堤防へ上がった。	無し		警戒に当たっていたハンター2名がけがをした。発射するうえで安全な場所が確認されたことから、ハンターに発砲駆除を命令した。	
8	山形	1	2018	5	13	5:30	酒田市	市条	河川	市の北部に位置する住宅地に接する河川敷		単独		有り	以前から、クマの出没情報があったことから、警察に通報、通報を受け市役所担当課に連絡するとともに現場に警察官が臨場、猟友会メンバーとともに住宅地にクマが逃げ込むのを阻止するために監視中、警察官の指揮により銃銃を使用して駆除した。		
9	山形	2	2018	8	6	15:33	南陽市	長岡	住宅地	市の南部に位置する住宅地		単独		有り	前日から現場から1km程のJR駅周辺においてクマの目撃情報あり。	市役所職員が、現場付近においてクマ1頭を発見、関係機関に連絡し、市役所職員、警察官、猟友会メンバーにより体制をとって、現場から住宅街にクマが逃げ込むのを阻止するために監視中、突然クマが接近していたことから、警察官の指揮により、銃銃による駆除を命じ駆除した。	
10	山形	3	2019	6	9	15:24	酒田市	竹田	住宅地	市の北部に位置する住宅地		単独		無し		住宅地直近にある墓地の木のの上にクマ1頭がいるとの目撃情報が入り、市役所職員、警察、猟友会メンバーにより体制をとって、現場から住宅地にクマが逃げ込むのを阻止するために監視中、突然クマが木を降りて監視中の者に向かってきたことから、警察官の指揮の下ハンターに銃銃による駆除を命じ駆除した。	
11	福島	1	2017	6	3	16:09	福島市	町庭坂字横町1	住宅街付近の休耕田脇用水路	住宅街付近の休耕田脇用水路		体長：約1m	通報者が梨畑で作業中にクマ1頭が畑に侵入し、その後、梨畑南側の住宅街方向へ移動し、付近の休耕田脇用水路にいた。	有り	加害クマ情報と同じ	用水路にいたクマの追い払いを実施したところ、クマは山へは向かわず、小学校が所在する方へ移動を始めたことから、警察官がハンターへ射殺を命じたもの	

(注) 県警察の資料に基づき当局で作成した。

ツキノワグマ市街地等出没対応マニュアル

令和2年3月

鹿 角 市

鹿角市鳥獣被害防止対策協議会

目 次

第1 対応マニュアル策定の目的	．．．．	P 1
第2 基本方針	．．．．	P 1
1. 住民への注意喚起と安全確保	．．．．	P 1
2. 排除と捕獲	．．．．	P 1
第3 対応従事者の心構え等	．．．．	P 1
1. 平素の心構え	．．．．	P 1
2. 緊急時の心構え	．．．．	P 2
3. 対応のための備え	．．．．	P 2
4. 対応訓練等の実施	．．．．	P 3
第4 対応要領	．．．．	P 3
1. 出没状況に応じた対応レベルの設定	．．．．	P 3
2. 監視警戒レベルにおける対応	．．．．	P 3
(1) 監視警戒レベルにおける関係機関の役割	．．．．	P 3
(2) 現地等における対応	．．．．	P 4
ア 市民への注意喚起	．．．．	P 4
イ 対応職員等の動員	．．．．	P 4
ウ 現地調査	．．．．	P 4
3. 緊急出動レベルにおける対応	．．．．	P 4
(1) 緊急出動レベルにおける関係機関の役割	．．．．	P 4
(2) 現地における対応	．．．．	P 5
ア 現地本部の設置	．．．．	P 5
イ 指揮者の選任	．．．．	P 5
ウ 警戒区域の設定	．．．．	P 5
エ 住民の安全確保	．．．．	P 6
オ 現地対応従事者の行動	．．．．	P 6
カ 対応方針の決定	．．．．	P 6
(3) 庁内本部における対応	．．．．	P 6
ア 庁内本部の設置	．．．．	P 6
イ 警戒区域の設定に係る市民への周知	．．．．	P 7
ウ 警戒区域内の施設等への連絡	．．．．	P 7
エ 各施設等における退避行動等	．．．．	P 7
オ 退避誘導に係る市職員の緊急動員	．．．．	P 7
(4) ツキノワグマの排除に向けた対応	．．．．	P 8
ア 追払い	．．．．	P 8
①追払いルートの選定	．．．．	P 8
②追払いの開始	．．．．	P 8
③追払いの方法	．．．．	P 8

イ 捕獲	．．．．	P 8
①麻酔薬による捕獲	．．．．	P 8
②箱罠による捕獲	．．．．	P 9
③銃砲による捕獲	．．．．	P 9
(5) 対象個体を見失った場合の対応	．．．．	P 9
第5 再出没防止対策の実施	．．．．	P 9

別表1 対応レベル毎の各関係機関の役割

別表2 緊急連絡チャート

別表3 施設等の区分及び市の所管部署

別表4 捕獲環境要件チェックリスト

〔参考〕関係法令等（抜粋）

ツキノワグマ出没点検マニュアル

市街地等におけるツキノワグマ対応時の心得

- 1 ツキノワグマは本来、臆病で人間との接触を避けるよう行動するものであるが、人里の近郊で繁殖した一部の個体においては、人間を恐れぬような行動を示すものが現れてきている。市街地等に出没するツキノワグマは、特にこのような傾向があるものと捉え、一般的な個体から予想されるものとは異なる行動をする場合があることを意識しておくこと。
- 2 市街地に迷い込んだツキノワグマは、本来自身にとって脅威である人間に囲まれ、普段にはない緊張状態に置かれており、ストレスから突如興奮状態となる危険性が高い状況にある。落ち着いて同じ場所に留まっているように見えても、突如事態の急変が起きるため、対応には時間的余裕はないものと心得ておくこと。
- 3 計画的に対応しなければ市民に危険が及び、また、早期に適切な判断を下さなければ事態制圧も難しくなるものと捉え、全員が連絡・協力のもと行動する必要があると心得ておくこと。
- 4 先の見通しもなくツキノワグマの動向に流されながらの対応では、混乱を招くだけであり、市民の安全は確保できないものと心得ておくこと。
- 5 パニックになったツキノワグマは、人混みや車にも構わず突進するなど想定を超えた行動をとるため、絶対に安全な状態などないと心得ておくこと。
- 6 ツキノワグマは人間をはるかに超えるスピードと力を持った動物であり、まともに対峙しては人間は全くの無力となるため、身を守るための備えには万全を期し、不用意に近づかないよう常に意識して行動すること。
- 7 市街地等の中におけるツキノワグマがどれほどの脅威であるかを市民は認識できていない状況にあるものと捉え、市民の避難、誘導の際には、明確でわかりやすい指示を心掛けること。

第1 対応マニュアル策定の目的

里山や集落辺縁部の農地は、かつては野生動物の生息域と人の生活圏を隔てる緩衝帯として機能しており、人里に大型野生動物が出没することは稀であった。しかし、近年の人口減少と高齢化による担い手不足等から里山は荒廃し、耕作放棄地が増加するにつれて野生動物の生息域が拡大してきており、集落内部での目撃も多くなってきている状況にある。

野生動物による農作物等の被害拡大を防ぐためには、出没地付近における誘引物の除去や、見通しの確保などの環境改善策のほか、被害をもたらす有害鳥獣の捕獲等により対策を行ってきたところであるが、近年はこうした対策が困難な市街地等の住宅が密集した地域(以下、「市街地等」という。)での出没例が増えてきており、令和元年には花輪と大湯温泉市街地において2件の人身事故が発生したところである。

市街地等においては、銃器を使用した有害鳥獣駆除ができないため、追払いによる排除が基本となるが、市民の安全を確保するには広範囲における対策が必要であり、通常の有害鳥獣捕獲の場合と違い多くの人員と関係機関の連携が不可欠である。

このような背景から、市街地等にツキノワグマが出没した際において、関係機関が連携して迅速かつ適切に対応し、住民の人身被害の発生を未然に防止するため、出没時の状況に応じた対応従事者の具体的対処方法のほか、鹿角市、鹿角市鳥獣被害対策実施隊(以下、「市実施隊」という。)、鹿角警察署、秋田県、その他関係機関における役割について申し合わせに基づき「ツキノワグマ市街地等出没対応マニュアル」を策定するものである。

第2 基本方針

1. 住民への注意喚起と安全確保

市街地等にツキノワグマが出没した際は、速やかに住民へ注意喚起するとともに、関係機関の連携のもと住民の屋内待避や誘導等を行うものとし、その対応に当たっては、住民の安全確保を最優先とする。

2. 排除と捕獲

市街地等にクマが留まっている場合若しくはその可能性が高い場合においては、住民と対応従事者の安全を確保しつつ、基本的に追払いにより市街地等から排除する。

山林まで追い払うにあたり、住民の安全確保が困難となる場合など、周囲の状況からやむを得ないと判断される場合は、現地において対応の方法の有効性等を検討したうえでクマを捕獲するものとする。

なお、対応を行う関係機関及びその役割、対応従事者等については「別表1」に示すとおりとする。

第3 対応従事者の心構え等

1. 平素の心構え

(1) 連絡体制の保持

緊急時における必要な情報が速やかに入手できるよう、市のメール配信システム（以下、「メール配信システム」という。）を受信できるようにしておく。また、ツキノワグマの出没は明け方や夕方に特に多いことから、自身の勤務時間外における対応も必要な場合がある事を認識しておく。

(2) 自己の任務確認

緊急時に対応が必要となる機関、職員等においては、本マニュアルによる役割や対応要領等を事前に確認の上、ツキノワグマの出没状況や被害発生状況などの情報に耳を傾けておくとともに、身近な場所に出没した場合を想定して対応策等を考えておくよう心掛ける。

(3) 知識の研鑽

日常得られる情報から、被害の発生源や環境要因についての見識を持つよう心掛け、可能な限りの事前防止対策に努める。

2. 緊急時の心構え

(1) 現場出動

メール配信システムやその他情報源により、現地への出動の必要性が生じた者は、可能な限り速やかに装備を整え現地へ赴くものとする。

この際、出動の必要性について判断がつかない場合においては、上司等の判断を仰ぎ行動する。

職場から離れている場合や勤務時間外など現場への到着に時間がかかる場合は、無理に急がずに安全に配慮の上、現地対応に向かうものとし、現地への急行が困難と判断される場合においては、上司に報告を行う。

(2) 不測の事態への備え

ツキノワグマを始めとする野生動物は人の想定を超えた行動をとることがあるため、常に不測の事態に備え、安全確保を第一に考えた行動をするよう心掛ける。

(3) 関係者間の情報共有

現地では情報が錯綜することがあるため、対応従事者間における情報共有と冷静な対応に努める。

3. 対応のための備え

(1) 緊急連絡先等の情報共有

施設管理者においては、施設職員及び関係者間において緊急時の対応方法や避難経路について打ち合わせをしておくとともに、緊急時における連絡先を情報共有しておく。

市においては、ツキノワグマの出没状況や被害発生状況等について住民や関係機関等に速やかに情報提供が行えるように心掛けておくとともに、緊急連絡先等は随時更新を行い、常に最新の状態を保つように努める。

(2) 必要物品等の備え

市は、緊急時の出動に備え、現地本部における対応で必要となる物品等を普段から想定しリスト化しておくとともに、速やかに持ち出しが可能となるよう、保管場所の確認及び職員間の情報共有を行い、可能な限りまとめて保管するよう努める。

(物品例：テント、折りたたみテーブル、椅子、筆記用具、住宅地図、市街地地図(1/2500以上)、無線機、ドローン、動物駆逐用煙火、着火用具、捕獲ネット(防護用)など)

対応従事者は、身を守るための装備を用意しておく。

(装備例：熊鈴、クマスプレー、爆竹、ロケット花火、着火用具、ヘルメット、盾、刺股(棒、なた鎌等)、リュックサックなど)

4. 対応訓練等の実施

市街地等にツキノワグマが出没して緊急出動が必要となった際に、住民の屋内退避や、ツキノワグマの市街地等からの排除にスムーズに対処できるよう、市民や施設、関係機関等が共同し、緊急時を想定した訓練を随時行い、有事に備えるものとする。

また、市街地等に所在する各施設等においては、退避手順等の安全対策について市の所管部署等と協議・整理するなど有事に備えておくものとする。

第4 対応要領

1. 出没状況に応じた対応レベルの設定

クマの出没場所や被害、頭数、移動先等のほか、出没による危険性や地域住民の生活への影響、対応の緊急性等を考慮し、状況に応じた対応を行うため、次のとおり2段階の対応レベルを設定する。

	監視警戒レベル	緊急出動レベル
出 没 状 況	市街地等でクマの目撃情報があり、現時点で、人身事故発生の危険性は低い再出没する危険性がある状況。	市街地等にクマが留まっている又は潜伏しているとの情報があり、人身被害が発生する危険性が高く、緊急的な対応を必要とする状況。
出 没 事 例	市街地等にクマの痕跡があるが、既に立ち去っている。 市街地等の近くでクマが徘徊又は留まっている。	市街地等でクマによる人身事故が発生した。 クマが市街地等を徘徊又は留まっている。 クマが施設等に侵入、又は立てこもっている。

2. 監視警戒レベルにおける対応

(1) 監視警戒レベルにおける関係機関の役割

監視警戒レベルにおける関係機関の具体的役割については「別表1」に示すとおりとする。また、関係機関における連絡体制については「別表2」に示すとおりとする。

(2) 現地における対応

ア 市民への注意喚起

市街地等におけるクマの目撃情報を認知した場合、鹿角市農林課（以下「農林課」という）は、メール配信システム等により速やかに出没地周辺の市民や施設関係者等に情報提供を行う。

イ 対応職員等の動員

市は、市街地等におけるクマの目撃情報に基づき対応職員等の動員を図る。また、この時点でツキノワグマが市街地等に留まっている可能性がある場合は、鹿角市総務課危機管理室（以下「危機管理室」という。）に状況を伝え、緊急出動レベルに備えておくものとする。

農林課は、情報の整理や各機関等への情報提供を主に行う「連絡調整職員」と、現地で対応を行う「現地急行職員」に分けて配置し、現地急行職員は、装備が整い次第、速やかに現地調査に向かうものとする。

現地調査及びその後の対応には、銃砲の使用も想定されるため、市実施隊隊員に対しては、有害鳥獣捕獲許可（口頭許可）等、法に基づき、銃砲を携帯し現地に待機しておくよう指示する。

ウ 現地調査

現地急行職員は、目撃地周辺の状況を確認し、可能な限り目撃者から当時の状況について聞き取りを行うものとして、また、現地に駆けつけた警察官や他の職員等と合流した後、クマのその後の動向について調査を行うものとする。

調査を行う者は、安全の確保のため、常に複数人で行動するとともに、可能な限り護身用品を装備して調査にあたるものとする。

周辺住民に対しては、関係機関協力のもと、出没状況や屋内への退避等について広報活動を行うものとする。

調査の結果、既に市街地等から立ち去ったと判断された場合は速やかに連絡調整職員に連絡を行い、事態の収束についてメール配信システムやコミュニティFM放送等により市民への周知を図るものとする。

クマが市街地等に留まっている若しくは潜伏している可能性が高いと判断された場合は、速やかに連絡調整職員に連絡を行い、「緊急出動レベル」に移行し、関係機関への周知を行う。

3. 緊急出動レベルにおける対応

(1) 緊急出動レベルにおける関係機関の役割

緊急出動レベルにおける関係機関の具体的役割等については「別表1」に示すとおりとする。また、関係機関における連絡体制については「別表2」に示すとおりとする。

(2) 現地における対応

ア 現地本部の設置

現地対応にあたり、出沒現場近くの適切な場所に、農林課、市実施隊及び鹿角警察署により構成される「現地本部」を設置する。

なお、市民の退避誘導等において人員の不足が見込まれる場合にあっては、農林課以外の鹿角市職員（以下「市職員」という。）から動員された職員も加えるものとする。

現地本部には、「指揮班」「現地調査班」「広報班」「規制班」「追払い・捕獲班」を設置する。

それぞれの役割については下記のとおりとする。

【現地本部】

①指揮班	各班の指揮統制 庁内本部との連絡調整 対応方針の決定 等	鹿角市農林課 鹿角警察署 市実施隊 その他動員職員
②現地調査班	出沒場所及び周囲の状況、環境 等の調査 追払いルート等の調査	
③広報班	警戒区域内における屋内退避 指示など注意喚起広報	
④規制班	周囲の通行規制 通行人等の退避誘導	
⑤追払い・捕獲班	追払い、捕獲 その他不測の事態への対応	

イ 指揮者の選任

農林課と鹿角警察署双方から指揮者（責任者）並びに指揮班要員を選任し、指揮班として、双方協力のもと本部全体の運営にあたるものとする。

指揮者は、クマの出沒状況や被害発生状況、対応状況を一元的に収集、分析、管理しながら、現地対応にあたるとともに、屋内退避や規制等が必要な場合においては庁内本部と連携のもと、各班に指示や情報提供を行う。

ウ 警戒区域の設定

現地本部の指揮者は、現地調査による周囲の状況や追払い等を行う際のルート案、クマの移動速度、市民の屋内退避等に要する時間等を勘案し、市民に危害が及ぶおそれのある区域を「警戒区域」として設定する。

警戒区域を設定した際は、庁内本部に報告を行う。

警戒区域は、クマの動向により必要に応じて随時変更を行い、変更した際は、

現地対応が混乱しないよう、各班及び庁内本部に速やかに連絡を行う。

エ 住民の安全確保

警戒区域内においては、必要に応じて広報車等による周知や通行規制等を行うなど、区域内の通行人や住民、施設利用者等の安全確保に努める。

オ 現地対応従事者の行動

警戒区域内においては、ヘルメットや盾、クマスプレー等自身を防護する器具を所持し、常に複数人で行動するとともに、極力警察官を加えた組み合わせとなるよう心掛ける。

対応従事者間の連絡については、無線機等を活用し、互いの状況把握と情報共有に努める。

警戒区域内においては、緊急避難措置として警察官による発砲命令の可能性も考慮し対応にあたる。

カ 対応方針の決定

クマの市街地等からの排除方法については、現地本部の指揮者は、周辺住民や現地で対応にあたる職員等の安全を第一に考慮の上、市実施隊や秋田県自然保護課等のツキノワグマの生態に詳しい者の意見等を参考としながら協議し対応方針を決定する。

