

令和 3 (2021)年 3 月 23 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

栃木県環境審議会自然環境部会の議決について (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 3 (2021)年 3 月 1 日 (月) 書面開催

2 参加者

- (1) 委員 江連比出市、池田真久、内田裕之、加賀豊仁、毛塚博子、塩野谷ふじ子
- (2) 専門委員 香川清彦、川田裕美、桑名満、小泉透、菅沼清

3 議題

議題 1 栃木県ニホンジカ管理計画 (六期計画・変更計画) の策定について

議題 2 栃木県イノシシ管理計画 (四期計画・変更計画) の策定について

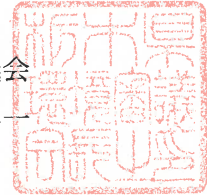
報告事項 1 栃木県アライグマ・ハクビシン防除実施計画の策定について

以上

令和3(2021)年3月23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2(2020)年10月21日付け自環第478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 栃木県ニホンジカ管理計画（六期計画）の変更
- 2 栃木県イノシシ管理計画（四期計画）の変更

以上

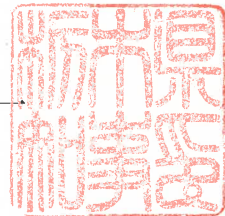
鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（平成 14 年法律第 88 号）第 7 条の 2 第 1 項に基づき、下記の計画を策定するにあたり、同条第 3 項の規定において準用する同法第 4 条 4 項の規定に基づき、貴審議会の意見を求めます。

記

- 1 栃木県ニホンジカ管理計画（六期計画）の変更
- 2 栃木県イノシシ管理計画（四期計画）の変更

令和 2 (2020) 年 10 月 21 日

栃木県知事 福 田 富



栃木県ニホンジカ管理計画（六期計画）（変更）の概要

栃木県環境森林部自然環境課

- 個体数再推定の結果減少傾向が認められたため、R3捕獲目標は現行8,000頭を継続
R4以降は、目標達成状況や捕獲・被害状況等を踏まえ見直す
- 分布拡大に対応し、隣接県や関係機関と連携した広域視点の管理について追加

1 計画の目的

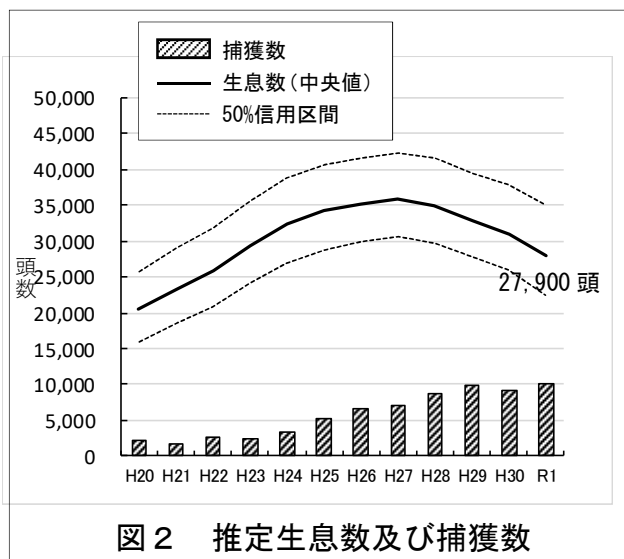
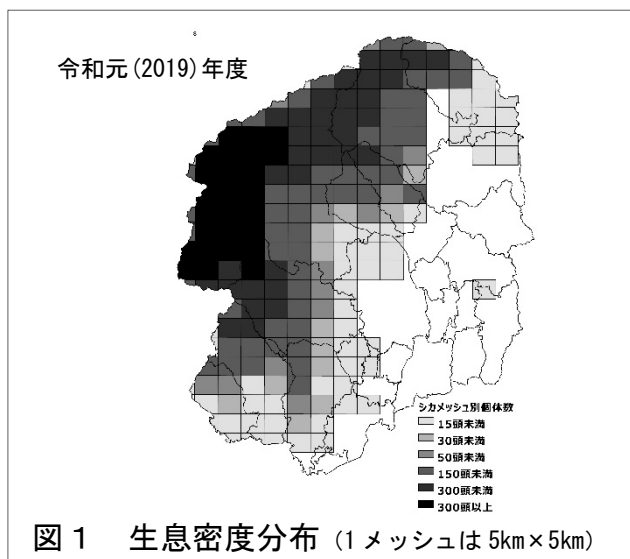
科学的・計画的な管理により、農林業等被害の軽減及び生物多様性の保全を図る。

2 計画期間と計画区域

- (1) 平成30(2018)年4月1日～令和6(2024)年3月31日
- (2) 県内全域(25市町)を対象(五期計画の9市町から拡大)

3 現状と課題

- (1) 生息域の拡大に伴い、県内の全市町で被害に備える必要がある。特に、県東地域への侵入に対しては、近県や関係機関とも連携し、情報収集や被害防止、捕獲などの対応を行っていく必要がある(図1)。
- (2) 捕獲数は増加し生息数は減少傾向にあるが、農林業被害額は高い水準で推移しているため、捕獲をはじめとする総合的な対策の強化が必要である(図2)。
- (3) 狩猟者の減少・高齢化に伴い、狩猟者の確保・育成及び負担軽減が必要である。



4 管理において留意すべき事項

(1) 生態

高い繁殖力を有する増えやすい動物であり、生息数の増加を抑えるためにはメスを優先的に捕獲することが重要である。

長距離移動個体が存在するため、行動圏を踏まえた広域的な管理が必要である。

(2) 総合的な対策

「捕獲」により生息数の減少、生息域の拡大防止を図るとともに、「防護」・「環境整備」により農作物、造林木等がシカの餌とならないようにし、生息数の増加を抑えることが重要である。

5 基本的な対策の方針

- (1) 捕獲の推進
- (2) 生息域の拡大防止
- (3) 防護及び環境整備の推進

6 講ずべき主な対策

| 対 策 | 内 容 |
|-------------------|---|
| (1) 捕獲 | ①捕獲目標の設定 当面の捕獲目標を8,000頭/年に設定し、令和4(2022)年度以降は、目標達成状況や捕獲・被害状況等を踏まえて見直す。 (令和元(2019)年度末時点の生息数27,900頭を令和5(2023)年度末までに11,800頭に減少) |
| | ②有害鳥獣捕獲の推進 市町の被害防止計画に定める目標達成に向け、取り組む。 |
| | ③狩猟による捕獲の促進 狩猟期間の更なる延長、シ・イシのみ狩猟ができる狩猟鳥獣捕獲禁止区域の指定、くくりわな直径規制の解除を実施する。 併せて、狩猟者のマナーアップや、豚熱防疫対策を図る。 |
| | ④指定管理鳥獣捕獲等事業の実施 県域レベルの観点で捕獲圧が不足していると考えられる地域において、県自らが捕獲を実施する。 |
| (2) 防護 | ・農地、造林地における侵入防止柵の設置、壮齢木への防獣ネット巻き等による被害防除対策を行う。 |
| (3) 環境整備 | ・不要な野菜等の処分を徹底し、耕作放棄地やヤブ等を整備する。 |
| (4) 捕獲体制の整備 | ①新たな担い手の確保 被害を受けている農林業者、若者等の免許取得を促進する。 |
| | ②捕獲の省力化・効率化 ICTを活用したスマート捕獲技術やその他の効率的捕獲手法について、実証・普及を行う。 |
| | ③円滑な捕獲に向けた連携強化 円滑な捕獲に向けて、市町・捕獲従事者等が緊密に連携を図る。 |
| (5) 県東地域への侵入防止の取組 | ・行動範囲調査や目撃情報の収集を行い、県東地域の市町、森林組合、猟友会支部等の関係機関で情報共有を図る。 ・福島県、茨城県とも連携し、県境地域の生息状況調査と情報収集、分布拡大防止のための捕獲を行う。 |
| (6) その他 | ①鳥獣被害防止実施隊の設置促進 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、鳥獣被害防止特措法に基づく実施隊の設置を促進する。 |
| | ②人身被害等の防止 シカとの接触を防ぐために、県民に向けて注意を喚起する。 |

栃木県イノシシ管理計画（四期計画）（変更）の概要

栃木県環境森林部自然環境課

- 個体数再推定の結果減少傾向が認められたため、R3 捕獲目標は現行 13,000 頭を継続
R4 以降は、目標達成状況や捕獲・被害状況等を踏まえ見直す
- 豚熱に対する対応を追加

1 計画の目的

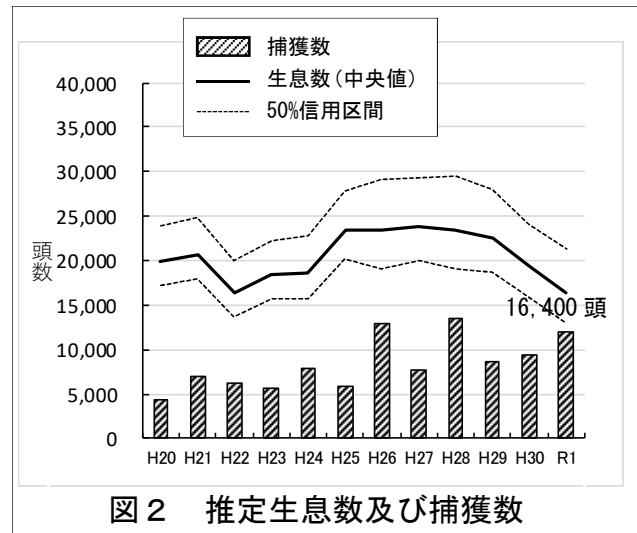
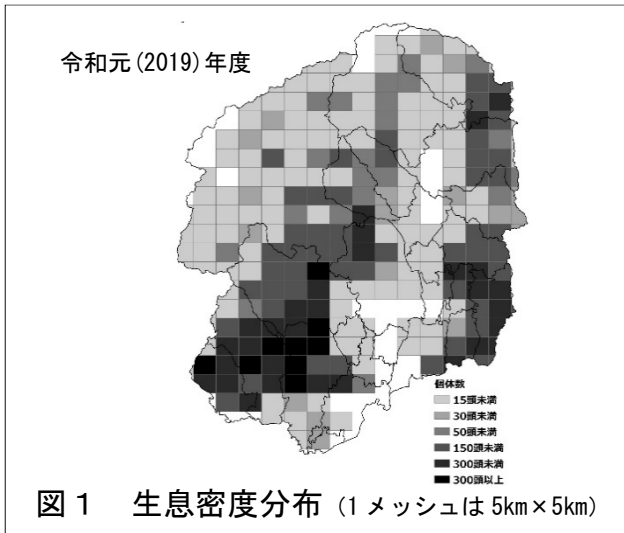
科学的・計画的な管理により、人とイノシシとのすみ分けをし、農林業等被害の軽減及び生物多様性の保全を図る。

2 計画期間と計画区域

- (1) 平成 30 (2018) 年 4 月 1 日～令和 6 (2024) 年 3 月 31 日
- (2) 県内全域 (25 市町) を対象

3 現状と課題

- (1) 平野部の出没が増加し、周辺の農地等における被害拡大が懸念される (図 1)。
- (2) 捕獲数は年変動があるものの近年では増加傾向にあり、生息数は減少傾向にあるものの、農業被害額が高い水準で推移していることから、被害防除等を実施した上で、より効果的な捕獲を推進する必要がある (図 2)。
- (3) 農業被害が減少している地域がある一方で、対策が不十分な地域では被害が増加する傾向にあるため、地域全体の総合的な対策の強化が必要である。
- (4) 狩猟者の減少・高齢化に伴い、狩猟者の確保・育成及び負担軽減が必要である。



4 管理において留意すべき事項

(1) 生態

シカと異なり、森林内で生息している限りは人との軋轢はほとんど生じず、農地等の人間の生活圏に出没することで農業被害等が発生する。

(2) 総合的な対策

すみ分けを図るためには、守るべき農地に防護柵を設置し (防護)、併せてイノシシの隠れ場所となる耕作放棄地等を解消し (環境整備)、被害を発生させている個体 (特に繁殖可能な個体) を優先的に捕まえること (捕獲) が重要である。

5 基本的な対策の方針

(1) 地域ぐるみの総合的な対策の推進

(2) 効果的な捕獲の推進

6 講ずべき主な対策

| 対 策 | 内 容 |
|--------------|---|
| (1) 防護 | ・守るべき農地に侵入防止柵を設置する。 |
| (2) 環境整備 | ・農地に接する里山林、耕作放棄地、河川のヤブ等を整備する。 |
| (3) 捕獲 | ①捕獲目標の設定 当面の捕獲目標を 13,000 頭/年に設定し、令和 4 (2022) 年度以降は、目標達成状況や捕獲・被害状況等を踏まえて見直す。 (令和元 (2019) 年度末時点の生息数 16,400 頭を令和 5 (2023) 年度末までに 11,700 頭に減少) |
| | ②有害鳥獣捕獲・個体数調整の推進 農業被害の軽減を図るためには農地周辺での捕獲を、生息数を減少させるためには繁殖可能個体の捕獲を徹底する。 |
| | ③狩猟による捕獲の促進 狩猟期間の更なる延長、シカ・イノシシのみ狩猟ができる狩猟鳥獣捕獲禁止区域の指定、くくりわな直径規制の解除を実施する。 併せて、狩猟者のマナーアップや、豚熱の防疫対策を図る。 |
| | ④指定管理鳥獣捕獲等事業の実施 県域レベルの観点で捕獲圧が不足していると考えられる地域において、県自らが捕獲を実施する。 |
| (4) 捕獲体制の整備 | ①新たな担い手の確保 被害を受けている農業者、若者等の免許取得を促進する。 |
| | ②捕獲の省力化・効率化 ICTを活用したスマート捕獲技術やその他の効率的捕獲手法について、実証・普及を行う。 |
| | ③円滑な捕獲に向けた体制整備 円滑な捕獲に向けて、市町・捕獲従事者等が緊密に連携を図る。 |
| (5) 地域ぐるみの対策 | ①総合的な対策の成功事例を、農業団体等を通して被害発生地域に広く周知し、地域間の対策に対する温度差を解消する。 |
| | ②豚熱対策 死亡・捕獲個体のサーベイランスや経口ワクチン散布等の防疫対策を実施し、捕獲重点エリアの設定により野生イノシシの捕獲を強化する。 |
| (6) その他 | 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、鳥獣被害防止特措法に基づく実施隊の設置を促進する。 |
| | ②市街地出没による人身被害の防止 連絡体制の整備、基本的な対応の定期的な確認等を行う。 |

栃木県ニホンジカ管理計画（六期計画）

（平成 30（2018）年 3 月策定）

（令和 3（2021）年 3 月変更）

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 | 留意すべき基本的事項 | 5 |
| | (1) 生態 | 5 |
| | (2) 総合的な対策 | 6 |
| 7 | 基本的な対策方針 | 6 |
| | (1) 捕獲の推進 | 6 |
| | (2) 生息域の拡大防止 | 6 |
| | (3) 防護及び環境整備の推進 | 6 |
| 8 | 講ずべき対策 | 6 |
| | (1) 捕獲 | 6 |
| | (2) 防護 | 8 |
| | (3) 環境整備 | 8 |
| | (4) 捕獲体制の整備 | 9 |
| | (5) 県東地域への侵入防止の取組 | 10 |
| | (6) 人身被害等の防止 | 10 |
| 9 | 計画の実施体制 | 10 |
| | (1) 合意形成 | 10 |
| | (2) 特定鳥獣保護管理地域計画等の作成 | 10 |
| | (3) 役割分担 | 11 |
| | (4) 計画の評価 | 12 |
| 10 | その他管理のために必要な事項 | 12 |
| | (1) 鳥獣被害防止対策実施隊の設置促進 | 12 |
| | (2) 調査・研究の推進 | 12 |
| | (3) 隣接県や関係機関との協力 | 13 |
| | (4) 捕獲個体の有効利用 | 13 |
| | (5) 普及啓発 | 13 |
| | 資料1 | 14 |
| | 資料2 | 15 |
| | 附属図表 | 16 |

1 計画策定の背景及び目的

(1) 背景

本県に生息するニホンジカは、生息数の増加と生息域の拡大に伴い、農林業被害及び自然植生被害を引き起こしている。このため、県は農林業被害の軽減、自然生態系のバランスの回復等を目的として、平成6(1994)年度に「栃木県シカ保護管理計画」(H6.12～H12.10)を策定し、これ以降、二期計画(H12.11～H15.3)、三期計画(H15.11～H18.10)、四期計画(H18.11～H24.3)、五期計画(H24.4～H30.3)を策定し、各種対策を実施してきた。

一方、国は平成25(2013)年8月に全国のニホンジカの生息数を推定し結果を公表するとともに、同年12月には「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」(農林水産省、環境省)において、ニホンジカ及びイノシシの生息数を、当面の目標として10年後(平成35年度)までに半減させる方針を打ち出した。そして、国は平成26(2014)年に「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」を改正し、増えすぎた鳥獣は捕獲等により積極的に管理していくこととした。

こうした国の方針に基づき、県は平成27(2015)年度に「栃木県ニホンジカ保護管理計画(五期計画)」を「栃木県ニホンジカ管理計画(五期計画)」に変更した。変更後の五期計画では、捕獲の担い手の現状等を考慮した上で、捕獲目標を年間7,400頭に設定し、積極的に「捕獲」に取り組むとともに、侵入防止柵の設置等の「防護」と、不要となる野菜の適切な処理等の「環境整備」を組み合わせた対策を講じることとしている。

