

令和 7 (2025) 年 2 月 19 日

栃木県環境審議会会長 山田 洋一 様

栃木県環境審議会自然環境部会長
江連 比出市

「栃木県ツキノワグマ管理計画（五期計画）の策定について」、「小代自然環境保全地域の保全計画変更について」に対する意見について（報告）

このことについて、下記のとおり自然環境部会を開催し、慎重に審議した結果、別添のとおり答申しましたので報告します。

記

1 開催日時

令和 7 (2025) 年 2 月 19 日（水） 午後 2 時から午後 2 時 45 分まで

2 開催場所

オンライン（事務局会場：栃木県庁昭和館多目的室 3）

3 出席者

(1) 部 会 長 江連比出市

(2) 委 員 内田裕之、加賀豊仁、金谷淳美、根本義夫

(3) 専門委員 逢沢峰昭、石川晴朗、桑名満、清水淳子、永田純子

令和 7 (2025) 年 2 月 19 日

栃木県知事 福田 富一 様

栃木県環境審議会
会長 山田 洋一

答申書

令和 6 (2024) 年 11 月 11 日付け自環第 539 号及び令和 7 (2025) 年 1 月 24 日付け自環第 649 号で諮問を受けた下記事項について、当審議会において慎重に審議した結果、適切であると答申します。

記

- 1 栃木県ツキノワグマ管理計画（五期計画）の策定について
- 2 小代自然環境保全地域の保全計画変更について

以上

自環第 539 号
栃木県環境審議会

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）第 7 条の 2 第 1 項に基づき、下記の計画を策定するにあたり、同条第 3 項の規定において準用する同法第 4 条 4 項の規定に基づき、貴審議会の意見を求めます。

記

栃木県ツキノワグマ管理計画（五期計画）

令和 6 (2024) 年 11 月 11 日

栃木県知事 福 田 富 一

栃木県ツキノワグマ管理計画（五期計画）（案）の概要

栃木県環境森林部自然環境課

1 計画の目的

人身被害の未然防止、農林業等被害の軽減及び生息分布の拡大防止を図りつつ、地域個体群を適切に管理しながら人とクマとの共存を図る。

2 計画期間と計画区域

- (1) 令和 7 (2025) 年 4 月 1 日～令和 12 (2030) 年 3 月 31 日 (5 年間)
- (2) 足利市、栃木市、佐野市、鹿沼市、日光市、矢板市、那須塩原市、塩谷町及び那須町を対象（クマが生息する 9 市町）

3 現状と課題

- (1) クマの生息域と人の生活圏との接近により、軋轢回避のため総合的な対策が必要である。また、推定生息数が増加していることや目撃件数が急増していることを踏まえ、市街地に出没した際の迅速な対応が求められる。
- (2) 人身被害は毎年 0 件～4 件の間で推移しており、引き続き未然防止に向けた取組が必要である。農林業被害の大部分は林業被害であり、増加傾向にあることから被害防止に向けた対策が必要である。

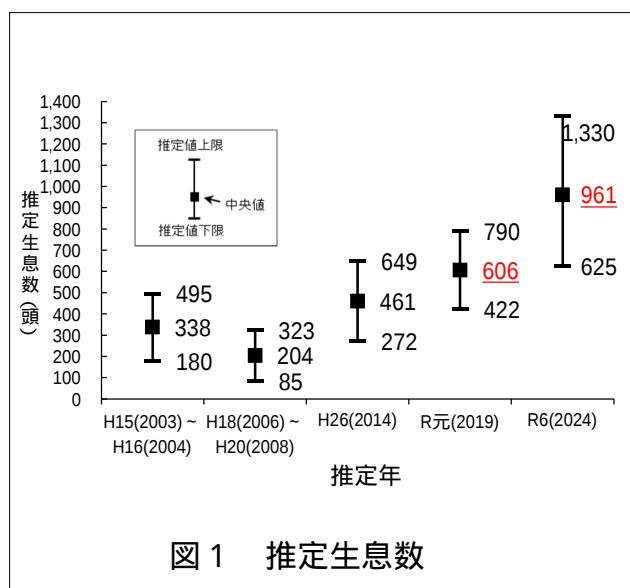


図 1 推定生息数

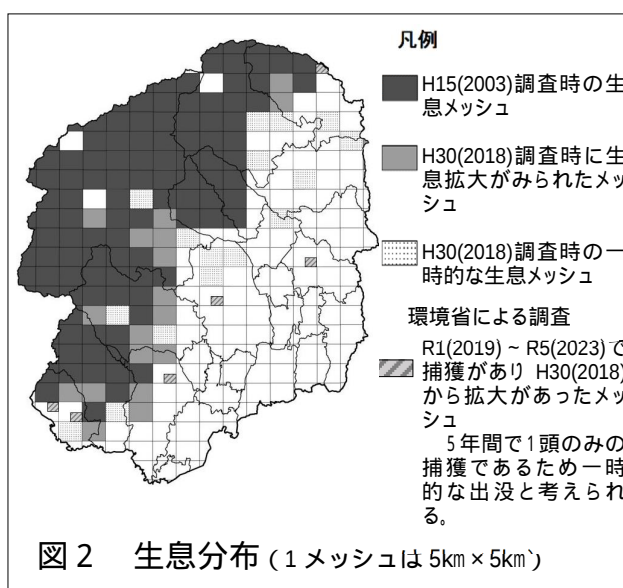


図 2 生息分布 (1 メッシュは 5km × 5km)

4 管理において留意すべき事項

- (1) 生態
生息密度及び繁殖率が低いため、無計画な捕獲は地域個体群の衰退につながる恐れがある。
- (2) 地域の理解と協力
クマが出没する地域の住民や、クマ生息地の入山者に対し、クマに対する正しい知識と対策手法を普及し、クマと人間との軋轢を生じさせないための対策を行っていく必要がある。

5 基本的な対策の方針

人身被害の未然防止等を図るため、総合的な対策により個体群を適切に管理するとともに捕獲や環境整備の強化などにより、人の生活圏への出没に備えた対応を地域ぐるみで実施する。

6 講ずべき主な対策

対 策	内 容
【個体群の適切な管理】	
(1)個体群の適切な管理	狩猟自粛要請基準の見直し 推定生息数の増加に伴い、狩猟捕獲自粛要請基準を 145 頭に設定
	加害個体の捕獲 人の生活圏(排除地域)に頻繁に出没する個体については、誘引物の除去を徹底したうえで、人身被害や生活環境被害の発生リスクが高まっている場合は、追い払いとともに速やかな捕獲を実施する。
	錯誤捕獲防止の取組 錯誤捕獲されたクマを放獣するには、放獣作業に係る専門的な知識及び技術、麻酔作業体制が必要であることから、発生の予防に向けた情報共有を行っていく。
	狩猟者の確保と捕獲技術者の育成 狩猟免許取得の促進を図るとともに、認定鳥獣捕獲等事業者への研修や現場対応訓練を実施し捕獲技術者の育成を図る。
	指定管理鳥獣対策事業等の活用 人身被害や農林業被害が発生している地域や発生の恐れがある地域において、指定管理鳥獣対策事業を活用し対策に取り組む。
【人の生活圏への出沒に備えた対応】	
(2)被害防護対策	農地周りの電気柵の設置、造林地における獣害防止ネットの巻き付け等の実施
(3)環境整備	人の生活圏への接近防止 生ゴミ対策としてのクマ対策用ゴミ箱設置や放任果樹等の誘引物除去
	生息環境の保護・森林整備 鳥獣保護区の存続期間の更新、広葉樹への樹種転換等
(4)ゾーニングの促進	「生息地」、「緩衝地域」及び「排除地域」のゾーニングにより、人とクマとのすみ分けにつなげる。
(5)クマ出沒対応	対応体制の強化・出沒情報等の共有 クマの出沒時における関係者の連携強化 地域連絡会議等における出沒情報の共有等
	人の活動時期やクマの出沒状況に応じた注意喚起・情報発信 人の入山時期や、堅果類の豊凶調査に基づく出沒予測に合わせた適時適切な注意喚起・情報発信
	対応訓練の実施 市街地等への出沒想定訓練を実施することにより、出沒時や緊急時の体制について関係機関の認識共有を図る。
	クマの生態や遭遇時の対処法等の普及啓発 SNS・HP 等による情報発信や小中学校等に出向いての講座等の実施

栃木県ツキノワグマ管理計画（五期計画）
（案）

（令和 7（2025）年 3 月策定）

栃 木 県

1	計画策定の背景及び目的	1
(1)	背景	1
(2)	目的	1
2	管理すべき鳥獣の種類	1
3	計画期間	1
4	管理を行う区域	1
5	現状と課題	2
(1)	生息状況	2
(2)	被害状況	3
(3)	対策状況	3
(4)	課題の整理	5
6	クマの管理において留意すべき基本的事項	6
(1)	生態	6
(2)	地域の理解と協力	6
7	基本的な対策方針	6
	総合的な対策	6
8	講ずべき対策	6
(1)	個体群の適切な管理	6
(2)	被害防護対策	9
(3)	環境整備	9
(4)	ゾーニングの促進	10
(5)	クマ出没への対応等	10
(6)	総合的な対策の推進	12
9	計画の実施体制	12
(1)	合意形成	12
(2)	被害防止計画の作成	12
(3)	役割分担	12
(4)	モニタリングの実施等	14
10	その他管理のために必要な事項	14
(1)	鳥獣被害対策実施隊の設置促進	14
(2)	調査・研究の推進	14
(3)	隣接県等との協力	14
資料 1		15
資料 2		19
附属図表		21

1 計画策定の背景及び目的

(1) 背景

ツキノワグマ（以下「クマ」という。）は、生態系の頂点に位置する動物（アンブレラ種＝その種を保護することで、傘のように他の多くの種を守ることにつながるもののひとつ）であり、個体群の維持に広大な生息地を必要としている。

一方で、クマは、深刻な人身被害を発生させることがあるほか、幅広い農林業等被害を引き起こしている。

このため、県は、クマによる農林水産業被害・人身被害の軽減と、クマ地域個体群の長期にわたる安定的な維持とを両立させ、もって人とクマとの共存を図ることを目的として、平成18(2006)年度に「栃木県ツキノワグマ保護管理計画」（H18(2006).9～H22(2010).3）を策定し、これ以降、二期計画（H22(2010).3～H27(2015).5）、三期計画¹（H27(2015).5～R2(2020).3）、四期計画（R2(2020).4～R7(2025).3）を策定し、各種対策を実施してきた。

しかしながら、近年全国的にも人身被害や目撃件数が急増しており、本県でも人身被害の発生や観光地への出没など、人との軋轢が生じているほか、農林業等被害も年変動が大きく、長期的にみて減少したとはいえない状況にある。また、人身被害が多発していることから、集中的かつ広域的な管理を支援するため、環境省は令和6(2024)年4月16日に、四国の個体群を除くクマ類（ヒグマ及びツキノワグマ）を新たに「指定管理鳥獣」に追加した。

こうした中、県では人身被害の未然防止、農林業等被害の軽減を目的として、「栃木県ツキノワグマ管理計画（五期計画）」を策定し、国、県、市町等の行政機関、関係団体、狩猟者及び県民等の各主体がクマの管理に取り組む際の方針を示す。

1 三期計画以降の名称については、平成26(2014)年5月の法改正に伴い、「栃木県ツキノワグマ管理計画」としている。

(2) 目的

ツキノワグマ（*Ursus thibetanus*）の科学的・計画的な管理により、人身被害の未然防止、農林業等被害の軽減及び生息分布の拡大防止を図りつつ、地域個体群を適切に管理しながら、人とクマとの共存を図る。

2 管理すべき鳥獣の種類

ツキノワグマ（*Ursus thibetanus*（ウルスス・ティベタヌス））

3 計画期間

令和7(2025)年4月1日～令和12(2030)年3月31日（5年間）

今後の捕獲数や生息状況等によっては、上記の期間内であっても計画を変更することがある。

4 管理を行う区域

計画対象区域は、クマが生息している足利市、栃木市、佐野市、鹿沼市、日光市、矢板市、那須塩原市、塩谷町及び那須町の9市町とする。

5 現状と課題

(1) 生息状況

生息環境

クマは、落葉広葉樹の天然林を中心に生息している。クマの食性は植物食中心の雑食性であるが、特に、ブナ科の堅果類は重要な食物と考えられ、その豊凶度によってクマの行動が大きく変わることがある（Oka et.al、環境省 2010）。本県でもミズナラなどの豊凶によって出没数が変動することが知られている（栃木県県民の森管理事務所 2012）。

森林面積のうち、クマの主な生息地である天然林については、過去には、戦後の拡大造林や 1970 年代の土地開発ブームに伴う減少がみられるが、平成 11(1999)年度以降は 179 千ha程度で推移しており、生息環境の大きな変化はないものと考えられる（図 1）。

生息数及び生息域

ア 生息数

本県におけるクマの生息数について、令和 6 (2024)年度に行った生息状況調査の結果、625～1,330 頭（中央値 961 頭）と推定され、令和元(2019)年度に行った調査結果の、422～790 頭（中央値 606 頭）から増加していた（資料 1）。

高原地域においては、毎年、生息状況調査を実施し、生息密度を推定しているが、平成 22(2010)年度以降、増加傾向にある。また、有害鳥獣捕獲により捕獲された個体の年齢について、長期間齢構成に大きな変化がないことから、現状においては、個体群が安定的に存続していると考えられる（図 2）。

本県に生息するクマは、地域個体群としてみると越後三国個体群に属しており、その生息域は福島県、栃木県、群馬県、長野県及び新潟県にまたがっている（図 3）。これら 5 県の生息数をみると、同個体群は環境省の定める「個体数水準 4」（安定的存続地域個体群）に属しており、令和 2 (2020)年度の本県の四期計画策定時よりも増加している（表 1）。

個体数水準 4（安定的存続地域個体群）：個体数が 800 頭以上で、絶滅の恐れは当面ない個体群で、区分の中で最も高い（個体数が多い）。しかし、乱獲や不適切な管理によっては個体数水準の区分が変わるため、注意する必要がある（表 2）。

イ 生息域

本県では、北西部の山地帯を中心に、平野部に接する地域まで広く生息している。5 km 四方メッシュでみると、県全体 295 メッシュのうち、平成 30(2018)年度には 155 メッシュ（約 3,190 km²）において生息情報が得られており、このうち、一時的なものと考えられる 17 メッシュを除くと、138 メッシュ（約 2,860 km²）において恒常的な生息が確認されている（図 4）。

令和元(2019)年度～令和 5 (2023)年度で捕獲があり、平成 30(2018)年度の調査から拡大があったメッシュが複数あったが、5 年間で 1 頭のみの捕獲であるため一時的な出没と考えられる。捕獲があった地域では恒常的な生息域となるか、引き続き監視していく必要がある。

(2) 被害状況

人身被害

ア 直接的なもの（人身被害）

本県におけるクマによる人身被害は、0～4件/年となっている（図5）。死亡事故はないが、被害の中には腕等を咬まれる重傷事故も発生している。多くは山菜採り、登山、釣り、きのこ採りなどで入山した際の被害であり、偶発的に至近距離で遭遇した際のクマの防衛本能により攻撃を受けたと思われるものが多い（表3）。これらの被害の中には、クマよけ鈴やホイッスル、見通しのきかない所では声を出すなど、人の存在をクマに知らせることで避けられた可能性があったと考えられる。

イ 間接的なもの（出沒に対する不安感等）

クマの有害鳥獣捕獲の理由のうち、最も多いものは「人身被害の恐れ」であり、多くは農作物被害と併記されている（表4）。

クマの目撃件数は、平成26(2014)年度以降、～248件/年となっており、年度により大きく変動する（表5）。市町別でみると、日光市、那須塩原市、那須町での目撃が多くなっている（表6）。また、人を怖がらない、いわゆる「アーバンベア」の存在も確認されている。

農業被害

令和5(2023)年度の県内の獣類による農業被害額は約1億4千1百万円で、このうちのクマによる被害額は約1百万円となっている。獣類による農業被害額は、平成28(2016)年度をピークに減少傾向にあり、クマについても近年は減少傾向にある（図6）。

作物別では、飼料作物が全体の93%を占め、次いでその他(稲、麦類、豆類等)6%、野菜1%であった。

林業被害

クマによる林業被害としては、スギやヒノキなどの造林木に対する樹皮剥ぎ被害が報告されている（図7）。このうち、令和5(2023)年度の私有林被害は、被害金額1億4百万円、実損面積約30haとなっており、年により変動がある。

なお、クマによる林業被害は壮齢林において多く発生し(栃木県県民の森管理事務所2003)、さらに同じ林分内でも特に大径木(直径の太い木)が被害を受けやすい傾向にある。このため、ニホンジカなどによる苗木や幼齢木に対する被害に比べて被害額が格段に大きい。

その他の被害

養魚場の魚や飼料、養蜂に対する被害が発生しているが、被害金額等は不明である（表4）。

(3) 対策状況

被害防護対策

ア 農業被害

農業被害防護対策として電気柵の効果が認められているが、クマの出沒による地域住民の

恐怖感などから、捕獲が優先され、被害が発生した原因の特定や次の被害発生を防護するための対策に関しては重視されてこなかった。過去には、被害地において電気柵の効果を実感してもらうための電気柵貸出事業を実施したが、その普及は限定的なものとなっている。