対応方針はできる限り早期に協議決定を行い、方針決定までの間は、状況の確認と周辺の安全確保を第一に対応する。

また、対応方針が決定しだい、広報班、規制班、追払い・捕獲班にそれぞれの役割に応じた具体的な指示を行い、連携して現地対応にあたらせる。

現地対応にあたり、現地本部の人員の不足が見込まれる場合は、現地本部は庁内本部に対し、新たな職員等の動員を要請する。

ツキノワグマの排除方法に関しては、市街地等では銃砲を使用した有害鳥獣駆除ができないことから基本的に「追払い」により行うこととする。

しかしながら、追払いでは、住民の安全確保が困難で危険を伴うと判断される場合や周囲の状況等でその他方法によらざるを得ない場合においては、「麻酔薬」や「箱罠」若しくは緊急避難的な銃砲による駆除も検討することとする。

(3) 庁内本部における対応

ア 庁内本部の設置

警戒区域の設定に係る市民への周知や屋内退避・誘導等について、関係機関等と連携して迅速な対応にあたるため、鹿角市役所内に「庁内本部」を設置する。

庁内本部においては、現地本部との情報共有に努め、警戒区域の設定や解除等各種情報を市民に対して周知を行うとともに、市職員の動員及びその他関係機関

との連絡調整を行う。

なお、市職員や各関係機関との緊急連絡先などについては、あらかじめ情報共有しておくものとする。

イ 警戒区域の設定に係る市民への周知

現地本部において「警戒区域」が設定された際は、市民に対してメール配信システム等により速やかに周知を行う。

また、警戒区域の解除や範囲の変更があった際も市民及び対応職員に対し速やかに周知を行う。

なお、周知の際は、クマの位置や警戒区域の範囲のほか、区域内においては不要不急の外出を控え、出入口や窓を閉めて窓などからは距離をとるなどの退避方法等も併せて周知する。

ウ 警戒区域内の施設等への連絡

警戒区域内の施設等における退避等に関しては、施設の種別に応じた市の所管部署の職員と協力・連携して行う。

施設等の区分等については、「別表3」に示すとおりとする。

庁内本部から連絡を受けた各所管部署の職員は、施設管理者に対し、クマの位置や警戒区域の範囲のほか、施設職員や利用者等の屋内退避等による安全確保を指示するとともに、退避等が完了した際の折り返し連絡を依頼する。

各所管部署は、施設等から退避等が完了した旨の連絡を受けた際は、速やかに庁内本部に報告する。

エ 各施設等における退避行動等

警戒区域の設定及び退避等について連絡を受けた各施設等は利用者や職員を屋内等に退避誘導するなど安全確保を行い、退避等が完了したときは市の所管部署にその旨を報告する。

なお、各施設等の退避誘導を行うにあたり、施設職員のみでは人員が不足している場合は、市の所管部署を介して庁内本部に対して支援を求める旨の報告を行う。

警戒区域内の学校等にあっても、屋内退避のほか、集団登下校の実施や登下校時間の変更を行うなど生徒児童の安全確保を図る。

オ 退避誘導に係る市職員の緊急動員

警戒区域内において、市民の退避誘導を行うにあたり、現地の対応従事者だけでは人員の不足が見込まれる場合は、市職員の緊急動員を行う。緊急動員を行う際は、市職員向けのメール配信システムを使って連絡し、対象となる職員はメールの指示に従い準備を行った上で配置場所に向かう。

また、動員された職員の上司は、部下の動員状況の把握に努める。

(4) ツキノワグマの排除に向けた対応

ア 追払い

基本的には追払いにより山林等に誘導して周囲の安全を確保することを第一として対応することになるが、状況により住民に危険が迫った場合には、方針転換を余儀なくされることもあり得ることから、市実施隊にあっては追払い中も、緊急避難的な銃砲による捕獲も視野に入れた対応をする必要がある。

① 追払いルートを選定

ツキノワグマを追払いにより市街地等から山林等まで誘導する場合においては、現地の状況やクマの動向から住民の安全確保を第一としたルートを選定する。

ツキノワグマは、身を隠せる場所を好み、人目につかない場所を移動したがる習性があるので、建物の間や人家の庭、垣根の中、河川、藪等に侵入する可能性が高いことを考慮する。

② 追払いの開始

追払いは、警戒区域内への周知や規制状況など住民の安全確保を確認した後に開始する。

追払いの従事者は、防護器具等を装備し、常に複数人で行動することを心掛け、自身の安全確保を図る。

③ 追払いの方法

追払いは、クマと接触しないよう、爆竹等花火の他、クマスプレー等を使用しながらルートに沿って誘導する。

ルートを塞ぐ必要がある場合は、人で塞ぐようなことはせず、車両等人の安全が確保される物品を使用して行う。

イ 捕獲

追払いでは住民の安全確保が困難であり、危険を伴うと判断された場合には、捕獲を行ったうえで住民の安全を確保する必要がある。

捕獲する方法は、①麻酔薬による捕獲、②箱罠による捕獲、③銃砲による捕獲があげられるが、それぞれの有効性、問題点を考慮しながら状況によって最適な方法により実施するものとする。

① 麻酔薬による捕獲

麻酔薬の使用は、ツキノワグマへの危害を最小限に留めたいうえで、住民の安全を確保するには有効である。しかしながら、秋田県自然保護課への説明、麻酔の手配依頼には時間がかかること、吹矢を使用する場合は、クマの至近距離まで近づく必要があり危険を伴うこと、麻酔を使用した後も、麻酔が効くまでの間、ツキノワグマが暴れる恐れがあること、麻酔により動けなくなっても突

然動き出す場合がある等、麻酔薬対応により周辺住民に危険が及ばないか等を十分考慮する必要がある。

麻酔銃猟を実施する場合は、鳥獣の捕獲等の許可を受けるほか、県知事による住居集合地域等における麻酔銃猟の許可（秋田県自然保護課への申請）を受けなくてはならない。また、吹き矢等を使用する猟法は危険猟法に該当し、環境大臣の許可（東北地方環境事務所への申請）を受けなくてはならない。ただし、麻酔銃猟であっても、麻酔薬の種類及び量により、危険猟法に該当する場合がある。

なお、麻酔薬の効果が確認された後は、箱罾を使用するなどして安全な場所に移動させてから放獣もしくは殺処分する。

② 箱罾による捕獲

箱罾での捕獲は、捕獲後の安全面では有効な方法ではあるが、ツキノワグマの行動が予測できない環境下では箱罾に誘導すること自体が困難である。

箱罾での捕獲を行う場合は、原則として有害鳥獣捕獲許可に基づき箱罾を用い、安全な場所に移動させてから放獣もしくは殺処分する。

③ 銃砲による捕獲

銃砲による捕獲は、対応後の安全確保が確実なものとなる。しかしながら、住宅街での射撃は本来認められておらず、その射撃には緊急避難的対応が必要となることから、危険が迫ることが想定された段階で、事前に「捕獲環境要件チェックリスト」（別表4）に基づき、周囲の安全確保や違法性を阻却する要件を具備していることを対応者全員で確認し対応することが必要である。

銃砲を使用して捕獲する場合は、その射撃には常に危険が伴うものであることから、周辺住民及び現地対応を行う者の安全確保のため、市街地等における銃砲の使用はあくまで緊急時のやむを得ない場合に限る措置ということを前提に、安易な使用判断はせず、慎重に判断すべきである。

(5) 対象個体を見失った場合の対応

追払い等の途中でクマを見失った場合、対応従事者は、現地本部に見失った状況と場所を速報するとともに、車両内へ退避するなど自身の安全確保に努める。

また予期しない場所から現れ、近づいた瞬間に襲われる可能性があるため周囲の状況を十分警戒しながら見失ったクマの捜索を行う。

速報を受けた現地本部は、直ちに各班に状況を連絡し、周囲の状況を警戒させ、必要に応じて警戒区域の見直しや対応方針の変更を検討する。

見失ったクマの捜索は、周囲の状況を十分警戒しながら行う。対応にあたる市実施隊隊員は、自身の安全確保に留意した上で、緊急避難的な銃砲の使用も考慮しながら、警察官と行動を共にするなどの対応を取る。

第5 再出没防止対策の実施

市街地等でクマの出没があった箇所においては、農林課及び市実施隊は対応レベルが解除された後に周辺の点検、見守りを行い、市街地等への侵入ルートや生息地の推定、誘引物の有無等の調査を行う。

調査の際には、周辺住民からの聞き取りや、監視カメラを用いてのモニタリング等から、市街地等に継続して出沒していないかを調査し、必要に応じ、市街地等の周辺部での駆除を検討する。

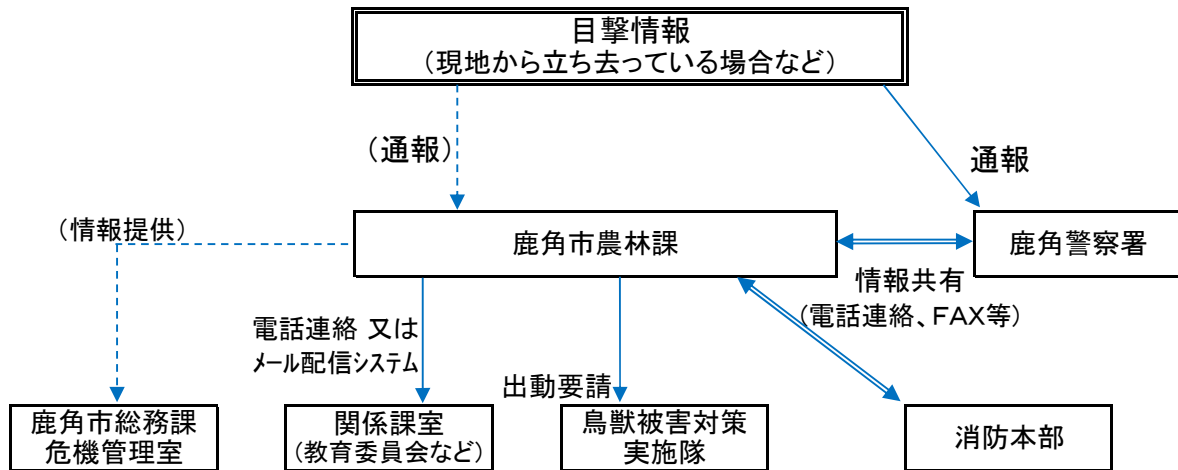
また、地域内の自治会や施設等に対して、秋田県自然保護課の「ツキノワグマ出沒点検マニュアル」に沿って環境点検を実施し、誘引物の除去や、周辺に緩衝帯を設置するなどの環境整備を行うよう指導する。

別表1 対応レベル毎の各関係機関の役割

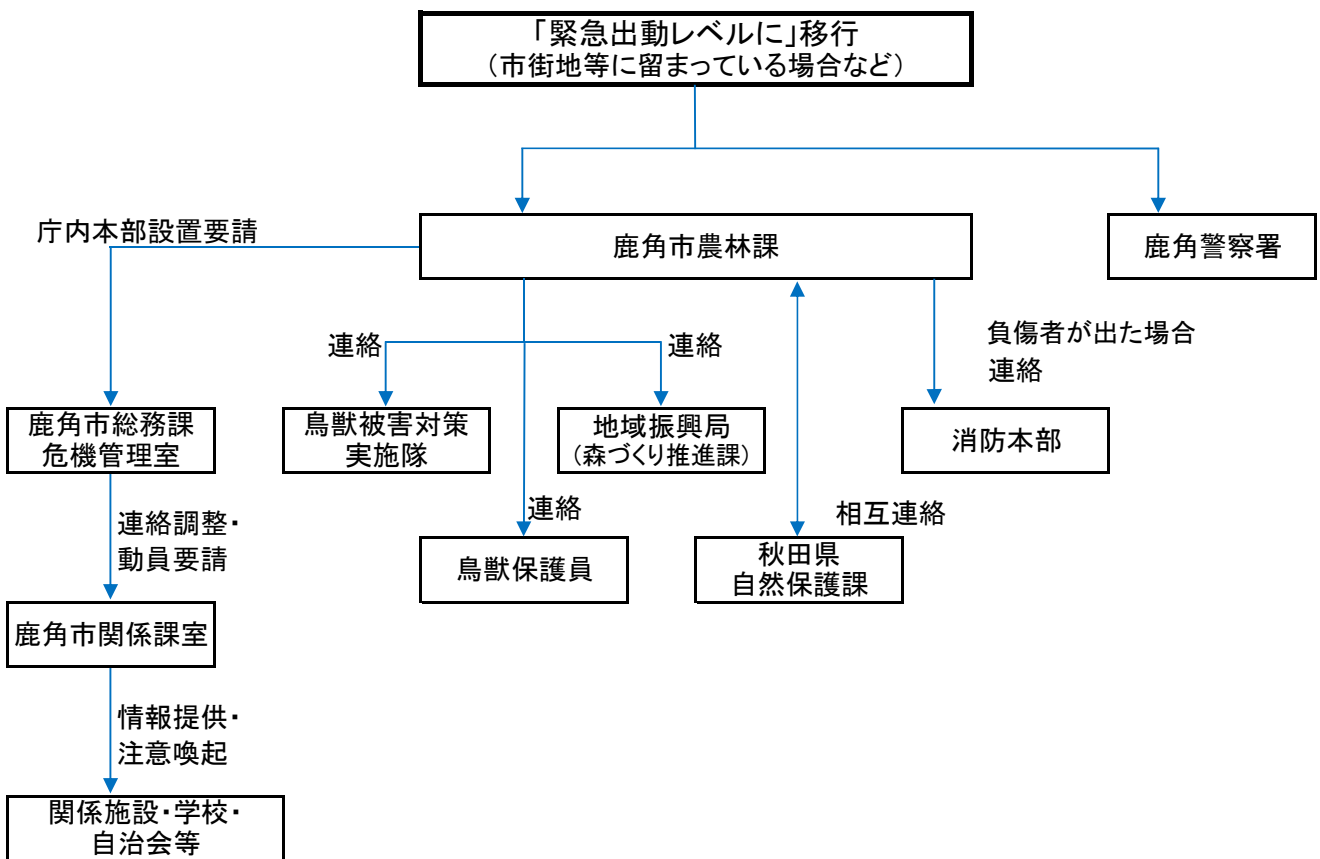
機 関		〔参考〕 通常出没時の対応	「監視警戒レベル」	「緊急出動レベル」
		<p>〔出没状況〕 市街地等以外における通常の出没対応時</p> <p>〔出没事例〕 ・農山村部で目撃や出没の痕跡があり、周辺住民に注意喚起が必要である ・農村部の田畑で農作物被害が発生した</p>	<p>〔出没状況〕 市街地等でツキノワグマの目撃情報があり、現時点で人身事故発生の危険性は低いが再出没する危険性がある状況</p> <p>〔出没事例〕 ・市街地等にツキノワグマの痕跡があるが、既に立ち去っている ・市街地等の近くでツキノワグマが徘徊または留まっている</p>	<p>〔出没状況〕 市街地等にツキノワグマが留まっている又は潜伏しているとの情報があり、人身被害が発生する危険性が高く、緊急的な対応を必要とする状況</p> <p>〔出没事例〕 ・市街地等でツキノワグマによる人身事故が発生した ・ツキノワグマが市街地等を徘徊または留まっている ・ツキノワグマが施設等に侵入、又は立てこもっている</p>
鹿角市	農林課	<p>・メール配信システムによる市民への情報提供及び注意喚起</p> <p>・鹿角警察署との情報共有</p> <p>・目撃地点周辺の状況調査(ツキノワグマ搜索、痕跡・進入ルート確認等)</p> <p>・自治会、施設、関係機関等に対する情報提供及び注意喚起</p> <p>〔現地の状況から必要と判断される場合〕 ・状況調査の結果に基づく住民、自治会等の指導(ツキノワグマを誘引した原因がある場合には、誘引物の除去や対策方法について指導)</p> <p>・箱罟等による有害鳥獣捕獲の実施(捕獲許可後、鳥獣被害対策実施隊に指示)</p>	<p>【連絡調整職員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地本部と連携した後方支援(地図情報の提供、連絡先検索等) ・出没情報等の収集、整理(必要に応じ 通報者から確認) ・教育委員会、周辺自治会等に対する情報提供及び注意喚起 ・対応状況の記録等 ・必要に応じ、ホームページ、メール配信サービス等による市民への情報提供 ・総務課危機管理室に対する庁内本部の設置要請(緊急出動レベル移行時) <p>【現地急行職員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メール配信システムによる市民への情報提供及び注意喚起(第1報) ・目撃地点周辺の状況調査(ツキノワグマ搜索、痕跡・進入ルート確認等) ・秋田県等、関係機関への状況報告 ・市実施隊への連絡・出動要請 ・緊急時に備えた有害捕獲許可申請等(※市町村による口頭許可) <p>〔現地の状況から必要と判断される場合〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・状況調査の結果に基づく住民、自治会等の指導(ツキノワグマを誘引した原因がある場合には、誘引物の除去や対策方法について指導) ・市街地等の周辺部における追払いや、箱罟等による有害捕獲の実施(鳥獣被害対策実施隊、鹿角警察署と連携して実施) 	<p>【連絡調整職員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地本部、庁内本部と連携した後方支援(地図情報の提供、連絡先検索等) ・現地対応に要する物品等資材調達、送付等 ・動員職員の配置に係る支援 ・対応状況の記録等 <p>【現地指揮者(代表1名を選任)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地本部の設置及び現地指揮(鹿角警察署との連携による運営) ・庁内本部との連絡調整 ・警戒区域の設定・解除(鹿角警察署、市実施隊との協議による) ・ツキノワグマの排除方法等の協議・決定(農林課、鹿角警察署、市実施隊による協議) ・班の編成(※)及び人員振り分け(緊急動員職員を含む) ※〔各班毎の役割は以下のとおり〕 【指揮班】・各班の指揮統制 ・庁内本部との連絡調整 ・対応方針の決定 等 【現地調査班】・ツキノワグマの動向把握(追跡、監視) ・周辺の状況・痕跡等の確認、追払いルート等調査 【広報班】・周辺住民に対する注意喚起 ・警戒区域内の住民に対する屋内退避等の指示 【規制班】・警戒区域内における車両・歩行者の通行規制等、安全の確保 【追払い班】・農林課、市実施隊、鹿角警察署と連携しての追払い・捕獲等 ・追払い・捕獲等の際における周囲の退避誘導等 ・捕獲が行われる場合の市実施隊のサポート等
	鹿角市鳥獣被害対策実施隊(対象鳥獣捕獲員)	<p>・農林課からの指示に基づく有害鳥獣捕獲の実施</p> <p>・出没地点周辺の状況調査及び指導等</p>	<p>・出動要請により現地急行班と合流後、農林課と連携して状況調査を実施</p> <p>※万が一に備え、銃砲を準備の上で出動</p> <p>・必要に応じ、追払いや有害捕獲を実施</p>	<p>・出動要請により現地本部と合流後、【現地調査班】及び【追払い班】に従事</p> <p>※万が一の緊急避難措置に備え、後方支援を基本とする</p> <p>・緊急避難措置としての発砲指示等があった際の銃砲による捕獲</p>
	総務課 危機管理室	—	<p>※待機</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急出動レベルへの移行に備えた準備 	<p>【庁内本部】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・庁内本部の設置・総括 ・市民に対する情報提供及び注意喚起(メール配信システム、コミュニティFMの活用及び報道機関等への情報提供) ・状況の把握、記録(ツキノワグマの動向、警戒区域の設定・解除、現地本部の動き等) ・周辺住民等の屋内退避、誘導等に関する庁内各課室との連絡調整、指示 ・職員の緊急動員に係る各課室との連絡調整、出動状況の把握 ・三役、議会等への現状報告 ・報道機関に対する対応
	市民共動課 福祉総務課 子育て・長寿課 都市整備課 その他課室・支所等	<p>・出没情報等から必要に応じて近隣の所管施設・関連機関等に対する注意喚起</p>	<p>※待機</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出没情報等から必要に応じて近隣の所管施設・関連機関等に対する注意喚起 	<p>※基本的に職場において連絡調整に従事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・近隣の所管施設、関連機関・施設、自治会等に対する情報提供及び注意喚起(別表3参照) ・現地本部、関連機関への応援職員派遣(緊急動員の必要が生じた場合)
	鹿角市教育委員会	<p>・小中学校等に対する情報提供及び注意喚起</p> <p>・近隣の小中学校等の通学児童・生徒の安全確保</p>	<p>・小中学校等に対する情報提供及び注意喚起</p> <p>・近隣の小中学校等の通学児童・生徒の安全確保</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・小中学校等に対する情報提供及び注意喚起 ・近隣の小中学校等の通学児童・生徒の安全確保 ・現地本部、小中学校等への応援職員派遣(緊急動員の必要が生じた場合)
	鹿角警察署	<p>・周辺住民に対する注意喚起</p> <p>・出没地周辺の巡回パトロール</p> <p>(※人身事故の場合)事故及び現場周辺の状況把握</p>	<p>・周辺住民に対する注意喚起</p> <p>・出没地周辺の巡回パトロール</p> <p>・出没地周辺の状況把握(農林課【現場急行班】との連携、情報共有)</p>	<p>【現地指揮者(代表1名を選任)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地本部の設置及び現地指揮(農林課との連携による運営) ・警戒区域の設定・解除(農林課、市実施隊との協議による) ・ツキノワグマの排除方法等の協議・決定(農林課、鹿角警察署、市実施隊による協議)
	鹿角広域行政組合消防本部	(※人身事故の場合)負傷者の救護等	<p>※待機</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急出動レベルへの移行に備えた準備 	(※人身事故の場合)前進待機、負傷者の救護等
秋田県	自然保護課	<p>・出没抑制、被害防止のための環境整備に関する支援、助言</p>	<p>・県教育委員会に対する情報提供及び注意喚起(近隣に高校等の県教育施設がある場合)</p> <p>※必要に応じ、対応方法等に関する助言</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現地状況を把握の上、対応方法等に関する助言、支援、現地本部に合流 ・麻酔薬の使用に関する協議及び連絡調整 ・県教育委員会に対する情報提供及び注意喚起(近隣に高校等の県教育施設がある場合) ・その他関係機関との連絡調整
	鹿角地域振興局(森づくり推進課)	<p>・有害鳥獣捕獲等対応に関する助言、支援</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・対応方法等に関する助言、支援 ・近隣の県関連施設に対する情報提供及び注意喚起 	<ul style="list-style-type: none"> ・現地状況の確認、記録等 ・対応方法等に関する助言、支援 ・近隣の県関連施設に対する情報提供及び注意喚起