しかしながら依然として農林業被害は高い水準で推移しており、また、自然植生への被害等、生物多様性への影響も深刻な状況にあることなどから、今般「栃木県ニホンジカ管理計画(六期計画)」(H30.4～R6.3)を策定し、さらに、生息数推定結果を踏まえて令和2(2020)年度に計画改定を行い、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ニホンジカの管理への取組を実施する際の方針を示す。

(2) 目的

ニホンジカ(*Cervus nippon*)の科学的・計画的な管理により、農林業等被害の軽減及び生物多様性の保全を図ることを目的とする。

2 管理すべき鳥獣の種類

ニホンジカ(*Cervus nippon*)

3 計画期間

平成30(2018)年4月1日～令和6(2024)年3月31日(6年間)

※変更計画は令和3(2021)年4月1日開始。今後の捕獲頭数や生息状況の変化等によっては、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

県内全域の25市町とする。

5 現状と課題

(1) 生息状況

① 生息環境

ニホンジカ（以下「シカ」という。）は、広葉樹林や草地などに広く分布するが、森林から完全に離れて生息することはなく、シカの餌となる植物が豊富な草地及び伐採跡地等と森林が組み合わさった箇所によく生息する。

② 生息数及び生息域

ア 生息数

令和2(2020)年度に、これまでの捕獲数の推移及び生息数と関連のある指標の推移に着目した統計学的手法を用いて生息数の推定を行った。

その結果、令和元(2019)年度末の推定生息数は27,900頭（中央値、50%信用区間上限値35,100頭、下限値22,400頭）であり、平成25(2013)年度末の34,200頭から減少傾向にあることが推定された（資料1）。

また、県内を5km四方のメッシュに区切り、メッシュ毎の生息数を推定したところ、300頭以上の生息密度が高い地域は、日光市西部に多いことが明らかになった（資料2）。

イ 生息域

有害捕獲等（有害鳥獣捕獲、個体数調整、指定管理鳥獣捕獲等事業による捕獲）及び狩猟による位置情報から生息域をみると、経年的には徐々に拡大してきたことがわかる（図1）。平成29(2017)年度から令和元(2019)年度においては、県北部の那須町から県南部の足利市にかけて広範囲にわたり生息している（図1）。

特に、近年では那須町東部、那須塩原市東部及び那須烏山市で捕獲されており、県東地域※1への侵入が懸念される。近県の捕獲分布も合わせてみると、県北部の個体群は福島県にもまたがっており、これらの分布域が東部に拡大しつつあると考えられる（図2）。八溝林業地域にシカが定着した場合、地域の農林業が大きな影響を受けるだけでなく、連続する茂木町、市貝町及び益子町の森林への生息域拡大を止めることも困難となる。

また、県東地域以外でも、五期計画における計画対象区域外※2の宇都宮市及び壬生町でも捕獲されている。

さらに、本県には季節的に広域移動する個体が存在することが知られており、本県で越冬した個体が夏期に白根山や尾瀬地域などに移動し、自然植生の採食や攪乱などの影響を及ぼしている。

※1 本計画において「県東地域」とは、以下の市町のうち東北自動車道以東の地域をいう。

大田原市、矢板市、那須塩原市、那須烏山市、益子町、茂木町、市貝町、塩谷町、那須町及び那珂川町（10市町）

※2 五期計画における計画対象区域とは以下の市町をいう。

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（9市町）

(2) 被害状況

① 農業被害

令和元(2019)年度の県内の獣類による農業被害額は約2億2,100万円であり、このうちシカによる被害額は約2,400万円(全体の10.9%)となっている。経年的にみると、平成19(2007)年度には1,300万円であったが、平成20(2008)年度以降増加して3,000万円から5,000万円前半の間で推移し、近年は減少傾向に転じている(図3)。

農作物別では稲及び野菜の被害が多く、合わせて全体の約7割を占めている。

② 林業被害

令和元(2019)年度の民有林における経済的被害額は約4,900万円であり、これを経年的にみると、平成20(2008)年度の700万円から増加傾向にあったが、近年は減少傾向に転じている(図4)。また、令和元(2019)年度の被害面積(実損面積)は21haであり、平成28(2016)年度の40haから年々減少傾向にある。

また、国有林における被害面積は、平成30(2018)年度までは上昇傾向であったが、令和元(2019)年度は15haに減少している(図5)。

③ 自然植生への被害

小田代原等における自然植生のモニタリング調査では、侵入防止柵外において植生の裸地化などの明らかな衰退は見られないものの、シカの不嗜好性植物が優占する状況が続いており、植生遷移に必要となる木本(樹木)の生育も見られず、自然植生が回復しているとはいえない。

④ 人身被害

近年の人身被害としては、平成29(2017)年と30(2018)年に各1件、バイクや自転車で走行中にシカに衝突し、負傷する事故が発生している。

(3) 対策状況

① 捕獲

六期計画において設定した捕獲目標8,000頭を達成するため、県は市町が行う有害鳥獣捕獲活動の経費支援や狩猟期間の延長等の規制緩和による捕獲の推進、捕獲の担い手の確保・育成等の対策を実施している。

ア 捕獲数の推移

近年、捕獲数は増加しており、令和元(2019)年度は過去最多の10,201頭(狩猟3,493頭、有害捕獲等6,708頭)が捕獲され、この10年間で約4倍に増加している(図6)。

なお、平成27(2015)年度以降、狩猟よりも有害捕獲等による捕獲が上回っている。

イ 捕獲場所

5の(1)の②のイ「生息域」に記載したとおり、平成29(2017)年度から令和元(2019)年度までの実績では、県北部の那須町から県南部の足利市まで広範囲に捕獲されている(図1)。特に、日光市(旧日光市及び旧足尾町)、佐野市及び塩谷町北部での捕獲が多い。

ウ 捕獲時期

本県における狩猟期間は、大部分の地域では11月1日から3月15日まで（11月1日から15日まではわな猟に限る。）となっているが、狩猟による捕獲数は猟期前半から後半にかけて増える傾向で、特に、平成30(2018)年度以降狩猟期間の延長区域を拡大した3月前半に、最大の捕獲数となっている（図7）。

一方で、有害捕獲等による捕獲数は、6月と10月に多い（図8）。

エ 猟具

狩猟については、以前から銃による捕獲が多い傾向であるが、有害捕獲等についてはくくりわなによる捕獲が急激に増えており、現在では全体の6割以上を占めている（図9、10）。

なお、指定管理鳥獣捕獲等事業において、誘引式くくりわな*による捕獲を実施した。この結果、従来の猟法よりも捕獲効率が高いことが確認されたが、まだ一般的にはなっていないことから、市町や狩猟者等に普及を図っていくことが重要である。

※ 「誘引式くくりわな」とは、獣道の近辺でシカの侵入方向が限定される場所にわなを設置し、餌で誘引することにより捕獲する方法をいう。

オ 捕獲努力量

狩猟については、銃とくくりわなによる捕獲が増加傾向であり、有害捕獲等においては、銃による捕獲が減少傾向にある一方、くくりわなが増加傾向である（図11、12）。

② 防護

市町、森林組合等により、国庫補助事業及び県単独事業を活用した農林業被害の防除対策が実施されているほか、国、県等により自然植生被害対策が実施されている。

ア 農業被害

農業被害の防止を図る上で、農地をワイヤーメッシュ柵（金網柵）、電気柵等の侵入防止柵で囲うことが有効である。

県内では市町が主体となり、これまでに246kmの柵が整備され、その内訳はワイヤーメッシュ柵210km、電気柵約33km、その他3kmとなっている（図13）。

イ 林業被害

林業被害の防止を図る上で、幼齢木には食害を防ぐための侵入防止柵等の設置や忌避剤の散布等、壮齢木には剥皮被害を防ぐための防獣ネットの幹への巻き付け等が有効である。

県内では、森林組合等の事業主体により、被害防止対策が実施されている。最も多く施工されているのが防獣ネット巻きで、近年は毎年400haから700haが施工されている（図14）。なお、平成21(2009)年度以降の面積の増加は、とちぎの元気な森づくり県民税により防獣ネット巻きへの支援がされたことが主な要因と考えられる。

また、忌避剤散布の年間実施面積については、平成19(2007)年度の289haから平成22(2010)年度には10haまで減少したが、平成25(2013)年度以降再び増加し平成30(2018)年度には554haとなっている。これは、平成25(2013)年度以降、皆伐促進により針葉樹の造林面積が増加していることに伴い、対策が必要な森林が増加したためと考えられる。

ウ 自然植生への被害

自然植生の被害防除については、環境省、森林管理署、栃木県等により、日光市を中心に侵入防止柵の設置や獣害防止ネット巻き等が行われている（表1）。

エ 狩猟者の状況

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（図15）。また、第一種、第二種銃猟の登録者数は減少する一方で、わな猟の登録者は増加しており、狩猟登録者に占める令和元(2019)年度のわな猟登録者の割合は、40%と過去最高となった（図16）。

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、平成25(2013)年度には約7割となっており、高齢化が進行していたが、近年は30代、40代の狩猟者が増える傾向にある（図17）。

新規狩猟免許取得者数は近年増加傾向にあり、毎年300名前後で推移している（図18）。近年は特に、わな免許の取得者が増加する傾向にある。

③ 環境整備

集落に鳥獣管理士を派遣する「とちぎ獣害対策アドバイザー派遣事業」等を活用し、餌となる農作物や隠れ場所となるヤブ等を除去することなどにより、シカを農地や人家の周辺に誘引しないための対策等について普及を図っている。

(4) 課題の整理

- ・ 捕獲努力量や捕獲数の増加に伴い、シカの生息数は減少傾向にあるが、平成25(2013)年度末生息数から半減させるためには、引き続き捕獲を推進し、確実に生息数を減少させる必要がある。
- ・ シカの生息域は県北部の那須塩原市から県南部の足利市まで広範囲にわたり生息しているが、五期計画における計画対象区域以外でも広範囲に目撃・捕獲されるようになったことから、県内の全市町でシカの被害に備える必要がある。
- ・ シカの生息域拡大に関しては、特に八溝林業地域を有する県東地域への侵入が懸念されるため、県東地域の関係者が生息状況を把握し、侵入時に対応できるようにしておくことが必要である。また、広域で移動する個体が存在することから、隣接県や関係機関とも連携した対策を実施していく必要がある。
- ・ 捕獲数は増加し、農林業被害や自然植生被害に対する被害防除は着実に行われているものの、依然として農林業被害額は高い水準で推移しており、総合的な対策の強化が必要である。
- ・ 捕獲の担い手である狩猟者が減少・高齢化しているため、狩猟者の確保・育成及び負担軽減が必要である。

6 留意すべき基本的事項

(1) 生態

- ・ 高い繁殖力を持ち、餌となる植物の種類も多いことから、増えやすい動物である。
- ・ 一夫多妻型の集団を形成するため、オスが少数になっても繁殖が妨げられることはない。こ

のため、生息数の増加を抑えるためには、メスを優先的に捕獲することが重要である。

- ・ 長距離の季節移動をする個体が存在することから、行動圏を踏まえた広域視点の管理を行っていく必要がある。
- ・ 森林内にとどまることが多いため、シカの侵入、定着を防ぐためには、森林内の監視を行い、定着する前に捕獲することが重要である。

(2) 総合的な対策

シカの管理は、「捕獲」により生息数を減少させ、又は生息域の拡大を防止するだけでなく、侵入防止柵の設置等により農作物や造林木を守る「防護」や、耕作放棄地を作らないなどの「環境整備」により、農作物、造林木及び雑草等の植物がシカの餌とならないようにし、生息数の増加を抑えることが重要である。

7 基本的な対策方針

(1) 捕獲の推進

令和5(2023)年度末までの生息数半減及びこれに向けた捕獲目標を設定し、有害鳥獣捕獲及び狩猟等による捕獲の推進を行う。

(2) 生息域の拡大防止

県東地域へのシカの侵入を防止し、八溝林業地域における造林地の被害などの農林業被害を防止するとともに、計画対象区域を県内全域とし、生息域の拡大防止を図る。

また、隣接県や関係機関とも連携した広域視点の管理を行い、生息域の拡大防止に努める。

(3) 防護及び環境整備の推進

防護と環境整備は、植物がシカの餌とならないようにする点では共通するため、この両方を見据えた対策を実施する。

8 講ずべき対策

(1) 捕獲

シカの捕獲を推進するために、捕獲目標を設定し、その達成に向けて関係者が一丸となって取り組んでいくこととする。

① 捕獲目標数の設定（資料1）

令和2(2020)年度に生息状況調査を実施した結果、令和元(2019)年度末の推定生息数は27,900頭であった。将来の生息数については、国の掲げる方針を考慮し、平成25(2013)年度末の生息数から半減させるものとして設定し、令和5(2023)年度末までに11,800頭とすることを目指す。

このため、当面の捕獲目標を年間8,000頭とし、令和4(2022)年度以降については、目標達成状況や捕獲・被害状況等を踏まえ、見直していくこととする。

② 有害鳥獣捕獲（個体数調整を含む）による捕獲の推進

市町が行う有害鳥獣捕獲（個体数調整を含む）については、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（以下「鳥獣被害防止特措法」という。）に基づく市町の被害防止計画、又は本計画に基づく市町の特定鳥獣保護管理地域計画に定めた目標の達成に向けて取り組むものとする。

なお、銃による捕獲の実施に当たっては、シカの増加を抑制し生息密度を低下させるため、メスを優先的に捕獲するよう努めるものとし、捕獲従事者への周知を徹底する。

③ 狩猟規制の緩和

狩猟規制の緩和については、5の(3)の①のウ「捕獲時期」に記載のとおり、3月15日までの狩猟期間の延長による捕獲数増加が確認されている。このため、狩猟期間の延長を含めた以下の狩猟規制の緩和を引き続き行い、狩猟による捕獲の推進を図る。

ただし、今回の延長に際し、狩猟事故が起こることのないよう、狩猟者は安全で適正な狩猟を徹底する。

ア 狩猟期間の延長

狩猟期間については、五期計画においては11月1日から2月末（一部地域では3月15日）までとしていたが、更なる捕獲の促進を図るため、終期を2月末から3月15日に延長する（図19）。

なお、始期については、引き続き11月1日とし、11月15日までは狩猟事故防止の観点からわな猟に限る。

イ 狩猟鳥獣（ニホンジカ・イノシシを除く）捕獲禁止区域の指定

シカによる被害が発生している鳥獣保護区については、被害の発生状況やシカの生息状況を踏まえ、狩猟鳥獣捕獲禁止区域としての指定を検討する（図20）。

令和6（2024）年度末に設定期間の終期を迎える狩猟鳥獣捕獲禁止区域は11箇所存在するが、周辺地域の被害の減少が認められない場合は、引き続き、狩猟鳥獣捕獲禁止区域として指定することを検討する。

ウ くくりわな直径規制の解除

シカをくくりわなで捕獲する場合、ツキノワグマの錯誤捕獲を防止するために、わなの直径を12cm以内とすることが法により定められているが、ツキノワグマを錯誤捕獲する恐れのない区域については、シカの捕獲を推進するため、規制を解除する（図19）。

④ 指定管理鳥獣捕獲等事業の活用による捕獲の推進

奥山やシカ侵入初期の地域など、県域レベルの観点で捕獲圧が不足していると考えられる地域においては、指定管理鳥獣捕獲等事業を活用し、県自ら捕獲を実施する。

また、国に対してもその管理地における積極的な実施を要請していく。

⑤ その他の鳥獣類への配慮

捕獲の実施にあたっては、イヌワシやクマタカをはじめとする希少猛禽類やその他の野生生

物の生息に支障とならないよう配慮するよう、捕獲従事者に周知徹底する。

近年、わな設置数の増加に伴い、ツキノワグマの錯誤捕獲が増加する傾向にあることから、栃木県ツキノワグマ管理計画（四期計画）に基づき、錯誤捕獲防止の取組を促進していく。

(2) 防護

① 農業被害対策

市町が主体となり実施する侵入防止柵の設置については、柵の種類ごとの特性等を十分に理解するとともに、設置後の維持管理体制についても明確にした上で、柵の種類や設置場所等を決定し、集落単位で効率的・計画的に実施する。なお、柵の設置に当たっては、柵の上からの飛び越え、下からの潜り込みがないよう、柵の高さの検討や地際の管理を行う。

また、生息域が拡大している地域においては、被害が深刻となる前に侵入防止柵の設置や環境整備等を組み合わせ、被害を防止する。

② 林業被害対策

シカによる林業被害のうち約半数は幼齢木の食害である。皆伐促進により今後さらに造林面積が増加すると予想されることから、幼齢木への食害対策の実施がますます重要になる。

森林組合その他の事業主体が実施する対策には、幼齢木の食害対策として忌避剤や侵入防止柵の設置、早生樹や大苗木の植栽、壮齢木の剥皮対策として防獣ネット巻き等の方法がある。防除方法の選択にあたっては、被害の形態、シカの生息状況、地形、経済性等を勘案し、地域の実情に応じて適切な方法を選択するものとする。