イ 林業被害

林業被害を防止するには、剥皮被害を防ぐための獣害防止ネットの幹への巻き付け等が有効である。

県内では、国庫補助事業及び県単独事業を活用した被害防護対策が、森林組合等により行われており、近年では約 200ha から約 400ha の間で推移している（図 8）。

環境整備

野生獣による被害が発生、あるいは発生する恐れのある田畑などに隣接する里山林を緩衝帯として整備するため、平成 20(2008)年度から「とちぎの元気な森づくり県民税」を活用した獣害軽減のための里山林整備事業を実施しており、令和 5(2023)年度までに累計で 3,189ha の緩衝帯を整備してきた。（図 9）

捕獲

ア 捕獲数の推移

本県におけるクマの捕獲は、有害鳥獣捕獲が中心となっており、捕獲数全体の 9 割を占めている（図 10）。捕獲数は年度によって変動が大きいですが、これは、ミズナラ等の堅果類の豊凶と関係しており、結実が不良であれば捕獲が多くなる傾向がある（図 11）。

なお、例年に比べクマが多く出没する「大量出没年」が発生しており、全国的に大量出没のあった平成 18(2006)年度及び平成 26(2014)年度には、本県でもそれぞれ 100 頭を超える捕獲が行われたが、平成 27(2015)年度以降は、狩猟捕獲自粛要請の基準となる捕獲上限数を上回ることなく、要請は行っていない。

イ 捕獲場所

有害鳥獣捕獲の捕獲分布をみると、クマの生息域の周縁部での捕獲が増加している傾向にある（図 12）。これらの緩衝地域では、クマの生息域と人の生活圏が接しており、人とクマとの軋轢が恒常的に生じていると考えられるが、それらの中には効果的な被害防護対策や環境整備が行われずに、状況が固定化し、捕獲に依存した対策が行われている可能性がある。

ウ 捕獲時期

有害鳥獣捕獲された個体について、捕獲時期を月別に集計したところ、捕獲数が通常の水準だった「通常捕獲年」は 8 月に捕獲のピークが認められた（図 13）。クマの食性は、春は草本や木本の若葉、秋は堅果類など、量的に豊富に出現する食物を採食するのに対し、夏は漿果類（キイチゴなど）や昆虫類など、餌の量が減少する時期であるため、餌を求めて広範囲に移動することが知られており、それに伴って人の生活圏に出没する機会も多くなり、夏に捕獲される個体が多くなったものと考えられる。

一方、捕獲の多かった平成 24(2012)年度、26(2014)年度、28(2016)年度、令和元(2019)年度、令和 2(2020)年度については、8 月から 9 月にかけてピークを迎え、10 月から 11 月ま

で捕獲が続く傾向が認められた（図 14）。秋は冬眠に向けた栄養蓄積の時期であり、この時期の主要な餌となっている堅果類の凶作年には、人の生活圏への出没が増加することが指摘されている。

エ 学習放獣¹の実施状況

有害鳥獣捕獲された個体のうち一部について、平成元(1989)年度から学習放獣を実施している（図 15、表 7）。放獣率を市町別に集計すると、那須塩原市で高かったが、県南西部の市町ではほとんど行われていなかった（表 8）。地域の合意形成と市町ごとの放獣可能な場所の有無が、放獣の実施に影響していると考えられる。なお、近年は、放獣に係る所有者等の理解が得られる場所が少ないことに加え、道路の通行止め等により十分な安全確保ができないことや、再び出没し被害等をもたらす恐れがあることから、学習放獣が困難となっている。

なお、放獣個体の約 3 割が再捕獲されており、放獣移動距離と再捕獲率との明確な関係はみられなかった（図 16）。

1 学習放獣：農林作物などに加害したため捕獲（生け捕り）されたクマ類を放獣する際に、カプサイシン（トウガラシ成分；クマ撃退スプレーの主要成分）などクマが忌避する物質を噴霧する、爆竹を鳴らす、など忌避学習を行うことで再被害の軽減を図ること。

オ 錯誤捕獲の発生状況

錯誤捕獲数は 0 ～ 24 頭 / 年となっており、平成 11(1999)年度から令和 5 (2023)年度までで 208 頭となっている。近年は、10 頭 / 年以上の水準にあるが、これは主にニホンジカやイノシシの捕獲強化に伴い、わなの設置数が増加したためと考えられる（図 17、18、表 9）。

カ 狩猟者の状況

狩猟者は、市町の有害鳥獣捕獲の従事者としての活動だけでなく、クマ出没時のパトロールや追い払いなど、人とクマとの軋轢を解消するための中心的な役割を担っている。

昭和50年代には全体の 1 割程度であった60歳以上の狩猟者は、現在は約 6 割と高齢化が進行しているが、近年は50歳以下の割合に増加傾向もみられる。狩猟者登録数は、最も多かった昭和51(1976)年に比べ 5 分の 1 程度に減少しているが、近年では下げ止まりの傾向にある。

近年は特に、わな免許の取得者が増加する傾向にある。一方で、狩猟免許取得者が狩猟者登録をしないで、免許を失効してしまう例も見受けられることから、初心者への定着にむけた施策が必要となっている。（図19、20）

(4) 課題の整理

- ・ 指定管理鳥獣に追加されたことから、捕獲や環境整備を強化するなど適切な管理を行う必要がある。
- ・ 目撃件数が急増していることを踏まえ、市街地出没時の迅速な対応が求められる。
- ・ 人身被害の発生件数は毎年 0 件～ 4 件の間で推移しており、引き続き未然防止に向けた取組が必要である。

- ・ 農林業被害の大部分は林業被害であり、増加傾向にあることから被害防止に向けた対策が必要である。

6 クマの管理において留意すべき基本的事項

(1) 生態

ア 生息密度・繁殖率の低さ

クマの生息密度、繁殖率は低く、全国的には九州では絶滅、四国では絶滅の恐れが非常に高いとされており、本州においても地域的に生息域の分断化が進み、環境省レッドリスト 2020 では、主に西日本地域などの 5 地域個体群が「絶滅の恐れのある地域個体群（LP）」に指定されている。クマは本州に生息する哺乳類の中で唯一人命に関わる深刻な被害を発生させる恐れがある。一方で強い捕獲圧により個体数が減少すると回復に時間を要するため、過度な捕獲がされないよう留意する必要がある。

イ 個体による嗜好性等の違い

誘引物が同じでも、個体によって執着度は様々である。餌の嗜好性、人に対する慣れの程度は 1 頭ごとに異なると考え、個体ごとの対策を実施していくことが重要である。

(2) 地域の理解と協力

クマは排他的な行動圏を持たない動物であり、餌として誘引するものがあればそこに複数の個体が入り出すことが確認されている。このため、捕獲により一時的に被害が減ったとしても、誘引物自体がなくならなければ、別の個体が順次出没する可能性があり、課題の解決にはつながらない。クマが出没する地域の住民や、クマ生息地への入山者に対し、クマに対する正しい知識と対策手法を普及し、クマと人との軋轢を生じさせないための対策を行っていく必要がある。

7 基本的な対策方針

総合的な対策

人身被害の未然防止等を図るため、総合的な対策により個体群を適切に管理するとともに捕獲や、放任果樹等誘引物の除去、ヤブの刈り払いや農地周りの電気柵設置など、人の生活圏への出没に備えた対応を地域ぐるみで実施する。

8 講ずべき対策

(1) 個体群の適切な管理

人の生活圏(排除地域)に頻繁に出没する個体について、誘引物の除去を徹底したうえで人身被害や生活環境被害の発生リスクが高まっている場合は、追い払いとともに速やかな捕獲を実施する。なお、クマの密度分布や増減傾向については不明な点が多いため(図 21)、過度な捕獲とならないよう狩猟捕獲自粛要請基準を設定する。また、個体群の適切な管理や被害防止対策に係る捕獲等においては、他の鳥獣類(特に希少な鳥獣類)の生息及び生息環境に影響を与えないよう、十分に配慮する。

狩猟捕獲自粛要請基準の設定

年度ごとの捕獲上限数を 145 頭と設定する。年度途中において、過去 2 カ年度分と合わせた 3 カ年度の平均捕獲頭数が捕獲上限数を上回ることを、狩猟による捕獲の自粛要請の基準とする。

なお、モニタリングにより生息密度の動向を把握し、捕獲による個体数の減少が懸念される場合には、捕獲上限を下回る場合であっても、捕獲の自粛要請を行うとともに、必要に応じ基準を見直すものとする。

捕獲上限数 < 有害獣捕獲頭数（錯誤捕獲に起因して有害獣として捕殺された頭数を含む。）+ 狩猟捕獲頭数

狩猟による捕獲自粛の要請

捕獲上限数の設定に当たっては、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・平成28年度）（環境省2017）の「クマ類の個体数水準と捕獲数上限及び保護・管理の目標」（表2）を適用し、総個体数の12％に、人との軋轢が恒常的に発生している場合として3％を上乗せし、本県内の推定生息数の中央値961頭の15％に当たる145頭を捕獲上限数と設定した。

算出根拠 $961 \text{ 頭} \times (12\% + 3\%) = 144.1 \quad 145 \text{ 頭}$

加害個体等の捕獲に関する基準

次のいずれかの要件を満たす場合には、加害個体の捕獲を認めるものとする。捕獲に当たっては、箱わな（ドラム缶型わな）による捕獲を基本とし、ア(イ)に該当する場合には銃器捕獲（わなに捕獲されていない自然状態での銃器による射殺）を認めることとする。捕獲の許可の手続等の詳細については、「ツキノワグマ有害個体捕獲実施要領」を別途定める。

ア 被害を防止するための捕獲

(ア) 現に被害が発生しており、その時点で技術開発されている被害防護対策によっても効果的に被害の軽減・防止が図れると認められないか、又は、被害防護対策によって被害の軽減・防止は図れるが、被害地において対策を実施するのに要する負担が過大と認められる場合

(イ) 人に対し緊急な危害が差し迫っている場合（人命を第一に考えることとするが、クマの出没形跡の発見等から恐怖心が先行している場合には、人に対し緊急な危害が差し迫っているとは認められない場合があるので、注意を要する。）

イ 分布の拡大を防止するための捕獲

ゾーニングの考え方（8(4)参照）に基づく「排除地域」のうち、市街地や本来クマが生息していない地域でクマが確認された場合であって、分布の拡大防止のために捕獲が必要な場合

捕獲個体の捕獲後の措置に関する基準

四期計画では学習放獣を実施していたが、生息数が増加するとともに、人身被害及び林業被害も発生していることや、指定管理鳥獣に指定されたことを踏まえ学習放獣を中断する。なお、

モニタリング調査の結果により生息数が著しく減少する場合には、十分な安全確保及び放獣を実施する地域の合意形成を前提に、学習放獣の実施について検討する。

なお、捕殺した個体については、第三者に売却することで県民に疑問を持たれることのないよう、原則として捕獲許可申請者(捕獲従事者を含む。)が埋却、焼却処分又は自家消費する。

錯誤捕獲等防止の取組

錯誤捕獲されたクマを放獣するには、放獣作業に係る専門的な知識及び技術、麻酔作業体制が必要となることから、発生を予防することが重要である。このため、クマの生息地においてクマ以外の獣類を捕獲する目的でわなを設置する場合、捕獲者は次の事項を徹底することとし、県は、シカ・イノシシ等の捕獲技術研修会などにおいて、錯誤捕獲の防止措置等の普及を図る。

ア シカ・イノシシ捕獲用の箱わなを使用する場合には、わな天井部に枠の大きさ 30 cm程度の脱出口を設ける。この場合において、クマが餌を食べても脱出できることを覚え、繰り返しわなにかかることがあること、また、脱出口にクマが引っ掛かることがあり、その状態で人が近づくと危険であることから、以下の点に注意する。

(ア) 誘引された動物を確認した上で扉を落とす仕掛け(トリガー)を設置する。

(イ) 箱わなを設置した付近でクマ類の生息が確認された場合や、クマによる箱わなの利用が確認された場合は、箱わなの扉を閉める、又は箱わなを移動する。

(ウ) クマが誘引された場合、又は誘引される恐れがある場合は、葉菜類などのクマ類を誘引しづらい餌に代える。

イ くくりわなを使用する場合は、輪の径をクマの足よりも小さく 12cm 以下とし、クマがかかりにくいようにするとともに、かかった場合のことを考慮し、手負いにならないようワイヤーの太さを 4mm 以上とする。また、くくりわなを設置した箇所付近でクマの出没が確認された場合は、くくりわなを移動するか、設置を中止する。

また、クマが錯誤捕獲された場合には、捕獲者は、クマ捕獲等許可権者に速やかに連絡することとし、人に対し緊急な危害が差し迫っている場合を除き、クマ捕獲等許可権者の指導のもと、原則として捕獲者の責任においてその場又はその付近で放獣するものとする。なお、放獣作業については高い専門性が求められることから、県は専門的な見地から必要に応じて指導や助言を行うものとする。

ウ 錯誤捕獲が発生した場合は、使用したエサ等の情報収集をするとともに、関係機関に情報共有を図ることで錯誤捕獲防止に繋げていく。

狩猟者の確保と捕獲技術者の育成

狩猟免許取得者を増やすため、県は、農林業被害を受けている農林業者や次世代の担い手に対し狩猟の魅力を伝える講座の開催や狩猟免許試験チラシの配布等を行い、狩猟の PR 等による免許取得の促進を図るとともに、免許試験の土日開催などにより狩猟免許試験に係る負担軽減を図る。また林業大学校研修の中で、鳥獣対策や狩猟に関するカリキュラムを実施することにより、学生への狩猟免許取得を促す。

捕獲技術者の育成については、新規狩猟免許取得者を狩猟者登録につなげるための支援を行

い定着につなげるとともに、認定鳥獣捕獲等事業者への研修や現場対応訓練・射撃訓練を実施することにより育成を図る。

指定管理鳥獣対策事業等の活用

クマによる農業被害等が発生している地域や発生の恐れがある地域において指定管理鳥獣対策事業を活用し、人身被害の防止及び農林業被害の軽減に取り組む。

実施区域：管理計画区域及びクマが出没している区域

目標：人身被害及び農林業被害の低減

実施者：県及び市町

(2) 被害防護対策

農業被害

人の生活圏において生活・農・水産被害等が発生した時は、人に対し緊急な危害が差し迫っている場合を除き、被害物＝誘引物をクマから遮断する（被害物の撤去や電気柵等の設置）ことで、直接的な被害軽減を図るとともに、クマを人の生活圏に引き付けないようにする取組を推進させる。特に、例年出没の多くなる8月に対策を強化する。

林業被害

林業被害に対しては、県は、森林組合その他の事業主体により実施されている獣害防止ネットの巻き付け等の対策を引き続き支援していく。

また、市町は、市町村森林整備計画（「森林法」により地域森林計画において、鳥獣害を防止するための措置を実施すべき森林の区域を定めるものとされている）において鳥獣害防止森林区域を設定し、鳥獣害防止施設等の整備等の対策を推進する。

(3) 環境整備

人の生活圏への接近防止

生ゴミ対策としてのクマ対策用ゴミ箱の設置や放任果樹等の誘引物除去による環境整備を推進する。

緩衝地の整備・管理

里山林においては、下草刈りや、クマの餌となる樹種の除去などを行うことにより、クマの人の生活圏及び人への接近の低減を図るため、市町は、獣害軽減のための里山林整備を推進する。

生息環境の保護

県北部の那須岳及び高原山周辺地域、県西部の日光周辺地域については、クマの生息に適する自然環境が広域的に保全され、鳥獣保護区に指定されていることから、存続期間を更新し、生息環境の保護を図るものとする。これらの地域以外の場所で、クマの保護のために必要と認

められる地域については、鳥獣保護区に指定するなど、適切に保護していくものとする。

また、こうした地域間における野生鳥獣の移動経路として林野庁による緑の回廊（資料2）（緑の回廊 日光線及び日光・吾妻山地 緑の回廊）が設定されており、生息地間のネットワーク形成により生物多様性の保全を図る。

森林整備

皆伐後の広葉樹への樹種転換は、クマを含めた生物多様性の保全に資すると考えられることから、「とちぎの元気な森づくり県民税事業（とちぎの元気な森づくり未来の森整備事業）」などを活用し、取組を推進していく。

(4) ゾーニングの促進

クマによる被害を防止するためには、生息適地と緩衝地・生息不適地との区分け（ゾーニング）が重要であり、これにより人とクマのすみ分けにつなげることとする。ゾーニングの区分は、「生息地」、「緩衝地域」及び「人の生活圏（排除地域）」の3つとし、表10の考え方にに基づき、捕獲等の対策実施の際には地域の実情に応じて下記の内容等について市町が判断・実施することとし、県は専門的な見地から必要に応じて指導や助言を行うものとする（図22）。

また、地域レベルでのゾーニングを設定している場合には、「排除地域」「緩衝地域」でシカやイノシシの捕獲許可を行う際は、クマについても併せての許可を可能とする。

【生息地】

- ・人身被害防止のための入山者や観光客への注意喚起、情報提供
- ・追い払い効果の無い個体についての捕獲検討

【緩衝地域】

- ・排除地域へのクマの侵入を防止するため、移動経路の遮断対策、侵入防止柵の設置と管理
- ・定着を防止するために住居、都市、集落内の環境点検の実施
- ・誘引物の管理・除去、農耕地、養魚場等への電気柵等の設置と管理
- ・被害を防止するための捕獲及び分布の拡大防止のための捕獲を行う