別表2 緊急連絡チャート

〔監視警戒レベル〕



〔緊急出動レベル〕



別表3 施設等の区分及び市の所管部署

	所管	八幡平地区	尾去沢地区	花輪地区	十和田毛馬内、 錦木、末広地区	大湯地区
① 教育関連 施設	教育委員会 総務学事課	八幡平小学校 八幡平中学校	尾去沢小学校 尾去沢中学校	花輪小学校 花輪中学校 花輪北小学校 平元小学校	十和田小学校 十和田中学校	大湯小学校
② 児童福祉 施設等	福祉保健 センター 子育て・ 長寿課	八幡平なかよし センター 八幡平児童クラ ブ	尾去沢保育園 ハニーハイムか づの	花輪さくら保育園 児童センター（プラ ザ） 子ども未来センター まちなか児童クラブ 花輪児童クラブ館 花輪にこにこ保育園 あおぞらこども園 花輪北児童クラブ 平元児童クラブ館	毛馬内保育園 鹿角カトリック幼 稚園 十和田児童クラブ 十和田わくわく児 童クラブ	わかば保育園 大湯保育園 大湯児童クラブ
③ 自治会等	市民共動課	警戒区域に関する自治会				
④ 老人福祉 施設	福祉保健 センター 子育て・ 長寿課 福祉総務課	鹿南の郷 グループホーム くおん 老人保健施設い こいの里 デイサービスセ ンターゆげ温泉 湯瀬ふれあいセ ンター（福祉総 務課）		高齢者センター（プラザ） かみはなわ 老人保健施設大深 グループホームなで しこ 東恵園 和光園 グループホームみさと アシスタンスセンター グループホーム仁愛 老人保健施設いあ い 鹿角中央病院デイサ ービスセンター ショートステイはな わあいの	老人保健施設けま ない ショートステイ大 寿 鹿角微笑苑 すえひろデイサー ビスセンター 月山の郷 たぐちさんの家	温泉保養館おお ゆ ケアホームおお ゆ グループホーム せきがみ 有料老人ホーム 北の郷 湯都里（老人福 祉センター）
⑤ 医療関連 施設	福祉保健 センター 健康ライフ 課			鹿角中央病院 かづの厚生病院 大里医院 三ヶ田内科循環器科 医院 なかの消化器内科ク リニック 長橋内科胃腸科医院 笹村整形外科 いけがみレディース クリニック こいずみ眼科 オーラルクリニックかづの 折戸歯科医院 山内歯科医院 駒ヶ嶺歯科医院 近江歯科クリニック 昆歯科医院 花のまち歯科医院 あんどう歯科医院 石木田歯科医院	福永医院 八幡歯科医院 小野寺歯科クリニ ック 田子歯科医院 ちゃこ歯科クリニ ック	大湯リハビリ温 泉病院 かづの大湯歯科 診療所 なら歯科医院

	所管	八幡平地区	尾去沢地区	花輪地区	十和田毛馬内、 錦木、末広地区	大湯地区
⑥ 障害者支 援施設等	福祉保健 センター 福祉総務課			障害者センター 障がい者総合サポ ートセンター（プラ ザ） 東山学園 比内支援学校鹿角分 校 障害者支援施設 （社会福祉法人花輪 ふくし会鹿角親交 会）	障害者支援施設 （社会福祉法人花 輪ふくし会）	
⑦ 農業振興 施設	農林課			農業総合支援センタ ー 山村開発センター 柴平地域活動センタ ー		
⑧ 観光商工 業関連施 設	産業活力課			交流プラザ 鹿角花輪駅前観光案 内所 鹿角観光ふるさと館 まちなかオフィス かづの商工会 花輪定期市場		大湯温泉総合振 興プラザ 湯の駅おおゆ
⑨ 市民セン ター	市民共働課	八幡平市民セン ター 谷内地区市民セ ンター 湯瀬体育館	尾去沢市民セン ター かなやまアリー ナ	交流センター 花輪市民センター	十和田市民センタ ー 錦木地区市民セン ター	大湯地区市民セ ンター
⑩ 社会教育 施設等	教育委員会 生涯学習課			文化の杜交流館 花輪図書館 歴史民俗資料館	十和田図書館 先人顕彰館	
⑪ スポーツ 施設	教育委員会 スポーツ振 興課		城山野球場	記念スポーセンター アメニティ倶楽部ハ ウス		

※対象施設に異動があったときは、所管部署より農林課に連絡し情報共有するものとする。

チェックリスト

確認事項

- 関係者の意思統一はできているか
- 方針は関係者に確実に伝わっているか
- 住民の避難措置はできているか
- 付近の交通規制措置はできているか
- 射撃方向の安全は確保されているか
 - 関係者や通行人等はいないか
 - 建造物等がないか
あるとすれば避難は済んでいるか
 - 跳弾による危険はないか
(岩などの硬いものや水面に注意)
 - 流れ弾による危険はないか
(安土等の存在、見渡す限りの障害の有無等)

《全ての項目がチェックされていますか》

関係法令等（抜粋）

○鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（平成14年法律第88号）

（鳥獣の捕獲等及び鳥類の採取等の許可）

第9条 学術研究の目的、鳥獣の保護又は管理の目的その他環境省令で定める目的で鳥獣の捕獲等又は鳥類の卵の採取等をしようとする者は、次に掲げる場合にあっては環境大臣の、それ以外の場合にあっては都道府県知事の許可を受けなければならない。

- 一 第28条第1項の規定により環境大臣が指定する鳥獣保護区の区域内において鳥獣の捕獲等又は鳥類の卵の採取等をするとき。
- 二 希少鳥獣の捕獲等又は希少鳥獣のうちの鳥類の卵の採取等をするとき。
- 三 その構造、材質及び使用の方法を勘案して鳥獣の保護に重大な支障があるものとして環境省令で定める網又はわなを使用して鳥獣の捕獲等をするとき。

（銃猟の制限）

第38条 日出前及び日没後においては、銃器を使用した鳥獣の捕獲等（以下「銃猟」という。）をしてはならない。

- 2 住居が集合している地域又は広場、駅その他の多数の者の集合する場所（以下「住居集合地域等」という。）においては、銃猟をしてはならない。ただし、次条第1項の許可を受けて麻酔銃を使用した鳥獣の捕獲等（以下「麻酔銃猟」という。）をする場合は、この限りではない。
- 3 弾丸の到達するおそれのある人、飼養若しくは保管されている動物、建物又は電車、自動車、船舶その他の乗物に向かって、銃猟をしてはならない。

○秋田県 有害鳥獣捕獲許可事務の取扱要領（抜粋）

9 その他

(7) ツキノワグマに係る有害鳥獣捕獲許可については、本要領各項及び別記2により取扱うものとする。

別記2 ツキノワグマに係る有害鳥獣捕獲許可の取扱いについて

2 市町村に捕獲許可権限がある場合について

「人への被害を防止する目的」で捕獲を行う場合は、緊急的にツキノワグマの捕獲を行う必要性が高い、以下の事例に該当する場合とする。

許可手順については、原則、図-1により取り扱うものとしているが、緊急時の場合は、電話連絡等による口頭での申請も認めるものとし、その許可手順については、図-2により取り扱うものとする。

(3) 市街地、集落内等に出没した場合

- ① 人が現に在住する住居敷地内や家畜のいる畜舎の内部に侵入した場合
- ⑤ 通学路を横断した場合又は通学路に近接する地域に出没した場合

⑥ 学校、病院等の人が滞在し、若しくは活動している施設等又はその敷地内に侵入した場合

○刑法（明治40年法律第45号）

（緊急避難）

第37条 自己又は他人の生命、身体、自由又は財産に対する現在の危難を避けるため、やむを得ずにした行為は、これによって生じた害が避けようとした害の程度を超えなかった場合に限り、罰しない。ただし、その程度を超えた行為は、情状により、その刑を減輕し、又は免除することができる。

2 前項の規定は、業務上特別の義務がある者には、適用しない。

○警察官職務執行法（昭和23年法律第136号）

（避難等の措置）

第4条 警察官は、人の生命若しくは身体に危険を及ぼし、又は財産に重大な損害を及ぼす虞のある天災、事変、工作物の損壊、交通事故、危険物の爆発、狂犬、奔馬の類等の出現、極端な雑踏等危険な事態がある場合においては、その場に居合わせた者、その事物の管理者その他関係者に必要な警告を発し、及び特に急を要する場合においては、危害を受ける虞のある者に対し、その場の危害を避けしめるために必要な限度でこれを引き留め、若しくは避難させ、又はその場に居合わせた者、その事物の管理者その他関係者に対し、危害防止のため通常必要と認められる措置をとることを命じ、又は自らその措置をとることができる。

○銃砲刀剣類所持等取締法（昭和33年法律第6号）

第10条 第4条又は第6条の規定による許可を受けた者は、それぞれ当該許可に係る用途に供する場合その他の正当な理由がある場合を除いては、当該許可を受けた銃砲又は刀剣類を携帯し、又は運搬してはならない。

2 第4条又は第6条の規定による許可を受けた者は、次の各号のいずれかに該当する場合を除いては、当該許可を受けた銃砲を発射してはならない。

- 一 第4条第1項第一号の規定により狩猟又は有害鳥獣駆除（政令で定めるものを除く。）の用途に供するため猟銃又は空気銃の所持許可を受けた者が、当該用途に供するため、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律の規定により銃猟をする場合。ただし、許可に係る銃砲がライフル銃である場合において、事業に対する被害を防止するため当該ライフル銃の所持の許可を受けた者にあつては、当該事業に対する被害を防止するために獣類の捕獲をする必要がある場合に限る。

〔参考〕

ツキノワグマ出没点検マニュアル

1. 目的

ツキノワグマが生活圏等への出没を繰り返している集落周辺等の点検を行い、各地域において効果的な対策を検討することを目的とする。

2. 点検地域、箇所

- (1) 要注意メッシュ内
- (2) 有害許可捕獲又は許可申請がある地域
- (3) 目撃情報の複数ある地域、箇所（美の国あきた「ツキノワグマ情報」参考）
- (4) 山林に近接している公共施設等の周辺地域

3. 点検の手順、方法

- (1) 地図や衛星画像写真等を参考に、事前に点検ルートを検討する。
- (2) 徒歩と目視によりクマ出没対策点検シートを活用し現地の点検を行う。
- (3) 所要時間が1時間から2時間程度で点検できる範囲とする。
- (4) 現地の点検結果はクマ出没対策点検シートに記入する。
- (5) 携行品
 - ①クマ出没対策点検シート
 - ②住宅地図、衛星画像写真（GIS等活用）
 - ③カメラ
 - ④鈴、ホイッスル、クマスプレー

※点検は複数人で実施すること。

4. 点検実施者

地域住民（自治会役員等）、市町村、県、警察、猟友会、その他関係者

※行政職員が地域住民等関係者への指導、助言を行い、点検実施者間で情報を共有する。

5. 各種対策の実施

- (1) 草刈り
- (2) 除間伐
- (3) 誘因物の除去
- (4) 動物駆逐用煙火の使用
- (5) 注意喚起看板設置
- (6) 電気柵の設置
- (7) その他

※各種対策実施の優先順位を検討し、短期的に可能な対策や時間を要する対策を整理し、実施可能な対策は速やかに実行に移すようにする。

クマ出没対策点検シート

地区名

クマの餌（誘因物）の点検

種類	有無	場所	可能な対策	実施者	実施可能
廃棄果実					
野菜					
コンポスト					
ゴミステーション					
米ぬか					
味噌					
漬物					
・春～初夏の実					
桜の実					
グミの実					
桑の実					
・夏の実					
木イチゴ					
蜂の巣					
・秋の実					
クルミ					
栗					
スモモ					
モモ					
トウモロコシ					
リンゴ					
柿					
・その他の果実					