なお、伐採跡地にはしばしばシカが集中し、そこに発生する雑草を餌にすることから、伐採後の再造林地における対策としては、侵入防止柵の設置が造林木の被害防除だけでなく、環境整備としても有効である。しかし、効果を発揮するためには見回りやメンテナンスが不可欠であることから、設置にあたっては、設置後の維持管理も含めて検討するものとする。

また、民有林だけでなく、同様の対策を講じている国有林に対しても、防除対策の継続を要請していく。

③ 自然植生への被害防止対策

県は侵入防止柵や防獣ネット巻き等の実施のほか、これらの施設の維持管理を行うとともに、国に対しても各種の防除対策の継続を要請していく。

(3) 環境整備

農地や人家の周辺には、餌となる植物や隠れ場所が存在していることから、シカを誘引しないよう、以下のとおりこれらの要因の除去を徹底する。

- ・ 耕作放棄地は可能な限りなくすよう努めることとし、やむを得ず耕作できない場合であっても刈払いや、隣接する農地の侵入防止柵設置の際と一緒に囲むなどの対策を行う。
- ・ 不要となる野菜や果実等を放置せず、適切に処理する。
- ・ 冬期に農地の畦や法面等の青草が繁茂しないよう、草刈りの時期に配慮する。

- ・ 二番穂（ひこばえ）を出さないよう、稲刈り後は耕起する。
- ・ 農地へ出沒する際の隠れ場所や移動経路となるヤブなどは、刈払いを行う。

また、森林内においては、下刈りや除伐等の一般的な森林施業により下草や灌木類がシカの餌とならないようにすることができるため、適切に実施する。

(4) 捕獲体制の整備

① 新たな担い手の確保

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、大学生等の若者や女性に対し、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、狩猟免許を所持しない者がわなの見回り等を行う補助者制度を農林業者等に普及することにより、自らの農林地を守るための捕獲に積極的に参画するよう働きかける。

② 狩猟者の負担軽減と捕獲の効率化

県は、狩猟免許を所持しない者が捕獲に参画する補助者制度の普及を図るとともに、ICT を活用したスマート捕獲技術※の実証・普及により、狩猟者捕獲活動の負担軽減を図る。

県は、箱わなや囲いわなの効果的な餌付け手法や、餌を用いた誘引式くくりわなの手法など、これまでに効果が確認されている効率的な捕獲手法について、普及を図っていく。

※「ICT を活用したスマート捕獲技術」は、ICT「Information and Communication Technology（情報伝達技術）」を活用し捕獲状況や出沒状況等を把握することにより、作業等の効率化、省力化を図りながら捕獲する技術をいう。

③ 初心者等の技術向上

初心者や捕獲実績のない者の捕獲及び安全な止めさしについての技術向上のため、県は、栃木県林業センターやベテランハンターによる捕獲技術等の伝達・継承を内容とする実践的な技術研修会を開催し、担い手の育成を進めていく。

④ 狩猟者のマナーアップと防疫対策

捕獲個体の放置や、立ち入り禁止区域への無断侵入などが発生しないよう、県は、狩猟者登録資料や狩猟免許更新講習等の機会を活用し、マナーアップについての周知を図っていく。また、豚熱ウイルス拡散防止のため、野生イノシシ等に接触する狩猟者に対し、狩猟者登録資料や研修等を通じて防疫措置の徹底を図り、狩猟者個人による防疫対策の実施を促進する。

⑤ 認定鳥獣捕獲等事業者の活用

県の行う指定管理鳥獣捕獲等事業の実施において、専門的な捕獲技術を持った認定鳥獣捕獲等事業者を活用する。

⑥ 円滑な捕獲に向けた連携強化

シカを目撃した際などに、捕獲に向けて円滑に取り組むことができるよう、市町は捕獲従事者等の関係者と緊密な連携を図るとともに、複数市町にまたがって出没した際には、県や関係機関が連携し速やかな対応に努める。

(5) 県東地域への侵入防止の取組

県東地域へのシカの侵入を防止するためには、侵入状況を把握し、その情報を地域の関係者の間で共有する必要がある。このため、県東地域におけるシカの行動範囲調査及び目撃情報の収集・蓄積を行い、市町、森林組合、猟友会支部、国及び県からなる「県東地域ニホンジカ対策協議会」において情報共有を図る。また、本地域は県境部に位置することから、令和元(2019)年度に3県で設置した「福島茨城栃木連携捕獲協議会」により、県境地域の生息状況調査と情報共有を行うとともに、分布拡大防止のための捕獲を行っていく。

なお、対策の実施に際しては、県東地域が対策に関する経験の少ない地域であることを踏まえ、既に対策がされている地域の被害防除についてのノウハウを取り入れるとともに、生息密度が低い地域における有効な捕獲技術を研究・実証し、各協議会構成員への普及を図る。

(6) 人身被害等の防止

近年、シカの出没により人身被害や交通事故が発生している。シカは夕方から早朝にかけて行動が活発になることから、この時間帯にオートバイ等で走行する際には、シカとの接触を避けるために次のことに注意することとし、県及び市町は関係者への通知やホームページ等により注意喚起を行う。

- ・ シカの目は暗闇では光ることから、光るものが見えた場合は注意する。
- ・ シカが頻繁に出没する場所では注意し、突然の飛び出しに備える。

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（以下「連絡会議」という。）及び専門委員会を、合意形成機関として位置付けて行うこととする。

(2) 特定鳥獣保護管理地域計画等の作成

本計画の目標達成のために、地域が主体となり、地域の実情にあった対策を地域の責任で実施できるよう、市町は別に定める「栃木県野生鳥獣保護管理地域計画作成要領」に基づく特定鳥獣保護管理地域計画を作成することとする。

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

① 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
- ・ 県民に対する獣害対策についての普及啓発

【個別対策】

- ・ 市町等が行う対策の経費的・技術的支援（下記②行政機関以外のア、イ、ウに対応）
- ・ 狩猟者の確保・育成や効率的・効果的な捕獲技術の研究、指定管理鳥獣捕獲等事業の実施（下記②行政機関以外のアに対応）
- ・ 大学等と連携した対策指導者の養成・活用（下記②行政機関以外のエに対応）
- ・ 県有地等における対策の実施（下記②行政機関以外のア、イに対応）

イ 市町

【全般】

- ・ 特定鳥獣保護管理地域計画等の策定
- ・ 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
- ・ 地域住民に対する獣害対策についての普及啓発

【個別対策】

- ・ 被害対策の実施（下記②行政機関以外のア、イ、ウに対応）
- ・ 育成された対策指導者の活用（下記②行政機関以外のエに対応）

ウ 国

【全般】

- ・ モニタリングにおける必要な情報の提供

【個別対策】

- ・ 国有地における対策の実施（下記②行政機関以外のア、イに対応）

② 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】

- ・ 捕獲の担い手として、県または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】

- ・ 指定管理鳥獣捕獲等事業等の捕獲への協力

イ 被害防除

【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・果樹等の適正処理

エ その他

【大学】

- ・ 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

【学識経験者】

- ・ モニタリング結果や計画等への助言

(4) 計画の評価

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・効果的な捕獲技術の開発や被害防除手法についての調査・研究を推進する。実施にあたっては、栃木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除実施者等に積極的に普及する。

(3) 隣接県や関係機関との協力

本県に生息するシカの一部は、貴重な湿原植生を有する尾瀬に移動していることが判明している。このため、日光・利根地域個体群全体に係る広域的な視点での管理を行う必要があることから、尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会が定める「尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策方針」とも整合を図りながら対策を検討していく。

また、県東地域へのシカの侵入については、福島茨城栃木連携捕獲協議会において県境地域の生息状況調査と情報共有を行うとともに、分布拡大防止のための捕獲を行っていく。実施に当たっては、関係する森林管理署で構成する八溝山周辺国有林ニホンジカ対策協議会とも連携を図っていく。

(4) 捕獲個体の有効利用

捕獲個体の有効利用を図ることは、捕獲の促進はもとより、地域おこしの観点からも有効であると考えられるが、現在は福島第一原発事故に起因する放射性物質により、原則、県内で捕獲されたシカ・イノシシの肉については出荷が禁止（制限）されている。

よって、将来的な出荷制限の解除や食肉利用の可能性を視野に、放射性物質調査を実施しデータの蓄積を図っていく。

一方で、例外的に出荷が認められている那珂川町イノシシ肉加工施設で安全が確認されたイノシシ肉の流通などを通して、獣肉の有効活用に対する県民理解の促進と気運の醸成に努める。

(5) 普及啓発

野生動物と人間とのすみわけを図るため、県民一人ひとりに対し、野生鳥獣の生態や保護及び管理の必要性等について正しい理解の普及に努める。

また、鳥獣の適切な保護及び管理のためには、増えすぎている動物を積極的に捕獲し、生息数を減少させることが不可欠な場合があることについても理解を求めていく。

資料 1

シカの生息数の推定と捕獲目標の設定について

1 実施内容

(1) 生息数の推定

捕獲数の推移及び生息数と相関のある指標^{※1}の推移に着目した推定手法(階層ベイズモデル)を用いて、過去に遡って生息数を推定した。

(2) 将来予測と捕獲目標の設定

推定された生息数及び自然増加率^{※2}から、令和5(2023)年度までの生息数を予測し、当面の捕獲目標を設定した(生息数については令和5(2023)年度末までに11,800頭^{※3}とする)。

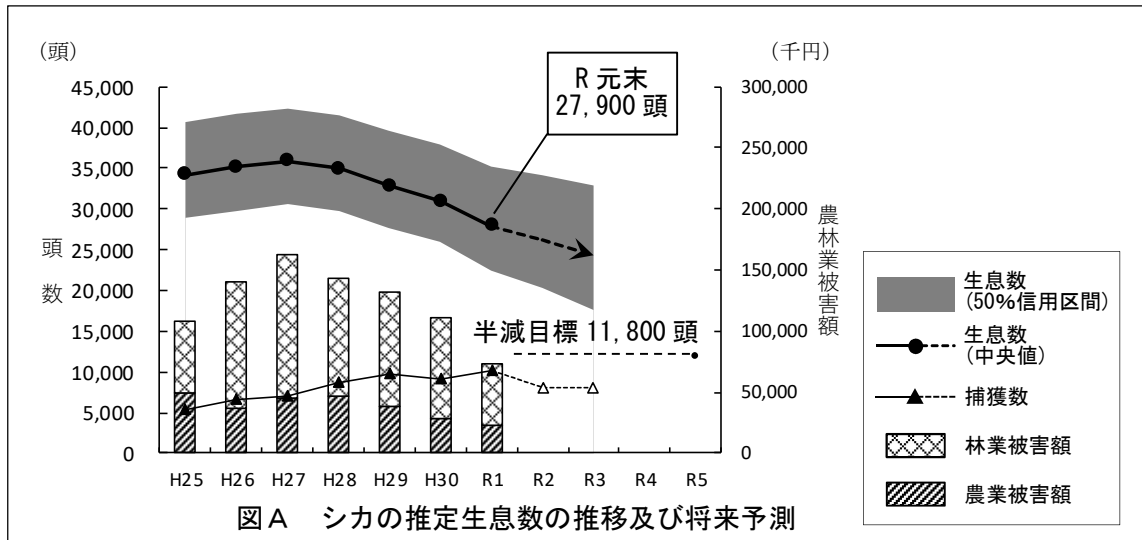
2 結果(図1)

(1) 生息数の推定

- ・令和元(2019)年度末の生息数は、27,900頭(中央値)と推定された。
- ・推定生息数は平成27(2015)年度末以降、減少傾向にあると考えられた。

(2) 将来予測と捕獲目標の設定

- ・これまでの捕獲目標を継続し、年間8,000頭を捕獲すると、令和3(2021)年度末に24,300頭に減少させることができると予測される。
- ・当面の捕獲目標を年間8,000頭とし、令和4(2022)年度以降については、目標達成状況や捕獲・被害状況等を踏まえ、見直していくこととする。



図A シカの推定生息数の推移及び将来予測

- ※1 生息数と相関のある指標には、生息密度調査結果(区画法、糞塊法)、目撃効率、捕獲効率(銃及びくくりわな)を使用した。
- ※2 自然増加率とは、狩猟など人間による捕獲がない状況での年間の個体数の増加割合をいう。
- ※3 令和5(2023)年度末の生息数については、過去3回の調査で推定された平成25(2013)年度末生息数のうち、最も少ない生息数に基づき、その半減以下を目指すこととしている(23,600頭×1/2=11,800頭)。

資料 2

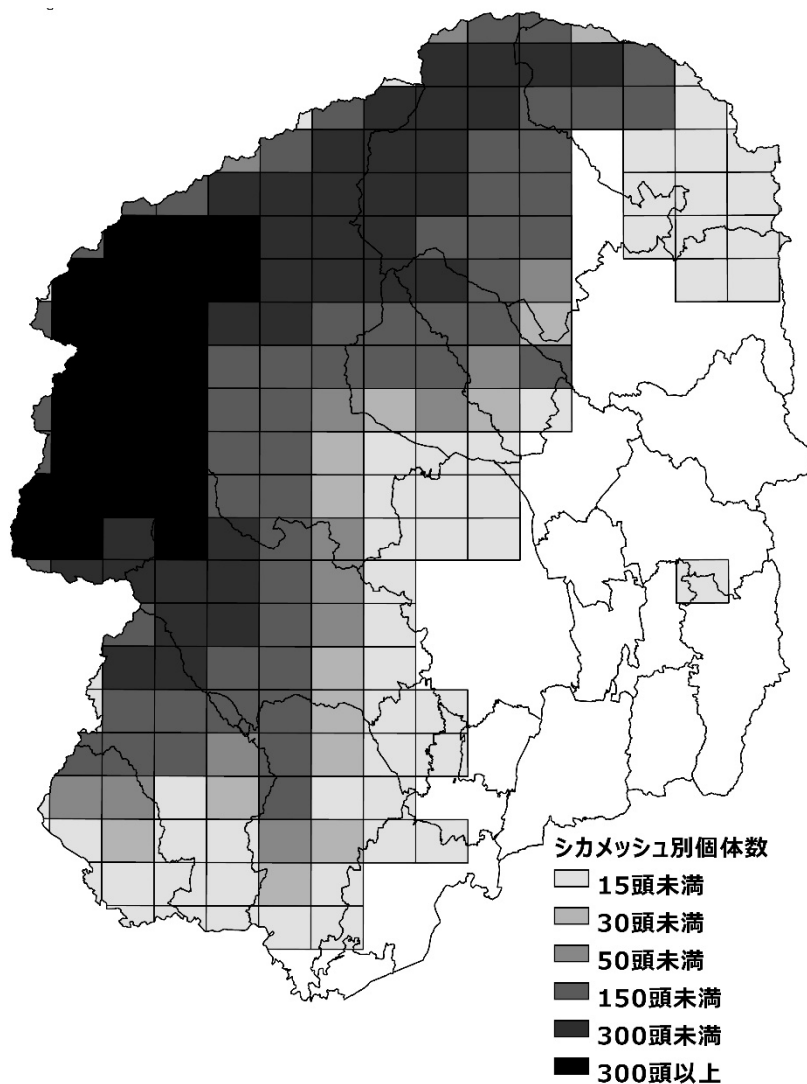
シカの生息密度の分布について

1 作成方法

階層ベイズモデルを用いて推定した生息数（資料1を参照）を、5km×5kmメッシュの単位で収集された目撃効率等データ*をもとに按分して作成した。

2 分布状況（図1）

- ・ 県北部の那須塩原市から県南部の足利市にかけて広範囲に分布している。
- ・ 生息密度が300頭以上/メッシュの密度が高い地域は、日光市西部に分布している。
- ・ 密度は小さいものの、八溝山地北部地域への分布拡大が確認されている。