【排除地域】

- ・誘引物の管理・除去
- ・問題個体の捕獲を行う

(5) クマ出没への対応等

対応体制の強化・出没情報等の共有

クマが出没した際、休日や夜間においても、市町、警察署、地元猟友会、県などの関係機関等が緊密に連携できるよう、対応体制の強化を図る。また、地域鳥獣被害対策連絡会議¹などにおいて、関係機関がクマの出没や被害の状況、対策の実施状況等に関する情報を共有し、取組の推進を図る（図23）。

また、栃木県鳥獣被害対策本部²は、地域鳥獣被害対策連絡会議の取組を支援する。

1 地域鳥獣被害対策連絡会議：平成30(2018)年度に設置した県、市町、警察署、猟友会等の関係者からな

る連絡会議で、地域内の取組の底上げ、隣接市町が連携して行う広域的・効果的な捕獲の検討などを行う。

- 2 栃木県鳥獣被害対策本部：平成 30(2018)年度に設置した、庁内の関係部局からなる対策本部で、各地域の工夫で改善することが難しい課題についての改善方法の検討や、市町が中心となった被害防止の取組の後押しなどを行う。

出没時のパトロール・追い払い等

人の生活圏にクマが出没した際、市町、警察署、地元猟友会等の関係機関が連携して、地域住民への周知と注意喚起、パトロール、追い払い等を行うとともに、被害を防止するための必要な対策を実施する。

また、クマの生息地であっても、観光地等の人慣れした個体が出没している場合には、入山者への注意喚起を行いつつ、関係機関が連携して追い払い等の対策を検討し、追い払い効果が無いと判断される個体については捕殺も検討する。

クマによる人身被害が発生した場合には、県自然環境課は栃木県ツキノワグマ管理計画対象区域の市町に情報提供するとともに、注意喚起等の対応を求めることとする。

人の活動時期に応じた注意喚起や情報発信

春の山菜採りの時期や秋の紅葉狩り、きのこ採りの時期は、多くの人がクマの生息地に入る時期でもあることから、これらの時期に併せて、県・市町のホームページ、SNS や広報誌等を活用し、住民や有害捕獲従事者等に対し広く注意喚起を行う。

また、観光地には、外国人旅行者をはじめ多くの観光客等が訪れることから、地元市町やビジターセンター等の協力のもと、多言語チラシ等を配置することにより、注意を呼びかける。

堅果類の豊凶調査及び出没予測

県が毎年 8 月下旬から 9 月上旬に実施している堅果類（ミズナラ、コナラ、クリ）の豊凶調査において、ミズナラやコナラが不作の年は通常の年に比べてクマの出没が秋（10 月、11 月）まで続き、里地にも出没する傾向があることから、調査結果に基づき、秋の出没を予測し、市町等に知らせるとともに、SNS や県ホームページにより注意喚起を行う。

対応訓練の実施

市街地等への出没の想定訓練を実施することにより、出没時や緊急時の体制について関係機関の認識共有を図る。

クマの生態や遭遇時の対処法等の普及啓発

クマの生態についての正しい知識やクマの保護・管理の必要性、遭遇を避ける方法及び遭遇時の対処法等について、以下のような取組を通して地域住民や観光客等への普及啓発を図り、人身被害の未然防止に努めるとともに、出没に対する不安感等の間接被害の低減を図っていく。

ア 注意喚起チラシの作成・配付

イ SNS やホームページ等による情報発信

ウ 小・中学校等に出向いての「出前講座」

(6) 総合的な対策の推進

クマの出没・被害に対しては、出没地域の地形、誘引物の状況、人の活動状況など様々な点から判断し、対策手法を組み合わせながら実施することが有効である。また、被害の規模や内容によって、個人レベルの対策から地域ぐるみの対策まで、求められる対策は異なる。このため、県は、市町や被害地域が専門家による環境診断や指導を受けられるよう、必要な支援を行う。

9 計画の実施体制

(1) 合意形成

本計画の進捗管理、対策の効果の検証・評価及び情報の共有については、総合的な野生鳥獣保護管理推進策を関係機関が連携して検討するために設置されている、栃木県野生鳥獣保護管理連絡会議及び専門委員会において行うこととする。

(2) 被害防止計画等の作成

市町が鳥獣被害防止特措法に定める被害防止計画を作成する場合には、本計画との整合性を図るものとし、県は必要な支援を行う。

なお、市町が鳥獣被害防止特措法に定める被害防止計画を作成した場合には、これを特定鳥獣保護管理地域計画とみなすものとする。

(3) 役割分担

行政機関

ア 県

【全般】

- ・ 第二種特定鳥獣管理計画の策定
- ・ 野生鳥獣保護管理に係る各種会議の取りまとめ
- ・ モニタリングの実施、取りまとめ
- ・ 県民に対する注意喚起や被害対策についての普及啓発
- ・ 鳥獣法改正を見据えた市街地出没訓練の実施
- ・ 広域レベルのゾーニング

【個別対策】

- ・ 市町等が行う対策の経費的・技術的支援（下記 行政機関以外のア、イ、ウに対応）
- ・ 狩猟者の確保・捕獲技術者の育成
- ・ 指定管理鳥獣対策事業等の実施

イ 市町

【全般】

- ・ 特定鳥獣保護管理地域計画(被害防止計画)の策定
- ・ モニタリングにおける必要な情報（捕獲報告、被害情報等）の提供

- ・ 地域住民に対する注意喚起や被害対策についての普及啓発
- ・ 地域レベルのゾーニング

【個別対策】

- ・ 被害対策の実施（下記 行政機関以外のア、イ、ウに対応）
- ・ 指定管理鳥獣対策事業の実施

ウ 国

【全般】

- ・ モニタリングにおける必要な情報の提供
- ・ クマ対策の専門家の設置

【個別対策】

- ・ 国有地における対策の実施（下記 行政機関以外のア、イに対応）

エ 警察

【全般】

- ・ 交通規制、周辺住民の安全確保
- ・ 市街地出没時等の警察官職務執行法による発砲命令

行政機関以外

ア 捕獲

【猟友会】

- ・ 狩猟の安全確保に係る取組
- ・ 技術研修等への協力

【狩猟者】

- ・ 捕獲・パトロールの担い手として、市町等の要請に基づく必要な措置の実施
- ・ モニタリングへの協力（捕獲情報の報告等）

【認定鳥獣捕獲等事業者】

- ・ 指定管理鳥獣対策事業等の捕獲への協力

イ 被害防護対策

【農業団体】

- ・ 農業者が行う対策の支援

【林業団体】

- ・ 森林経営委託契約に基づく対策の実施
- ・ 林業者が行う対策の支援

【県民】

- ・ 自己所有地（農地等）の対策

ウ 環境整備

【県民】

- ・ 自己所有地（農地・森林等）の適正管理

- ・ 不要な野菜、果樹、生ごみ等誘引物の適正処理

エ その他

【学識経験者・大学】

- ・ モニタリング結果や計画等への助言
- ・ 対策指導者の養成
- ・ 対策技術の研究・普及

【鳥獣管理士】

- ・ 専門知識を活かした調査及び対策の指導等
- ・ 調査等への協力

(4) モニタリングの実施等

計画の目標達成度を把握するために、県は、生息や捕獲、被害の状況や対策とその効果等について継続してモニタリングを行い、対策の有効性を判断する材料とする。

また、栃木県野生鳥獣保護管理連絡会議専門委員会において、モニタリング結果等について検討を行う。

10 その他管理のために必要な事項

(1) 鳥獣被害対策実施隊の設置促進

市町が被害防止計画に則した実効性のある対策を行うため、県は鳥獣被害防止特措法に基づく鳥獣被害対策実施隊の設置を促進する。

(2) 調査・研究の推進

県は、効率的・効果的な被害防護対策手法についての調査・研究を推進する。

推進にあたっては、県林業センターを拠点として、大学や関係機関等との連携を図ることとする。

調査・研究の成果は、狩猟者や農林業者等の被害防護対策実施者等に積極的に普及する。

なお、林業被害（樹皮剥ぎ）の防止を目的とする捕獲が行われた場合には、「ツキノワグマ有害個体捕獲実施要領」に定める林業被害（樹皮剥ぎ）防止捕獲申請に係る確認調査表（同要領別紙様式１）及び林業被害（樹皮剥ぎ）防止捕獲実施結果調査表（同要領別紙様式４）を収集するとともに、必要に応じて現地調査を行うことにより、捕獲の効果について評価を行う。

(3) 隣接県等との協力

本県のクマの保護管理の方向性を検討していくにあたり、越後三国個体群全体のクマ生息数の動向を注視する必要があるため、福島県、群馬県、新潟県及び長野県と協力し、情報の把握に努める。

資料 1

栃木県内のクマ生息数の推定

1 推定方法

(1) 調 査

- ・ 高原地区（高原山周辺）に調査地を設定した（図 1）。
- ・ 調査地を2km四方のメッシュに区切り、うち35メッシュ内外に巣蜜を誘引材としたカメラトラップ（図 2）を1カ所ずつ設置。
- ・ 1週間ごとに誘引材の交換とデータの回収を行った（9回/年度）。
- ・ 胸の斑文の形状から個体識別を行った。

(2) 調査地内の生息密度の推定

- ・ CAPTUREプログラム

（Patuxent Wildlife Research Center, The U.S. Geological Survey、URL：<http://www.pwrc.usgs.gov/>）の不均質モデル（Mh）及び不均質・ワナ反応モデル（Mbh）により調査地内生息数を推定した。

- ・ 有効ワナかけ面積を、調査地及びその外周から1km（トラップ間隔の1/2）の範囲の面積とし、調査地内生息密度を推定した。

(3) 県内生息数の推定

- ・ 県内のクマ生息確認区域（5kmメッシュ単位）127メッシュ（県境にかからない111メッシュ、県境を含む16メッシュ）から、クマ生息地面積を2,974.98km²とし、これを区域ごとに分割した上で推定生息密度を乗じ、県内のクマ生息頭数を推計した。
- ・ 推定生息密度のうち、県北地区（那須・黒磯地区）、県西地区（日光地区）及び県南地区（鹿沼・佐野地区）については、前回調査（令和元(2019)年度）の推定生息密度に、高原地区における推定生息密度の伸び率 を乗じて算出した。

高原地区の推定生息密度について、今回調査の数値を前回調査の数値で除することにより伸び率を算出し、この平均（1.586）を採用した。

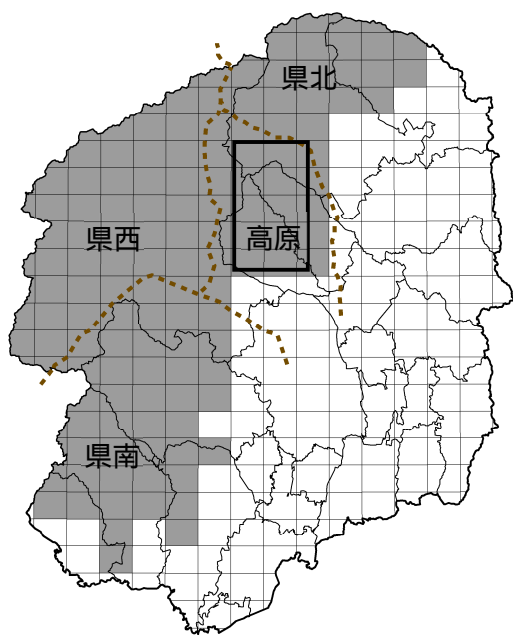


図 1 調査区域



図 2 カメラトラップの構造

ぶら下げた巣蜜の前にカメラを設置し、クマの斑文を撮影する

2 推定生息数

- 令和6(2024)年度は県内のクマ生息域(2,974.98km²)全体で、中央値961頭(625~1,330頭)と推定され、前回調査時より増加していた(表1、図3)。
- 毎年、継続的に調査をしている高原地区の推定生息密度の推移を考慮すると、大量捕獲のあった平成18(2006)年度以降、生息数が増加傾向にあると考えられた(図4)。

表1 調査区画ごとの推定生息密度と推定生息数

調査年度	調査区画	クマ生息地 面積 (km ²)	推定生息密度(頭/km ²)			推定生息数(頭)			備考
			下限値	中央値	上限値	下限値	中央値	上限値	
H15(2003) ~ H16(2004)	高原地区 (高原山周辺)	3,037.50	0.060	0.112	0.163	180	338	495	一期計画の値 高原地区の値を 県内全域に適用
H18(2006)	県西地区 (栗山地区)	1,037.50	0.041	0.123	0.205	43		213	
H19(2007)	県南地区 (鹿沼地区)	968.75	最低0.006			最低6頭			過小評価の可能 性あり
H20(2008)	高原地区 (高原山周辺)	1,081.25	0.033	0.065	0.096	36		104	
H18(2006) ~ H20(2008)の計	生息域計	3,087.50				85	204	323	二期計画の値
H26(2014)	県北地区 (那須・黒磯地区)	627.08	0.078	0.138	0.197	49	86	123	
	高原地区 (高原山周辺)	508.33	0.172	0.296	0.419	87	150	213	
	県西地区 (日光地区)	908.33	0.098	0.155	0.211	89	140	192	
	県南地区 (鹿沼・佐野地区)	1,118.75	0.042	0.075	0.108	47	84	121	
H26(2014)計	生息域計	3,162.50				272	461	649	三期計画の値
R元(2019)	県北地区 (那須・黒磯地区)	527.08	0.111	0.196	0.281	59	103	148	
	高原地区 (高原山周辺)	466.66	0.318	0.351	0.383	148	164	179	
	県西地区 (日光地区)	954.16	0.140	0.221	0.301	134	210	287	
	県南地区 (鹿沼・佐野地区)	1,027.08	0.079	0.125	0.171	81	128	176	
R元(2019)計	生息域計	2,974.98				422	606	790	四期計画の値
R6(2024)	県北地区 (那須・黒磯地区)	527.08	0.176	0.311	0.446	92	164	234	
	高原地区 (高原山周辺)	466.66	0.417	0.556	0.780	194	259	363	
	県西地区 (日光地区)	954.16	0.222	0.350	0.477	211	334	455	
	県南地区 (鹿沼・佐野地区)	1,027.08	0.125	0.198	0.271	128	204	278	
R6(2024)計	生息域計	2,974.98				625	961	1,330	五期計画の値

H20(2008)まではヘアートラップ法、H26(2014)以降はカメラトラップ法による。

「クマ生息地面積」について、H26(2014)以前の数値は、昭和54(1979)年度の環境庁調査の生息確認メッシュに県実施アンケート、狩猟・鳥獣捕獲報告等による生息確認メッシュを加えたものであり、R元(2019)の数値は、直近の調査である平成30(2018)年度の環境省調査の生息確認メッシュを使用したことから、データ元が異なるものであり、令和元(2019)年度に生息域が減少したことを示すものではない。令和6(2024)年度の生息地面積については、平成30(2018)年度の環境省調査から5年分の捕獲分布を当てはめたところ一部拡大していたが、全ての地点で5年間で1頭しか捕獲がないため、一時的な出没と考えられることから面積は同じとした(生息域については、2及び23ページを参照)。

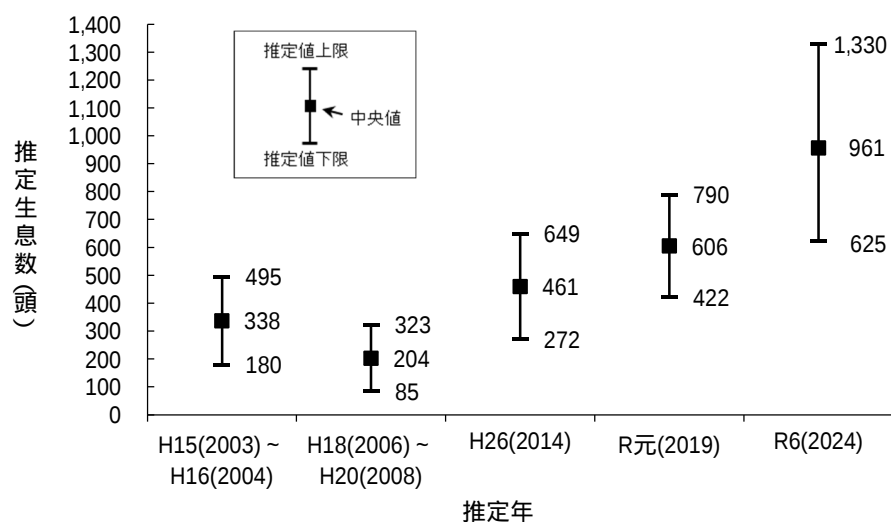


図3 栃木県におけるクマ推定生息数の推移
(H20(2008)まではハートラップ法、H26(2014)以降はカメラトラップ法による)