クマの隠れやすい場所等の点検

種類	有無	場所	可能な対策	実施者	実施可能
手入れがされていない林					
耕作放棄地					
河川の藪状箇所					

※実施可能欄は、可能：○ 要検討：△ 不可能：× 等を記入

図表 3-(1)-① 東北 6 県におけるツキノワグマの主な生息状況調査及び推定生息数

県名	調査時期	主な生息状況調査の内容	推定生息数	生息密度・生息地域
青森県 ※特定計画は未策定	平成 29～令和元年	① 対象地域：全県（3つの地域に分けて実施。実地調査箇所は22市町村にまたがる13カ所） ② 調査方法：カメラトラップ調査（下北地域65基、三八上北地域77基、津軽地域115基設置） ③ 実施時期：下北地域（H29）、三八上北地域（H30）、津軽地域（R元）	合計 451～1,960 頭	・生息密度は左記カメラトラップ調査に基づき、対象地域ごとに推計 ・生息地域は自然環境保全調査を活用
岩手県	平成 30 年度～令和 3 年度	① 対象地域：全県（3つの地域に分けて実施。R元年度までに33メッシュ） ② 調査方法：ヘア・トラップ調査（5km×5kmメッシュ。1メッシュ当たり8,9基設置） ③ 実施時期：北奥羽地域（H30～R元）、北上高地南部（R元～R2）、北上高地北部（R2～R3）	（R元年度時点） 4,000 頭 （北奥羽 1,900 頭、北上高地 2,100 頭）	・定期的に小規模なヘア・トラップ調査を2地域で実施して把握 ・生息地域は目撃情報に関するアンケート調査を基に地図に整理
宮城県	平成 26 年度 ※令和 2 年度から最新調査を実施中	① 対象地域：全県（3つの地域（県北（加美町）、県央（仙台市）、県南（七ヶ宿町・白石市））に分けて実施） ② 調査方法：カメラトラップ調査（150基設置）	1,669 頭（中央値） （1,199～2,147 頭）	・生息地域は自然環境保全調査を活用 【生息密度は要補足確認】
秋田県	平成 29 年度～令和元年度	① 対象地域：全県（各地域について順次実施）（目視、カメラを合わせて166メッシュ） ② 調査方法：カメラトラップ調査（3km×3kmメッシュ。1メッシュ当たり1基設置）、目視調査（H29） ③ 実施時期：阿仁森吉・出羽丘陵地域（H29）、田沢・湯沢・鳥海地域（H30）、白神・鹿角地域（R元）	4,400 頭（中央値）	・生息密度は、左記カメラトラップ調査に基づき、9地域で推計 ・生息地域はメッシュ単位で推定し、捕獲情報（頭数、位置等）を踏まえ適宜見直し
山形県	平成 19 年度～	① 対象地域： i 全域（8山系27か所） ii 一部地域（目視調査が及ばない地域（4山系）） ② 調査方法： i 目視調査（春季捕獲と併せて実施） ii カメラトラップ調査（平成28年度～）（40基設置）	（R2 年度当初） 2,240 頭	・生息密度は左記目視調査に基づき推計 ・生息地域は、大型野生動物生息動向調査（目撃情報に関する市町村担当者からのアンケート調査を実施）を基にメッシュ単位で推定
福島県	平成 27 年度 ※令和 2 年度から最新調査を実施中	① 対象地域：（i～vの計160か所） i 中通り地域（白河市、西郷村、天栄村にまたがる区域） ii 会津地域（喜多方市、磐梯町、北塩原村にまたがる区域） iii 南会津地域（南会津町） iv 相馬地域（南相馬市） v 双葉地域（大熊町、富岡町、川内村に	2,970 頭（平均値） （1,783 頭～5,112 頭）	・生息密度は小規模なカメラトラップ調査を2地域で実施して把握 ・生息地域は、動植物分布調査（種の多様性調査）結果に基

		またがる区域) ② 調査方法： i カメラトラップ調査(i～v)(2km× 2kmメッシュ。1メッシュ当たり2,3基設 置) ii ヘア・トラップ調査(iv～v)(1地域 当たり10基設置(カメラトラップ設置地点 から選定))	づきメッシュ単位で 推定
--	--	--	-----------------

(注) 各県の特定計画及び当局の調査結果による。

図表 3-(1)-② 県のモニタリング結果を市自らの取組に活用することについての主な意見

- 青森県が市内の国有林内で実施した生息状況調査の結果や目撃件数の提供をいただいているが、当該調査結果を活用した市の取組はない。国有林内にクマが生息していたとしても、農作物や人身被害発生の影響は考えにくい。 (十和田市)
- 岩手県が実施したツキノワグマ等の生息地域に係るアンケート結果については、情報提供をいただいているが、当該調査結果を当市の施策に活用した実績はない。アンケートの対象者が町内会長等であり、あまり実状を把握していないと思われる様子が見受けられるため。 (盛岡市)
- 岩手県の生息状況調査の結果は承知しているが、市の施策には活用していない。地域ごとの状況までは触れられていないし、現在の調査結果(全県下での増減)をみて、どのように活用して良いのか分からない。地域を絞り込むこと(せめて広域振興局単位)が可能なのであれば、もっと使いやすい。 (八幡平市)
- 宮城県が生息状況調査を活用した当市の施策等はない。対象範囲が広範囲であるため、施策に反映させづらいことが理由である。 (仙台市)
- 秋田県が実施している生息状況調査の結果について、全県としての情報は提供されているが、市町村単位での情報は提供されていない。県が実施するその他のモニタリングに関する情報も施策にうまく反映できていない。広域的なモニタリングは、市街地出没の対応には直結しない。広域的なモニタリングによる生息数推計よりも、市役所各課が所有しているマップに落とし込んだ情報を突き合わせ、市街地中心部を通行していないかを確認の方が必要性は高い。 (鹿角市)
- 山形県がブロック単位で開催しているツキノワグマ対策会議の配付資料を通じて、県が実施しているモニタリング結果の概要は把握しているが、この資料を当市の施策に活用したことはない。地域に即したモニタリングの情報を提供してほしい。現在提供されている情報は、モニタリングの規模が広域すぎて活用が難しい。 (山形市)
- 山形県に対しては、米沢市内においても生息状況調査を実施するように要望を出しているが、そもそも生息状況調査の精度は低いと聞いており、信頼できる数字なのかも分からない。 (米沢市)
- 福島県が、当市内でカメラトラップ調査を実施していることは承知しているが、調査結果のフィードバックは受けていない。一方で、ツキノワグマの生息状況調査の精度については、まだ技術的に確立していないと聞いており、もっと生息しているのではないかと感じている。市内及び隣接エリアに係る生息数等の調査結果を提供してほしい。

また、市内の猟友会員からは、奥山の生息個体が目視ベースでは減少傾向にある一方、里山に居着いてしまっている個体が現れていると聞いている。奥山と里山に分けた資料を提供して貰えると、当

市の施策に活用できる。(福島市)

- ・ 会津若松市における生息数は把握していない。市町村単位で示してもらえれば、大変参考になる。(会津若松市)

(注) 当局の調査結果による。

図表 3-(1)-③ 岩手県、山形県、福島県における問題個体のモニタリングや人間活動域に隣接する緩衝地帯でのモニタリングの実施状況

【岩手県】 ツキノワグマ行動圏把握業務 (実施主体：岩手県環境保健研究センター)

① 目的

継続したヘア・トラップ調査の結果を組み入れた、岩手版の個体群動態モデルと将来予測モデルを開発する。そして、ツキノワグマのGPSテレメトリー首輪を装着して詳細な行動圏を把握し、大量出没時の行動圏の変化や個体数密度の変化等を観測してクマの人里への出没要因を検討するため

② 実施期間

平成 29～令和 3 年度

③ 調査手法

GPS を装着して放獣 (14 頭)。行動圏を算出するとともに、集中利用地点の痕跡調査を実施

④ 場所

雫石町 (岩手大学御明神演習林内)

⑤ 施策への活用

大量出没時の行動圏の変化や個体数密度の変化等を観測して、クマの人里への出没要因を検討し、施策の実態に活用することを想定

【山形県】 大型野生動物生息動向調査 (委託先：国立大学法人山形大学農学部)

① 目的

野生動物各種の、i) 個体群動態、ii) 分布状況、iii) 被害発生状況、iv) 被害対策効果測定の実施することにより、野生動物問題の現況の把握と、今後の取りうるべき課題を整理するため

② 実施期間

平成 25 年度～

③ 調査手法

庄内地域の 7 サイトにカメラトラップ (28 台) を設置し、個体群動態と分布のモニタリングを実施。対象獣種は、ニホンジカ、イノシシ、ハクビシン、ニホンザル、ツキノワグマ、ニホンカモシカの 6 種

④ 場所

鶴岡市南部から中央市街地周辺にかけて、日本海側の山林 4 か所 (荒倉、三瀬、温海、堀切)、内陸側の山林 3 か所 (金峯山、熊出、鱒淵)

⑤ 施策への活用

第二種特定鳥獣保護管理委員会において報告し、有識者から意見をいただきながら第二種特定鳥獣管理計画の進捗管理に活用。また、地域ぐるみで行う鳥獣被害対策研修会における説明資料として活用

⑥ 備考

当該調査では、カメラトラップ調査と併せて、山形県内の全市町村の鳥獣対策業務担当者を対象にアンケート調査を実施しており、①対象獣種の生息の有無、②目撃や出没の頻度、③被害状況、④被害対策実施状況、⑤実施した被害対策の効果を把握している。対象獣種は、ニホンザル、ニホンジカ、イノシシ、ツキノワグマ、ハクビシン、アライグマの 6 種

【福島県】 ツキノワグマ被害防止総合対策事業 (福島県生活環境部自然保護課)

① 目的

ツキノワグマに係る被害防止対策について、有効なアプローチ方法の検討や、対策実施地区での効果検証を行うことで、住民主体の継続的な被害防止対策につなげるため

② 実施期間

平成 29 年度～令和元年度

③ 調査手法

モデル地区において、ツキノワグマの侵入経路や、刈り払い等被害防止対策を実施した場所にセンサーカメラを設置

④ 場所

県内のモデル地区（14 市町村）のうち 6 地区（福島市、西郷村、会津若松市、喜多方市、西会津町、猪苗代町）

⑤ 施策への活用

地域ぐるみで実施する環境整備前と後の撮影状況の結果により、取組の効果を評価や見直しを行ったり、地区住民のクマ対策に対する意識醸成

(注) 当局の調査結果による。

図表 3-(1)-④ 問題個体のモニタリング及び人間活動域に隣接する緩衝地帯でのモニタリングを実施することに対する地方公共団体の意見

○ 問題個体を特定したり、人間活動域に隣接する緩衝地帯でモニタリングを実施した上で対策に活用することに対する主な意見

- ・ 問題個体を特定できるのかも疑問である。(青森県、弘前市)
- ・ 人里近くまで来ている時点で問題個体というのが住民の認識。捕殺を求める住民の感情と合わない(岩手県、秋田県、弘前市、八幡平市、仙台市、山形市)
- ・ 問題個体を特定するだけの時間的な猶予はない(八幡平市、仙台市)
- ・ ツキノワグマが出没したら出動する以外にない。生息状況の把握は必要ない。(秋田市)
- ・ 生息数が多く、増加傾向にあると推定されるところ、ツキノワグマだけ問題個体を選択的に排除しなければならないという認識が持たれていない。(宮城県)
- ・ 人里付近に生息するツキノワグマは、害をなす個体とみなして捕殺する必要があると認識しているが、その根拠を示すことができていない。(鹿角市)
- ・ 調査結果を地域の住民に活用してもらいイメージが湧かない(仙台市)
- ・ 取り組みの必要性は認識しているが、移動する野生鳥獣のモニタリング調査は市単独で実施できるものでない(会津若松市)
- ・ 住民は行政に対して捕獲を求めるが、捕獲は目先の解決方法である。問題個体の捕獲は重要であるが、誘引物の除去等住民側の対策も被害を防ぐ上で重要である。環境省が推奨事例として紹介している問題個体把握の取組は、他県で採用することが困難。市街地等へのクマの出没を防ぐことにつながるモニタリングが必要。(秋田県)
- ・ モニタリングを継続的に実施することで、クマの行動を把握することができれば、人身被害の未然防止や農林業被害の軽減に有効と考える。(山形県)
- ・ 令和 3 年度に、移動経路を把握するためのカメラトラップ調査の実施を検討中。(米沢市)
- ・ 侵入経路と思われる箇所カメラトラップを複数基設置して観察し、河川から侵入してくること、その場所には滞留していないことが分かり、間伐、刈り払い、物理柵を設置。実施によるメリットは、担当課としての経験値等を蓄積できたこと、住民説明会にて画像を活用したり、国・県に

働きかける材料にしたことなど。

一方、被害現場付近でカメラの画像を推定しているが、問題個体の完全な特定まではできない。時間労力・費用をかけた調査自体に意味があるのかどうか評価が分かれる。(福島市)

○ 問題個体のモニタリング及び人間活動域に隣接する緩衝地帯でのモニタリングを実施することに対する課題、あい路等

- ・ 実施する優先度が低い(秋田県、弘前市、十和田市、山形市)
- ・ 実施して得られる成果が施策に有効か疑問(青森県、弘前市)
- ・ 有害捕獲以外に有効な活用方策が思いつかない(鹿角市、仙台市)
- ・ 具体的な手法が分からない(弘前市、気仙沼市、仙台市)
- ・ 予算を工面できない(八幡平市、気仙沼市、秋田市)
- ・ 職員のマンパワー不足、専門的職員がいない、調査研究機関との連携が必要(十和田市、八幡平市、秋田市、仙台市)
- ・ 捕獲従事者の協力が必要(福島市)
- ・ 放獣個体による被害が発生した場合の補償等を検討する必要あり(八幡平市)

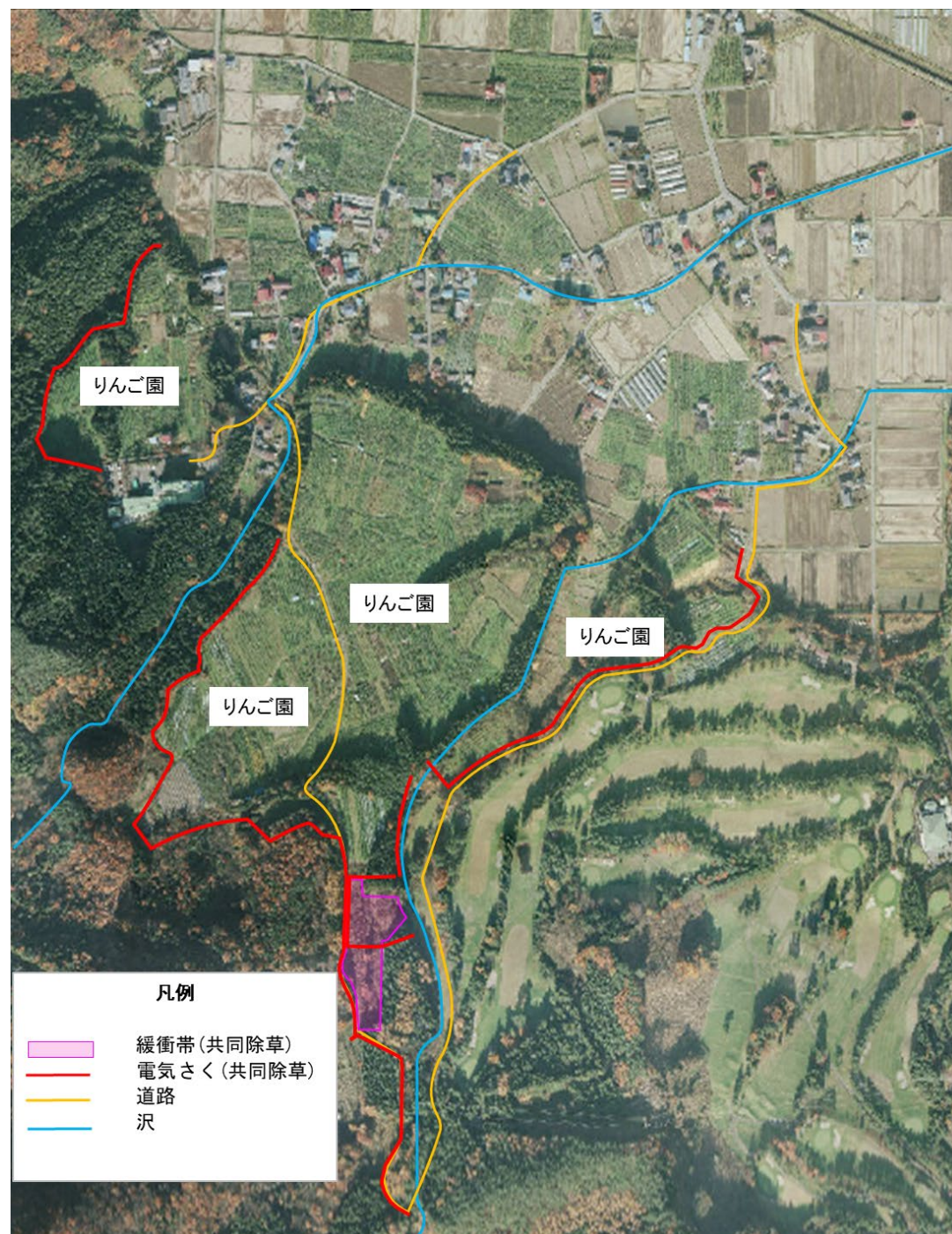
(注) 当局の調査結果による。

図表 3-(2)-① 岩手県盛岡市猪去地区の地域ぐるみの取組事例

取組のきっかけ	<p>ツキノワグマの記録的な大量出没年であった平成 18 年の盛岡市全体のツキノワグマ捕獲数 26 頭のうち、猪去地区では、その半数の 13 頭を捕獲。りんごの生産が盛んな猪去地区は、かねてよりツキノワグマによる農作物被害に頭を悩ませていた。そこで、平成 19 年に猪去自治会が市に働きかけ、岩手大学と盛岡猟友会の協力を得て、4 者が一体となって、本格的に被害防除活動の取組を開始した。</p>																																
主な取組内容	<ul style="list-style-type: none"> ○ 広範な電気柵の設置 (※) <ul style="list-style-type: none"> ・ 山沿いの果樹園地一体に電気柵を設置 ・ 水路は電気すだれで対策 ○ 電気柵周辺の除草活動 <ul style="list-style-type: none"> ・ 自治会、大学関係者、猟友会、行政が協働で年 3 回実施 ・ 必要に応じて、自治会が維持管理を徹底 ○ 緩衝帯の整備 (※) <ul style="list-style-type: none"> ・ 防風林とりんご園地の境をはっきりさせ、人と安全な距離 (スペース) を保つ ○ 被害防止対策に係る研修会 <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域住民等約 60 名が参加する研修会を年 1 回開催 																																
取組成果	<p>○ ツキノワグマ捕獲頭数の推移 (平成 18 年度～令和 2 年度) (単位：頭)</p> <table border="1" data-bbox="432 1272 1348 1473"> <thead> <tr> <th>H18</th> <th>H19</th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> <th>H25</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <th>H26</th> <th>H27</th> <th>H28</th> <th>H29</th> <th>H30</th> <th>R 元</th> <th>R2</th> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>○ 平成 24 年からは、多面的機能支払交付金を活用し発足した、「猪去地区農地、水、環境保全会」を活動の主体とし、農地維持活動の一環として他の取組と併せて実施し、協働の場として定着している。</p>	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	13	3	2	2	1	0	2	1	H26	H27	H28	H29	H30	R 元	R2	/	0	0	1	0	2	0	0	/
H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25																										
13	3	2	2	1	0	2	1																										
H26	H27	H28	H29	H30	R 元	R2	/																										
0	0	1	0	2	0	0	/																										
今後の展開	<p>① 近年イノシシの目撃情報が増加し、畦畔の掘り起こしや食害が発生しているが、ツキノワグマの対策同様、生態の把握、被害状況調査等を経て、一体となって総合的な鳥獣被害対策に取り組む。</p> <p>② 地域ぐるみの鳥獣被害防除対策のモデル地区として他地域への波及を推進する。</p> <p>③ 持続可能な活動とするため、当該活動が特定の農地を守るもので</p>																																