図B 生息密度分布（令和元(2019)年度）

※ 目撃効率等のデータは、目撃効率のほか、捕獲効率（銃及びくくりわな）、生息密度調査（区画法）のデータを使用した。

附属図表

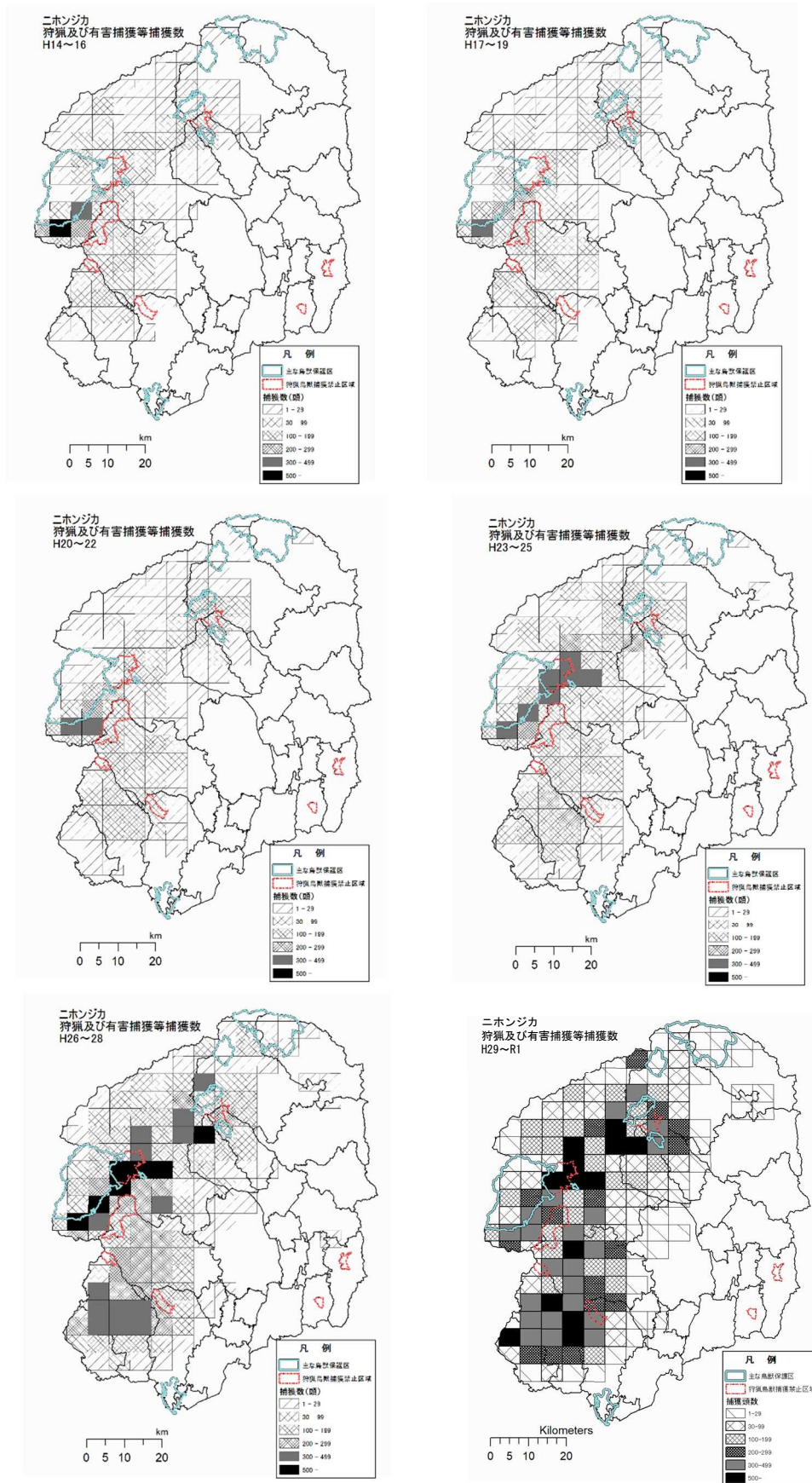


図1 3年毎の累積捕獲数の分布

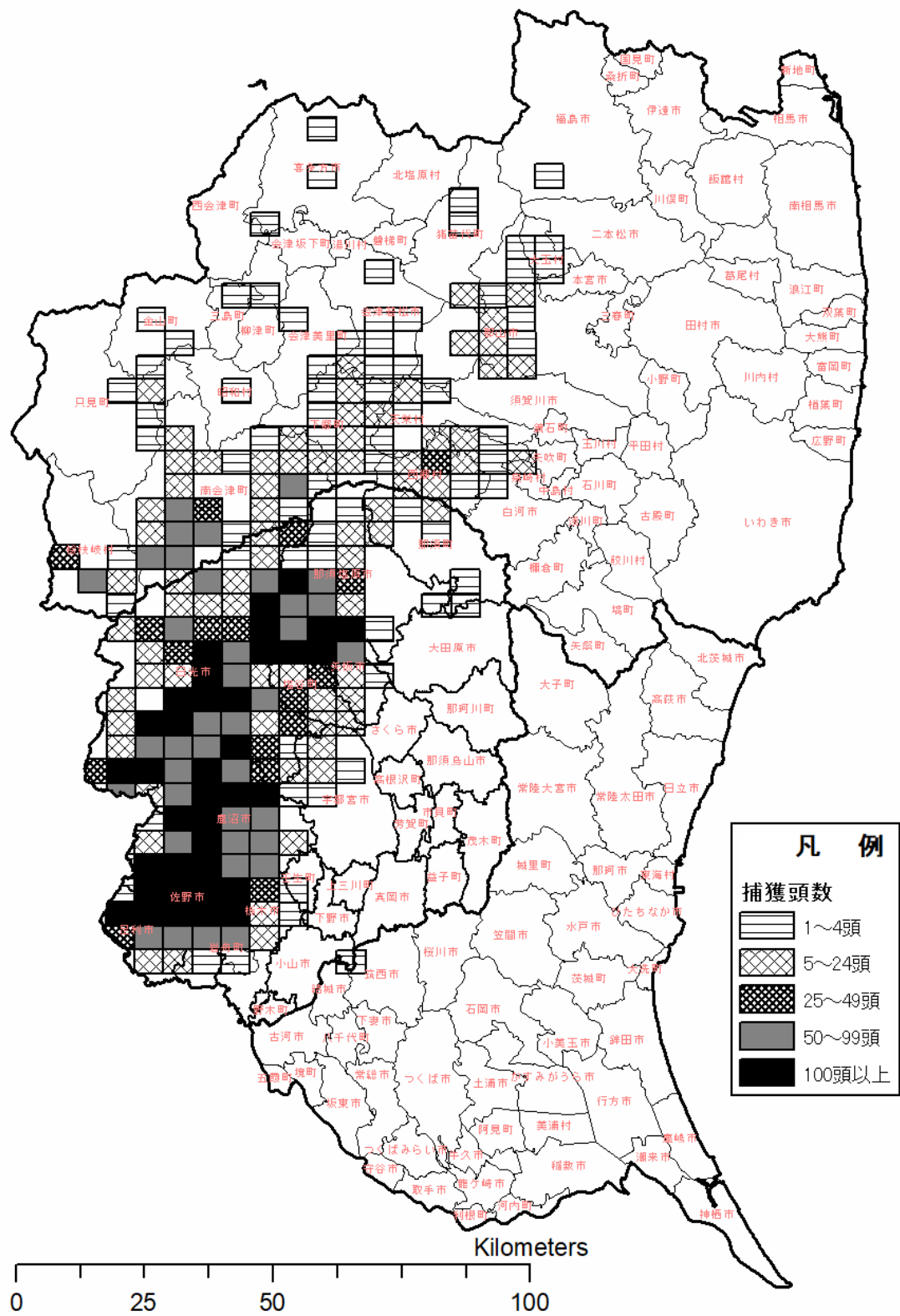
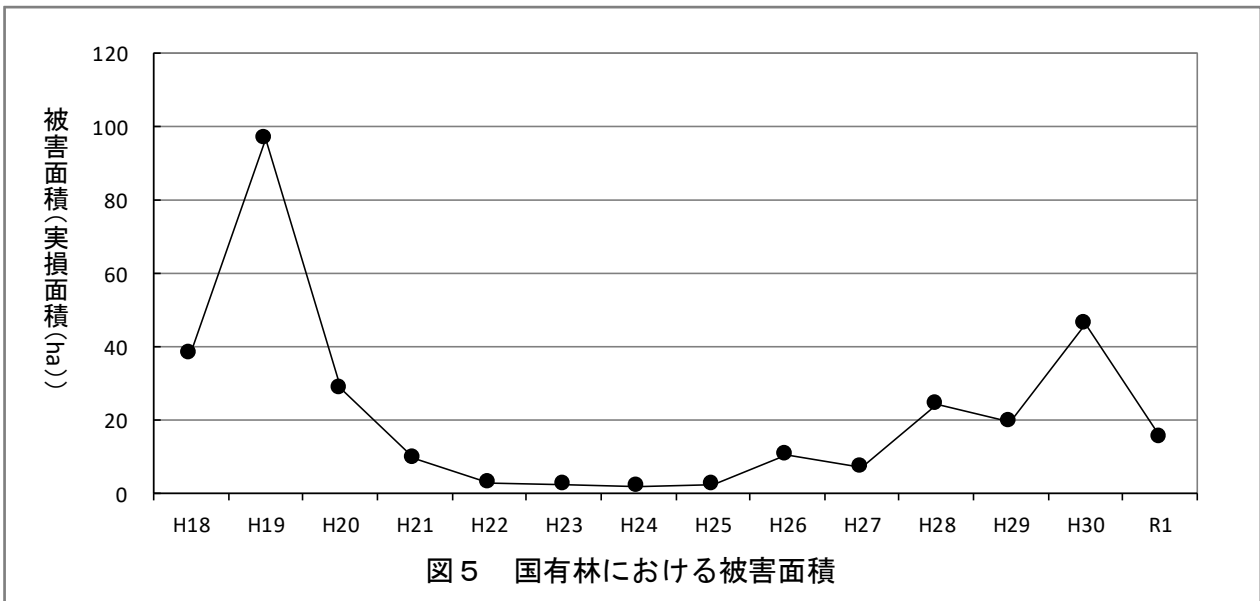
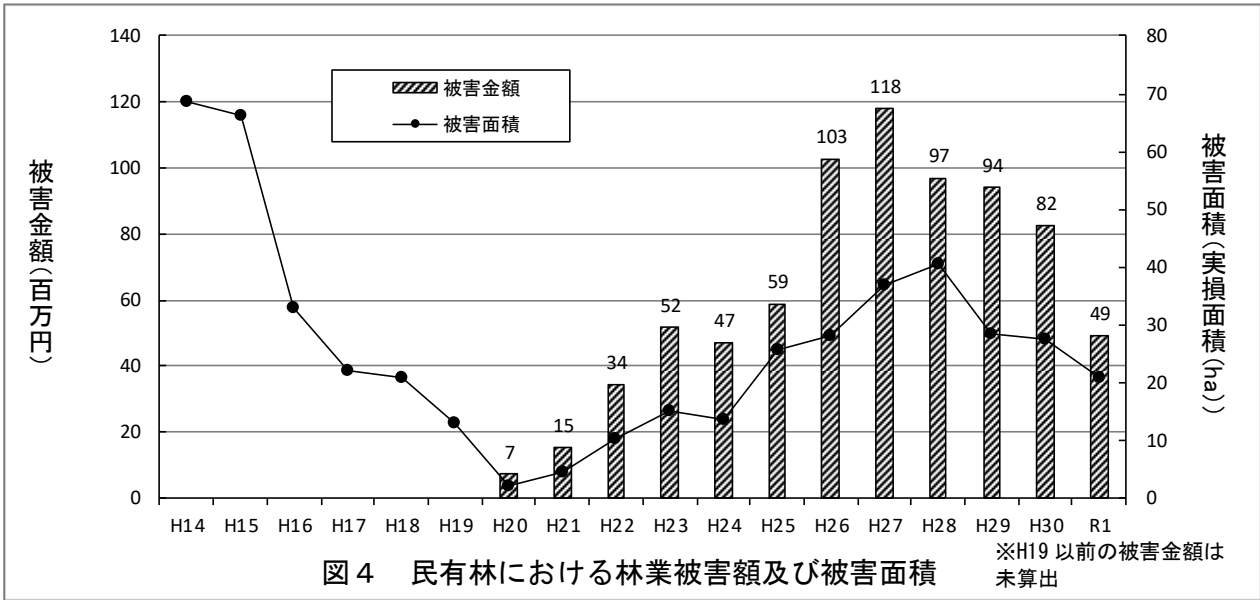
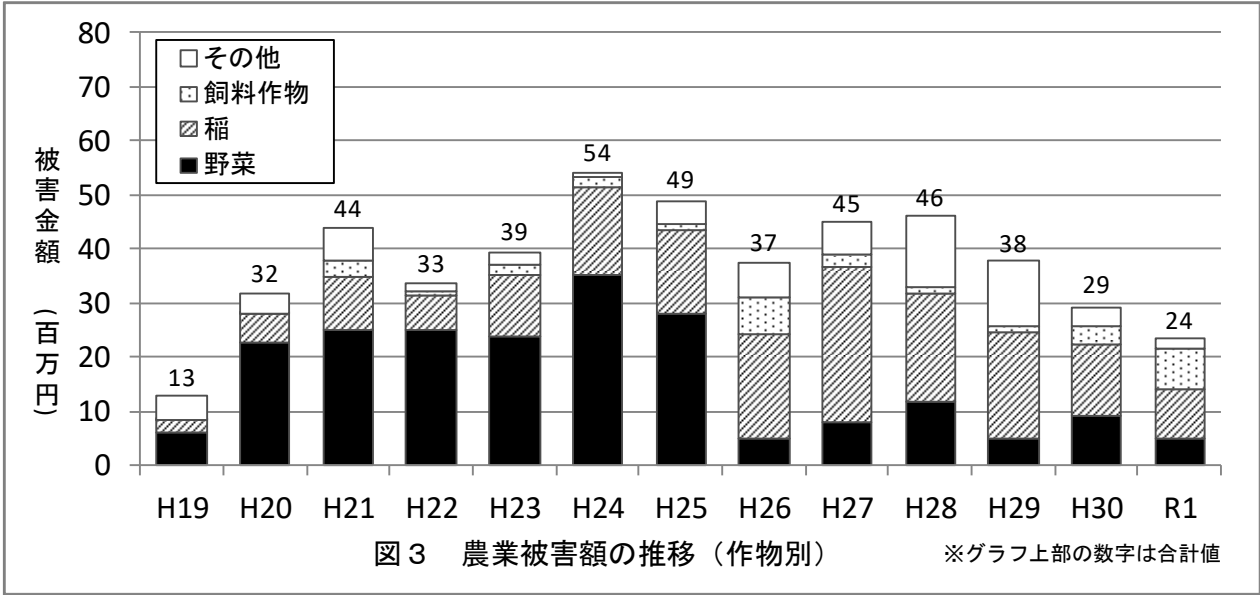


図2 福島・茨城・栃木県の狩猟及び有害捕獲等捕獲数の分布（令和元(2019)年度）



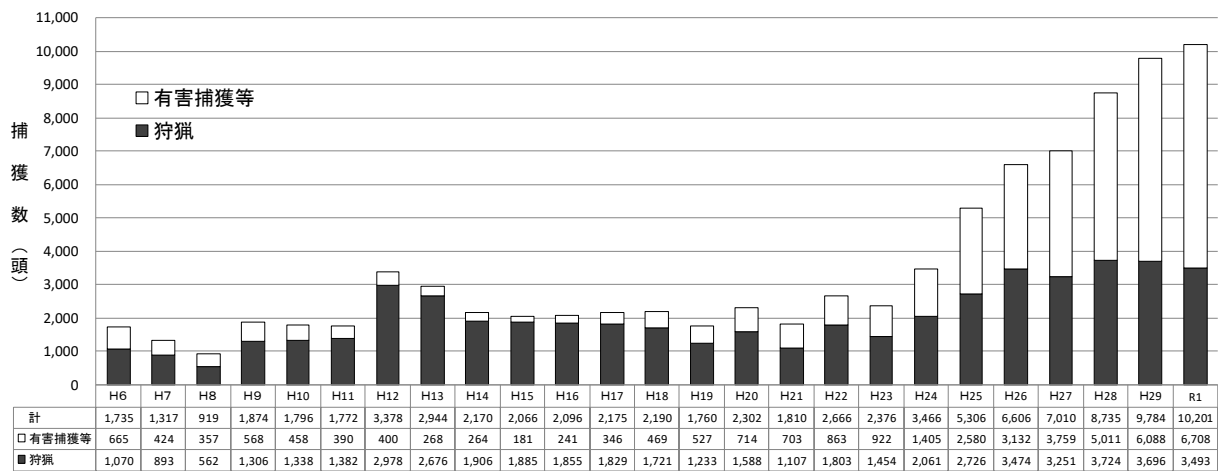


図6 狩猟・有害捕獲等の年度別捕獲数の推移

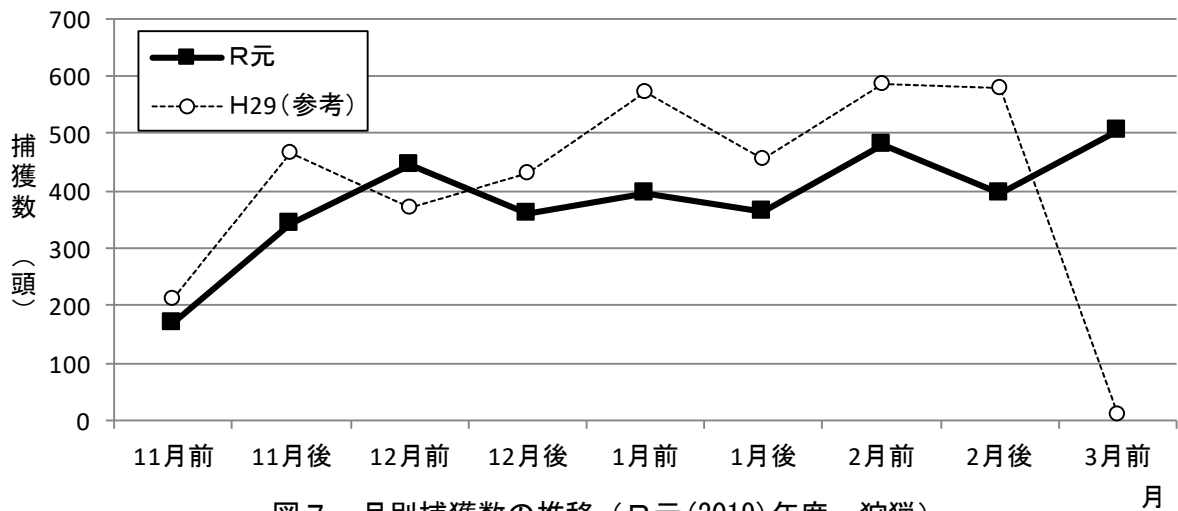


図7 月別捕獲数の推移 (R元(2019)年度・狩猟)