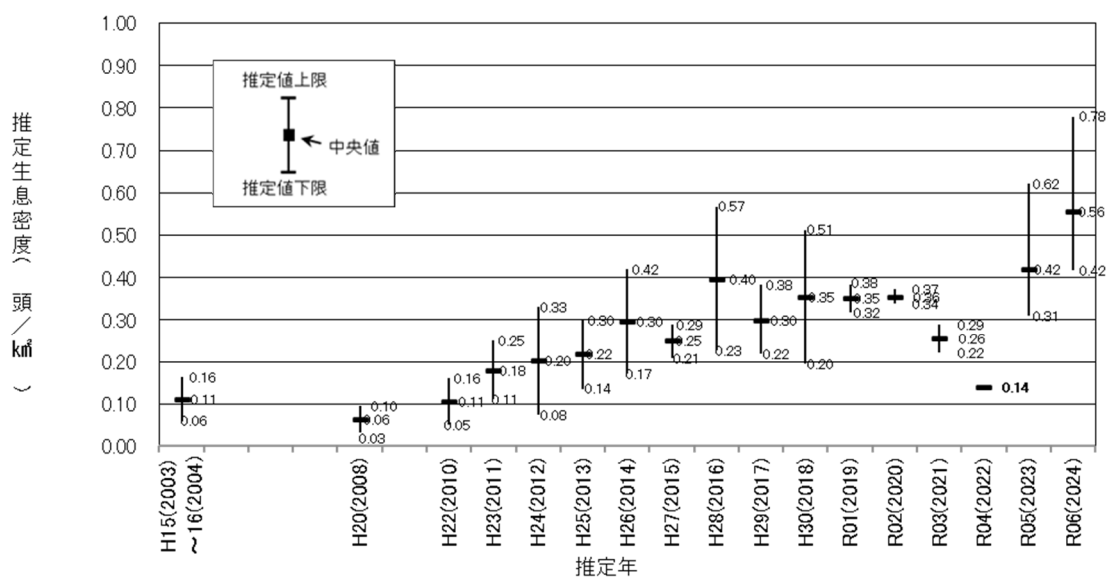


図4 高原地域におけるクマ推定生息密度の推移
(H22まではハートラップ法、H23以降はカメラトラップ法による)

資料 2

- 緑の回廊 -

森林生態系における生物多様性の保全には、野生動植物の移動経路を確保し、生息・生育地の拡大と相互交流を促すことが必要とされている。

国有林野事業では、原生的な天然林や貴重な野生動植物の生息・生育地等を保全・管理することを目的に、従来から保護林を設定しており、それらを相互に連結して野生動植物の移動経路を確保することにより、より広範かつ効果的な森林生態系の保全を図ることを目的に「緑の回廊」を設定している。

緑の回廊では、分断された個体群の保全と遺伝的多様性の確保など、緑の回廊としての果たすべき役割を發揮するのにふさわしい森林については、適切にその維持を図り、森林整備の必要がある場合には、植生の状態に応じて、下層植生の発達や、裸地化の抑制を図るなど、緑の回廊全体として、樹種構成、林齢、樹冠層等の多様化を図るための森林施業を実施することとしている。

栃木県内の緑の回廊

「緑の回廊 日光線」	面積 9,671.51ha	全体面積 10,946.69ha
「日光・吾妻山地 緑の回廊」	面積 61,924.54ha	全体面積 93,271.72ha

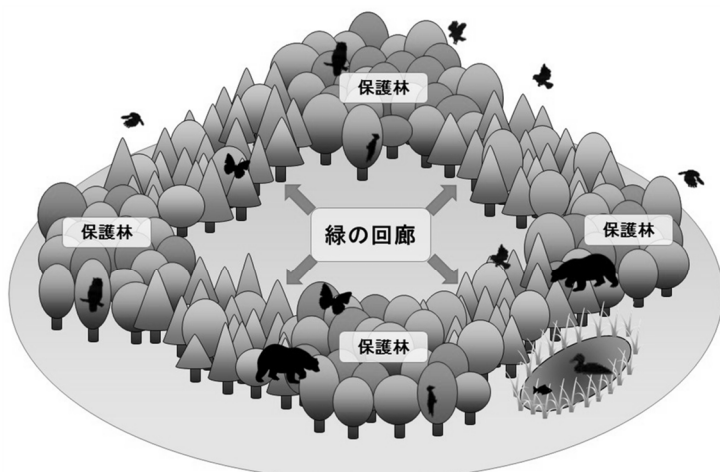


図1 緑の回廊のイメージ図（出典：林野庁 HP）

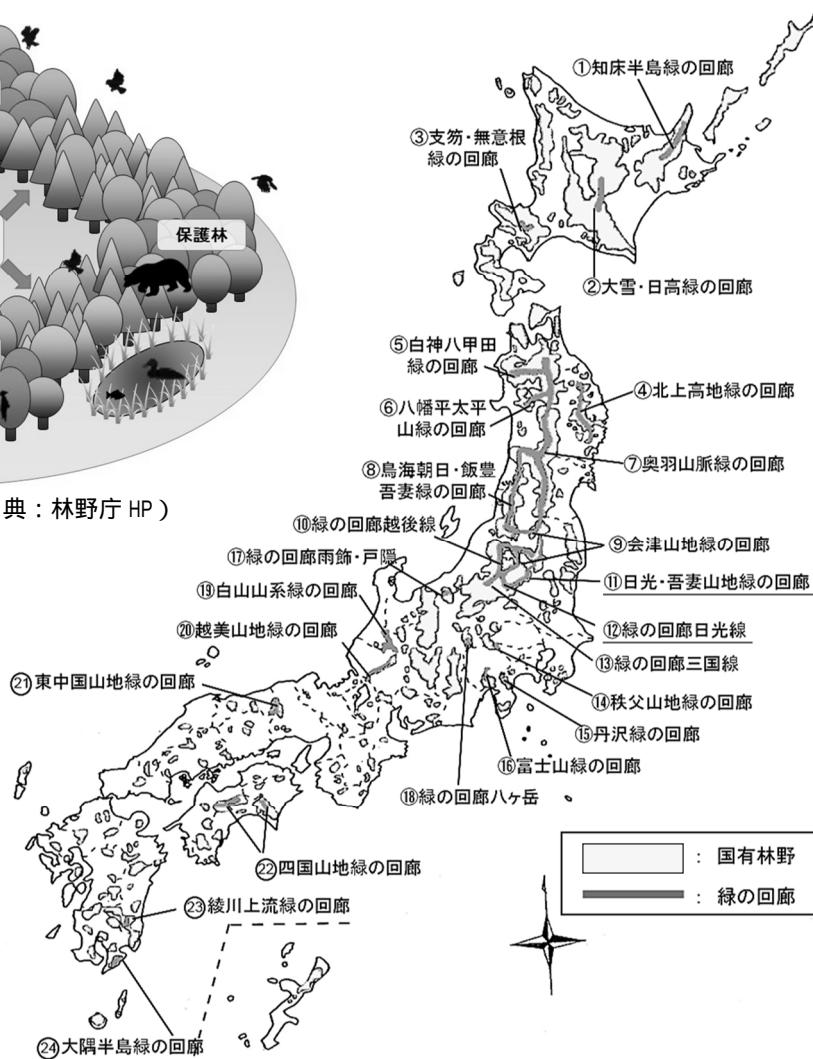


図2 緑の回廊の設定状況（出典：林野庁 HP）

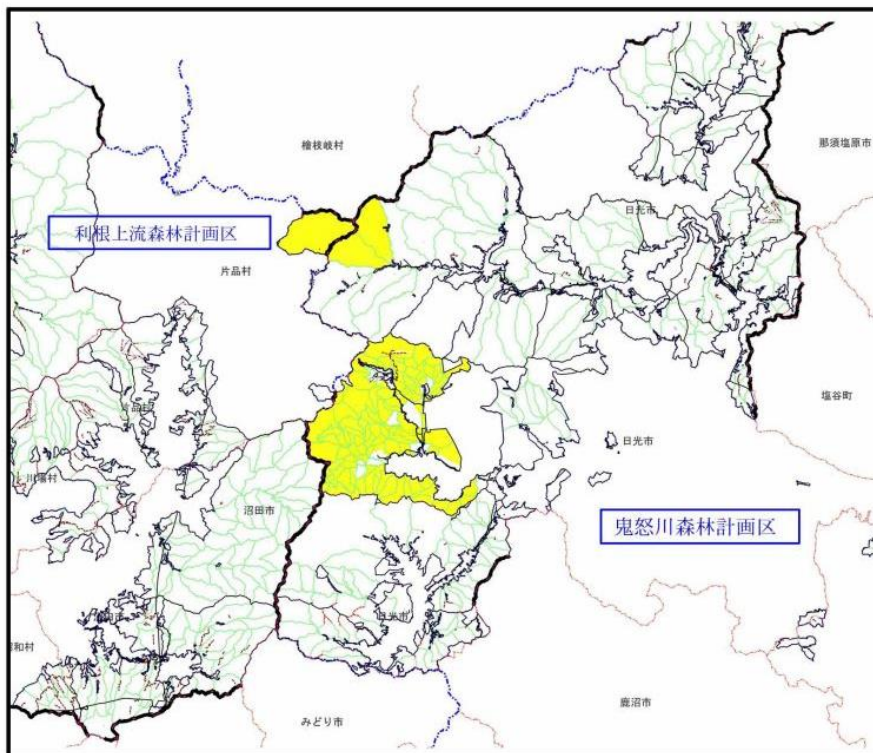


図3 「緑の回廊 日光線」(出典：関東森林管理局 HP)

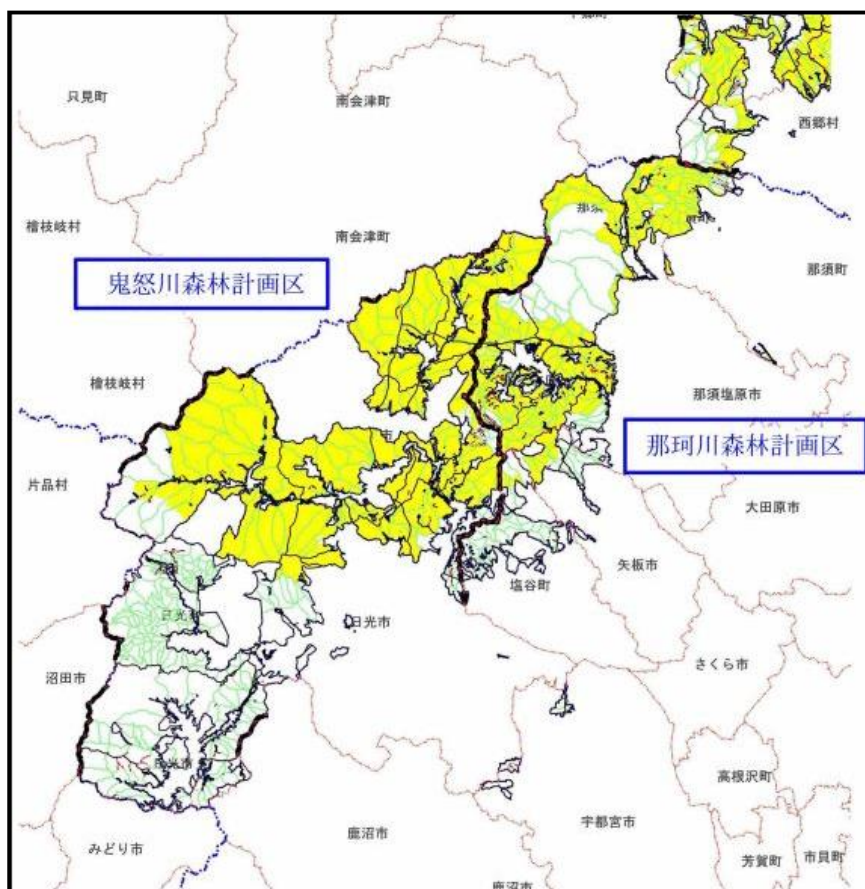


図4 「日光・吾妻山地 緑の回廊」(出典：関東森林管理局 HP)

付属図表

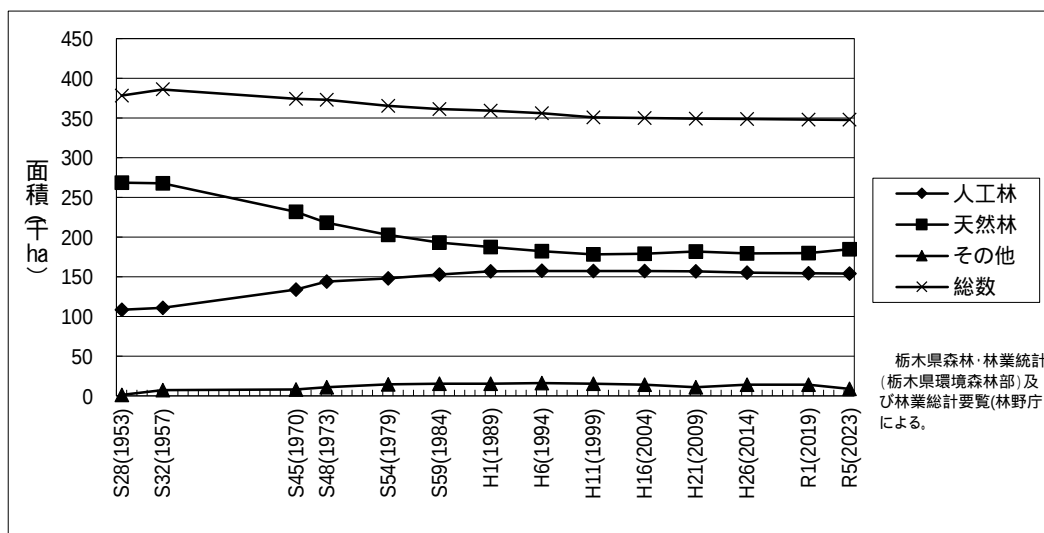


図1 栃木県の森林面積

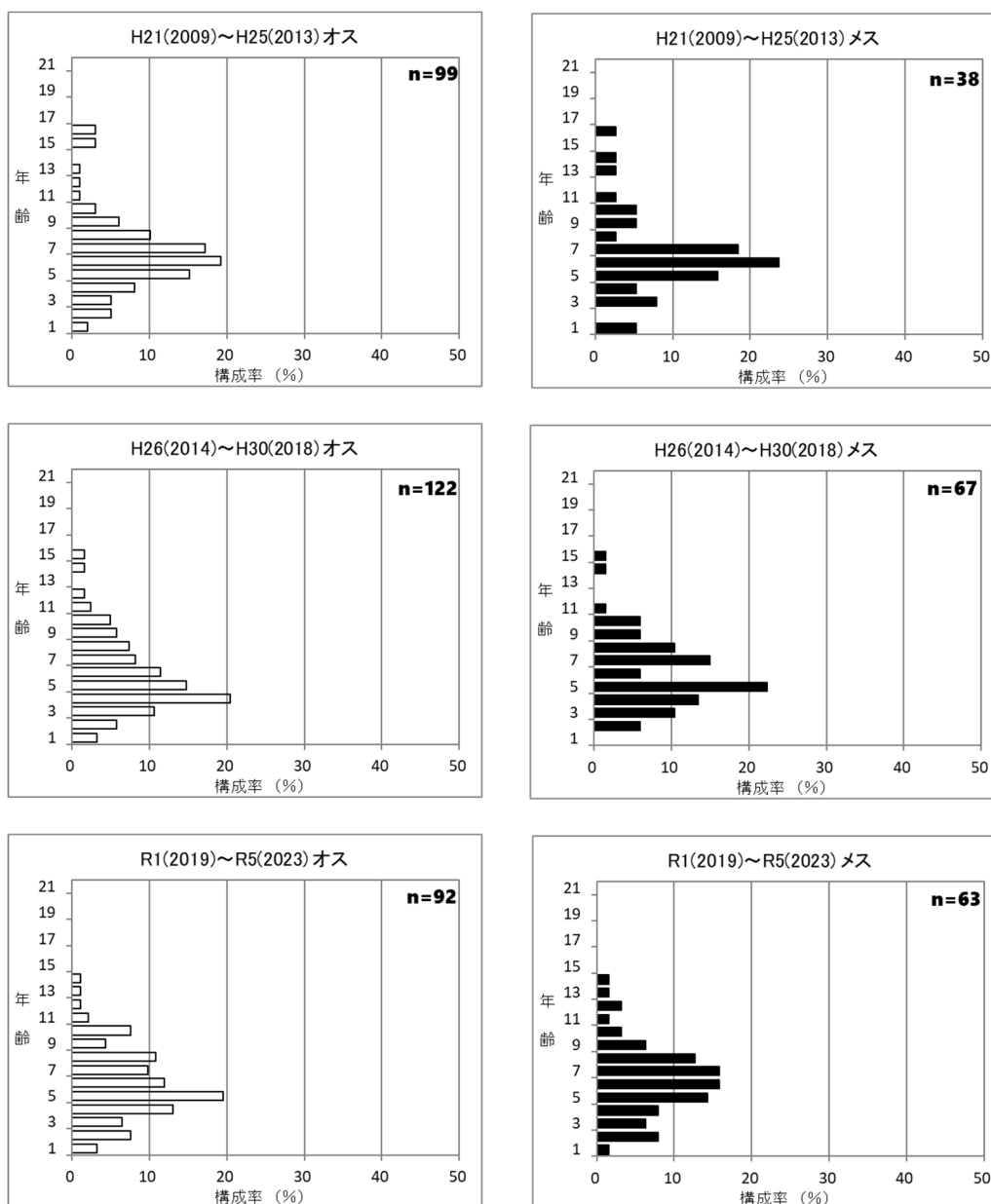


図2 捕獲個体の年齢構成



図3 越後三国個体群の分布域

表 1 各県における越後三国個体群のクマ推定生息数

県名	三期計画策定時点 (H27(2015).3)	四期計画策定時点 (R2(2020).3)	五期計画策定時点 (R7(2025).3)	備考（使用データ）
福島県	-	-	-	福島奥羽個体群は4,425頭～7,116頭（R2(2020)） 福島県ツキノワグマ管理計画
栃木県	461	606	961	R6(2024)年推定値（中央値）
群馬県	795	892	1,512	群馬県ツキノワグマ適正管理計画 （第二種特定鳥獣管理計画）
長野県	779	780	1,804	長野県第二種特定鳥獣管理計画 （ツキノワグマ保護管理）
新潟県	564	777	1,016	新潟県ツキノワグマ管理計画
計	2,599 +	3,055 +	5,290 +	