はなく、地域全体の対策であることの意識啓発を行い、目標を共有しながら一体となって取り組む。

※ 電気柵・緩衝帯の位置図



(注) 農林水産省のホームページ及び盛岡市の資料による。

図表 3-(2)-② 東北農政局及び東北地方環境事務所における地域ぐるみの取組事例の情報提供状況

機関名	内容
東北農政局	<p>○ 農林水産省のホームページに取組事例を掲載</p> <p>(掲載されている取組事例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自治会が中心となったツキノワグマ出没軽減に向けた協働の取組について (岩手県盛岡市) ・ ゾーニング管理による集落ぐるみのツキノワグマの農作物被害防止対策の試み (秋田県鹿角市) ・ 鳥獣被害対策専門職員の設置による被害防止対策の取組事例 (福島県猪苗代町) <p>○ 地方公共団体が参加する各種会議や研修会において事例を説明</p> <p>URL : https://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/hyousyou_zirei/youryou_jirei/47kamisibai/47zirei.html</p>
東北地方環境事務所	<p>○ 保護管理レポートを環境省のホームページに掲載し、取組事例を紹介</p> <p>(掲載されている取組事例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 27 年度保護管理レポート <ul style="list-style-type: none"> ① 福島県猪苗代町、② 北海道札幌市 ・ 平成 29 年度保護管理レポート <ul style="list-style-type: none"> ① 秋田県鹿角市 <p>○ 保護管理レポートを作成の都度、各都道府県鳥獣行政担当者宛てに送付</p> <p>URL : http://www.env.go.jp/nature/choju/conf/conf_wp.html</p>

(注) 農林水産省及び環境省のホームページ及び当局の調査結果による。

図表 3-(2)-③ 東北農政局における交付金による支援の概要

概要
<p>○ 鳥獣被害防止総合対策交付金</p> <p>市町村が作成した「被害防止計画」に基づく取組等を総合的に支援するために交付されるもの</p> <p>(1) 侵入防止柵、焼却施設、捕獲高度化施設等の整備</p> <p>(2) 捕獲活動の抜本的強化・地域ぐるみの被害防止活動</p> <p>① 捕獲活動経費の直接支援</p> <p>② 捕獲サポート体制の構築、ICT を活用したスマート捕獲等の取組を支援</p> <p>③ 都道府県が行う広域捕獲活動、新技術実証活動等を支援</p> <p>(3) ジビエフル活用に向けた取組</p> <p>① 利用可能な個体のフル活用体制構築に向けた、処理加工施設やジビエカー、簡易な一次 処理施設等の整備</p> <p>② 放射性物質による出荷制限解除に向けた検査費用の支援</p> <p>③ 捕獲者・処理加工施設・実需者等によるコンソーシアム方式の導入</p> <p>④ ジビエの全国的な需要拡大のため、プロモーション等への取組を支援</p> <p>URL : https://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/yosan/yosan.html</p> <p>○ 多面的機能支払交付金</p> <p>多面的機能支払交付金は、農地維持支払交付金と資源向上支払交付金から構成</p> <p>(1) 農地維持支払交付金</p> <p>多面的機能を支える共同活動を支援するために交付されるもの</p> <p>※ 担い手に集中する水路・農道等の管理を地域で支え、農地集積を後押し</p> <p>(支援対象)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 農地法面の草刈り、水路の泥上げ、農道の路面維持等の基礎的保全活動 ・ 農村の構造変化に対応した体制の拡充・強化、保全管理構想の作成 等 <p>(2) 資源向上支払交付金</p> <p>地域資源（震地、水路、農道等）の質的向上を図る共同活動を支援するために交付されるもの</p> <p>(支援対象)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水路、農道、ため池の軽微な補修 ・ 外来種の駆除、ビオトープづくり ・ 施設の長寿命化のための活動 等 <p>URL : https://www.maff.go.jp/j/nousin/kanri/tamen_siharai.html</p>

○ 中山間地域等直接支払交付金
農業生産条件の不利な中山間地域等において、集落等を単位に、農用地を維持・管理していくための取決め（協定）を締結し、それにしたがって農業生産活動等を行う場合に、面積に応じて一定額を交付されるもの
(1) 制度の対象となる地域及び農用地
地域振興立法で指定された地域において、傾斜がある等の基準を満たす農用地
① 対象地域
・ 「特定農山村法」「山村振興法」「過疎地域自立促進特別措置法」「半島振興法」「離島振興法」「沖縄振興特別措置法」「奄美群島振興開発特別措置法」「小笠原諸島振興開発特別措置法」「棚田地域振興法」によって指定された地域
・ 上記に準じて、都道府県知事が特に定めた基準を満たす地域
② 対象農地
急傾斜地、緩傾斜地、小区画・不整形な田、高齢化率・耕作放棄率の高い集落にある農用地、積算気温が低く草地比率の高い草地、上記に準じて都道府県知事が定める基準に該当する農用地
(2) 対象者
集落等を単位とする協定を締結し、5年間農業生産活動を継続する農業者等
URL : https://www.maff.go.jp/j/nousin/tyusan/siharai_seido/

(注) 農林水産省のホームページによる。

図表 3-(2)-④ 地方公共団体における地域ぐるみの取組を促進するための支援事業の内容

実施主体名	内容
秋田県	<p>○ ツキノワグマ被害防止活動支援事業</p> <p>1 事業開始年度 平成 30 年度</p> <p>2 事業概要 市町村からの申請により、モデル地区を指定し、モデル地区へアドバイザー（クマ被害防止対策の専門家）を派遣、集落環境診断と被害防止計画を作成した上で、生息環境整備、被害防止対策を実施する。</p> <p>3 事業費（決算ベース。令和 2 年度のみ予算ベース） 平成 30 年度 1,353,153 円、令和元年度 879,197 円、 2 年度 250,000 円</p>

	<p>4 実施地区数 平成 30 年度 6 地区、令和元年度 9 地区（うち継続 6 地区）、2 年度 9 地区（うち継続 9 地区）</p>
山形県	<p>○ 地域ぐるみで行う鳥獣被害対策支援事業</p> <p>1 事業開始年度 平成 27 年度</p> <p>2 事業概要 鳥獣による農作物被害を防止するため、生産者個々の取組に加え、より効果的な対策として、地域挙げての総合的な鳥獣被害対策の取組を推進する。 このため、地域ぐるみの総合的な活動を行うモデル地区を設置し、地域の被害実態に基づいた住民主体による対策を実践支援する。 具体的には、被害の状況や被害対策の進捗などモデル地区の被害実態に即して、外部アドバイザーからの助言・指導を受けながら、地域の生産者や住民、市町村、J A等が一体になり、総合的な被害対策の取組を実践する。 なお、モデル地区の取組を学び、活用するとともに、その成果を研修会等を通じて優良事例として紹介し、他地域に地域ぐるみで行う被害対策の普及を図る。</p> <p>3 事業費（決算ベース。令和 2 年度のみ予算ベース） 平成 27 年度（37,113,374 円）、28 年度（43,881,577 円）、29 年度（56,704,169 円）、30 年度（71,907,270 円）、令和元年度 3,151 千円、2 年度 4,209 千円</p> <p>※ 平成 27～30 年度については、地域ぐるみで行う鳥獣被害対策事業を含む有害鳥獣被害防止対策推進事業費の決算額を記載</p> <p>4 実施地区数（クマを含めて実施しているもの） 平成 27 年度 2 地区、28 年度 0 地区、29 年度 3 地区、30 年度 2 地区、令和元年度 1 地区、2 年度 4 地区</p>
福島県	<p>○ ツキノワグマ被害防止総合対策事業</p> <p>1 事業開始年度 平成 29 年度</p> <p>2 事業概要 福島県ツキノワグマ管理計画に基づく適正管理（すみ分けと被害防止対策）による人身被害防止のため、県内でモデル地区を選定し、専門家を派遣した上で、住民説明や集落環境診断に基づく、</p>

	<p>その地域に最も適した総合的な対策（生息環境整備、被害防止対策等）を実施するための事業を実施している。</p> <p>なお、当事業の結果については、令和2年3月に、「福島県ツキノワグマ被害防止対策マニュアル」として取りまとめ、市町村へ提供している。</p> <p>3 事業費（決算ベース。令和2年度のみ予算ベース） 平成29年度 34,622千円、30年度 35,712千円、令和元年度 15,900千円、2年度 60,703千円</p> <p>4 実施地区数 平成29年度 10地区、30年度 9地区（うち継続7地区）、令和元年度 9地区（うち継続7地区）、2年度 4地区</p> <p>※ 令和2年度は新事業（福島県ツキノワグマ被害対策地域作り事業）</p>
会津若松市	<p>○ 鳥獣被害防止総合支援モデル事業</p> <p>1 事業開始年度 令和元年度</p> <p>2 事業概要 下記条件をクリアする地区が一括で広域的な電気柵を設置する場合に、その費用等を補助する。 モデル地区における効果的な鳥獣被害対策を進める。</p> <p>① 専門家による集落環境診断を受ける。 ② 山際に緩衝帯を設置する。（下刈りや枝払いなど） ③ 山際に広域的、若しくは地区のほ場を全て囲うように電気柵を設置する。※5年以上継続</p> <p>3 事業費（決算ベース。令和2年度のみ予算ベース） 令和元年度 1,525,000円、2年度 2,600,000円</p> <p>4 実施地区数 令和元年度 3地区、2年度 5地区（うち継続3地区）</p>

(注) 当局の調査結果による。

図表 3-(2)-⑤ 地域ぐるみの取組が進捗していない理由

理由	地方公共団体数
地域住民の行政依存度が高く、自ら活動する意識が低い。	14
地域により事情が相違するなかで、取組を進めるためのノウハウ、取組効果を含めた情報が不足しており、どのように進めたら良いか分からず、取組を推進するまでには至っていない。	12

取組を推進するための人材が不足している。	12
地域住民の高齢化率が高く、自ら活動することが困難である。	10
取組を支援するための予算がない。	7
市町村または集落からの取組要望がない。	5
目撃情報・農作物被害に対応して実施している捕獲活動で対応できていることから、地域ぐるみの取組を実施するまでには至っていない。	4
その他	9

※ その他の主な内容

- ・ 自己の果樹園を守る電気柵の整備においても、合意形成に至るには大変な労力を要している現状を踏まえると、自己所有地ではない箇所への緩衝帯整備等の調整においては、更なる労力が必要であると考えられ、人員体制の面からも実施困難な状況である。(弘前市)
- ・ クマ対策については、クマの生態に熟知し、クマの出没状況に応じて、迅速かつ適切に対応していくことが極めて重要であることから、本市においては個別具体の事例に対して専門家の調査を行い、必要な対応を促しているところである。ただし、集落診断などをモデル的に実施し、迅速的な対応も含めまずはその効果を検証することが必要だと思慮している。(仙台市)
- ・ 土地の所有者が遠方に居る、又は不明など草刈りや伐採の承諾が得られない。放棄地が広すぎてどこから取り組めばよいか分からない。人材も不足している。農業者と農業者以外の意識の違い(農業者以外にとっては取り組む必要がない)。(気仙沼市)
- ・ そもそも、行政組織(国・県)が管理する施設(道路、河川等)を適切に管理されていない(草刈り等)。(秋田市)
- ・ 知識がなく、食害、出没が危険につながらなかった経験が悪い方に作用して、住民の危機意識が足りません。(鹿角市)
- ・ 地域住民は、本業以外の活動と認識しているため、積極的に参画しない。また、近所付き合いの希薄化により、地域による協働の意識が醸成されないことも考えられます。(米沢市)
- ・ 所有者不明の山林や農地・空き家があり、刈払いなどの取組ができない。福島市)

(注) 1 当局の調査結果による。

2 1 地方公共団体で複数の理由を取り上げることがあるため、地方公共団体数の合計は18にならない。

図表 3-(2)-⑥ 地域ぐるみの取組が進捗していない理由のうちノウハウ等が不足しているとする主な内容

<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域（集落単位）ぐるみの取組を進めるための専門家の詳細な情報（青森県） ・ 放棄果実除去、身を隠す場所の草刈り、緩衝林整備等の対策の有効性（山形県） ・ クマ対策に係る成功事例（福島県） ・ 現地で取り組むべき規模や程度、その効果を予測するための情報等が不足しているため、地域における協議の場において上手くコーディネートすることが困難な状況である。（弘前市） ・ ワークショップ等の手法（盛岡市） ・ 地域によって被害を出す動物が違うこともあり、それぞれの実情に合わせた取組を考えていく必要がある。ケースごとの事例等はいくらあってもいいと思う。（八幡平市） ・ 電気柵については、被害の防止や設置方法など簡易な情報だけで設置したことにより、設置の翌年あたりから電気柵を突破する動物や出力低下などが見られることから、効果的な設置方法や電気柵の弱点、動物の習性など電気柵の効力が最大限に発揮できるように2、3歩進んだノウハウが必要と感じます。（気仙沼市） ・ 普段の業務に加え、計画の立案から実施、検証にどれだけの時間、費用がかかるのか不明であり、また業務を遂行するための必要人員も見当がつかない状況である。（秋田市） ・ 住民及び市担当者に鳥獣の知識がなく、鳥獣の種類が特定できない（タヌキの被害をクマと誤認する。）。 住民に野生鳥獣の知識が普及していない（タヌキを目撃したのにクマと誤認して通報する。被害を自覚できない。危険につながると思わない。）。（鹿角市） ・ 集落内で、取組効果があるのか懐疑的などところがあり、積極的な取組に至らないものと考えます。（米沢市）
--

（注） 当局の調査結果による。

図表 3-(2)-⑦ 地域ぐるみの取組を促進するための支援策等に対する意見・要望

意見・要望の内容	地方公共団体数
取組を支援するための事業費を助成してほしい。	12 (対国：10、対県：7)
地域住民に理解してもらうための専門家の派遣による地域住民向け研修会等を実施してほしい。	11 (対国：5、対県：7)
都市部・農村部等地域の実情に応じた効果的な取組事例等を情報提供してほしい。	10
取組を効果的に実施するための地方公共団体の職員向け研修	10

を実施してほしい。	(対国：5、対県：6)
市町村レベルでは、集落診断等を実施するための専門家の派遣、河川敷地の刈払い、電気柵設置に伴う費用負担等対応が困難なため、県で実施してほしい。	5
その他	9

<p>※ その他の主な内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高齢化が進み対策が困難な地域と、軋轢解消のために何かしたい都市住民とのマッチングもしくはコーディネータの養成（秋田県） ・ 地域ぐるみの対策を進めるためには、取組が軌道に乗るまでその地域に頻繁に通ってフォローするなど、地域に根ざしたサポート体制が必要。（秋田県） ・ 住民の意識醸成と意識変化が最も重要（山形県） ・ モデル地区へ担当者を参集させ一緒に取り組む機会を設ける等、手法の共通化を図ってほしい。（弘前市） ・ 国や県が管理する河川や道路、公園等の整備（下刈りや誘引物の除去など）について、それぞれの管理者が定期的に環境整備を実施することを強く望む。（秋田市） ・ 事業費の助成については、他事業（鳥獣被害防止総合対策交付金や中山間地域所得向上支援事業、鳥獣被害防止特措法特別交付税など）と切り離してとらえたいのか不明である。（秋田市） ・ 計画を策定するには、住民からの協力を求める説明会（1,021 町内会・自治会）を開催するなどの業務が増えるため、従来業務の片手間に対応することのできない業務量であり、現在の人員だけでは対応不可である。（秋田市） ・ 市町村が主体となった支援は困難であるため、行政・集落に属さない、ノウハウの伝授やアドバイスを行ってくれる第三者組織のようなものがあればよいのではないかと思います。（米沢市） 	
--	--

(注) 1 当局の調査結果による。

2 1 地方公共団体で複数の意見・要望を挙げることがあるため、地方公共団体数の合計は 18 にならない。

3 国に対する意見・要望は「対国」、県に対する意見・要望は「対県」としている。また、国、県両方に対する意見・要望の場合は、それぞれカウントするため、対国と対県の合計は地方公共団体数と一致しない。