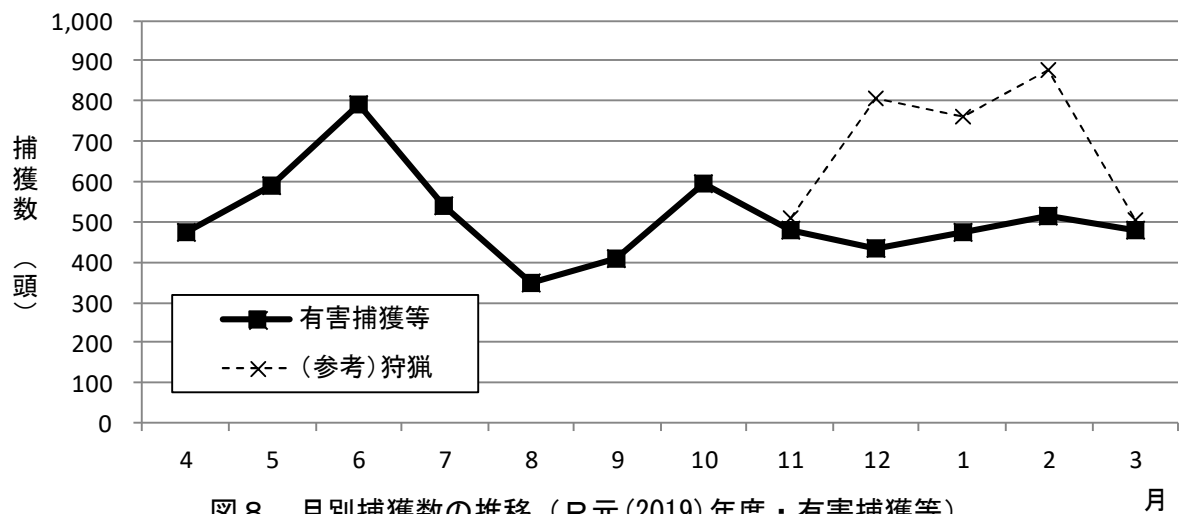
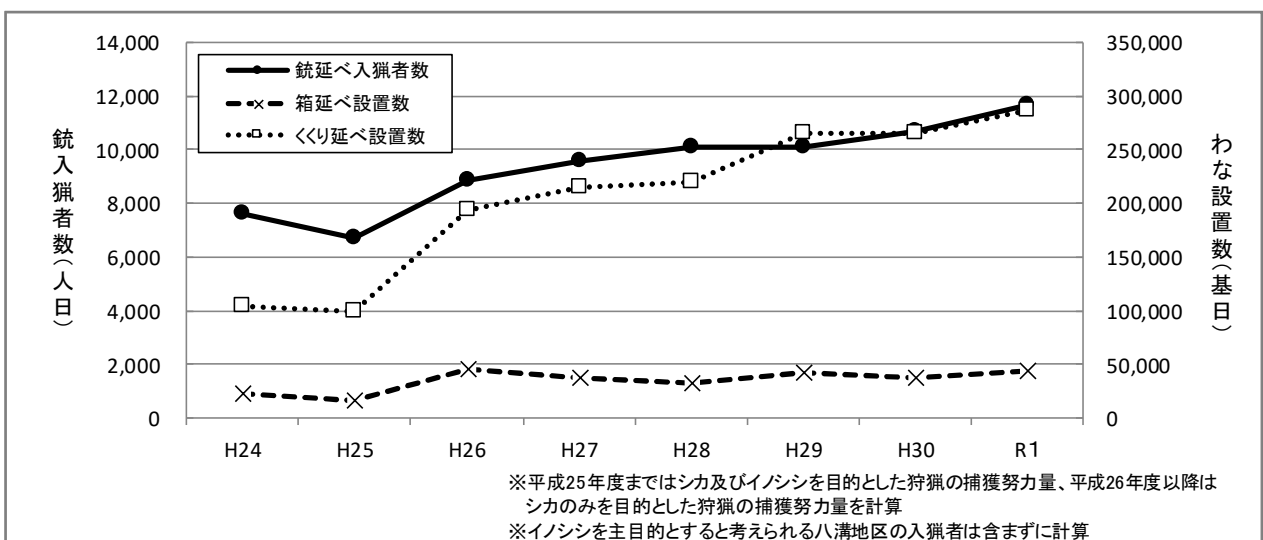
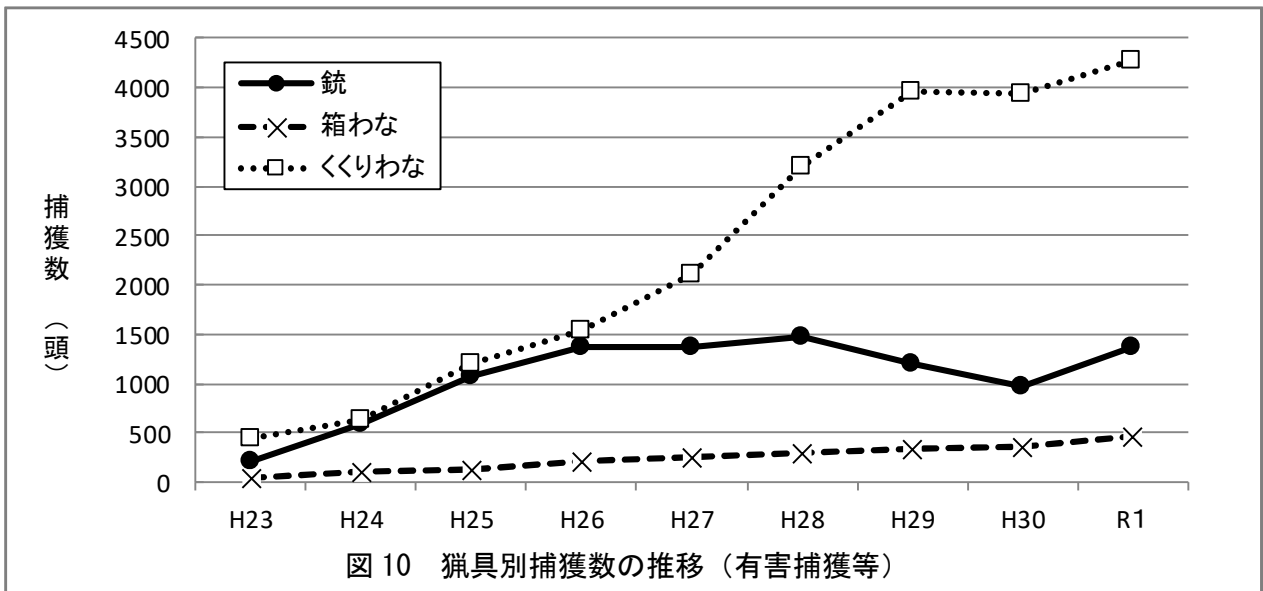
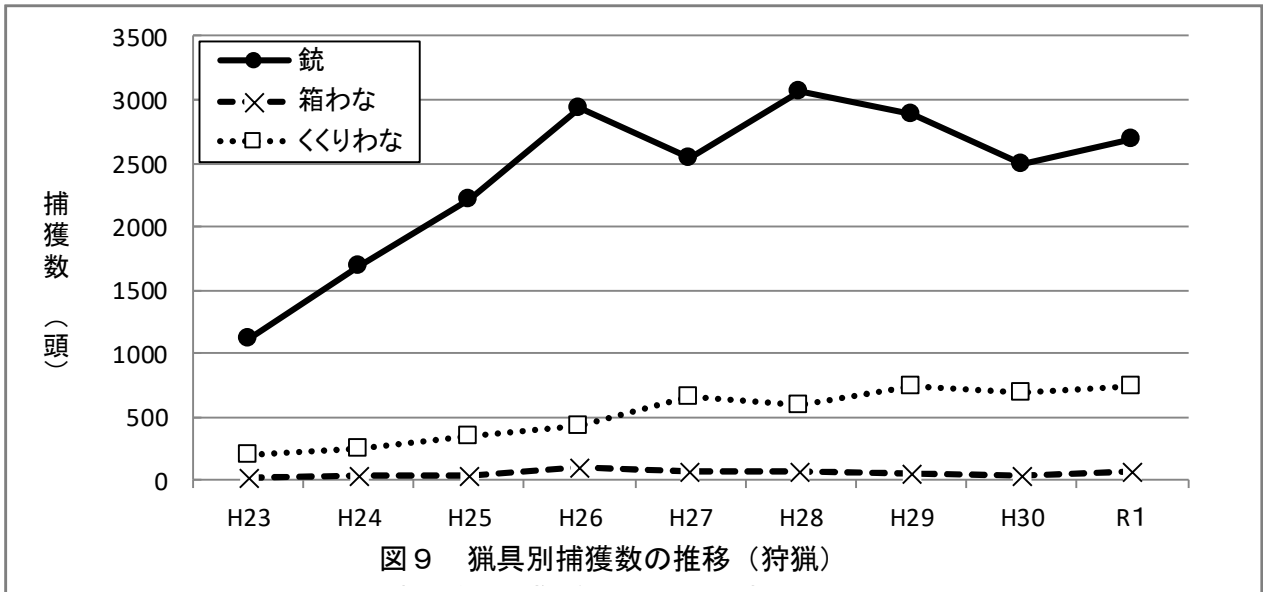


図8 月別捕獲数の推移 (R元(2019)年度・有害捕獲等)



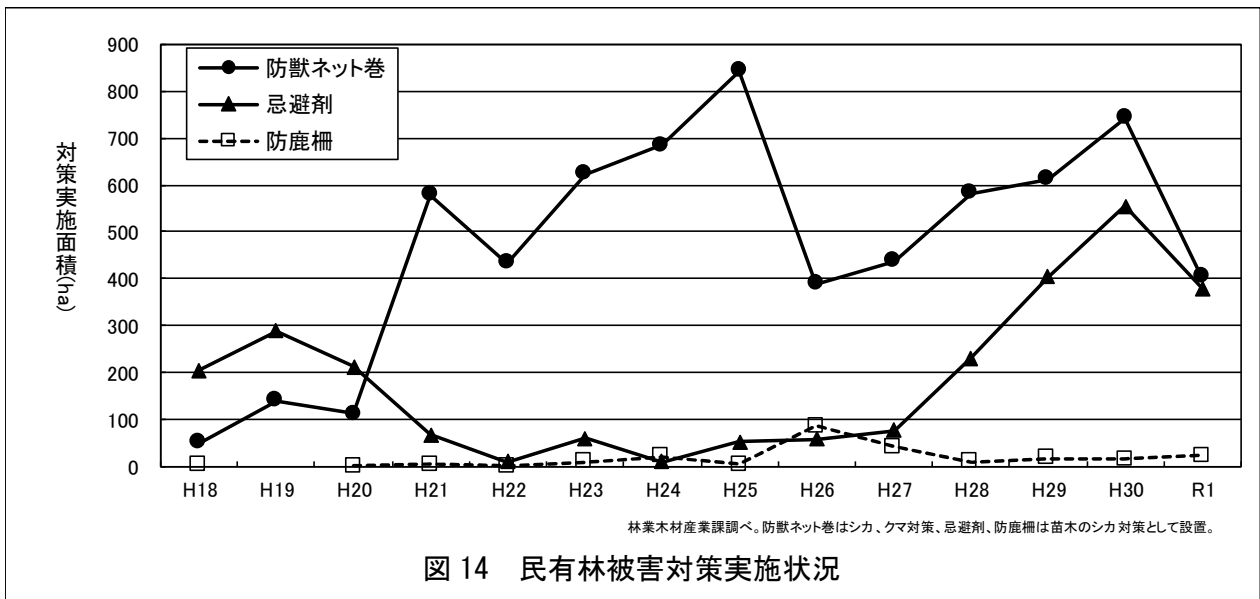
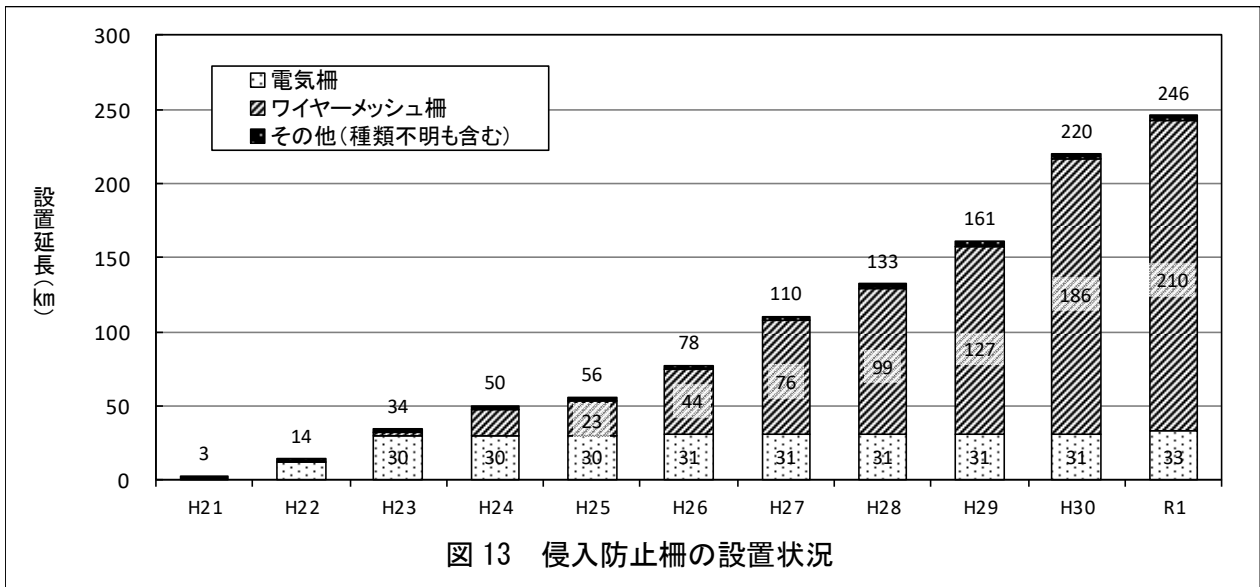
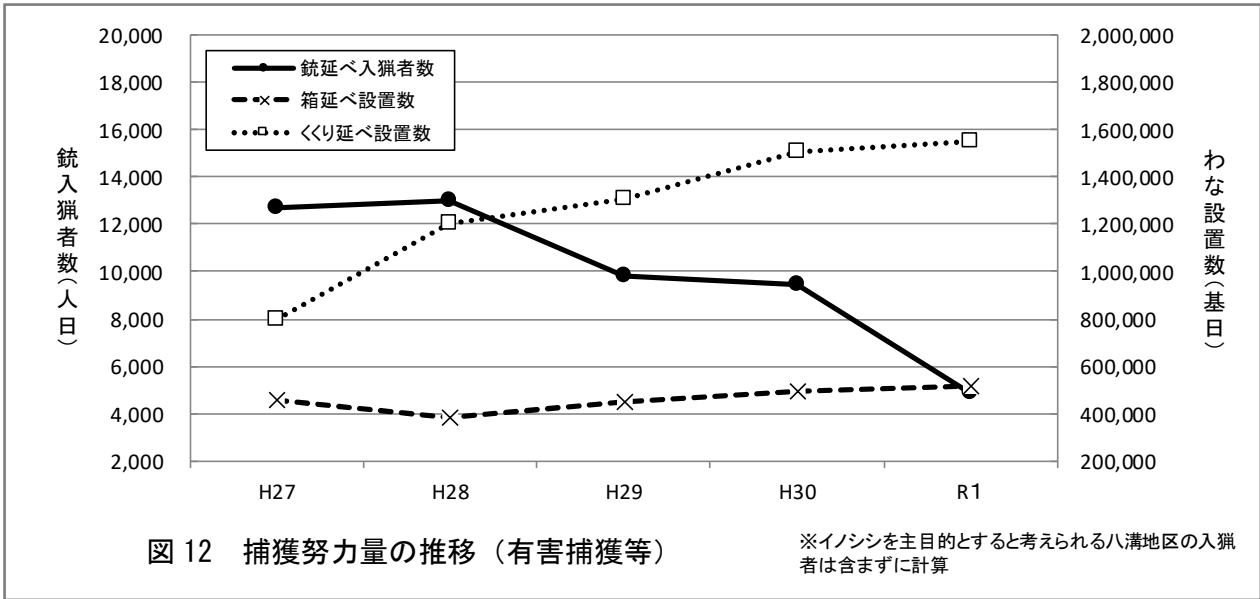
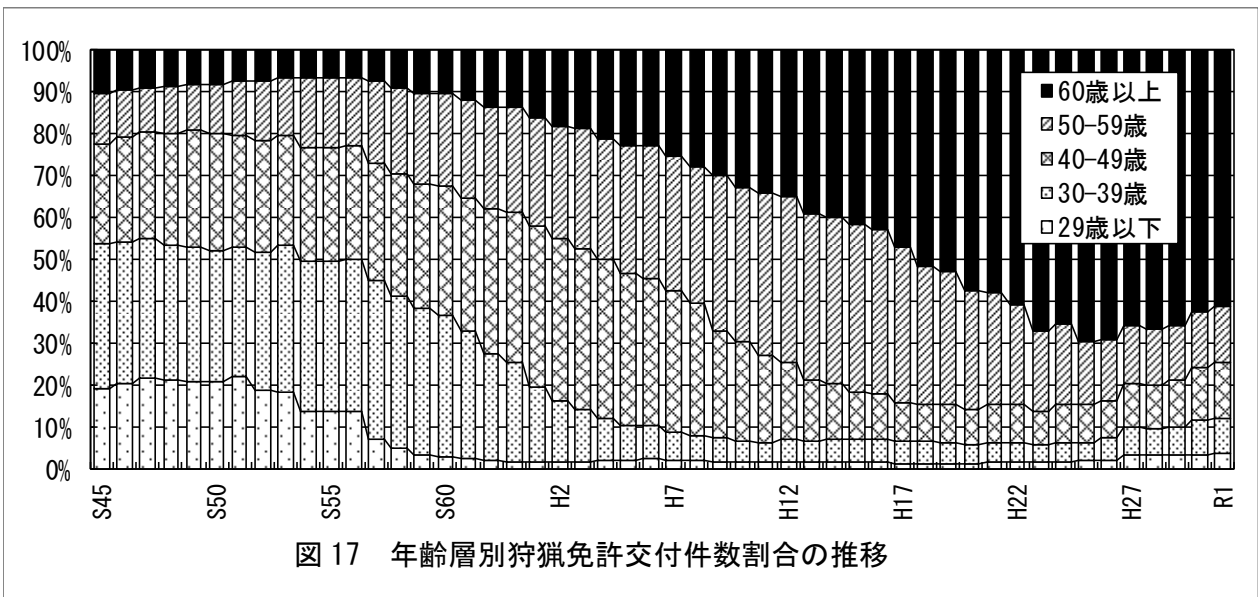
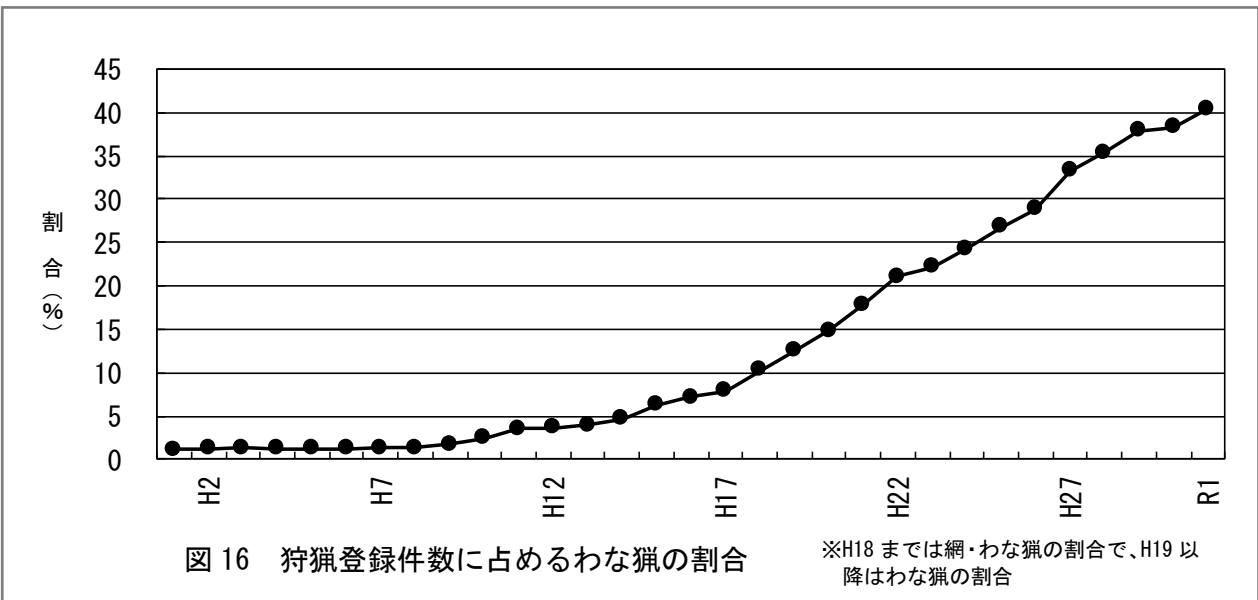
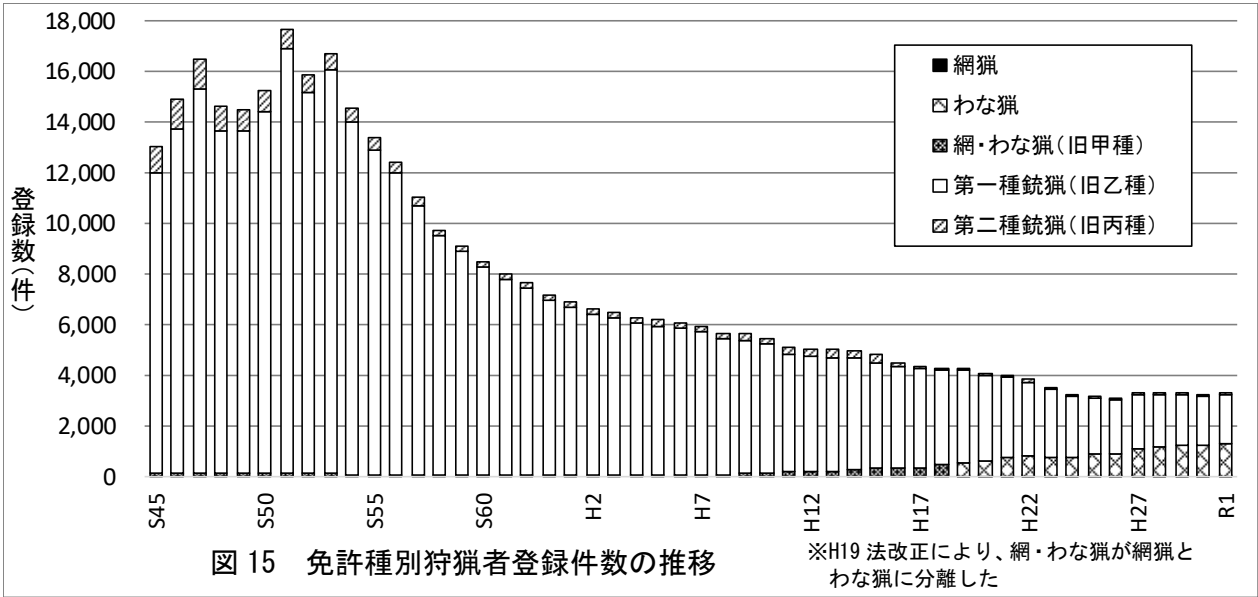