各県で推定した越後三国個体群の推定生息頭数
「三期計画時点」、「四期計画時点」及び「五期計画時点」のデータは、栃木県ツキノワグマ管理計画の策定時点をいう。

表2 クマ類の個体数水準と捕獲上限割合及び保護・管理の目標

個体数水準	保護・管理の目標	
	分布域	個体数
1（危機的地域個体群） 【成獣個体数】 100 頭以下 【分布域】 きわめて狭く孤立	分布域及び周辺地域の環境保全 と復元により分布域の維持・拡大 を図り、周辺の地域個体群との連 続性を確保する	個体数水準 2 への引き上げ
		【捕獲上限割合】狩猟禁止。緊急の場合は、 捕獲数を最小限にとどめるため、可能な限 り非捕殺的対応により捕殺を避ける（捕獲 上限割合は成獣の個体数の 3%）
2（絶滅危惧地域個体群） 【成獣個体数】 100-400 頭程度 【分布域】 狭く、他個体群との連続性少ない	分布域及び周辺地域の環境保全 と復元により分布域の維持・拡大 を図り、周辺の地域個体群との連 続性を確保する	個体数水準 3 への引き上げ
		【捕獲上限割合】狩猟禁止、捕獲上限割合 は成獣の個体数の 5%
3（危急地域個体群） 【成獣個体数】 400-800 頭程度 【分布域】 他個体群との連続性が制限	分布域の維持、分布域内の環境保 全	捕獲水準 3 の維持または水準 4 への引き 上げ
		【捕獲上限割合】狩猟と被害防止目的捕獲 及び特定計画に基づく個体数調整捕獲の 合計数（捕獲上限割合）を総個体数（目標 が 4 へ引き上げの場合は成獣の個体数）の 8%以下に抑えるように努める。
4（安定存続地域個体群） 【成獣個体数】 800 頭程度以上 【分布域】 広く連続的	分布域の維持、分布域内の環境保 全 分布域拡大により人との軋轢が 顕著に増加している場合には分 布域の縮小、分布域内の環境保全	個体数水準維持と持続的狩猟の維持、適正 個体数への誘導
		【捕獲上限割合】狩猟と被害防止目的捕獲 及び特定計画に基づく個体数調整捕獲の 合計数(捕獲上限割合)は総個体数の 12% 以下に抑えるよう努める。人との軋轢が恒 常的に発生している場合、捕獲枠を 3%上 乗せ（総個体数の 15%以下）することも 可能である。

個体数水準の区分をする際は個体数を指標とするが、分布域の状況も考慮する。

出展：環境省 特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン

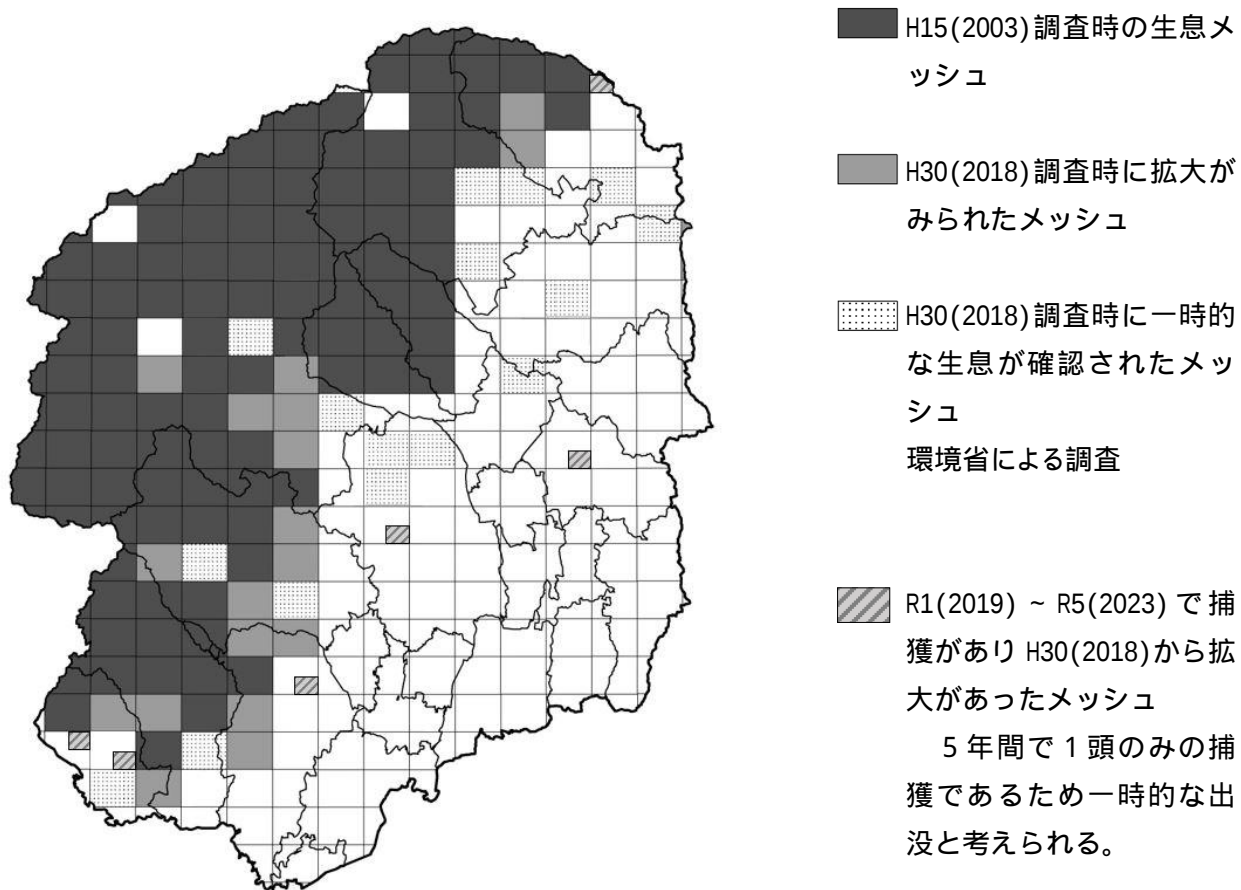


図4 栃木県内のクマ生息区域（1メッシュは約5km四方）

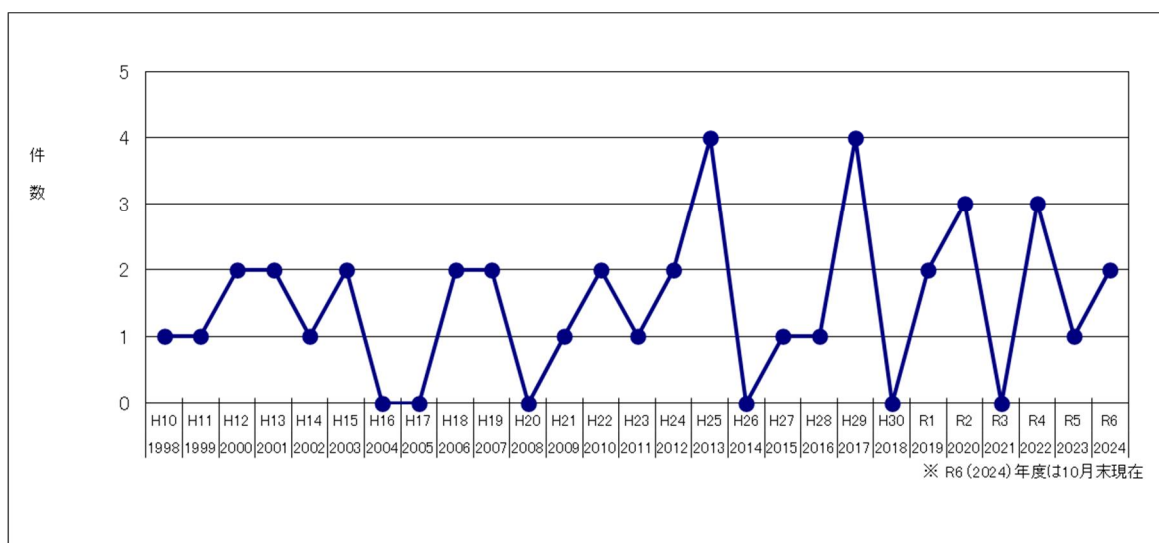


図5 クマによる年度別人身被害発生件数

表3 県内の人身被害発生事例

年 度	年月日	発生場所	遭遇状況	被害の程度
H10(1998)	H10.7.25	矢板市内	山菜採り	全治1週間
H11(1999)	H11.10	田沼町(現 佐野市)内	住民	軽傷
H12(2000)	H12.7.20	栗山村(現日光市)内	森林作業	軽傷
	H12.9.17	塩谷町内	渓流釣り(2人)	各全治1ヶ月
H13(2001)	H13.10.16	塩原町(現 那須塩原市)内	住民	軽傷
	H13.10.20	黒磯市(現 那須塩原市)内	観光	全治10日間
H14(2002)	H14.4.18	日光市内	森林作業	全治3週間
H15(2003)	H15.7.27	塩原町(現 那須塩原市)内	山菜採り	重傷
	H15.8.15	藤原町(現 日光市)内	釣り	重傷
H16(2004)	な し			
H17(2005)	な し			
H18(2006)	H18.10.10	矢板市内	きのこ採り	全治1週間
	H18.10.30	那須塩原市内	きのこ採り	全治1週間
H19(2007)	H19.5.9	佐野市内	イノシシな捕獲	重傷
	H19.8.23	日光市内	観光	軽傷
H20(2008)	な し			
H21(2009)	H21.8.14	日光市内	きのこ採り	軽傷
H22(2010)	H22.5.13	日光市内	登山	軽傷
	H22.9.10	塩谷町内	牧場作業	軽傷
H23(2011)	H23.9.23	塩谷町内	きのこ採り	軽傷
H24(2012)	H24.10.13	矢板市内	牧場作業	重傷
	H24.10.19	日光市内	観光	重傷
H25(2013)	H25.7.18	那須町内	清掃	軽傷
	H25.7.20	日光市内	散歩	軽傷
	H25.7.26	塩谷町内	きのこ採り	重傷
	H25.8.25	矢板市内	サイクリング	軽傷
H26(2014)	な し			
H27(2015)	H27.6.11	那須塩原市内	山菜採り	重傷
H28(2016)	H28.5.28	鹿沼市内	登山	軽傷
H29(2017)	H29.6.12	佐野市内	登山	重傷
	H29.7.15	那須町内	イノシシな捕獲	軽傷
	H29.8.5	那須町内	釣り	軽傷
	H29.9.11	佐野市内	きのこ採り	軽傷
H30(2018)	な し			
R1(2019)	R1.5.11	塩谷町内	遊歩道を移動	軽傷
	R1.9.10	那須塩原市内	林内を移動	軽傷
R2(2020)	R2.7.30	塩谷町内	きのこ採り	軽傷
	R2.8.11	日光市内	登山	軽傷
	R2.8.14	鹿沼市内	観光	重傷
R3(2021)	な し			
R4(2022)	R4.7.24	鹿沼市内	登山	重傷
	R4.8.14	鹿沼市内	登山	軽傷
	R4.9.9	那須町内	散歩	軽傷
R5(2023)	R5.11.4	那須町内	散歩	軽傷
R6(2024)	R6.7.1	日光市内	山林内で休憩	軽傷
	R6.10.29	日光市内	シカワな見回り中	軽傷

表 4 有害鳥獣捕獲の捕獲理由

(件)

捕獲理由	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R元 (2019)	R 2 (2020)	R 3 (2021)	R 4 (2022)	R 5 (2023)	計
人身被害の恐れ	31	48	25	69	11	32	20	30	46	81	16	32	44	485
飼料用トウモロコシ	11	18	13	23	1	24	6	6	12	14	10	8	4	150
家畜飼料	9	12	1	18	8	10	9	15	7	8	6	5	4	112
食用トウモロコシ	3	2	4	15	1	2	1		2					30
野菜類		2	2	2		3	1	1	2	1	1	4	2	21
養魚場の魚・飼料	1	2		5	1	3	1		1					14
カキ・クリ	1	2		3				1						7
リンゴ		1		8		1								10
栽培果樹							1							1
家畜	1	1		1						1				4
養蜂		3		1				1		1			4	10
生ゴミ・野菜くず	3			1									2	6
庭の果樹								4	5	5				14
建物破壊								1	7	5	1			14
犬の餌		1		1			1							3
倉庫内野菜				2			2							4
家庭菜園					1									1
ヌカ		1												1
野生ミツバチの巣		1												1
造林木樹皮剥ぎ							1				1			2
錯誤捕獲	9	7	4	13	10	16	4	10	18	24	3	14	24	156
	69	101	49	162	33	91	47	69	100	140	38	63	84	1,046

複数の理由が報告されることが多いため、合計は捕獲数と一致しない。

人身被害の恐れの中に、納屋等の建物への侵入を含む。

表 5 県内のクマ目撃件数

年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
H26(2014)	4	5	11	31	30	64	62	7	0	0	0	2	216
H27(2015)	1	6	7	16	22	7	3	0	0	0	1	0	63
H28(2016)	0	13	23	25	13	9	2	8	2	0	0	0	95
H29(2017)	0	6	16	14	16	1	0	1	0	0	0	1	55
H30(2018)	1	7	10	19	16	5	0	1	0	1	0	0	60
R元(2019)	2	1	25	37	19	6	6	7	3	0	0	1	107
R2(2020)	4	13	9	10	21	11	26	12	2	2	8	1	119
R3(2021)	1	9	11	12	6	5	2	0	0	1	0	0	47
R4(2022)	1	3	9	39	24	6	4	0	1	0	1	0	88
R5(2023)	7	12	31	20	26	18	14	6	6	0	0	2	142
R6(2024)	4	30	84	53	49	16	10	2					248

R6(2024)年は11月現在

表 6 市町別クマ目撃件数

市町名	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R元 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)
宇都宮市	2	2	0	0	0	0	5	0	0	0	2
足利市	2	2	0	0	1	14	6	8	1	1	8
栃木市	1	1	0	0	0	0	5	2	1	3	4
佐野市	24	2	3	2	4	6	27	5	2	7	14
鹿沼市	4	11	5	2	4	0	10	0	0	4	9
日光市	78	21	41	25	39	37	22	25	59	92	125
大田原市	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
矢板市	26	0	1	0	2	1	6	1	1	3	5
那須塩原市	42	7	29	14	7	31	21	3	11	20	29
さくら市	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0
那須烏山市	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0
塩谷町	7	0	0	0	0	2	5	0	0	2	0
那須町	30	17	15	12	3	16	8	1	11	9	52
計	216	63	95	55	60	107	119	47	88	142	248

R6(2024)年は11月現在

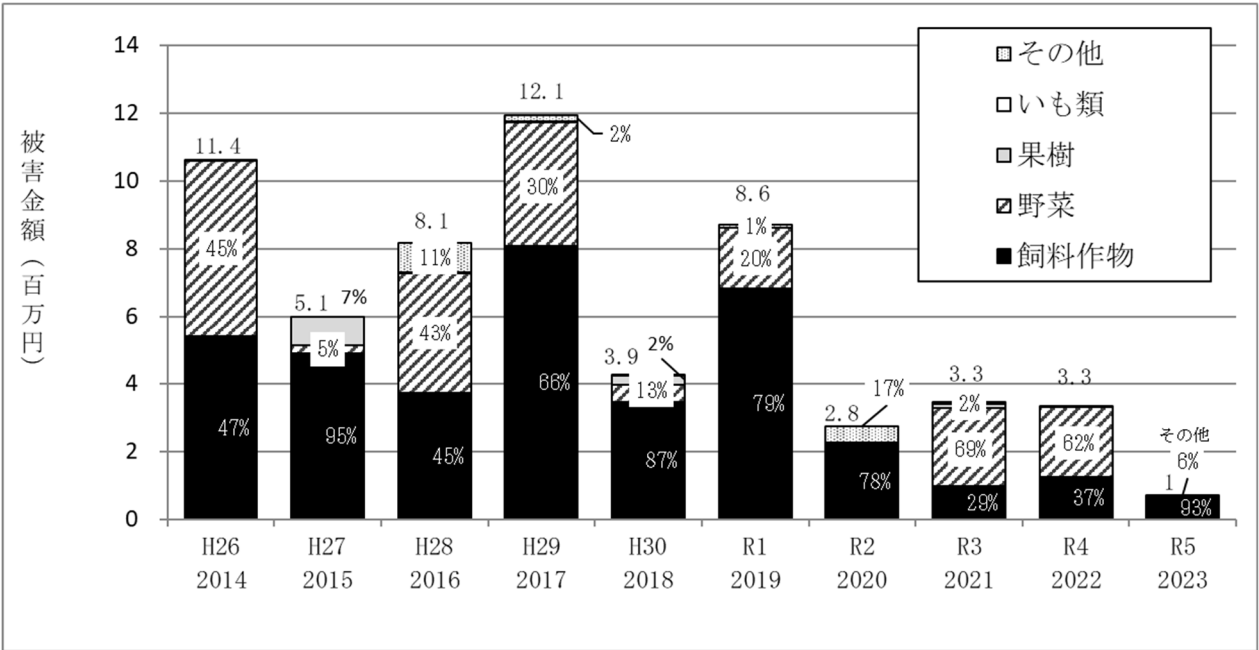


図 6 クマによる農業被害額の推移(作物別)