図表 3-(2)-⑧ 効果が上がっている地域ぐるみの取組事例（鹿角市小平自治会）

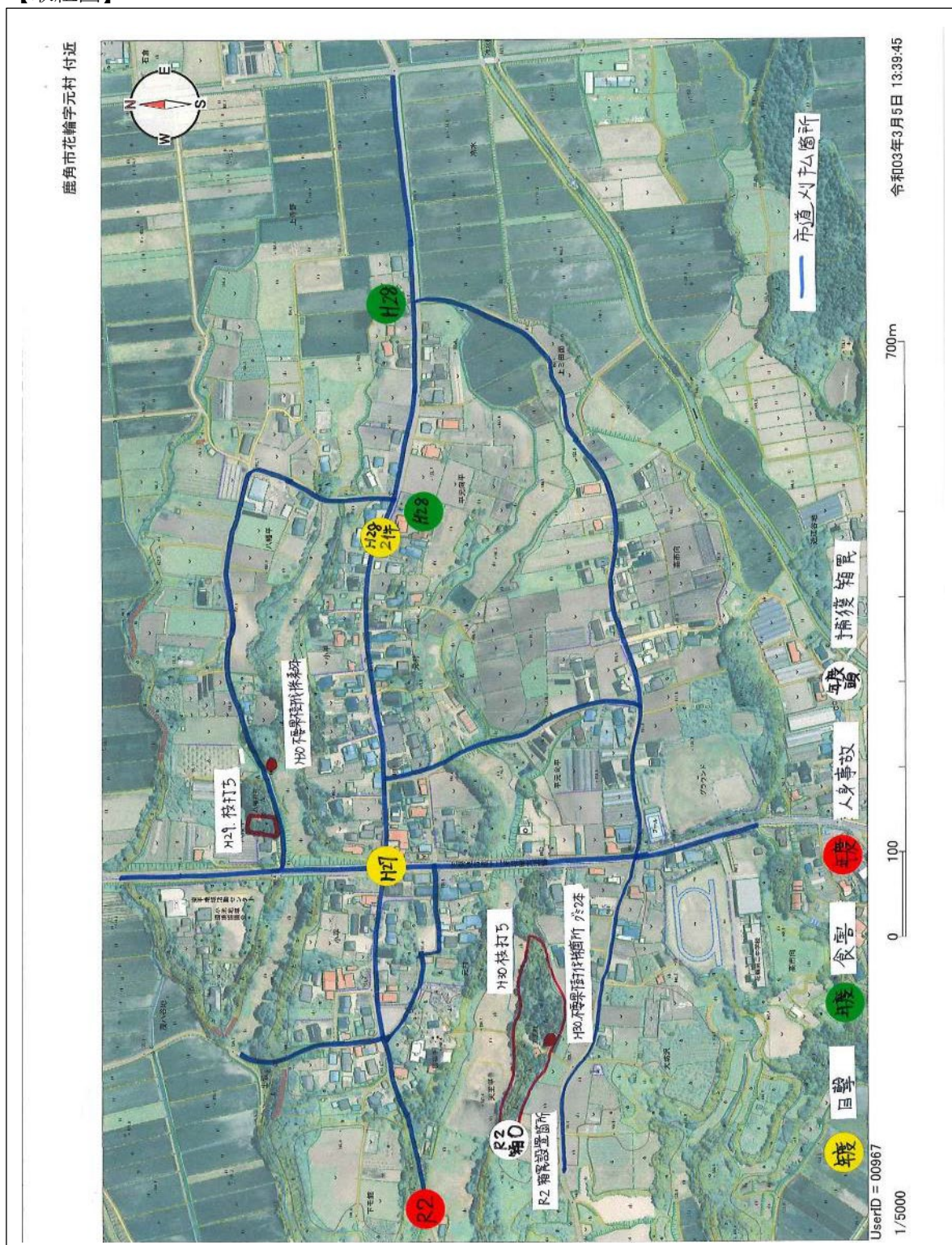
地区名	秋田県鹿角市小平自治会
地区の現状と	山林に近接している集落で、118 世帯 380 人が生活している。山林から集落中心部までは約 3km、集落内には果樹園等、農地が点在している。こ

課題	れまで、集落内の畑や市道の横断が確認され、また、スイカやトウモロコシの食害が発生し、集落としてクマ対策の必要性を認識していた。			
取組の内容	1 生息環境管理			
	事項	時期	主体	内容
	クマ対策勉強会	H29.4 H30.4	県	○住民を対象にクマ対策の注意点を説明し、せき根上げを実施 ○参加者：H29（約60名）、H30（約120名）
	クマ対策意見交換会	H29.7	〃	○県専門員を招いて熊の生態を学び、被害の状況について情報共有 ○被害対策の方法について学習した ○参加者：33名
	集落ぐるみのクマ対策概要説明会	H30.4	〃	○自治会長に対して、クマ対策の方法を説明
	集落診断	H30.6	〃	○専門家によるクマの生態について、自治会役員を対象に講演会を実施 ○地図に目撃情報・被害情報を記入し情報共有 ○現地調査を実施 ○県・市も同席してクマ対策の指針を決定 ○参加者：8名
	緩衝帯等整備	H29.7 H30.7	住民	○市道の刈払い（9,070 m ² ）（図表 3-(2)-⑨取組図参照）、林の下刈（20,700 m ² ）実施
		H29.7 H30.8	〃	○八幡神社境内の杉の枝打ち（県補助事業）（図表 3-(2)-⑨取組図参照） ○天王社境内内の杉の枝打ち、下刈（6,384 m ² ）（図表 3-(2)-⑨取組図参照）
		H29.8 H30.8	〃	○農道整備、林道・作業道草刈り（12,600 m ² ）
	2 出没抑制・被害防除対策			
	事項	時期	主体	内容
	放任果樹の伐採等	H30.6	住民	○桑、グミの不要果樹を5本伐採（図表 3-(2)-⑨取組図参照）
	3 個体群管理			
	事項	時期	主体	内容
	捕獲の実施	R2年度	〃	○隣接する自治会で発生したクマによる人身事故を受け、箱わなを1基設置した。捕獲実績なし（図表 3-(2)-⑨取組図参照）

	4 評価																																																										
	事項	時期	主体	内容																																																							
	クマ対策に関する反省会	H31.3	県	○自治会役員が参加し、実施結果を確認し、対策の効果を共有するとともに、翌年度は、自治会主体で実施することとした。																																																							
事業費 (H29・30年度)	H29 : 566,000 円 (内訳 : 秋田県水と緑の森づくり税森づくり県民提案事業 (緩衝帯整備) 392,000 円、クマ被害防止活動支援事業 (県単独) (集落診断) 174,000 円) H30 : 894,000 円 (内訳 : 秋田県水と緑の森づくり税森づくり県民提案事業 (緩衝帯整備) 720,000 円、クマ被害防止活動支援事業 (県単独) (集落診断) 174,000 円)																																																										
取組効果	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">事項</th> <th colspan="2">取組開始前</th> <th>取組開始</th> <th colspan="3">取組開始後</th> </tr> <tr> <th>H27年度</th> <th>28年度</th> <th>29年度</th> <th>30年度</th> <th>R元年度</th> <th>2年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">農作物被害</td> <td>面積(a)</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>量(kg)</td> <td>400</td> <td>90</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>金額(千円)</td> <td>121</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">出没件数</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">有害捕獲頭数</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>							事項		取組開始前		取組開始	取組開始後			H27年度	28年度	29年度	30年度	R元年度	2年度	農作物被害	面積(a)	5	2	0	0	0	0	量(kg)	400	90	0	0	0	0	金額(千円)	121	8	0	0	0	0	出没件数		2	4	0	0	0	0	有害捕獲頭数		0	0	0	0	0	0
事項		取組開始前		取組開始	取組開始後																																																						
		H27年度	28年度	29年度	30年度	R元年度	2年度																																																				
農作物被害	面積(a)	5	2	0	0	0	0																																																				
	量(kg)	400	90	0	0	0	0																																																				
	金額(千円)	121	8	0	0	0	0																																																				
出没件数		2	4	0	0	0	0																																																				
有害捕獲頭数		0	0	0	0	0	0																																																				

(注) 秋田県及び鹿角市の資料により作成した。

図表 3-(2)-⑨ 鹿角市小平自治会における取組事例（図表 3-(2)-⑧参照）の取組図
【取組図】



- (注) 1 鹿角市の資料による。
2 令和2年度の人身事故は、地区外で発生したものである。

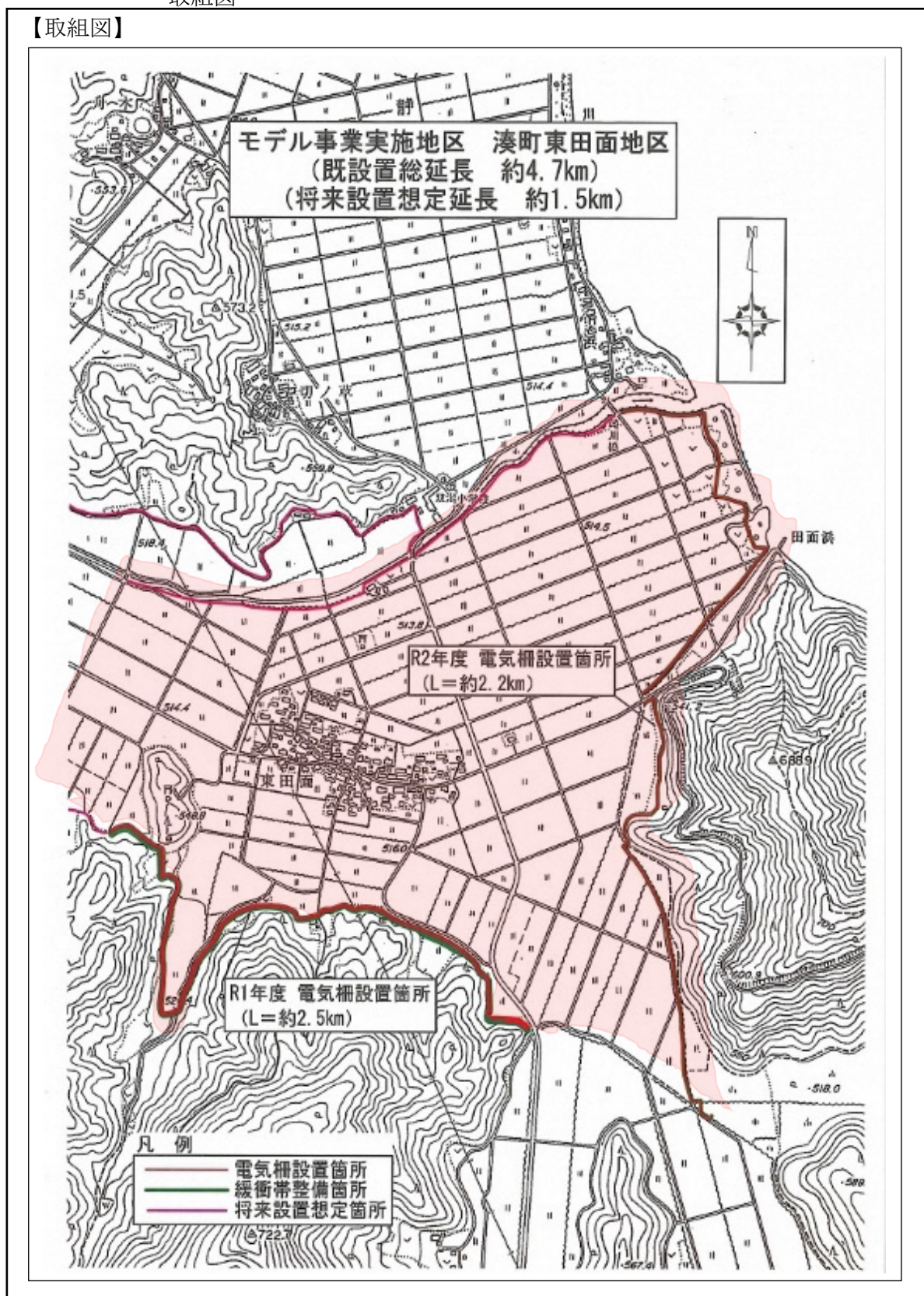
図表 3-(2)-⑩ 効果が上がっている地域ぐるみの取組事例（会津若松市湊町東田面地区）

地区名	福島県会津若松市湊町東田面地区																																									
地区の現状と課題	<p>(地区の現状)</p> <p>東田面地区は、猪苗代湖畔の東側に位置しており、例年、地区の東側山林付近におけるツキノワグマの目撃情報が寄せられている。</p> <p>また、近年ではイノシシによる畑作（主にジャガイモ）被害が増加している現状にある。</p> <p>(課題)</p> <p>東田面地区の南側にある経沢地区及び地区西側の原地区との鳥獣被害対策に係る協力体制の構築が課題となっている。</p>																																									
取組の内容	<p>1 生息環境管理</p> <table border="1" data-bbox="371 842 1350 1473"> <thead> <tr> <th>事項</th> <th>時期</th> <th>主体</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事業説明会</td> <td>R元.6.3</td> <td>市</td> <td>○本市鳥獣被害防止総合支援モデル事業の事業内容を説明</td> </tr> <tr> <td>集落環境診断の実施</td> <td>R元.6.22</td> <td>地区</td> <td>○専門家の指導のもと、野生鳥獣にとって地区がどのような環境であるか理解してもらうことで、住民の鳥獣被害対策に対する意識醸成を図った。 ○参加者：28名</td> </tr> <tr> <td>緩衝帯整備</td> <td>R元.7.7</td> <td>〃</td> <td>○被害防除（電気柵等の設置）に先立って、野生鳥獣が出没しにくい環境を整備するための緩衝帯（里山）整備を実施 ○参加者：32名</td> </tr> <tr> <td>緩衝帯整備</td> <td>R2</td> <td>地区</td> <td>○前年度に整備した箇所反対側（東側：猪苗代湖付近～唐メキ）の山際の緩衝帯を整備 ○参加者：集落役員</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 出沒抑制・被害防除対策</p> <table border="1" data-bbox="371 1536 1350 1783"> <thead> <tr> <th>事項</th> <th>時期</th> <th>主体</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">電気柵の設置</td> <td>R元.7.28</td> <td>地区</td> <td>○山際に電気柵を1か所、約2.5km設置（取組図参照） ○参加者：16名</td> </tr> <tr> <td>R2.6</td> <td>〃</td> <td>○山際に電気柵を1か所、約2.2km設置（取組図参照） ○参加者：16名</td> </tr> </tbody> </table> <p>3 個体群管理</p> <table border="1" data-bbox="371 1823 1350 1980"> <thead> <tr> <th>事項</th> <th>時期</th> <th>主体</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>捕獲の実施</td> <td>R2年度</td> <td>市</td> <td>○イノシシによる農作物被害が発生していることから、くくりわなを設置したが捕獲はなかった。</td> </tr> </tbody> </table>			事項	時期	主体	内容	事業説明会	R元.6.3	市	○本市鳥獣被害防止総合支援モデル事業の事業内容を説明	集落環境診断の実施	R元.6.22	地区	○専門家の指導のもと、野生鳥獣にとって地区がどのような環境であるか理解してもらうことで、住民の鳥獣被害対策に対する意識醸成を図った。 ○参加者：28名	緩衝帯整備	R元.7.7	〃	○被害防除（電気柵等の設置）に先立って、野生鳥獣が出没しにくい環境を整備するための緩衝帯（里山）整備を実施 ○参加者：32名	緩衝帯整備	R2	地区	○前年度に整備した箇所反対側（東側：猪苗代湖付近～唐メキ）の山際の緩衝帯を整備 ○参加者：集落役員	事項	時期	主体	内容	電気柵の設置	R元.7.28	地区	○山際に電気柵を1か所、約2.5km設置（取組図参照） ○参加者：16名	R2.6	〃	○山際に電気柵を1か所、約2.2km設置（取組図参照） ○参加者：16名	事項	時期	主体	内容	捕獲の実施	R2年度	市	○イノシシによる農作物被害が発生していることから、くくりわなを設置したが捕獲はなかった。
事項	時期	主体	内容																																							
事業説明会	R元.6.3	市	○本市鳥獣被害防止総合支援モデル事業の事業内容を説明																																							
集落環境診断の実施	R元.6.22	地区	○専門家の指導のもと、野生鳥獣にとって地区がどのような環境であるか理解してもらうことで、住民の鳥獣被害対策に対する意識醸成を図った。 ○参加者：28名																																							
緩衝帯整備	R元.7.7	〃	○被害防除（電気柵等の設置）に先立って、野生鳥獣が出没しにくい環境を整備するための緩衝帯（里山）整備を実施 ○参加者：32名																																							
緩衝帯整備	R2	地区	○前年度に整備した箇所反対側（東側：猪苗代湖付近～唐メキ）の山際の緩衝帯を整備 ○参加者：集落役員																																							
事項	時期	主体	内容																																							
電気柵の設置	R元.7.28	地区	○山際に電気柵を1か所、約2.5km設置（取組図参照） ○参加者：16名																																							
	R2.6	〃	○山際に電気柵を1か所、約2.2km設置（取組図参照） ○参加者：16名																																							
事項	時期	主体	内容																																							
捕獲の実施	R2年度	市	○イノシシによる農作物被害が発生していることから、くくりわなを設置したが捕獲はなかった。																																							