表 1 自然植生の被害防除対策※（令和元(2019)年度まで）

| 設置者 | 地域 | 実施年度 | 種別 | 事業量 | 備考 |
|---------------|-------------------|--------------|---------------|--------------------|---------------------------------------|
| 環境省 | 戦場ヶ原 | H13,17,19,22 | 侵入防止柵 | 17km (980ha) | 設置後は維持管理を実施 |
| | | H27, 28 | 侵入防止柵 | 約250m | 返し柵延長、グレーチング、監視カメラ等開放部強化 |
| | | H23～R1 | 侵入防止柵点検 修理 | 17km (980ha) | 支柱FRP化を含む |
| | 戦場ヶ原周辺 | H15 | ネット巻き | 約200本 | ボランティアによる |
| | | H21,22 | ネット巻き直し | 約200本 | ボランティアによる |
| | 湯ノ湖 | H23～25 | ネット巻き | 169本 | ボランティアによる |
| 日光森林管理署 | 日光(西ノ湖畔) | H10 | 侵入防止柵 | 520m (2カ所) | 西ノ湖ヒメコマツ・シロヤシオ希少個体群保護林 |
| | 日光(西ノ湖畔) | H11 | 侵入防止柵 | 1,665m (2カ所) | 千手ヶ原ミズナラ・ハルニレ希少個体群保護林 |
| | 日光(千手) | H12 | 侵入防止柵 | 951m | 千手ヶ原ミズナラ・ハルニレ希少個体群保護林 |
| | 日光(千手) | H13 | 侵入防止柵 | 1,212m (2カ所) | 千手ヶ原ミズナラ・ハルニレ希少個体群保護林 |
| | 日光(茶ノ木平) | H14 | 侵入防止柵 | 144m (2カ所) | 茶ノ木平ウラジロモミ希少個体群保護林 |
| | 日光(西ノ湖畔) | H26 | 侵入防止柵 | 519m | 千手ヶ原ミズナラ・ハルニレ希少個体群保護林 |
| | 日光(西ノ湖畔) | H10 | ネット巻き | 1,878本 (16.5ha) | 西ノ湖ヒメコマツ・シロヤシオ希少個体群保護林 |
| | 日光(奥日光) | H11～R1 | ネット巻き | 11.55ha | ボランティアによる |
| | 日光(小倉山) | H19 | ネット巻き | 0.27ha | ボランティアによる |
| | 栗山(上栗山) | H18・H19 | ネット巻き | 56.78ha | 唐沢コマツガ希少個体群保護林 |
| 塩那森林管理署 | 那須塩原市湯本塩原 | H28～R1 | 侵入防止柵 | 100m (2カ所) | 大沼周辺 |
| 栃木県 | 白根山 | H5,12 | 電気柵 | 905m (1.6ha) | 設置後は維持管理を実施 H12に施設更新と、B工区の拡大新設実施 |
| | 小田代原 | H10 | 電気柵 | 3.3km (22.5ha) | 設置後は維持管理を実施 H22に環境省戦場ヶ原侵入防止柵の内側となる |
| | 小田代原周辺 | H22 | ネット巻き | 約80本 | ボランティアによる |
| | 千手ヶ浜 | H14,15 | 侵入防止柵 | 0.1km | |
| | 男体山 | H9～14 | ネット巻き | 4,588本 | |
| | | H15～18 | ネット巻き | 約800本 | ボランティアによる |
| | | H19～22 | ネット巻き | 約600本 | ボランティアによる |
| | 男体山及び 湯滝南側歩道沿い | H22 | ネット巻き直し | 2,790本 | 緊急雇用による |
| | 井戸湿原 | H13 | 侵入防止柵 | 1.5km | |
| H29 | | 侵入防止柵 | 387m | | |
| 日光市中宮祠自治会 | 男体山 | H10 | ネット巻き | 1,000本 | |
| 栃木県シカ森林被害対策会議 | 奥日光一帯 | H8～13 | ネット巻き | 6,800本 | ボランティアによる |

※治山事業に伴う崩壊地緑化作業のための被害防除施設は含まない。



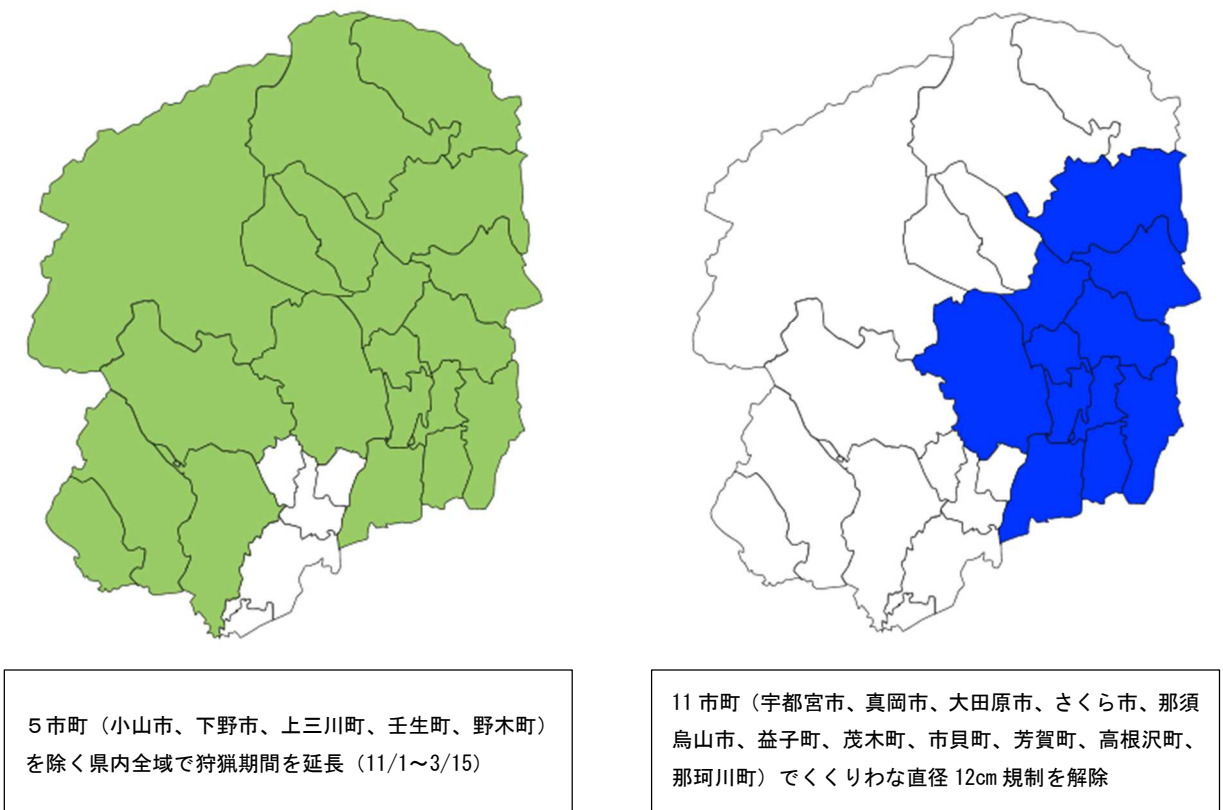
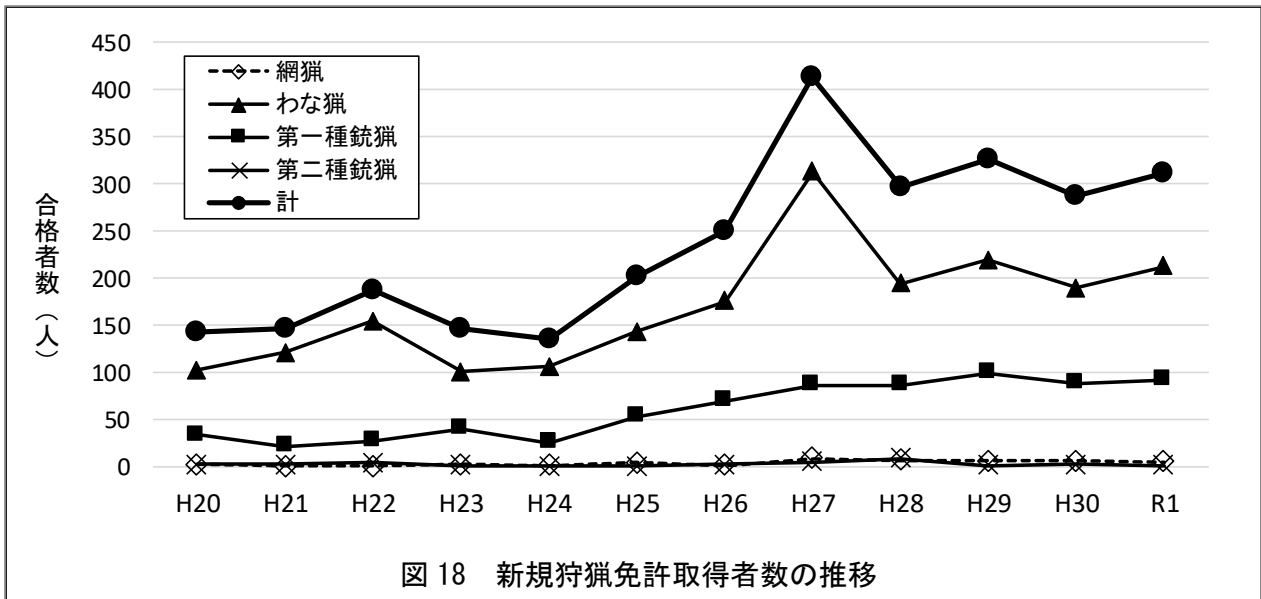