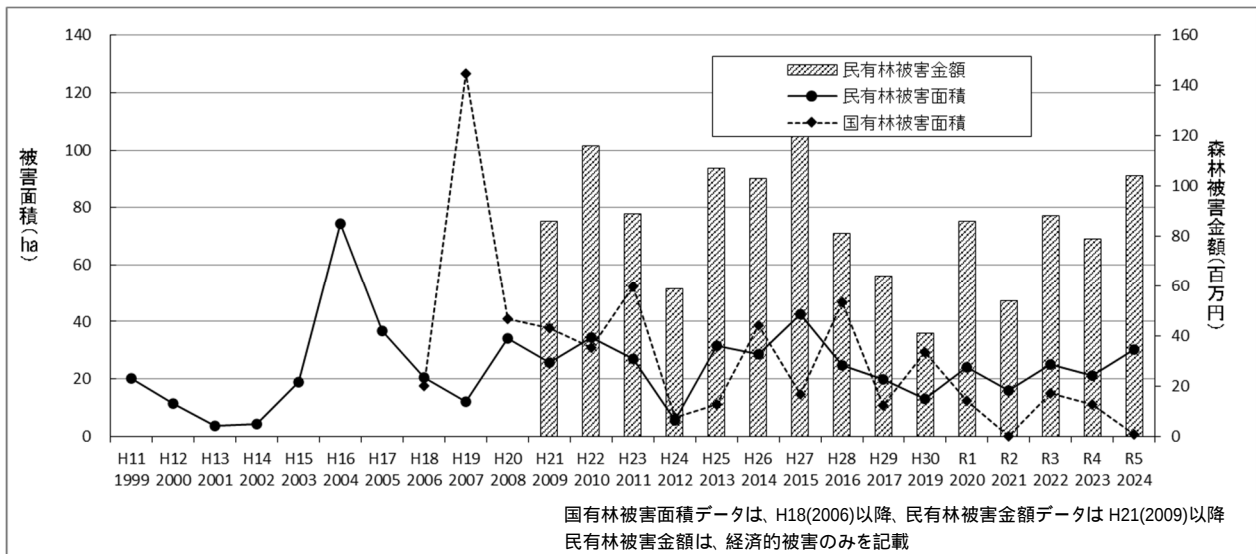


図7 林業被害面積の推移

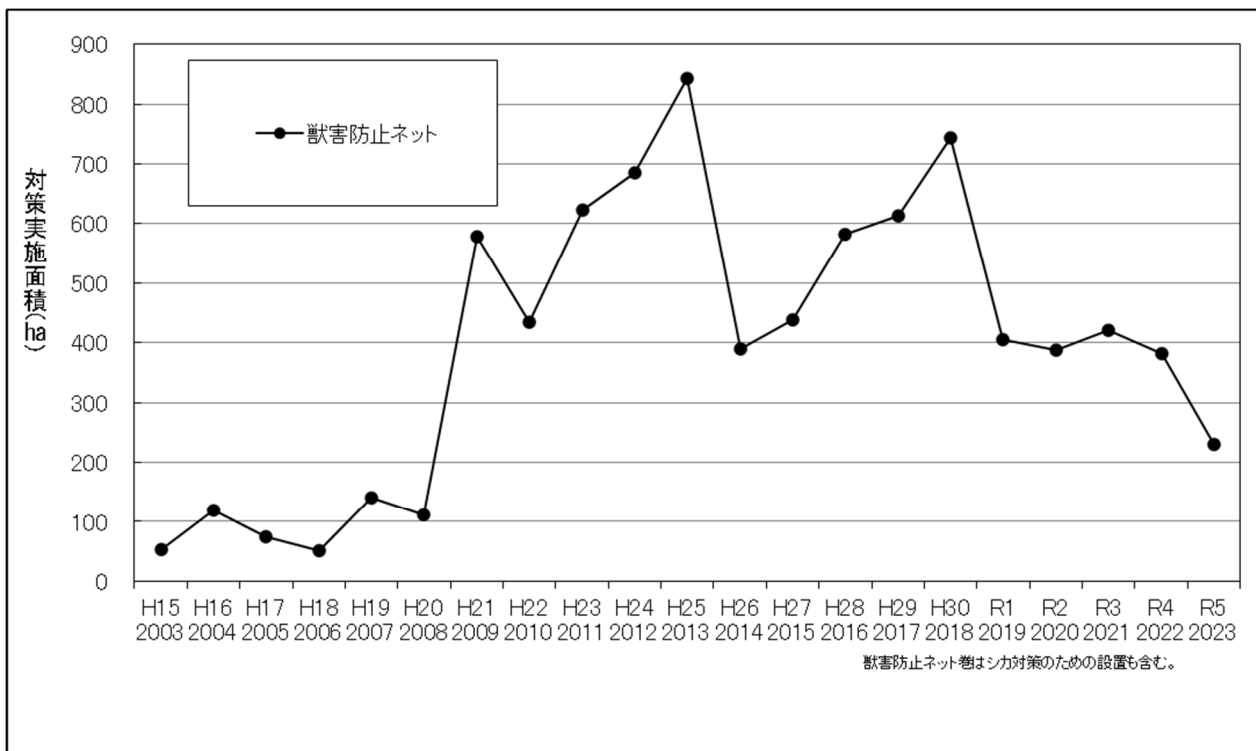


図8 民有林の被害対策実施状況

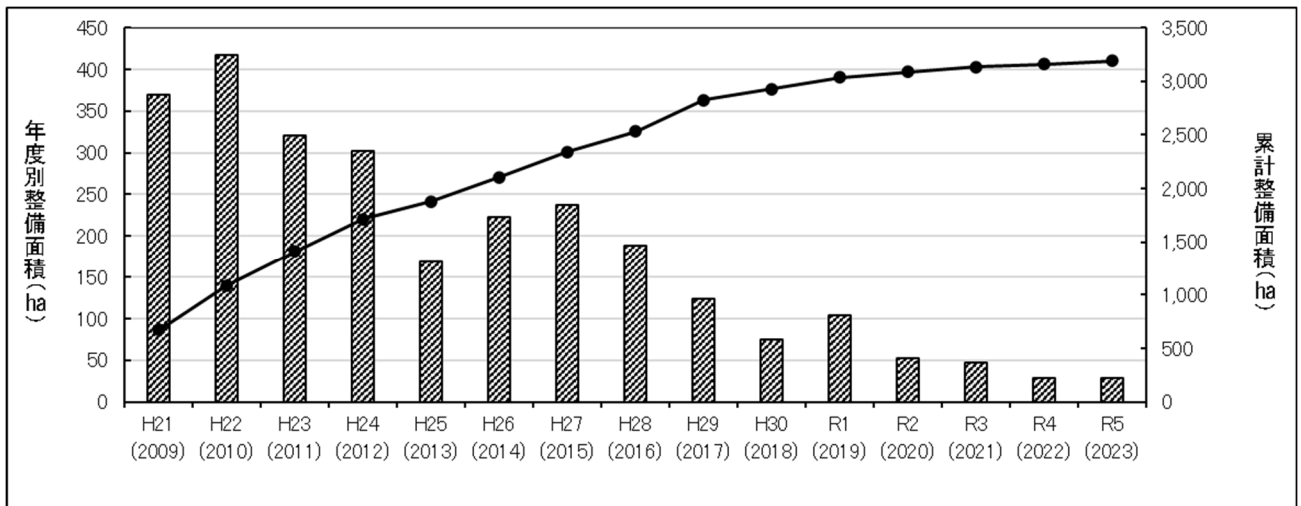


図9 里山林整備面積の推移

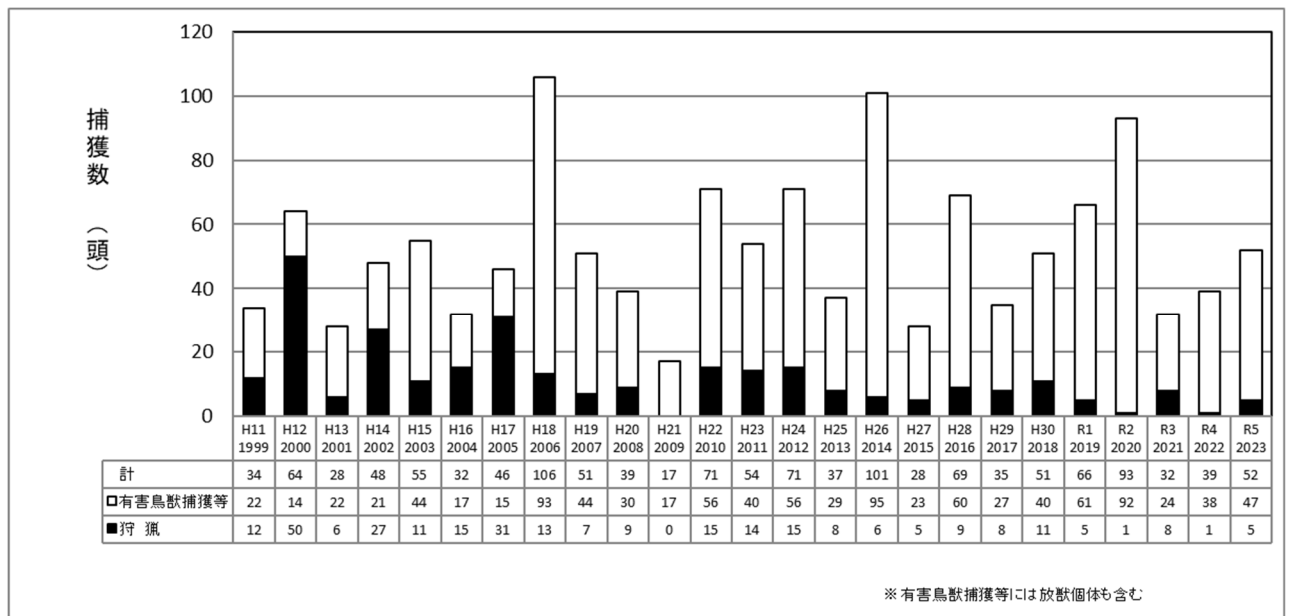


図10 狩猟・有害捕獲等の年度別捕獲数の推移

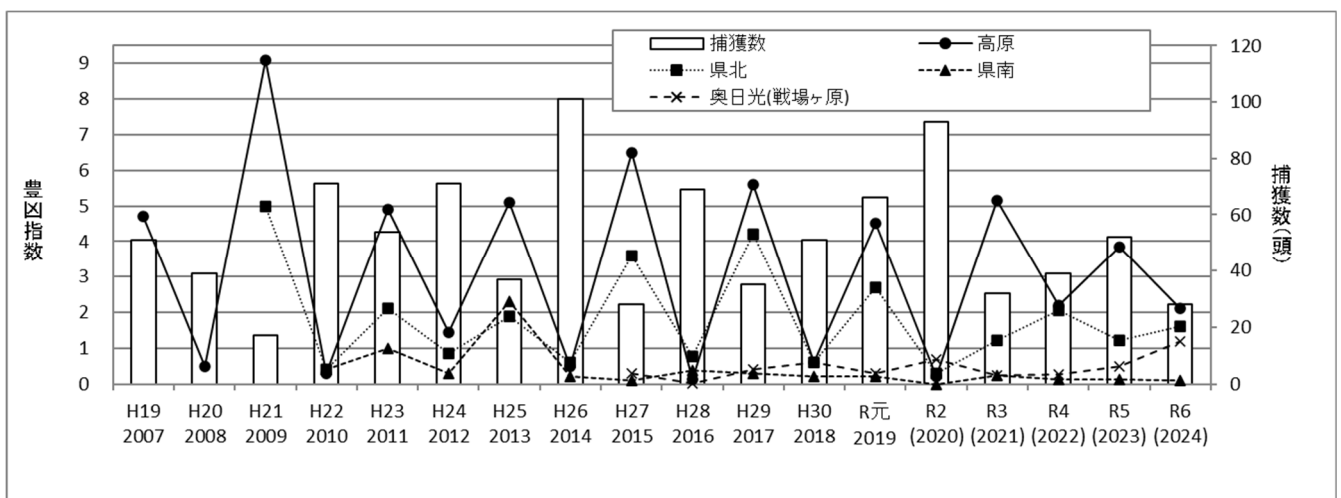


図11 豊凶指数の年次推移(ミズナラ)

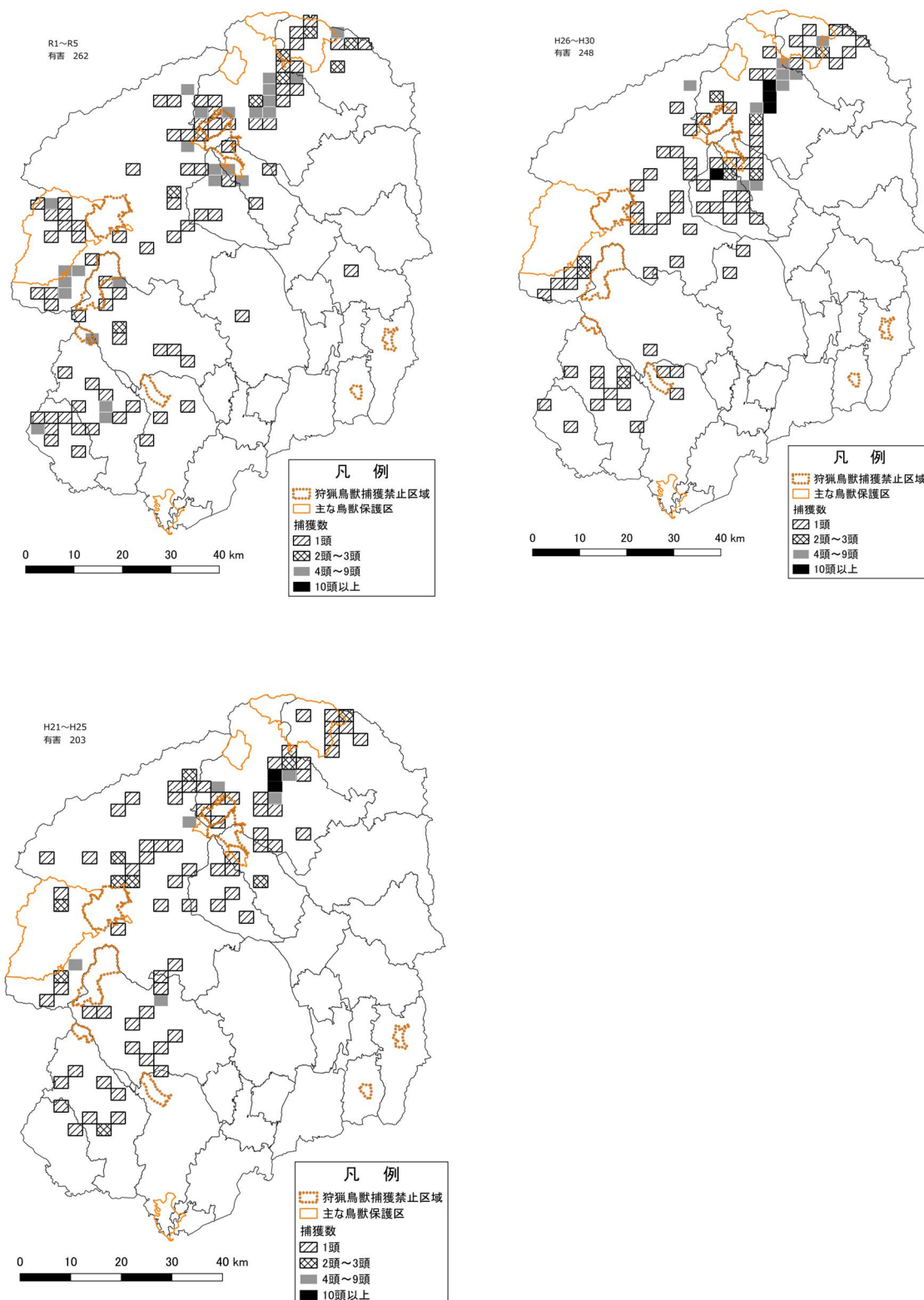


図 12 有害鳥獣捕獲による捕獲分布の推移
(5 年ごと)