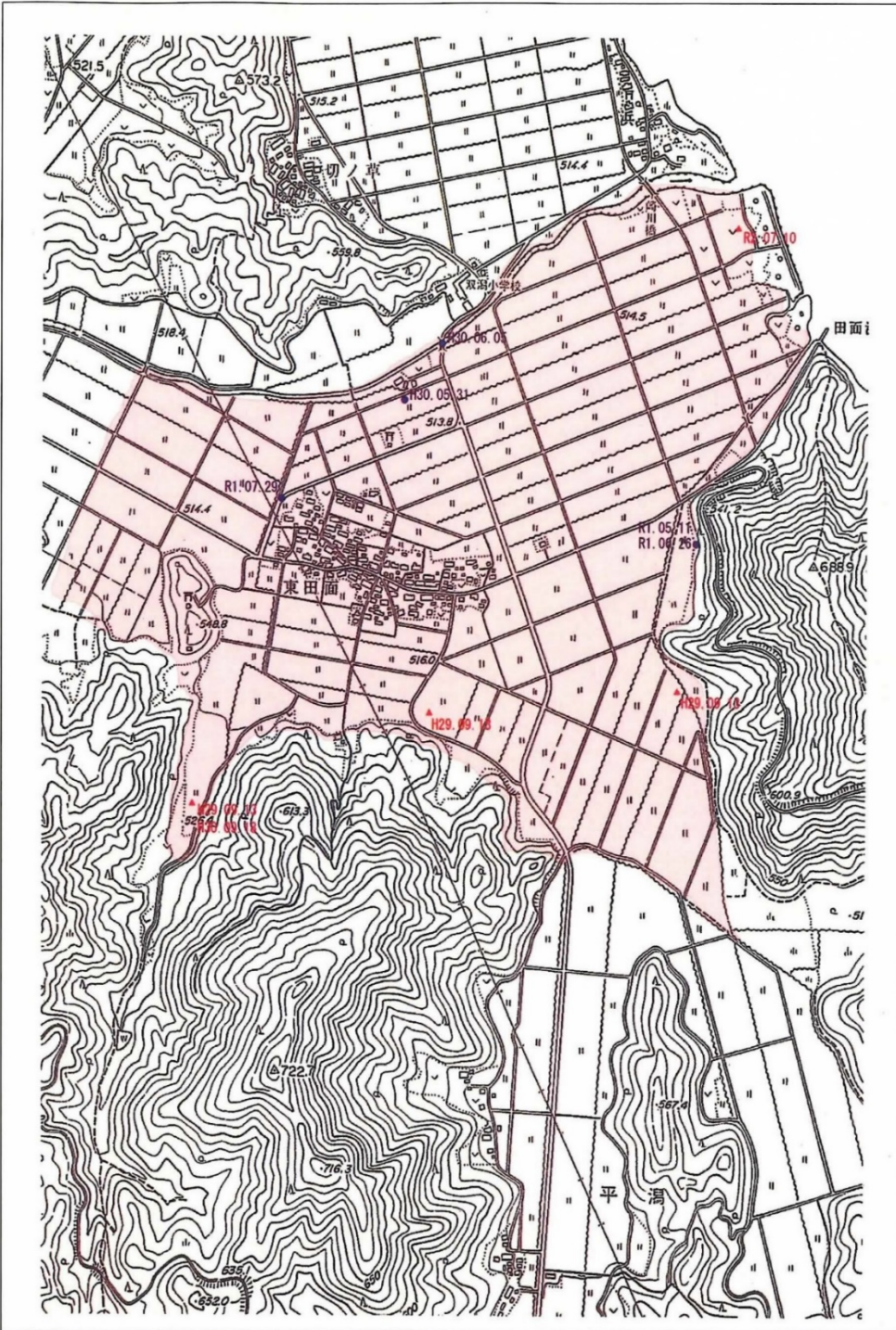
	4 評価																																											
	事項	時期	主体	内容																																								
	実績報告会の開催	R2.02.06	市	○地区の代表者が参集し、事業の取組の課題や次年度の目標等について、情報共有を図った。																																								
	実績報告会の開催	R3.02.12	市	○同上																																								
	<p>～地区からの事業評価～</p> <ul style="list-style-type: none"> 電気柵設置後、野生鳥獣の侵入を許さず、被害も発生しなかったことから事業効果の高さを実感した。 																																											
事業費 (R元・2年度)	1,030,000円(鳥獣被害防止総合支援モデル事業(市単独)) (内訳:集落環境診断30,000円、電気柵設置1,000,000円) 地区負担:607,991円																																											
取組効果	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事項</th> <th colspan="2">取組開始前</th> <th>取組開始</th> <th>取組開始後</th> </tr> <tr> <th>H29年度</th> <th>30年度</th> <th>R元年度</th> <th>2年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">農作物被害</td> <td>面積(a)</td> <td>0</td> <td>0.1</td> <td>0(0)</td> <td>0(0.1)</td> </tr> <tr> <td>量(kg)</td> <td>0</td> <td>—</td> <td>0(0)</td> <td>0(7.3)</td> </tr> <tr> <td>金額(千円)</td> <td>0</td> <td>1.2</td> <td>0(0)</td> <td>0(1.14)</td> </tr> <tr> <td>農作物被害件数</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0(0)</td> <td>0(1)</td> </tr> <tr> <td>目撃件数</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>3(3)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>有害捕獲頭数</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1 ツキノワグマ及びイノシシに係る実績である(出没・農作物被害図参照)。 2 農作物被害及び目撃件数の()内の数は、設置区域外の実績である。</p> <p>○ 地区住民によると、出没数が減少したとの意見が大半</p>				事項	取組開始前		取組開始	取組開始後	H29年度	30年度	R元年度	2年度	農作物被害	面積(a)	0	0.1	0(0)	0(0.1)	量(kg)	0	—	0(0)	0(7.3)	金額(千円)	0	1.2	0(0)	0(1.14)	農作物被害件数	1	1	0(0)	0(1)	目撃件数	0	2	3(3)	0	有害捕獲頭数	0	0	0	0
事項	取組開始前		取組開始	取組開始後																																								
	H29年度	30年度	R元年度	2年度																																								
農作物被害	面積(a)	0	0.1	0(0)	0(0.1)																																							
	量(kg)	0	—	0(0)	0(7.3)																																							
	金額(千円)	0	1.2	0(0)	0(1.14)																																							
農作物被害件数	1	1	0(0)	0(1)																																								
目撃件数	0	2	3(3)	0																																								
有害捕獲頭数	0	0	0	0																																								

(注) 会津若松市の資料により作成した。

図表 3-(2)-⑪ 会津若松市湊町東田面地区における取組事例（図表 3-(2)-⑩参照）の
取組図



【出没・農作物被害図】



- : クマ
- ▲ : イノシシ
- 赤 : 農作物被害
- 青 : 目撃

(注) 会津若松市の資料による。

図表 3-(3)-① 十和田鳥獣保護区における有害鳥獣捕獲の推移（平成 29 年度～令和 2 年 12 月末）

区分	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年 12 月末
捕獲頭数	3	4	8	11
捕獲の期間 (捕獲頭数/ 申請頭数)	①H29. 5. 26 ～6. 30 (1/3) ②H29. 8. 21 ～9. 19 (2/3)	①H30. 7. 25 ～10. 31 (3/3) ②H30. 8. 22 ～10. 31 (1/5)	①R 元. 5. 28 ～10. 31 (8/10)	①R2. 5. 22 ～10. 31 (11/15) ②R2. 11. 1 ～12. 28 (0/15)

(注) 当局の調査結果による。

図表 3-(3)-② 知床半島ヒグマ管理計画におけるゾーニングの説明

ゾーン	説明
ゾーン 1	全域が遺産地域で定住者は存在しない。季節的に漁業者が生活する番屋がわずかに存在する。自己責任での利用が基本となる登山、トレッキング、カヤッキング等の利用者が季節的に少数訪れる。
ゾーン 2	定住者が少数存在するか、少数の漁業番屋がある遺産地域。もしくは、自己責任での利用が基本となる登山、トレッキング、カヤッキング等の利用者や、自然ガイドによるツアー等の参加者が一定程度訪れる遺産地域。定住者は存在しないが、事業所がわずかに存在する隣接地域の山林・山岳地域。低標高の山林の一部では森林施業等が行われている。登山、山菜・キノコ採り等の利用者や狩猟者が季節的に少数訪れる。
ゾーン 3	定住者が少数存在するか、小規模な集落が存在する隣接地域。農業や漁業等の経済活動が行われている。
ゾーン 4	隣接地域の市街地とその周辺。
特定管理地	一般観光客も含む利用者の往来が比較的多く、利用拠点が存在する遺産地域。利用者が一定程度訪れる隣接地域で、ヒグマへの対応策が限定される地区。

(注) 知床半島ヒグマ管理計画（2017 年 4 月）に基づき作成した。

図表 3-(3)-③ ゾーン 3、4 における基本的な対策の考え方及び出没した個体の行動段階ごとの対応内容

ゾーン	基本的な対策の考え方	出没した個体の行動段階ごとの対応内容
ゾーン 3	【対ヒグマ】可能ならば追い払いを行	行動段階 0：経過観察。必要に応じて

	うが、生活や産業への被害防止を優先し、被害が見られる場合には捕獲する。 【対人間】地域住民への安全対策に関する普及啓発を推進するとともに、農地等における電気柵の導入等被害防止対策の普及に努める。	定期的なパトロール 行動段階1：誘因物除去。追払いを実施 行動段階2：捕獲 行動段階3：捕獲
ゾーン4	【対ヒグマ】市街地周縁部の出没等、条件が良い場合は、追い払いを実施する。ただし、市街地内あるいは隣接した場所に出没した場合には、人口が多い市街地であるため、住民の安全を優先し、捕獲を前提とした対応を行う。 【対人間】地域住民への安全対策に関する普及啓発や、電気柵の導入、草刈りによる見通し確保等による被害防止対策を推進する。	行動段階0：基本的に捕獲。市街地周縁部への出没等、可能ならば追い払いを実施 行動段階1：基本的に捕獲。市街地周縁部への出没等、可能ならば追い払いを実施 行動段階2：捕獲 行動段階3：捕獲

(注) 1 知床半島ヒグマ管理計画（2017年4月）に基づき作成した。

- 2 行動段階0の個体とは、人を避ける個体。人との出会いを積極的に回避し、出会った場合にも逃走していくような個体。行動段階1の個体とは、人を避けない個体。人に出会っても慌てて逃走するような行動はみられないが、人為的食物を食べてはいない個体。行動段階2の個体とは、人の活動に実害をもたらす個体。人為的食物を食べた個体、あるいは、農作物や漁獲物、人家等人間の所有物に直接被害を与えた個体。行動段階3の個体とは、人につきまとう個体、または人を攻撃する個体。

図表3-(3)-④ 知床半島ヒグマ管理計画におけるモニタリング項目（例）

モニタリング項目	内容
人為的死亡個体に関する情報収集	<ul style="list-style-type: none"> 有害捕獲個体の頭数、年齢構成・繁殖状況・胃内容物・遺伝子情報・捕獲要因 狩猟個体の頭数、年齢構成・繁殖状況・胃内容物・遺伝子情報
ヒグマ目撃アンケートの実施（斜里町、羅臼町）	<ul style="list-style-type: none"> ゾーン・行動段階ごとの出没情報
農林水産業被害統計の確認、被害発生状況の収集	<ul style="list-style-type: none"> 斜里町におけるヒグマの農業被害額・被害面積 羅臼町・標津町における農業被害の発生件数と内容 斜里町・羅臼町・標津町における漁業活動に関わる被害や危

	険事例の発生件数と内容
出没や被害に関する 通報・対応件数と対 応状況の記録	<ul style="list-style-type: none"> ・ ゾーン・行動段階ごとの出没情報 ・ 人身被害・危険事例の発生情報 ・ ゴミの投棄等地域住民による問題行動 ・ 餌やり等利用者による問題行動 ・ ヒグマに関する遊歩道等の閉鎖状況

(注) 知床半島ヒグマ管理計画（2017年4月）に基づき作成した。

図表 4-(1)-① 麻酔を使用してツキノワグマを捕獲又は放獣する人材を育成することに対する地方公共団体の意見

青森県	住宅集合地域に出没したクマの捕獲について、人の生命・身体の安全等を確保するための選択肢になると認識。また、錯誤捕獲されたクマの放獣については、捕獲従事者の安全と地域住民の理解が重要と考える。現状では具体的な事例が乏しく、詳細な内容を検討する段階には至っていない。
岩手県	麻酔銃を使える人材を育成するような研修は、実施していない。人材を育成するために何をすれば良いのかが明確になっていないまま事業を開始しても、うまくいかないことも想定される。そのため、国から「どのような資格が必要で、どのような形式を取れば養成できるのか、養成することのメリット」等を具体的に示してもらえなければ、予算の確保を含めて、県庁内で理解を得ることは難しい。
宮城県	現状では、クマに対して麻酔措置を施せる者が非常に限られていることから、人材育成は重要。また、クマの放獣は非常に危険な作業を伴うほか、作業に際して多大な費用を要すること、大半が有害鳥獣捕獲の際に発生していることを鑑みると、市町村が組織する鳥獣被害対策実施隊の枠組みの中で体制を整備するか、麻酔放獣が可能な業者が近隣に存在する場合は当該業者に委託するのが最適ではないか。
秋田県	麻酔を使用した捕獲の担い手確保については、獣医に限らず、野生鳥獣対策に取り組む意欲があるものであれば誰でも可能。一方、獣医が野生鳥獣に対応できる資質を備えているとは限らないため、研修は定期的の実施し、県内ブロックごとに1～2名必要
山形県	現在、野生獣類を扱える獣医師は1名のみであり、後任育成と経費負担が課題である。個別都道府県の人材育成に経費をかけるのではなく、国で、外国のような動物レスキュー等の制度化や職業化を検討し、システムを構築すべき。
福島県	<p>実際の捕獲の担い手となるのは、市町村の専門職員か、市町村が委託する猟友会員が見込まれる。それを踏まえ、国には、どのように人材育成に取り組むべきかのマニュアルを示してほしい。</p> <p>現在、環境省は、市街地に出没したニホンザルへの対応に係るマニュアルを示しているが、ここでも、人材育成の方法等は触れられていない。ましてや、当県が現在推進しているイノシシ、ツキノワグマ等については、麻酔を使用する前提とされていない。こうした状況下で人材育成を進めること自体が一つの課題といえる。</p>
弘前市	<p>麻酔銃を使用できる人材を育成する仕組みを構築することについては、近隣に実施可能な機関や団体がないことから、早急な対応が必要。</p> <p>育成については、獣医や麻薬研究者の許可が受けられる者に対して、麻酔銃の所持・使用に係る支援を行った方が、より早い段階での体制構築が可能であり、人員についても、まずは県内1～2名の人材を確保し、その後は被害状況等を勘案しながら段階的に増員等、組織の拡充を目指すべき。</p>
十和田市	麻酔銃の使用については、銃の取扱いに慣れている猟友会員が使用するのが現実的であると考え。また当市については、人的確保も含めて複数の体制が必要であると

	考える。
盛岡市	当市では、動物園長に吹き矢麻酔を依頼することは可能であるが、吹き矢麻酔による対応に係る危険性が高いのであれば、麻酔銃を使用する体制を整備する必要はあると思う。しかし、麻酔銃の取扱いは、特定の資格を所有している者に限定されるため、体制整備は容易ではないと推察される。この体制整備のために、何から実施すればよいかのすら分かっていない。
八幡平市	<ul style="list-style-type: none"> ・ 捕獲業務は平日休日、時間や場所を問わず発生するため、麻酔を取り扱える人をそのような体制に組み込むことができるのか、協力してもらうことに理解を得られるのか。アンケートなどで、麻酔を取り扱える人たちから意見を聞いてはどうか。 ・ 育成対象…問わない。 ・ 育成型態…麻酔銃（吹き矢）の所持・使用の支援は必要（金銭的なものだけでなく、所持・使用の要件を簡易にする等） ・ 体制…ブロックごとに5～6名
仙台市	麻酔を扱える人材が不足しているため、必要な人材を確保するための調整にマンパワーを割くことが負担となっている。 国であれ、県であれ、人材を育成してくれるのであれば歓迎する。
気仙沼市	人口が少ない地域では調査研究機関が少ないことから、行政職員又は猟友会員を対象として、麻薬研究と麻酔銃の所持を別々に研修すべきと考えます。市町村内に1～2名必要。
鹿角市	麻酔を使用した捕獲の担い手確保については、1時間圏内に1名の使用可能者があれば対応可能ではないか。
山形市	麻酔を使用した捕獲の担い手確保については、専従ではなく一般の獣医で構わないので、有事の際に迅速に対応いただける方を市町村ごとに1～2名、県から確保してほしい。
米沢市	錯誤捕獲されたクマは原則放獣対応としている以上、麻酔銃使用体制の構築必要であると認識しているが、現実的に麻酔銃による対応は大変危険であること等から、積極的な導入の検討は行っていません。
福島市	<p>以前から、市のツキノワグマ対策担当課内に、麻薬研究者を配置することを検討しており、令和3年度から、市の一般職員が麻薬研究者の許可を受け麻酔を使った捕獲体制を確立（ただし、当面はニホンザルのみ）。一方、麻薬管理者の資格だけでは購入できなくなる薬品もでてきており、クマの不動化チームには獣医師の参画が求められると思われる。</p> <p>このため、狩猟等でツキノワグマに係る経験値をもつ猟友会員を、獣医師が薬剤に係る部分をカバーする2名1組で育成するのがよいと考える。</p>
会津若松市	市町村単位で麻酔銃所持者を配置する仕組みが必要である一方、専門職員や会計年度任用職員を雇用するのは予算・定員の制約から困難であるため、市職員が技術を習得するための研修会等の開催を要望する。

(注) 当局の調査結果による。なお、秋田市では、「住宅街等におけるツキノワグマ出没対応マニュアル」を策定し、住宅集合地域での麻酔銃の使用は、原則禁止することとして定めていることから、人材育成に係る意見はないと回答している。

図表 4-(2)-① 東北6県における狩猟免許取得者数の推移

(1) わな猟免許交付状況 (単位：人)

県	年度					
	H23	H24	H25	H26	H27	H28
青森県	187	192	207	230	257	324
岩手県	467	503	590	739	868	997
宮城県	613	592	651	817	1,004	1,185
秋田県	264	260	298	336	342	378
山形県	347	328	363	408	455	606
福島県	1,353	1,395	1,566	1,757	1,934	2,129

(2) 銃猟免許交付状況 (単位：人)

県・種別	年度						
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	
青森県	第一種	1,735	1,356	1,333	1,240	1,100	1,118
	第二種	13	15	16	16	15	18
岩手県	第一種	2,239	1,900	1,904	1,948	1,820	1,864
	第二種	22	19	19	15	11	13
宮城県	第一種	1,940	1,568	1,578	1,630	1,485	1,547
	第二種	33	28	25	28	31	28
秋田県	第一種	2,344	1,906	1,897	1,887	1,576	1,608
	第二種	12	9	9	10	12	11
山形県	第一種	1,977	1,655	1,669	1,690	1,526	1,610
	第二種	4	4	5	8	9	10
福島県	第一種	3,806	3,010	2,986	2,965	2,603	2,620
	第二種	99	74	66	62	53	50

(注) 鳥獣統計による。

図表 4-(2)-② 地方公共団体における錯誤捕獲の発生状況 (平成 28 年度以降)

(単位：頭)