図 19 狩猟期間延長区域（左）及びくくりわな直径 12cm 規制解除区域（右）

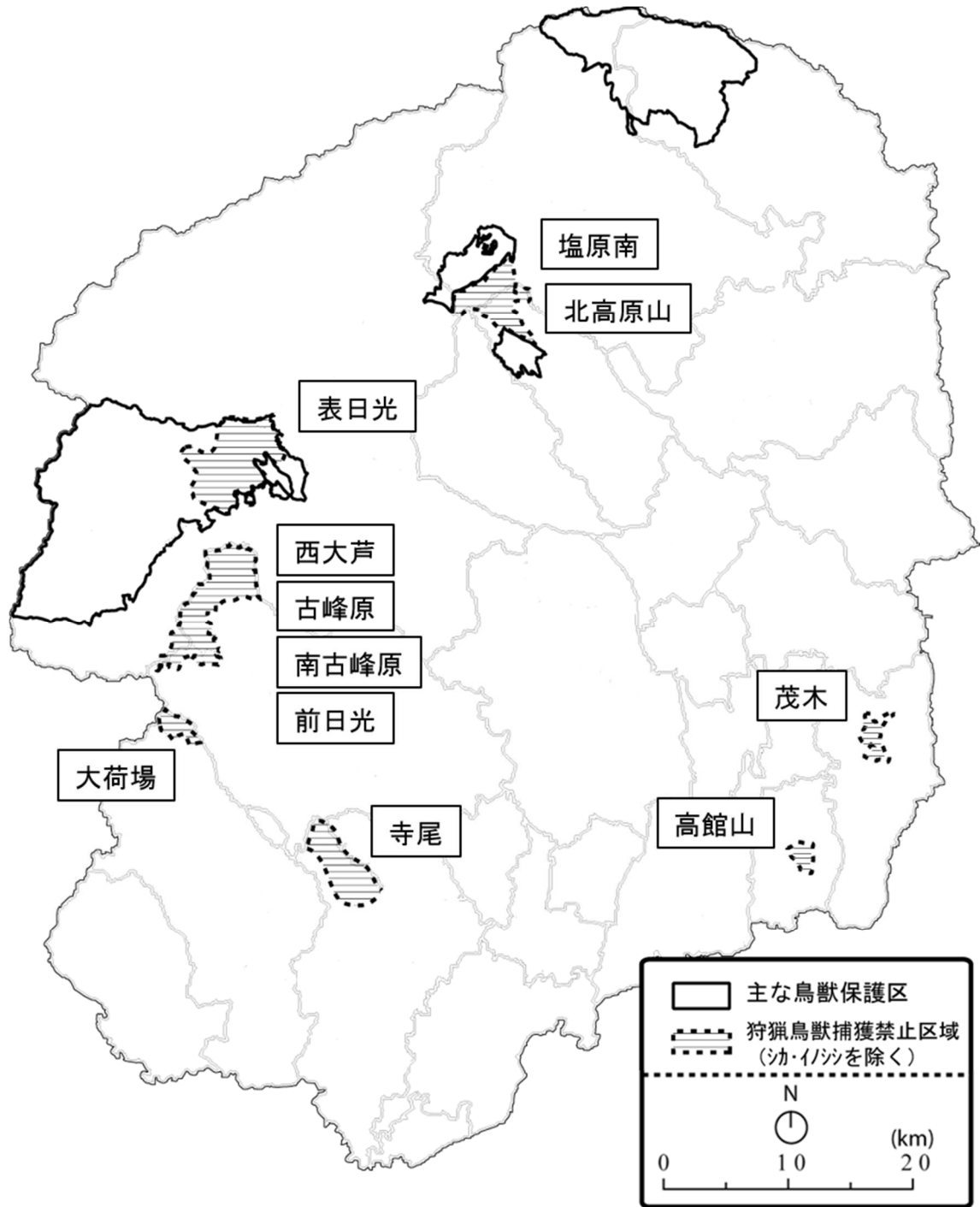


図 20 狩猟鳥獣捕獲禁止区域 (平成 30(2018)年 4 月 1 日以降)

栃木県イノシシ管理計画（四期計画）

（平成 30（2018）年 3 月策定）

（令和 3（2021）年 3 月変更）

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 | 2 |
| | (3) 対策状況 | 3 |
| | (4) 課題の整理 | 5 |
| 6 | 留意すべき基本的事項 | 6 |
| | (1) 生態 | 6 |
| | (2) 総合的な対策 | 6 |
| 7 | 基本的な対策方針 | 6 |
| | (1) 地域ぐるみの総合的な対策の推進 | 6 |
| | (2) 効果的な捕獲の推進 | 6 |
| 8 | 講ずべき対策 | 6 |
| | (1) 防護 | 6 |
| | (2) 環境整備 | 7 |
| | (3) 捕獲 | 7 |
| | (4) 捕獲体制の整備 | 9 |
| | (5) 地域ぐるみの対策 | 10 |
| | (6) 市街地等出没による人身被害の防止 | 10 |
| | (7) 豚熱対策 | 10 |
| 9 | 計画の実施体制 | 10 |
| | (1) 合意形成 | 10 |
| | (2) 特定鳥獣保護管理地域計画等の作成 | 10 |
| | (3) 役割分担 | 11 |
| | (4) 計画の評価 | 12 |
| 10 | その他管理のために必要な事項 | 12 |
| | (1) 鳥獣被害防止実施隊の設置促進 | 12 |
| | (2) 調査・研究の推進 | 12 |
| | (3) 隣接県等との協力 | 12 |
| | (4) 捕獲個体の有効利用 | 13 |
| | (5) 普及啓発 | 13 |
| | 資料1 | 14 |
| | 資料2 | 15 |
| | 附属図表 | 16 |

1 計画策定の背景及び目的

(1) 背景

本県に生息するイノシシは、生息数の増加と生息域の拡大に伴い、ほぼ県内全域にわたり農業被害を発生させるなど、人との軋轢を引き起こしている。このため、県は農業被害の軽減等により人とイノシシのすみ分けを図ることを目的として、平成 18(2006)年度に「イノシシ保護管理計画」(H18.11～H22.3)を、平成 22(2010)年度に「イノシシ保護管理計画(二期計画)」(H22.4～H27.5)を策定し、各種対策を実施してきた。

一方、国は平成 25(2013)年 8 月に全国のイノシシの生息数を推定し結果を公表するとともに、同年 12 月には「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」(農林水産省、環境省)において、ニホンジカ及びイノシシの生息数を、当面の目標として 10 年後(令和 5(2023)年度)までに半減させる方針を打ち出した。そして、国は平成 26(2014)年に「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」を改正し、増えすぎた鳥獣は捕獲等により積極的に管理していくこととした。

こうした国の方針に基づき、県は平成 27(2015)年度に「イノシシ管理計画(三期計画)」(H27.5～H30.3)を策定した。三期計画では、捕獲の担い手の現状等を考慮した上で、捕獲目標を年間 8,000 頭(後に 10,000 頭に修正)に設定し、積極的に「捕獲」に取り組むとともに、ヤブの刈払い等による「環境整備」、電気柵の設置等による「防護」を組み合わせた総合的な対策を講じることとしている。

しかしながら依然として農業被害は高い水準で推移しており、生息数の減少も確認できないことなどから、今般「イノシシ管理計画(四期計画)」(H30.4～H36.3)を策定し、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イノシシの管理への取組を実施する際の方針を示す。

(2) 目的

イノシシ(*Sus scrofa*)の科学的・計画的な管理により、人とイノシシとのすみ分けをし、農林業等被害の軽減及び生物多様性の保全を図る。

2 管理すべき鳥獣の種類

イノシシ(*Sus scrofa*)

3 計画期間

平成 30(2018)年 4 月 1 日～令和 6(2024)年 3 月 31 日

※今後の捕獲頭数や生息状況の変化等によっては、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

県内全域の 25 市町とする。

5 現状と課題

(1) 生息状況

① 生息環境

イノシシは、常緑広葉樹林、落葉広葉樹林、平野部などに広く分布する。

本県における主な生息地である中山間地域では、過疎化・高齢化や生活・生産様式の変化により、人間の活動が低下してきている。

このことは、集落周辺の農地や里山林の管理不足の原因となり、耕作放棄地の増加、イノシシに餌場や隠れ場所といった好適な生息環境を提供する結果につながっている。

さらに近年では、河川敷のヤブを移動経路やすみかとしていることが確認されており、周辺の農地等における農業被害や人身被害、生息分布の拡大が懸念されている。

② 生息数及び生息域

ア 生息数

令和2(2020)年度に、これまでの捕獲数や生息数と関連のある指標の推移に着目した統計学的手法を用いて生息数の再推定を行った。

その結果、令和元(2019)年度末の生息数は、16,400頭(中央値、50%信用区間上限値 21,300頭、下限値 12,900頭)であり、平成25(2013)年度末の23,500頭から減少傾向で推移していることが推定された(資料1)。

また、県内を5km四方のメッシュに区切りメッシュ毎の生息数を推定したところ、300頭以上の区画は、県南西部の足利市、佐野市及び栃木市から鹿沼市、宇都宮市の県央部にかけて連続して多くなっている他、県東部の茂木町に多いことが明らかとなった(資料2)。

イ 生息域

近世の栃木県においては、平野部を含めて広い範囲にイノシシが分布していたが、明治時代に入り、土地開発の進展に伴って平野部の生息地は急激に失われるとともに、無秩序な狩猟や銃器の普及により、分布は山間部に限定されるに至った。その後、県西部では明治30年前後に豚コレラ(現在は豚熱)が流行し絶滅したため、県内では県東部に分布するのみとなっていた。

しかし、平成5(1993)年頃から県南西部での分布が確認され、平成15(2003)年には県南西部の広い地域に分布が拡大した。さらに、県北部では平成12(2001)年度に初めて捕獲があった後、急速に分布が拡大し、現在では市街地を除き県内ほぼ全域に生息分布が広がっている(図1)。

(2) 被害状況

令和元(2019)年度の県内の獣類による農業被害額は約2億2,100万円であり、このうちイノシシ被害が最も多く約1億2,100万円(全体の54.8%)を占めている。

これを経年的にみると、平成27(2015)年度に1億7,700万円と過去最大になった後、近年は減少傾向にある(図2)。

農作物別では、稲や野菜、いも類の被害が多く、これらで全体の8割近くを占めている。

また、人身被害については、イノシシとの衝突等により平成29(2017)年度に重傷事故1件、平成30(2018)年度に重傷事故1件、軽傷事故1件、令和元(2019)年度に重傷事故2件、軽傷事故7件発生している。

(3) 対策状況

① 防護

農業被害の防止を図る上で、農地をワイヤーメッシュ柵(金網柵)、電気柵等の侵入防止柵で囲うことが有効である。

県内では市町が主体となり、国や市町単独の事業を活用し、令和元(2019)年度までに約984kmの柵が設置され、その内訳は電気柵約373km、ワイヤーメッシュ柵約495km、その他が約117kmとなっている(図3)。

その結果、対策が進んでいる地域では被害の減少が確認されている一方、侵入防止柵の設置が遅れている地域や設置後の維持管理が不足している地域において被害が増加する傾向にある。

② 環境整備

イノシシを集落に寄せ付けないためには、イノシシの隠れ場所となる耕作放棄地の刈払いや非意図的な餌付けの原因となるくず野菜等の投棄防止、放任果樹の伐採等の対策が効果的である。

県は、野生獣による被害が発生、あるいは発生するおそれのある農地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、令和元(2019)年度末までに合計3,034haの整備が実施されている(図4)。また、耕作放棄地についても、国や県の事業が活用され、刈払いが行われている。

里山林整備事業を実施した集落のうち一部の集落では、実施前後においてセンサーカメラによるイノシシの出没頻度の調査が実施され、刈払いの効果が確認されている。

しかし、刈払いを行った集落において、人手不足等の理由に対策後の管理ができず、刈り払った場所が再びヤブ化してしまうなどの問題が発生している。

また、近年、河川敷のヤブを生息地や移動経路とすることにより、周辺農地への農業被害のみならず人身被害等も発生していることから、令和元(2019)年度から河川敷のヤブを刈り払う「有害鳥獣河川敷緩衝帯整備事業」を実施している。

③ 捕獲

イノシシ管理計画(四期計画)において設定した捕獲目標13,000頭を達成するため、県は市町が行う有害鳥獣捕獲活動の経費支援や狩猟期間の延長等の規制緩和による捕獲の推進、捕獲の担い手の確保・育成等の対策を実施している。

ア 捕獲数の推移

近年、捕獲数は増加傾向にあり、令和元(2019)年度は 12,084 頭(狩猟 1,633 頭、有害捕獲等 10,451 頭)が捕獲され、この 10 年間で約 2 倍に増加している(図 5)。

イ 捕獲場所

平成 29(2017)～令和元(2019)年度の実績では、狩猟、有害捕獲等とともに、県東部の茂木町、県南西部の足利市、佐野市、栃木市のほか、県中部の鹿沼市、宇都宮市でも捕獲が多くなっている(図 1)。

また近年では、河川敷のヤブを移動経路やすみかとして利用して生息分布が拡大しており、これまで捕獲がなかった小山市でも捕獲が確認され、その数は大幅に増加している。

ウ 捕獲時期

本県における狩猟期間は、生息が確認されている地域では 11 月 1 日～3 月 15 日(11 月 1 日～15 日はわな猟に限る。)となっているが、狩猟期間前半の 11 月下旬に最も多く捕獲され、それ以降は徐々に減少する傾向である(図 6)。

有害捕獲等については、堅果類の豊凶等の要因により、年によって時期毎の捕獲状況が大きく異なり、堅果類が不作であった平成 28(2016)年度は、10 月に捕獲数が急激に増加し、それ以降は徐々に減少する傾向であった。一方、堅果類が豊作であった平成 29(2017)年度は、11 月に捕獲数(約 1,000 頭)が最も多くなり、その数は平成 28(2016)年度の 10 月(約 1,800 頭)に比べ約 6 割にも満たなかった(図 7)。令和元(2019)年度は堅果類の結実の度合いが明確に高いとは言えなかったことから、11 月に捕獲数が急増し、それ以降は徐々に減少する傾向であり、ピーク月前後の捕獲数の推移は平成 28(2016)年度と同様の傾向であった。このことから、その年の環境によって捕獲数が変動することが確認されている。

エ 猟具

捕獲の大部分はわなによるものであるが、特に捕獲数が多い県南西部の足利市、佐野市、栃木市においては、箱わなによる捕獲が主流である(表 1)。狩猟ではくくりわなによる捕獲が多く、有害捕獲等では平成 28(2016)年度以降、箱わなが減少し、くくりわなによる捕獲が増加している(図 8、9)。箱わなは一度に複数頭を捕獲できることがメリットであるが、警戒心が比較的低い幼獣から捕獲される傾向があり、親や成獣は幼獣が捕獲される様子から箱わなの危険性を学習することで、結果的に捕獲困難なイノシシが増え、懸念される。

また、堅果類が豊作である年は、自然界にあるエサが豊富となり、箱わなに誘引するためのエサの魅力が相対的に低くなり、捕獲数が大きく減少することが確認されている。

オ 捕獲努力量

狩猟については、くくりわなによる捕獲が増加傾向であり、有害捕獲等においては、銃の捕獲が減少傾向にある一方、箱わな及びくくりわなが増加傾向である(図 10、11)。

カ 狩猟者の状況

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(図 12)。また、第一種、第二種銃猟の登録者数は減少する一方で、わな猟の登録者は増加しており、狩猟登録者に占める令和元(2019)年度のわな

猟登録者の割合は、40%と過去最高となった（図13）。

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、平成25(2013)年度には約7割となっており、高齢化が進行していたが、近年は30代、40代の狩猟者が増える傾向にある（図14）。新規狩猟免許取得者は近年増加傾向にあり、毎年300名前後で推移している（図15）。近年は特に、わな免許の取得者が増加する傾向にある。

④ 地域ぐるみの対策

本県ではイノシシ等の野生鳥獣による被害を軽減するため、地域ぐるみの対策を推進している。対策を実施するためには指導者となる人材が必要となることから、県は宇都宮大学と連携して研修会を実施し、獣害対策の専門家である鳥獣管理士の養成や各地域での鳥獣害対策の指導者となる人材（地域リーダー）の育成を行っている。

また、平成26(2014)～28(2016)年度には「獣害に強い集落づくり推進事業」を実施し、モデル集落として選定した13の集落に鳥獣管理士を配置し、年間を通して獣害対策に取り組んできた。その結果、対策を行った集落では、「被害が減少した」、「獣害の知識が高まった」、「住民のつながりが強くなった」等の一定の成果があったことをアンケート調査により確認した。

なお、平成29(2017)年度からは「獣害対策アドバイザー派遣事業」として、これまでの事業で実践した効果的な対策を県内に広く普及することを目的として、集落に獣害対策指導の鳥獣管理士等を派遣している。令和元(2019)年度は12の集落で地域ぐるみの対策を推進し、地域住民が鳥獣被害対策に関する知識を習得し、対策の重要性についての意識向上が図られ、侵入防止柵の設置やヤブの刈払い等が実施され、鳥獣被害が減少する等の成果も出てきている。

⑤ 豚熱対策

平成30(2018)年9月、国内で26年ぶりとなる豚熱（CSF：Classical Swine Fever）の感染が岐阜県で確認された。

令和元(2019)年9月に埼玉県秩父市で野生イノシシへの感染が確認されて以降、関東地方以北における野生イノシシの感染確認地域が拡大しており、本県では令和2(2020)年11月24日に、那須塩原市において野生の死亡イノシシの豚熱感染が確認された。

本県では、防疫対策として、関係機関での情報共有及び養豚場における飼養衛生管理基準遵守の徹底、野生イノシシの浸潤状況調査（サーベイランス）の実施、野生イノシシへの経口ワクチン散布、捕獲従事者に対する防疫の徹底及び研修の実施等の対策を講じている。

また、野生イノシシによる感染拡大防止対策として、県内全域を捕獲重点エリアとして設定し、わなの増強配備等により野生イノシシの捕獲を強化している。

(4) 課題の整理

- ・ 平野部では河川敷のヤブ等を移動経路やすみかとして利用し、周辺の農地等の被害が生じているため、河川敷内における緩衝帯整備のほか、捕獲や周辺農地の防護等の基本対策を推進する必要がある。
- ・ 捕獲数が増加しているにも関わらず、農業被害額が高い水準で推移しているため、より効