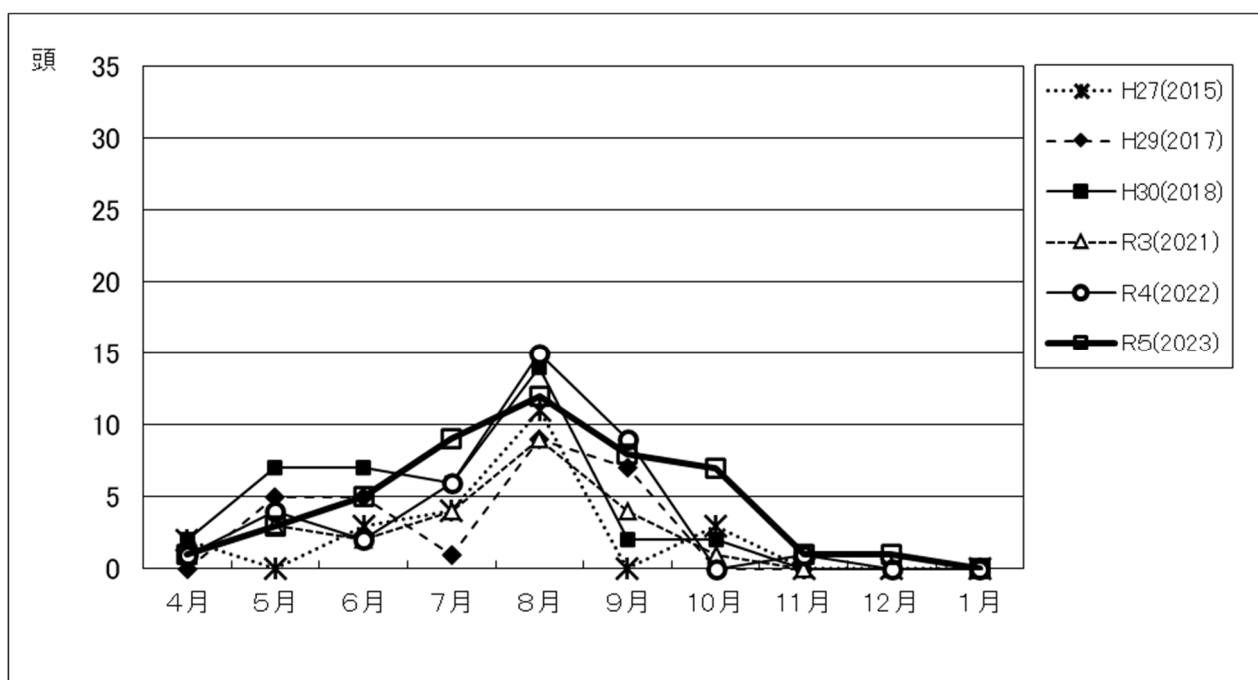


図 13 通常捕獲年のクマ有害捕獲数（錯誤・放獣含む）

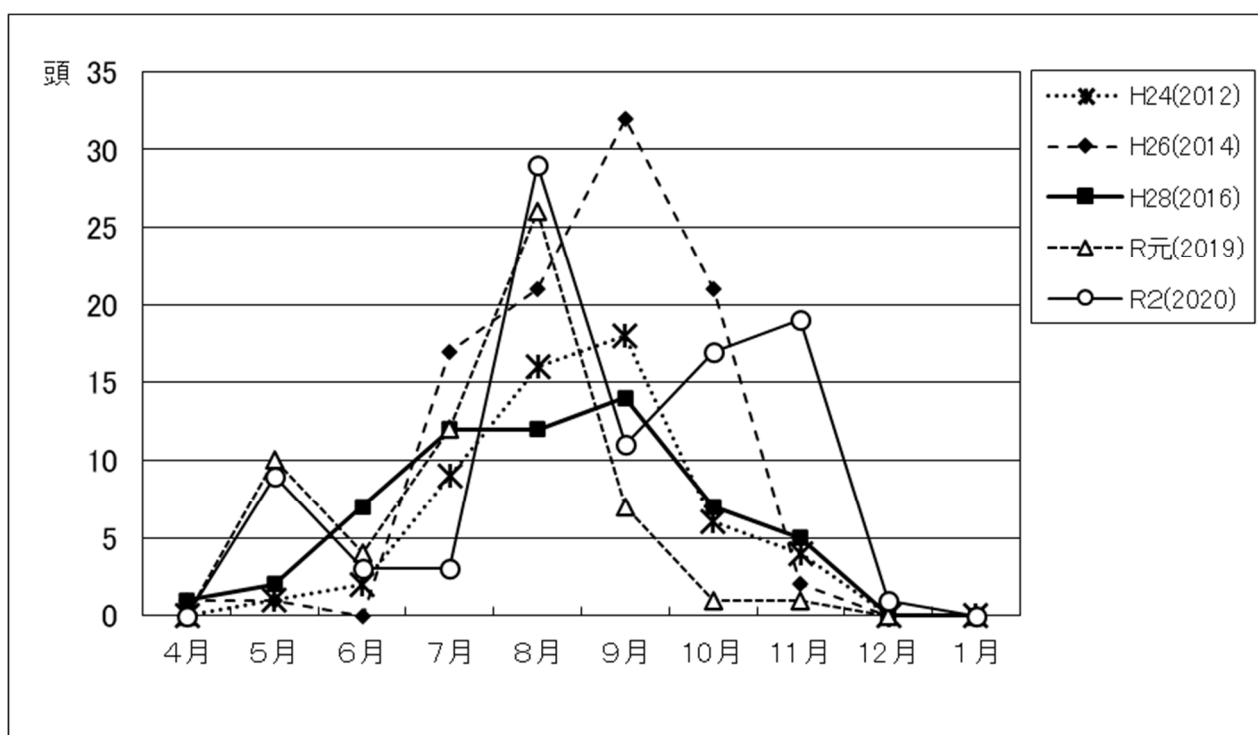


図 14 大量捕獲年のツキノワグマ有害捕獲数（錯誤・放獣含む）

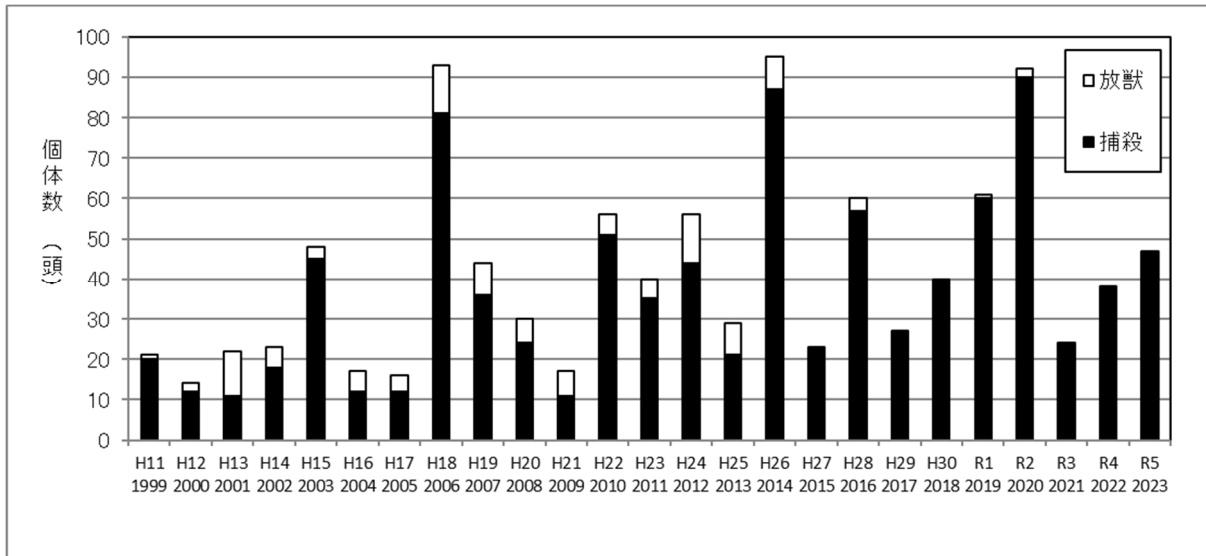


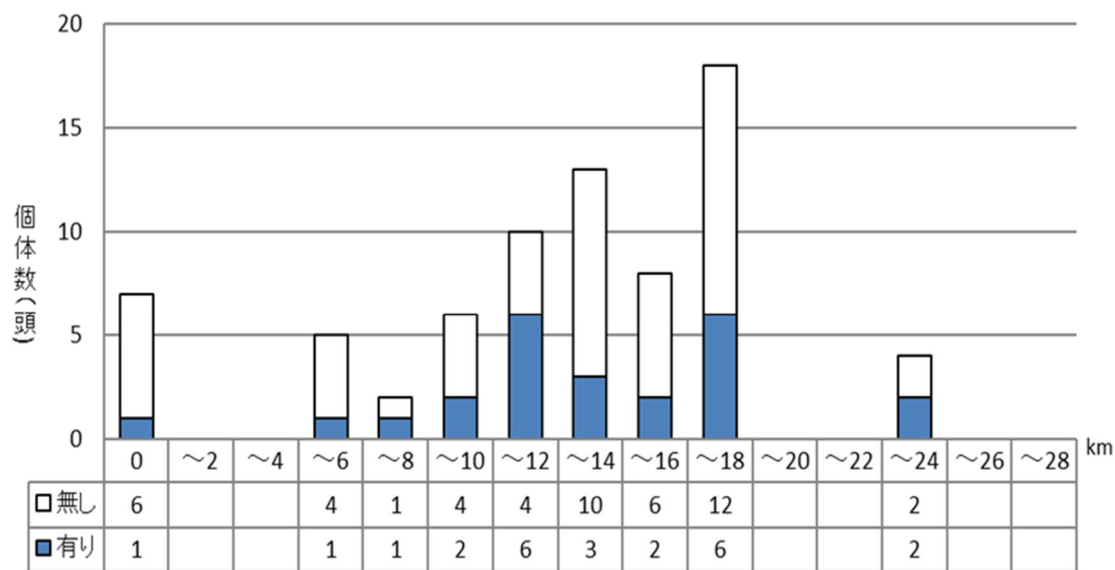
図 15 有害鳥獣捕獲における学習放獣個体数の推移

表 7 有害鳥獣捕獲数と学習放獣数（錯誤捕獲の内通常の放獣は含まない）

年度	捕獲数	学習放獣数	放獣割合
H18(2006)	93	12	12.9
H19(2007)	44	8	18.2
H20(2008)	35	11	31.4
H21(2009)	17	6	35.3
H22(2010)	56	5	8.9
H23(2011)	40	5	12.5
H24(2012)	56	12	21.4
H25(2013)	29	8	27.6
H26(2014)	95	8	8.4
H27(2015)	23	0	0.0
H28(2016)	60	3	5.0
H29(2017)	27	0	0.0
H30(2018)	40	0	0.0
R元(2019)	61	1	1.6
R2(2020)	92	2	2.2
R3(2021)	24	0	0.0
R4(2022)	37	0	0.0
R5(2023)	42	0	0.0

表 8 市町別の学習放獣状況（錯誤捕獲は含まない）

新市町名	旧市町村名	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R元 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	計	捕獲数	放獣率
那須塩原市	塩原町	2		3	1	1		5	2	5		1								20	107	0.19
	黒磯市	5	6	3	4	4	5	5	6	3		2								43	181	0.24
	西那須野町							1												1	2	0.50
那須町																				0	75	0.00
矢板市		2																		2	40	0.05
塩谷町		1																		1	104	0.01
日光市	日光市	1	1														1			3	50	0.06
	栗山村	1	1																	2	26	0.08
	今市市																1			1	20	0.05
	藤原町																			0	79	0.00
	足尾町							1												1	52	0.02
鹿沼市	鹿沼市																			0	35	0.00
	栗野町															1				1	24	0.04
栃木市	栃木市																			0	4	0.00
	西方町																			0	6	0.00
	岩舟町																			0	2	0.00
佐野市	佐野市																			0	10	0.00
	田沼町																			0	32	0.00
	葛生町																			0	9	0.00
足利市																				0	19	0.00
宇都宮市	宇都宮市																			0	3	0.00
	上河内町																			0	1	0.00
大田原市	大田原市																			0	1	0.00
計		12	8	6	5	5	5	12	8	8	0	3	0	0	1	2	0	0	0	75	882	0.09



※ 平成18(2006)年度から令和4(2022)年度までに標識をつけて放獣した延べ73個体の、令和4(2022)年度末までの追跡結果

図 16 クマ放獣移動距離と再捕獲の有無

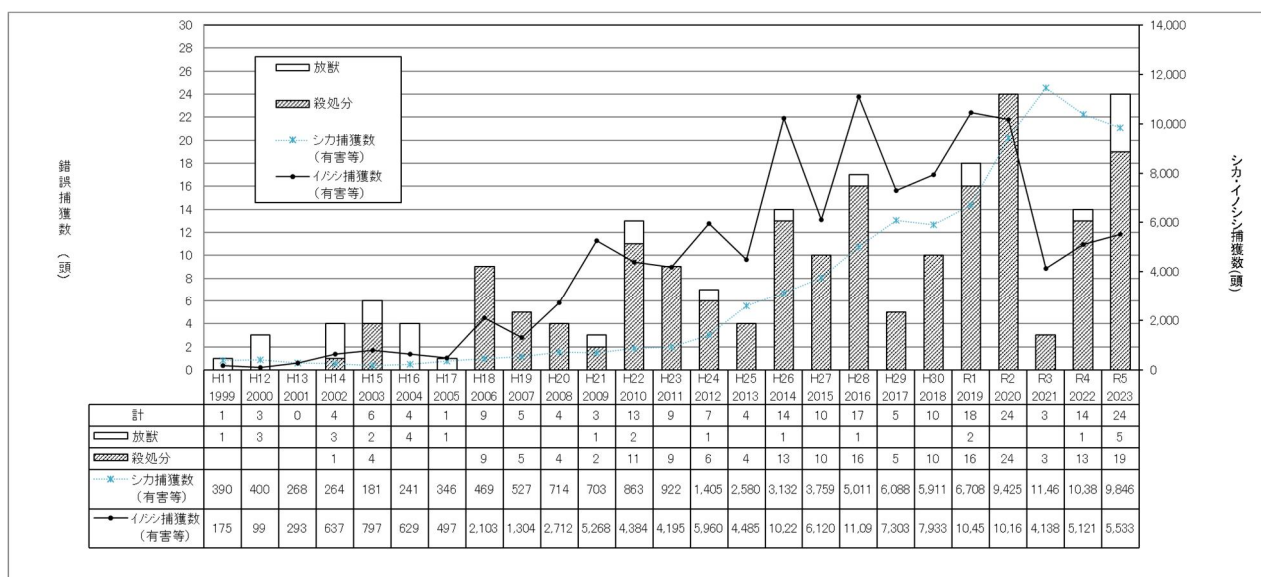


図 17 錯誤捕獲個体数及び放獣数の推移

表 9 錯誤捕獲の捕獲方法

年度	くくりわな	箱わな	合計
H11(1999)		1 (1)	1 (1)
H12(2000)		3 (3)	3 (3)
H13(2001)			0 (0)
H14(2002)		2 (2)	2 (2)
H15(2003)	1 (0)	5 (2)	6 (2)
H16(2004)	1 (1)	3 (3)	4 (4)
H17(2005)	1 (1)		1 (1)
H18(2006)	2 (0)	6 (0)	8 (0)
H19(2007)	1 (0)	3 (0)	4 (0)
H20(2008)	2 (0)	2 (0)	4 (0)
H21(2009)	1 (1)	2 (0)	3 (1)
H22(2010)	7 (0)	6 (2)	13 (2)
H23(2011)	6 (0)	3 (0)	9 (0)
H24(2012)	1 (0)	6 (1)	7 (1)
H25(2013)	2 (0)	2 (0)	4 (0)
H26(2014)	6 (0)	8 (1)	14 (1)
H27(2015)	5 (0)	5 (0)	10 (0)
H28(2016)	14 (1)	3 (0)	17 (1)
H29(2017)	1 (0)	4 (0)	5 (0)
H30(2018)	8 (0)	2 (0)	10 (0)
R元(2019)	9 (0)	9 (0)	18 0
R2(2020)	15 (0)	9 (0)	24 0
R3(2021)	1 (0)	2 (0)	3 0
R4(2022)	14 (1)	0 (0)	14 (1)
R5(2023)	22 (5)	2 (0)	24 (5)
計	120 (10)	88 (15)	208 (25)