地方公共団体	年度					錯誤捕獲されたツキノワグマの放獣実績 (麻醉の有無)
	H28	H29	H30	R元	R2 (12月末まで)	
青森県	未把握 (おそらく発生していない)					
弘前市	未把握 (おそらく発生していない)					
十和田市	未把握 (おそらく発生していない)					
岩手県	未把握 (発生している)		未集計 (精査中)		未把握	
盛岡市	2 [8.7%]	1 [6.7%]	3 [15.0%]	1 [2.6%]	1 [2.9%]	H28：2頭 (麻醉無) H30：2頭 (麻醉有) R2：1頭 (麻醉有)
八幡平市	0 [0.0%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]	なし
宮城県	47 [34.3%]	27 [39.7%]	36 [47.4%]	104 [45.8%]	173 [64.3%]	一部の事案について把握 令和2年度は把握 R2：6頭 (麻醉有)

						4頭（麻醉無）
仙台市	2 [**.*%]	1 [**.*%]	3 [**.*%]	26 [**.*%]	23 [59.0%]	H29：3頭（麻醉無） R元：1頭（麻醉無）
気仙沼市	6 [100.0%]	5 [100.0%]	2 [100.0%]	4 [80.0%]	3 [100.0%]	なし
秋田県	未把握（おそらく発生していない）					
秋田市	0 [0.0%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]	なし
鹿角市	0 [0.0%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]	0 [0.0%]	なし
山形県	0 [0.0%]	5 [2.9%]	6 [4.7%]	17 [5.1%]	59 [10.3%]	R2：2頭（麻醉無）
山形市	0 [0.0%]	4 [23.5%]	14 [50.0%]	17 [50.0%]	35 [77.8%]	なし
米沢市	未把握 [*.*%]	0 [0.0%]	1 [16.7%]	2 [10.5%]	5 [22.7%]	なし
福島県	未把握（発生している）					
福島市	0 [0.0%]	0 [0.0%]	3 [25.0%]	3 [16.7%]	6 [16.2%]	放獣あり（麻醉無） （記録を残していない）
会津若松市	0 [0.0%]	0 [0.0%]	2 [12.5%]	6 [21.4%]	15 [60.0%]	R2：2頭（麻醉無）

(注) 1 当局調査結果による。令和2年度は12月末までの実績である。

2 [] は、有害捕獲による捕殺頭数全体に占める錯誤捕獲による捕獲頭数の割合。有害捕獲による捕殺頭数が特定できない場合は、[*.*%] と記載した。

図表 4-(2)-③ 国が示す錯誤捕獲の予防策等に対する地方公共団体の意見等

- 環境省が示しているくくりわなや箱わなの構造による予防対策は万全でないとの指摘
 - ・ くくりわなについて、環境省が基本指針で示しているくくりわなの仕掛けに係る制限（短い方の直径が12cm以内）を順守しても、錯誤捕獲は防げない（クマの爪先等がかかるため）。また、近年は、楕円形状のくくりわなが普及している。（宮城県、秋田県、山形県、仙台市、福島市）
 - ・ 箱わなについて、イノシシ捕獲用の場合、脱出口から出入りすることを学習し、わな内部に設置されている誘引餌に依存するクマが出現している。また、脱出口を付けることに適さないニホンジカ捕獲用の箱わなでもクマの錯誤捕獲が発生している（山形県、福島県、仙台市、福島市）
- これまでニホンジカやイノシシが生息していなかった地域の捕獲従事者は、両種を狙ってわなにより捕獲する技術が習熟していないことが、ツキノワグマを錯誤捕獲する一因と考えられる（岩手県、福島県、米沢市）。
- ニホンジカ及びイノシシに対する捕獲圧強化と、ツキノワグマの錯誤捕獲の予防措置の徹底を両立することは困難であり、基本指針と抜本的鳥獣捕獲強化対策どちらの方針を優先して捕獲を進めるべきか具体的な考え方を示してほしい。（岩手県、秋田県、山形県、気仙沼市、山形市）

(注) 当局の調査結果による。

図表 4-(2)-④ 錯誤捕獲の予防等に関する研修の実施に係る地方公共団体から国に対する要望

青森県	<p>市町村からの研修開催の希望があり、国主催で対応していただけるのであれば、有意義な研修になると考えられます。</p> <p>また、県又は市町村が捕獲従事者向けに研修を開催した場合、国の助言があればより一層成果が上がるものと考えます（ただし、国が地方公共団体向けの研修を実施するのであれば不要）。</p>
岩手県	<p>錯誤捕獲を未然に防止するための知見やわなの架設方法等の科学的知見を持ち合わせていないため、国から積極的に情報を提供していただきたい。</p>
宮城県	<p>錯誤捕獲に係る研修については、道県もしくは地域単位で、現場で対応に当たる職員向けの研修等を開催することが望ましい。</p>
秋田県	<p>錯誤捕獲に係る研修は必要。知識や技術を持った地方行政職員はほとんどいないので、国のサポートが不可欠。</p>
山形県	<p>錯誤捕獲を防止するためのわなの設置方法等について、知識や技術を持った地方行政職員がほとんどいないため、国から積極的に情報提供をお願いしたい。</p>
福島県	<p>今後、ニホンジカ及びイノシシの生息域拡大に伴い、ツキノワグマの生息域と重なる地域で、わなの設置数の増加、広域化につながり、錯誤捕獲数が増加し、捕獲従事者のみならず、地域住民への身体被害も懸念される。</p> <p>そのため、錯誤捕獲を減少させるためのわなの種類、設置場所、誘引餌等に関することや、より安全な放獣対応方法を示す必要がある。</p>
弘前市	<p>錯誤捕獲事例への対応のため、研修の一刻も早い実施を希望すると共に、放獣体制の整備についても関係機関と連携の上、併せて取り組むべき。</p>
盛岡市	<p>錯誤捕獲に係る研修を、国から地方公共団体へ、地方公共団体から捕獲従事者へ実施することは必要であると考え。また、国で統一されたガイドライン等の指針となるものがあるとさらに業務の効率化につながると考える。</p> <p>また、研修の対象者については、捕獲従事者の主管部局のほか、鳥獣保護部局（カモシカ保護担当部局含め）とする必要があると考える（ツキノワグマだけでなく、カモシカの錯誤捕獲に係る研修も必要）。</p>
八幡平市	<p>地方公共団体と捕獲従事者と一緒に研修を受けるような形にしてもらいたい。</p>
仙台市	<p>国から地方公共団体向けの研修は必要。市町村から捕獲従事者向けの研修について必要性は感じているが、助言するのであれば、具体的な研修内容の提示等の支援も含めた研修としてほしい。</p>
気仙沼市	<p>錯誤捕獲の予防及び人身事故の防止については、講義的なもので十分。錯誤捕獲発生時の対処については、放獣にしる捕殺にしる、猟銃を扱うこととなるので、対処時に担当者等が行うべき猟銃を伴った行動と銃刀法をはじめとした各種法律との適法違法の判断など、国の関係機関において統一した見解を示す必要があると思う。その上で、自治体等では専門的な知識や技術を持っている職員が少なく、異動により職員が入れ替わるためツキノワグマに対する知識や経験不足が生じることから、県、市、警察向けの研修が必要と考える。</p>

秋田市	錯誤捕獲に係る研修を開催する場合は、Web 研修を希望。また、捕獲従事者等に対しても情報共有を図るため、研修資料の添付（PDF）を希望。
鹿角市	市町村の担当者、猟友会員のどちらも、錯誤捕獲について知識・経験がない状況。研修で状況と対処方法を学べるのは錯誤捕獲の防止・事故防止に大変有用。市町村担当者が従事者向けの研修ができればよいが、猟の知識も経験もなく難しい。県内をブロック分けするなどして、専門家、錯誤捕獲に対応できる事業者などを招致して開催すれば参加しやすい。
山形市	錯誤捕獲時の対応については、山形県、山形警察署、獣医師等の関係機関が一堂に会して更なる連携が図れる研修を希望。
米沢市	錯誤捕獲した際の安全な放獣方法、錯誤捕獲の防止方法等の研修が必要と考える。
福島市	（錯誤捕獲に係る研修は、）国の考え方を自治体職員に伝えるため必要と考える。地方公共団体が捕獲従事者向けに研修を実施することを国が支援することについても賛成である。
会津若松市	現在の担当の着任後、（錯誤捕獲の予防・対処に係る）研修会はなかったため、年1回程度のペースで実施いただきたい。また、市町村のみでなく、県においても錯誤捕獲の際の現地対応を手伝っていただけるよう、国から県への指導が必要と考える。

(注) 当局の調査結果による。なお、十和田市からは研修の実施に係る要望等はなかった。

関係法令等（抜粋）

○ 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（平成 14 年法律第 88 号）

（鳥獣保護管理事業計画）

第 4 条 都道府県知事は、基本指針に即して、当該都道府県知事が行う鳥獣保護管理事業の実施に関する計画（以下「鳥獣保護管理事業計画」という。）を定めるものとする。

2 鳥獣保護管理事業計画においては、次に掲げる事項を定めるものとする。

一 鳥獣保護管理事業計画の計画期間

二 第二十八条第一項の規定により都道府県知事が指定する鳥獣保護区、第二十九条第一項に規定する特別保護地区及び第三十四条第一項に規定する休猟区に関する事項

三 鳥獣の人工増殖（人工的な方法により鳥獣を増殖させることをいう。以下同じ。）及び放鳥獣（鳥獣の保護のためにその生息地に当該鳥獣を解放することをいう。以下同じ。）に関する事項

四 第九条第一項の許可（鳥獣の管理の目的に係るものに限る。）に関する事項

五 第三十五条第一項に規定する特定猟具使用禁止区域及び特定猟具使用制限区域並びに第六十八条第一項に規定する猟区に関する事項

六 第七条第一項に規定する第一種特定鳥獣保護計画を作成する場合には、その作成に関する事項

七 第七条の二第一項に規定する第二種特定鳥獣管理計画を作成する場合には、その作成に関する事項

八 鳥獣の生息の状況の調査に関する事項

九 鳥獣保護管理事業の実施体制に関する事項

（第二種特定鳥獣管理計画）

第 7 条の 2 都道府県知事は、当該都道府県の区域内において、その生息数が著しく増加し、又はその生息地の範囲が拡大している鳥獣（希少鳥獣を除く。）がある場合において、当該鳥獣の生息の状況その他の事情を勘案して当該鳥獣の管理を図るため特に必要があると認めるときは、当該鳥獣（以下「第二種特定鳥獣」という。）の管理に関する計画（以下「第二種特定鳥獣管理計画」という。）を定めることができる。

2 第二種特定鳥獣管理計画においては、次に掲げる事項を定めるものとする。

一 第二種特定鳥獣の種類

二 第二種特定鳥獣管理計画の計画期間

三 第二種特定鳥獣の管理が行われるべき区域

四 第二種特定鳥獣の生息数の適正な水準及び生息地の適正な範囲その他第二種特定鳥獣の管理の目標

（鳥獣の捕獲等及び鳥類の卵の採取等の禁止）

第 8 条 鳥獣及び鳥類の卵は、捕獲等又は採取等（採取又は損傷をいう。以下同じ。）をしてはならない。

ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。

- 一 次条第一項の許可を受けてその許可に係る捕獲等又は採取等をするとき。
- 二 第十一条第一項の規定により狩猟鳥獣の捕獲等をするとき。
- 三 第十三条第一項の規定により同項に規定する鳥獣又は鳥類の卵の捕獲等又は採取等をするとき。

(鳥獣の捕獲等及び鳥類の採取等の許可)

第9条 学術研究の目的、鳥獣の保護又は管理の目的その他環境省令で定める目的で鳥獣の捕獲等又は鳥類の卵の採取等をしようとする者は、次に掲げる場合にあっては環境大臣の、それ以外の場合にあっては都道府県知事の許可を受けなければならない。

- 一 第28条第1項の規定により環境大臣が指定する鳥獣保護区の区域内において鳥獣の捕獲等又は鳥類の卵の採取等をするとき。
- 二 希少鳥獣の捕獲等又は希少鳥獣のうちの鳥類の卵の採取等をするとき。
- 三 その構造、材質及び使用の方法を勘案して鳥獣の保護に重大な支障があるものとして環境省令で定める網又はわなを使用して鳥獣の捕獲等をするとき。

(銃猟の制限)

第38条 日出前及び日没後においては、銃器を使用した鳥獣の捕獲等(以下「銃猟」という。)をしてはならない。

- 2 住居が集合している地域又は広場、駅その他の多数の者の集合する場所(以下「住居集合地域等」という。)においては、銃猟をしてはならない。ただし、次条第1項の許可を受けて麻醉銃を使用した鳥獣の捕獲等(以下「麻醉銃猟」という。)をする場合は、この限りではない。
- 3 弾丸の到達するおそれのある人、飼養若しくは保管されている動物、建物又は電車、自動車、船舶その他の乗物に向かって、銃猟をしてはならない。

○ 鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律(平成19年法律第134号)
(地方公共団体の役割)

第2条の2 市町村は、その区域内における鳥獣による農林水産業等に係る被害の状況等に応じ、第四条第一項に規定する被害防止計画の作成及びこれに基づく被害防止施策(鳥獣による農林水産業等に係る被害を防止するための施策をいう。以下同じ。)の実施その他の必要な措置を適切に講ずるよう努めるものとする。

- 2 都道府県は、その区域内における鳥獣による農林水産業等に係る被害の状況、市町村の被害防止施策の実施の状況等を踏まえ、この法律に基づく措置その他の鳥獣による農林水産業等に係る被害を防止するため必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

(被害防止計画)

第4条 市町村は、その区域内で被害防止施策を総合的かつ効果的に実施するため、基本指針に即して、単独で又は共同して、鳥獣による農林水産業等に係る被害を防止するための計画(以下「被害防止計画」という。)を定めることができる。

- 2 被害防止計画においては、次に掲げる事項を定めるものとする。

五 対象鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための防護柵の設置その他の対象鳥獣の捕獲等以外の被害防止施策に関する事項

六 対象鳥獣による住民の生命、身体又は財産に係る被害が生じ、又は生じるおそれがある場合の対処に関する事項

○ 警察官職務執行法（昭和 23 年法律第 136 号）

（避難等の措置）

第 4 条 警察官は、人の生命若しくは身体に危険を及ぼし、又は財産に重大な損害を及ぼす虞のある天災、事変、工作物の損壊、交通事故、危険物の爆発、狂犬、奔馬の類等の出現、極端な雑踏等危険な事態がある場合においては、その場に居合わせた者、その事物の管理者その他関係者に必要な警告を発し、及び特に急を要する場合においては、危害を受ける虞のある者に対し、その場の危害を避けしめるために必要な限度でこれを引き留め、若しくは避難させ、又はその場に居合わせた者、その事物の管理者その他関係者に対し、危害防止のため通常必要と認められる措置をとることを命じ、又は自らその措置をとることができる。

○ 刑法（明治 40 年法律第 45 号）

（緊急避難）

第 37 条 自己又は他人の生命、身体、自由又は財産に対する現在の危難を避けるため、やむを得ずにした行為は、これによって生じた害が避けようとした害の程度を超えなかった場合に限り、罰しない。ただし、その程度を超えた行為は、情状により、その刑を減輕し、又は免除することができる。

2 前項の規定は、業務上特別の義務がある者には、適用しない。

○ 銃砲刀剣類所持等取締法（昭和 33 年法律第 6 号）

（所持の態様についての制限）

第 10 条 第四条又は第六条の規定による許可を受けた者は、それぞれ当該許可に係る用途に供する場合その他正当な理由がある場合を除いては、当該許可を受けた銃砲又は刀剣類を携帯し、又は運搬してはならない。

4 第四条又は第六条の規定による許可を受けた者は、当該許可を受けた銃砲を携帯し、又は運搬する場合においては、第二項各号のいずれかに該当する場合を除き、当該銃砲におおいをかぶせ、又は当該銃砲を容器に入れなければならない。

5 第四条又は第六条の規定による許可を受けた者は、第二項各号のいずれかに該当する場合を除き、当該銃砲に実包、空包又は金属性弾丸（以下「実包等」という。）を装てんしておいてはならない。

○ 「熊等が住宅街に現れ、人の生命・身体に危険が生じた場合の対応における警察官職務執行法第 4 条第 1 項の適用」（平成 24 年 4 月 12 日付け警察庁生活安全局保安課長・長官官房総務課長通達）

1 警職法第 4 条第 1 項について

(3) 結論

警職法第 4 条第 1 項の活用により熊の駆除を積極的に推進できるとまでは言えないが、現実・

具体的に危険が生じ特に急を要する場合には、警職法第4条第1項を根拠に、人の生命・身体の安全等を確保するための措置として、警察官がハンターに対し猟銃を使用して住宅街に現れた熊を駆除するよう命じることは行い得るものと解される。

2 留意事項

- (1) 事案の発生が予想される都道府県警察においては、事案発生時に適切な対応が行われるよう、事前に都道府県、市町村、猟友会等との連絡窓口を設定するなど関係機関・団体と連携を図ること。
- (2) 住宅街において猟銃を発射する場合は、関係機関等と連携し、交通の規制、周辺住民の避難・誘導、学校等への連絡を行うなど、あらかじめ周囲の安全を確保し、猟銃の発射に係る危険防止に努めること。
- (3) 現実・具体的に危険が生じ特に急を要する状況であれば、熊以外の動物（野生動物であるか否かを問わない。）であっても警職法第4条第1項を適用することは可能であるので、予想される対象動物に応じた想定訓練等を実施すること。
- (4) 警職法第4条第1項に基づく警察官による命令は、命令を受けた者に、命令に従う義務を生じさせることになることから、同項に基づく命令は適切に行われることが必要である。このため、猟銃による駆除を命じることが想定される警察官に対し、同項の解釈、命令を行うことができる具体的な状況等に関する教養を行うこと。
- (5) 警察官よりも先にハンターが現場に臨場する事態も想定されるところ、当該ハンターの判断により、緊急避難（刑法第37条第1項）の措置として熊等を猟銃を使用して駆除することは妨げられない。