カッコ内は捕獲数のうち放獣数

R1～R5
 錯誤 83

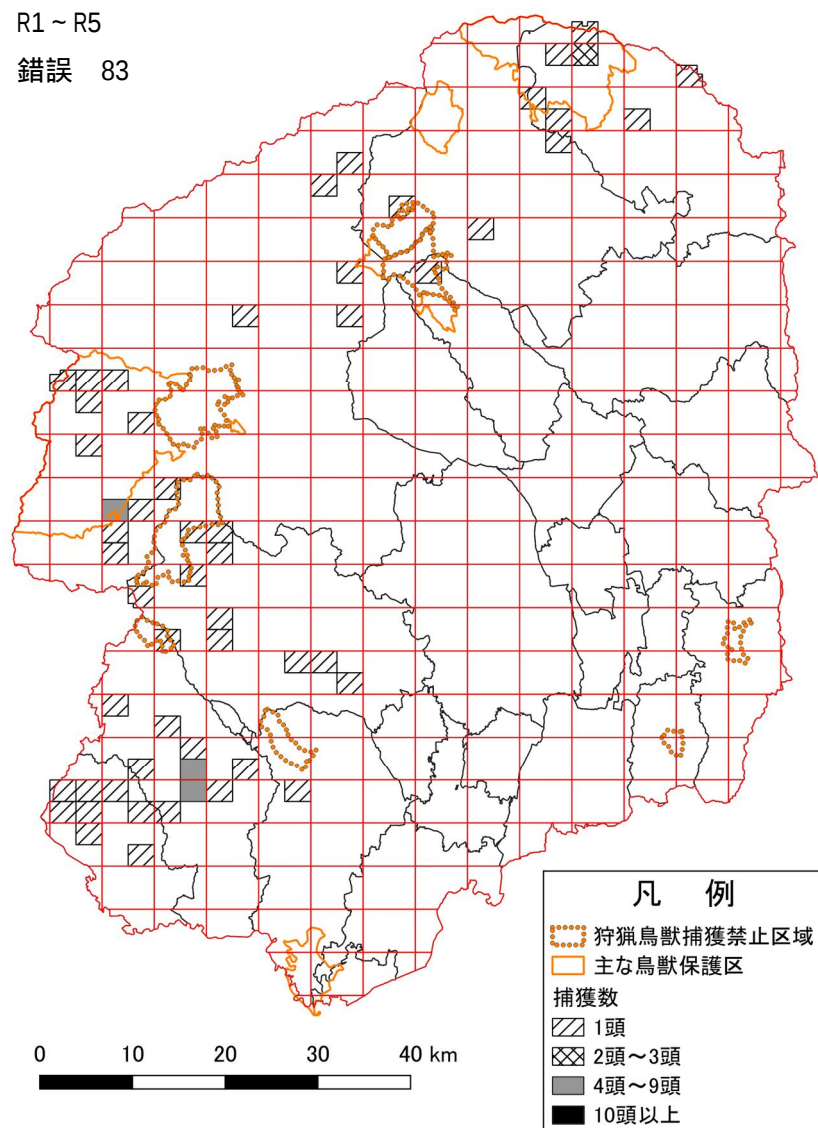


図 18 錯誤捕獲の発生位置(R1～R5)
 メッシュは2.5km 単位

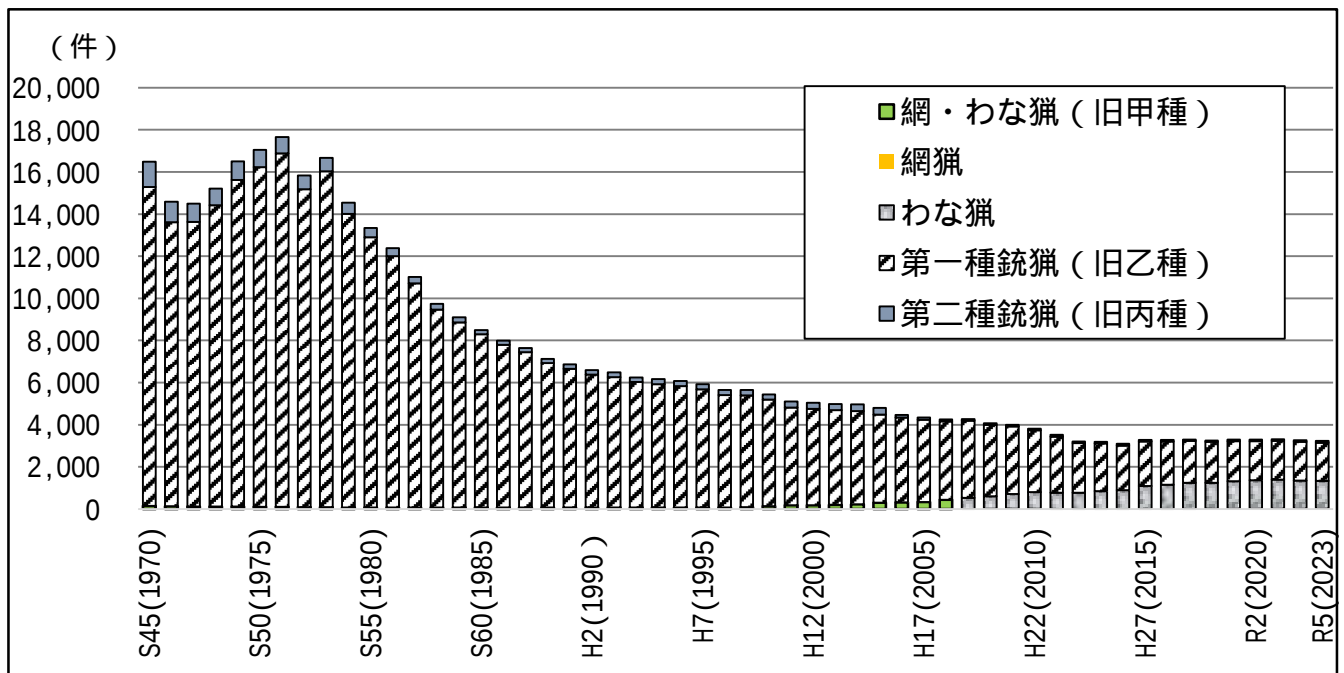


図 19 免許種別狩猟者登録件数の推移

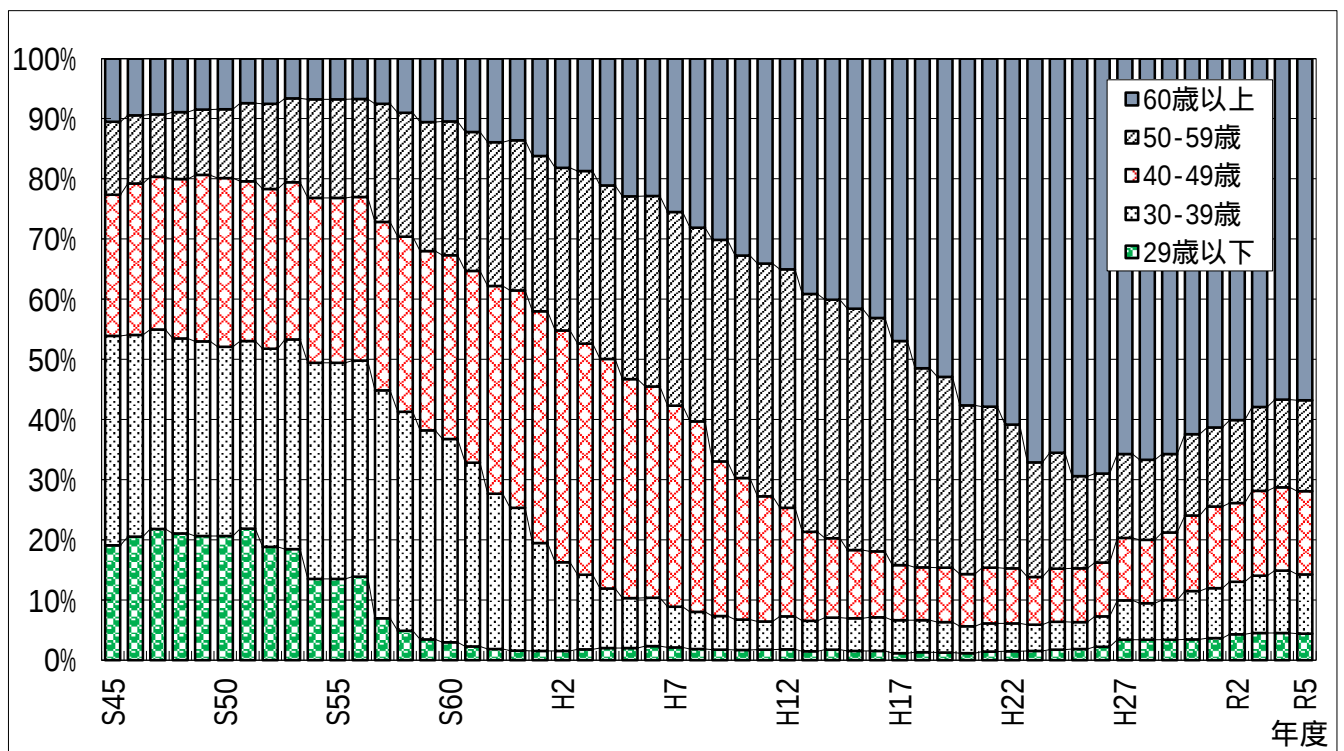
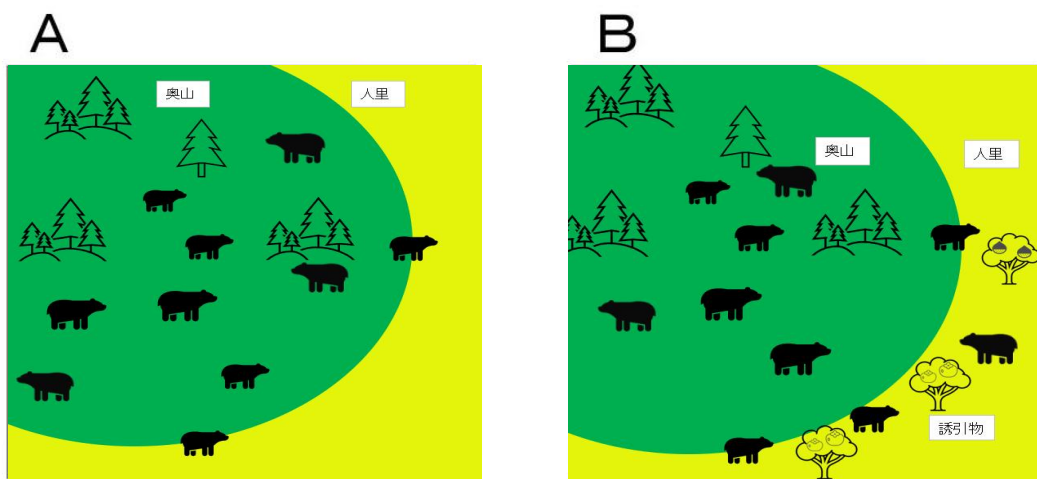


図 20 年齢別狩猟免許交付件数割合の推移



A: クマが奥山を主に生活の場としている場合

B: クマが人里の誘引物に引き寄せられている場合

県内のクマの分布や個体数については不明な点が多い。Aの場合であれば、人里への出没個体の捕獲をしても、個体群へのインパクトは比較的少ないが、Bの場合捕獲のみを継続することは、個体群の絶滅につながるおそれがある。

図 21 クマ個体数が同じでも、分布状況により扱いが異なることのイメージ（図中のクマはともに 10 頭である）

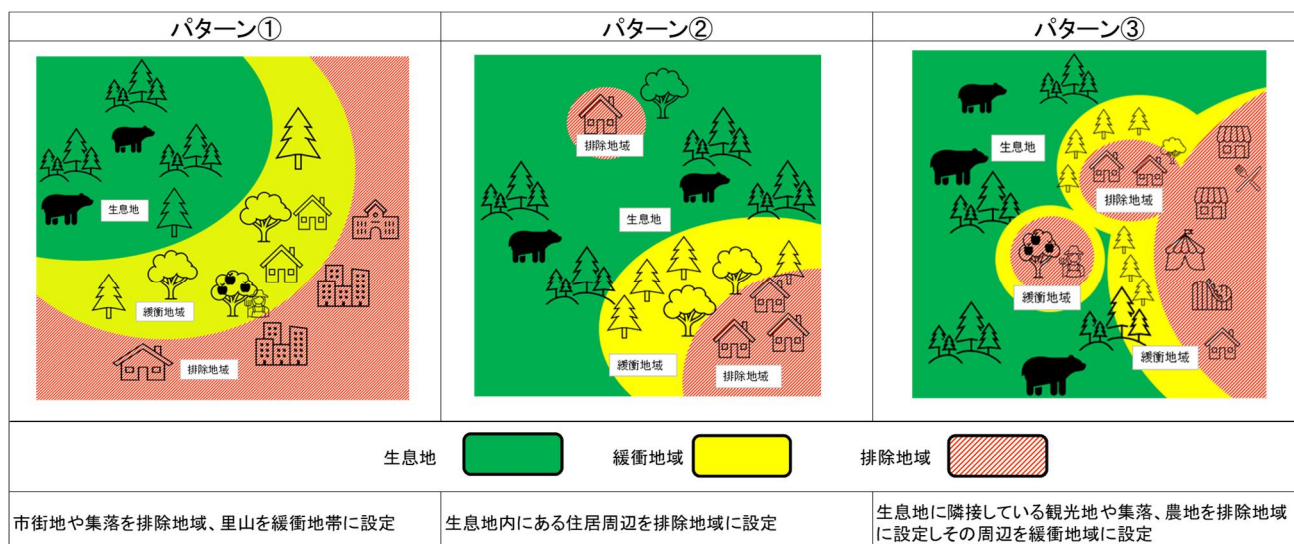


図 22 地域レベルでのゾーニングパターンの例

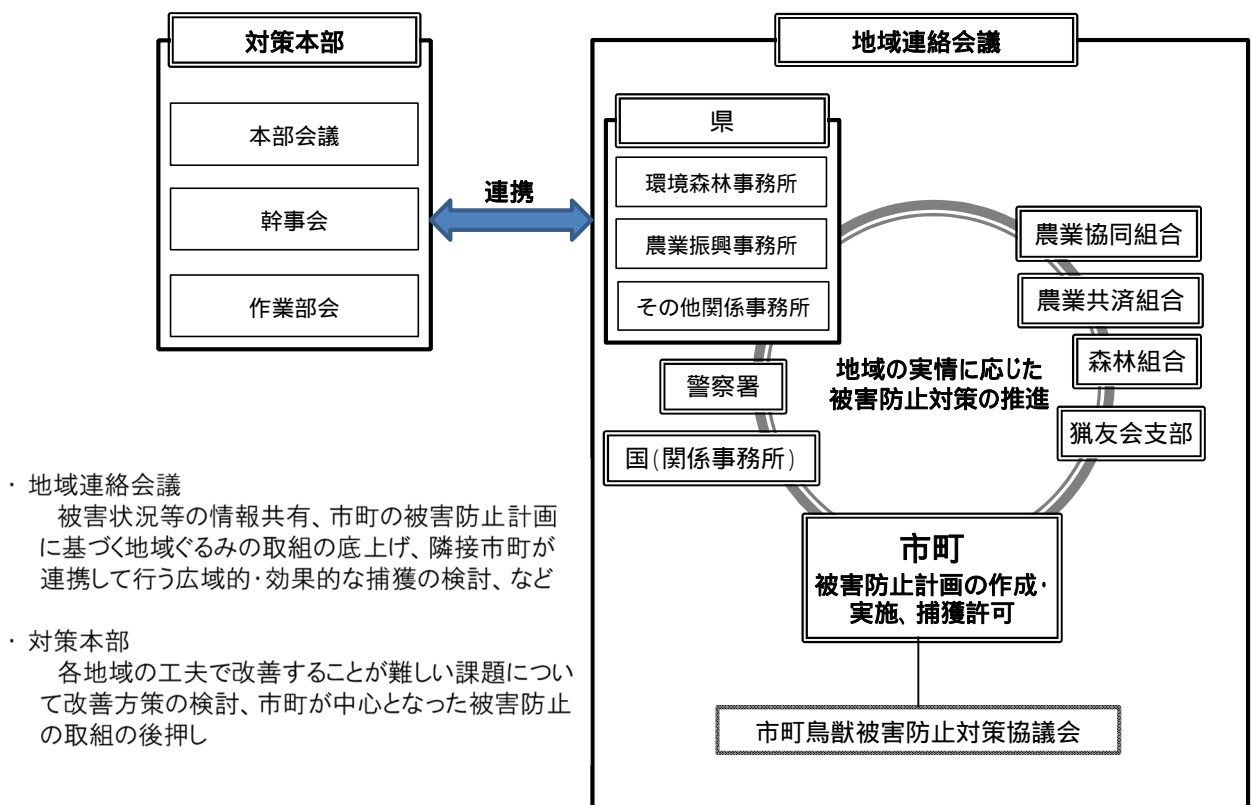


図 23 対策本部と地域連絡会議の関係

表 10 ゾーニングの考え方

区分	生息地	緩衝地域	人の生活圏(排除地域)	
生息区分	本県のクマ生息確認区域のうち自然林が多く残っているなどクマの生息に適した地域	恒常的なクマの生息地と里地の間の里山の地域	恒常的なクマの生息地に近い農地や集落の地域	クマが生息していない地域
人間活動の区分	人間活動は限定的である。	里山を利用する人の活動がある。	日常的な人間活動がある。	市街地で人間活動は多い。 これまで生息が確認されていない地域は、人間活動の区分によらず排除地域に含める。
被害防除	入山者への注意喚起、情報提供 自然公園等人の多く訪れる場所では、追い払い等も検討する。	周辺住民への注意喚起、情報提供、柿などの誘引物除去・管理、電気柵設置、追い払い	周辺住民への注意喚起、情報提供、柿などの誘引物除去・管理	
生息環境管理	良好な生息環境の維持に努める。	人家周辺の藪の刈り払い等によりクマと人が接近しにくい環境づくり及び里山林等の環境整備による、排除地域への侵入を防止する緩衝帯の造成を図る。	必要に応じて河川敷などの刈り払いを行う。	
捕獲	追い払い効果の無い個体等については、被害を防止するための捕獲を検討する。	必要に応じ被害防止及び分布拡大防止のための捕獲を行う。	原則捕獲を行う。	
イメージ図	生息地	緩衝地域	人の生活圏(排除地域)	