果的な捕獲を推進する必要がある。

- ・ 対策が遅れている地域や対策実施後の適正な維持管理が行われていない地域で被害が増加しているため、取組に対する地域間の温度差を解消する必要がある。
- ・ 捕獲の担い手である狩猟者が減少・高齢化しているため、狩猟者の確保・育成及び負担軽減が必要である。

6 留意すべき基本的事項

(1) 生態

イノシシはシカと異なり、森林内で生息している限りは人との軋轢はほとんど生じず、農地や市街地等の人間の生活圏に出没することで農業被害や人身被害等が発生する。

(2) 総合的な対策

イノシシの管理は、地域全体の生息数を減少させるだけでなく、守るべき農地に防護柵を設置し（防護）、併せてイノシシの隠れ場所となる耕作放棄地等を解消し（環境整備）、被害を発生させている個体（特に繁殖可能な個体）を優先的に捕まえる（捕獲）ことが重要である。これらの被害対策の「3本柱」を地域ぐるみで総合的に実施することで、人とイノシシのすみ分けを図り、軋轢を解消することが可能になると考えられる。

対策にあたっては、地域の住民が正しい知識と効果的な対策手法を理解し、住民一人ひとりが目的意識を持ち、自らの役割を認識して対策に取り組む必要がある。

7 基本的な対策方針

(1) 地域ぐるみの総合的な対策の推進

守るべき農地に侵入防止柵を設置する。併せて、農地周辺のヤブを刈払い、放置果樹を除去し、農地に出没するイノシシを捕獲する。これらの対策を地域ぐるみで行い、設置や管理に要する労力を軽減することで、継続的な対策を行う。

(2) 効果的な捕獲の推進

農業被害や生息数の減少につながる効果的な捕獲を実施するとともに、設定した捕獲目標の達成を目指す。

8 講ずべき対策

(1) 防護

農業被害を軽減するためには、守るべき農地に電気柵等の侵入防止柵を設置することが有効であるが、地域による対策の温度差が大きく、柵の設置が遅れている地域において被害が深刻化している。また、柵の種類ごとの特性や原理への理解不足から効果が十分に得られていないことがある。

したがって、侵入防止柵の設置については、設置後の維持管理体制を念頭に置き、柵の種類や設置場所等を決定し、集落単位で効率的・計画的に実施する。

また、生息域が拡大している地域においては、被害が深刻になる前に侵入防止柵の設置や環境整備等を組み合わせ被害を防止する。

(2) 環境整備

イノシシは、見通しのよい農地等に侵入する場合は相当警戒することから、耕作放棄地や河川敷のヤブ、農地に接する里山林を整備し、緩衝帯を設けることで人とイノシシのすみ分けを図る。

また、人間には不要となった生ゴミ、廃棄野菜及びクリ等の不要果樹は、イノシシのエサとなり、集落に誘引することになるので、適切に処理する。

なお、緩衝帯の整備にあたっては、地域住民や土地管理者等の関係者が協力して行い、再びヤブに戻らないように、整備後の維持管理体制を十分に協議しておく必要がある。

(3) 捕獲

効果的な捕獲を推進するために、捕獲目標を設定し、その達成に向けて関係者が一丸となって取組んでいくこととする。

① 捕獲目標の設定（資料 1）

令和 2（2020）年度に生息数を再推定した結果、令和元（2019）年度末の生息数は 16,400 頭であった。

将来の生息数については、国の掲げる方針を考慮し、平成 25（2013）年度末の生息数から半減させるものとして設定し、令和 5（2023）年度末までに 11,700 頭とすることを目指す。

このため、当面の捕獲目標を年間 13,000 頭とし、令和 4（2022）年度以降については、目標達成状況や捕獲・被害状況等を踏まえ、見直していくこととする。

② 有害鳥獣捕獲（個体数調整を含む）による捕獲の推進

市町が行う有害鳥獣捕獲については、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（以下「鳥獣被害防止特措法」という。）に基づく被害防止計画に定めた目標の達成に向けて取り組むものとする。

捕獲の実施にあたっては、以下のとおり捕獲の目的を明確にし、効果的な捕獲を実施するように努める。

ア 農業被害軽減のための捕獲

一般的にイノシシの行動域は 1km² 程度であることから、農業被害の軽減を図るためには、農地から離れた山林内で捕獲するよりも、被害発生農地の周辺（約 600m 範囲内）にわなを設置し、加害個体を狙って捕獲を行う。

箱わなを使用する際は、なるべく守るべき農地にある作物と異なるエサで誘引し、守るべき農地で更なる被害が発生しないように注意する。

イ 生息数を減少させるための捕獲

加害個体を捕獲しても、次々に他の個体が農地周辺に出没する場合には、山林内の生息数を減少させる必要があるため、死亡率の高い幼獣ではなく、繁殖可能個体（成獣）を狙って捕獲を行う。

箱わなを使用する際は、イノシシの足跡やセンサーカメラ等により繁殖可能個体の誘引状況を確認したり、トリガーの位置をより奥に設置したりすることで、繁殖可能個体を取り逃がさないようにする。

なお、箱わなに対する警戒心が高い個体が増えている場合や堅果類の豊作等により自然界のエサが豊富にある場合は、箱わなによる捕獲の効率が下がるため、くくりわなを使用する等の工夫を行う。

③ 狩猟による捕獲の促進

狩猟については、趣味や資源利用としての側面だけでなく、鳥獣の個体数調整の手段として、鳥獣による被害の未然防止に資する役割を果たしており、その社会的役割の理解を促進し、協力を要請していく。

狩猟による捕獲を促進するため、以下の狩猟規制の緩和等を行う。

ア 狩猟期間の延長

狩猟期間については、更なる捕獲の促進を図るため、引き続き終期を2月末から3月15日に延長する（図16）。

なお、始期についても、引き続き11月1日とし、11月15日までは狩猟事故防止の観点からわな猟に限る。

イ 狩猟鳥獣（ニホンジカ・イノシシを除く）捕獲禁止区域の指定

イノシシによる被害が発生している鳥獣保護区については、被害の発生状況やイノシシの生息状況をふまえ、狩猟鳥獣捕獲禁止区域としての指定を検討する。

令和6（2024）年度末に設定期間の終期を迎える狩猟鳥獣捕獲禁止区域は11箇所存在するが、周辺地域の被害の減少が認められない場合は、引き続き、狩猟鳥獣捕獲禁止区域として指定することを検討する（図17）。

ウ くくりわな直径規制の解除

イノシシをくくりわなで捕獲する場合、ツキノワグマの錯誤捕獲を防止するために、わなの直径を12cm以内とすることが法により定められている。このためツキノワグマを錯誤捕獲する恐れのない区域については、イノシシの捕獲を推進するため、規制を解除する（図16）。

④ 指定管理鳥獣捕獲等事業の活用による捕獲の推進

県域レベルの観点で捕獲圧が不足していると考えられる地域においては、指定管理鳥獣捕獲等事業を活用し、県自ら捕獲を実施する。

また、国に対してもその管理地における積極的な実施を要請していく。

⑤ その他の鳥獣類への配慮

捕獲の実施にあたっては、イヌワシやクマタカをはじめとする希少猛禽類やその他の野生生物の生息に支障とならないように配慮するよう、捕獲従事者に周知する。

近年、わな設置数の増加に伴い、ツキノワグマの錯誤捕獲が増加する傾向にあることから、栃木県ツキノワグマ管理計画（四期計画）に基づき、錯誤捕獲防止の取組を促進していく。

(4) 捕獲体制の整備

① 新たな担い手の確保

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、大学生等の若者や女性に対し、ビームライフル等の実演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、新規狩猟免許取得者を対象に初心者講習を実施し、捕獲技術の底上げを図る。

また、狩猟免許を所持しない者がわなの見回り等を行う補助者制度を農林業者等に普及することにより、自らの農林地を守るための捕獲に積極的に参画するよう働きかける。

② 狩猟者の負担軽減と捕獲の効率化

県は、狩猟免許を所持しない者が捕獲に参画する補助者制度の普及を図るとともに、ICTを活用したスマート捕獲技術※の実証・普及により、狩猟者捕獲活動の負担軽減を図る。

また、箱わなや囲いわなの効果的な餌付け手法や、グループごと捕獲する手法など、これまでに効果が確認されている効果的な捕獲手法について、普及を図っていく。

※「ICTを活用したスマート捕獲技術」は、ICT「Information and Communication Technology（情報伝達技術）」を活用し捕獲状況や出没状況等を把握することにより、作業の効率化、省力化を図りながら捕獲する技術をいう。

③ 初心者等の技術向上

初心者や捕獲実績のない者の捕獲及び安全な止めさしについての技術向上のため、栃木県林業センターやベテランハンターによる捕獲技術等の伝達・継承を内容とする実践的な技術研修会を開催し、担い手の育成を進めていく。

④ 狩猟者のマナーアップ

捕獲個体の放置や、立ち入り禁止区域への無断侵入などが発生しないよう、県は、狩猟者登録資料や狩猟免許更新講習等の機会を活用し、マナーアップについての周知を図っていく。

⑤ 認定鳥獣捕獲等事業者の活用

県の行う指定管理鳥獣捕獲等事業の実施において専門的な捕獲技術を持った認定鳥獣捕獲等事業者を活用する。

⑥ 円滑な捕獲に向けた連携強化

イノシシを目撃した際などに、捕獲に向けて円滑に取り組むことができるよう、市町は捕獲従事者等の関係者と緊密な連携を図るとともに、複数市町にまたがって出没した際には、県や関係機関が連携し速やかな対応に努める。

(5) 地域ぐるみの対策

イノシシによる被害を軽減するために、「環境整備」、「防護」、「捕獲」の被害対策の3本柱を集落単位で行う地域ぐるみの取組みを推進する。

特に、鳥獣被害対策の専門家である鳥獣管理士等を活用し、住民が主体となった総合的な対策を促進するとともに、対策の成功事例を市町や農業団体等を通して被害発生地域に広く周知し、地域間の獣害対策に対する温度差を解消する。

また、県は宇都宮大学等と連携し、引き続き、鳥獣害対策の指導者となる鳥獣管理士等の専門家を養成する。

(6) 市街地等出没による人身被害の防止

全国ではイノシシの市街地等出没により人身被害等が発生している。県内では、恒常的に市街地等に出没する状況ではないが、気象災害等により、生息地を一時的に追われる等して突発的にイノシシが出没することが想定される。このような場合に備え、野生鳥獣の保護管理に関連しない行政窓口に出没情報が通報された場合でも適切に対応ができるよう、連絡体制の整備、基本的な対応の定期的な確認等を行う。

(7) 豚熱対策

県は、平成30(2018)年9月に岐阜県で豚熱の感染が確認されて以降実施してきた有害鳥獣捕獲や狩猟等による捕獲の強化、経口ワクチンの散布及び捕獲従事者に対する研修の開催等による防疫措置の徹底周知を引き続き進めていく。

また、本県での感染確認を受け、県内全域への捕獲重点エリアの拡大や狩猟者への消毒資材の配布など、捕獲の強化と防疫対策を一層進め、感染拡大の防止を図っていく。

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（以下「連絡会議」という。）及び専門委員会を、合意形成機関として位置付けて行うこととする。

(2) 特定鳥獣保護管理地域計画等の作成

本計画の目標達成のために、地域が主体となり、地域の実情にあった対策を地域の責任で実施できるよう、市町は別に定める「栃木県野生鳥獣保護管理地域計画作成要領」に基づく特定鳥獣保護管理地域計画を作成することとする。

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

① 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
- ・ 県民に対する獣害対策についての普及啓発

【個別対策】

- ・ 市町等が行う対策の経費的・技術的支援（下記②行政機関以外のア、イ、ウに対応）
- ・ 狩猟者の確保・育成や効率的・効果的な捕獲技術の研究、指定管理鳥獣捕獲等事業の実施（下記②行政機関以外の方に対応）
- ・ 大学等と連携した対策指導者の養成・活用（下記②行政機関以外の方に対応）
- ・ 県有地等における被害対策の実施

イ 市町

【全般】

- ・ 特定鳥獣保護管理地域計画等の策定
- ・ 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
- ・ 地域住民に対する獣害対策についての普及啓発

【個別対策】

- ・ 被害対策の実施（下記②行政機関以外の方に対応）
- ・ 育成された対策指導者の活用（下記②行政機関以外の方に対応）

ウ 国

【全般】

- ・ モニタリングにおける必要な情報の提供

【個別対策】

- ・ 国有地における被害対策の実施（下記②行政機関以外の方に対応）

② 行政機関以外

ア 環境整備

【県民】

- ・ 自己所有地（農地・里山林等）の適正管理
- ・ くず野菜や不要果樹等の適正処分

イ 被害防除

【農業団体】

- ・ 農業者が行う対策の支援

【県民】

- ・ 自己所有地（農地等）の対策

ウ 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】

- ・ 捕獲の担い手として、県または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】

- ・ 指定管理鳥獣捕獲等事業等の捕獲への協力

エ その他

【大学】

- ・ 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

【学識経験者】

- ・ モニタリング結果や計画等への助言

(4) 計画の評価

計画の目標達成度を把握するために、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) 鳥獣被害防止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可能とするため、県は鳥獣被害防止特措法に基づく鳥獣被害防止対策実施隊の設置を促進する。

(2) 調査・研究の推進

効率的・効果的な捕獲技術の開発や被害防除手法についての調査・研究を推進する。

実施にあたっては、栃木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除実施者等に積極的に普及する。

(3) 隣接県等との協力

県の東部や南西部など生息地が他県にまたがる地域においては、「茨城栃木鳥獣害広域対策協

議会」等の組織を活用し、隣接する県や市町村等と情報を共有して連携を図り、広域的な課題に取り組んでいく。

(4) 捕獲個体の有効利用

捕獲個体の有効利用を図ることは、捕獲の促進はもとより、地域おこしの観点からも有効であると考えられるが、現在は福島第一原発事故に起因する放射性物質により、原則、県内で捕獲されたシカ・イノシシの肉については出荷が禁止（制限）されている。

よって、将来的な出荷制限の解除や食肉利用の可能性を視野に、放射性物質調査を実施しデータの蓄積を図っていく。

一方で、例外的に出荷が認められている那珂川町イノシシ肉加工施設で安全が確認されたイノシシ肉の流通などを通して、獣肉の有効活用に対する県民理解の促進と気運の醸成に努める。

(5) 普及啓発

野生動物と人間とのすみわけを図るため、県民一人ひとりに対し、野生鳥獣の生態や保護及び管理の必要性等について正しい理解の普及に努める。

また、鳥獣の適切な保護及び管理のためには、増えすぎている動物を積極的に捕獲し、生息数を減少させることが不可欠な場合があることについても理解を求めていく。

資料 1

イノシシの生息数の推定と捕獲目標の設定について

1 実施内容

(1) 生息数の推定

捕獲数の推移及び生息数と相関のある指標^{※1}の推移に着目した推定手法（階層ベイズモデル）を用いて、過去に遡って生息数を推定した。

(2) 将来予測と捕獲目標の設定

推定された生息数及び自然増加率^{※2}から、令和5（2023）年度までの生息数を予測し、当面の捕獲目標を設定した（生息数については令和5（2023）年度末までに11,700頭^{※3}とする）。

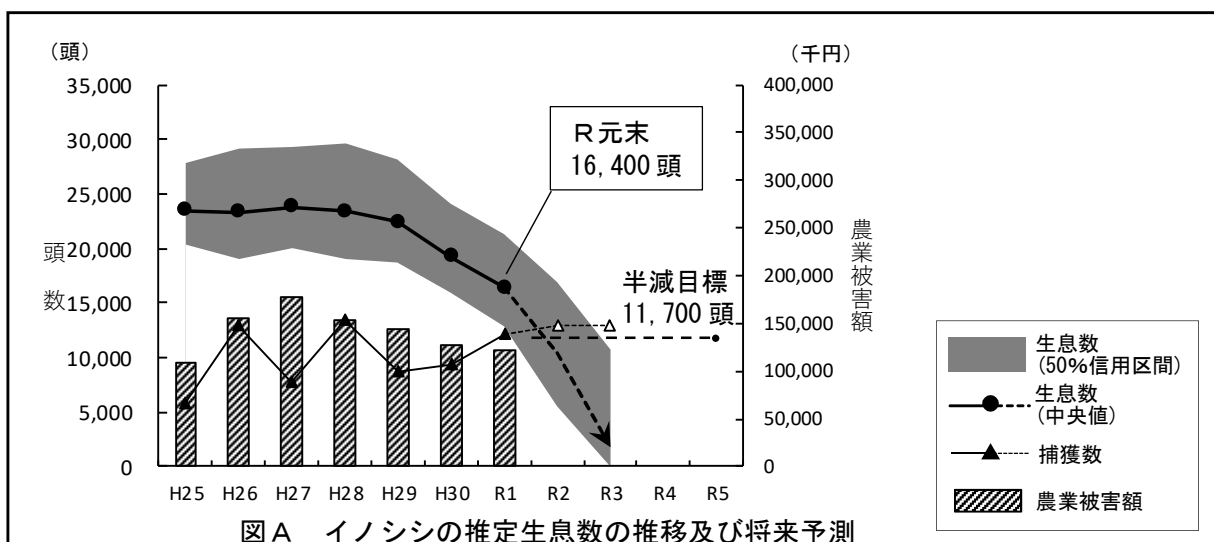
2 結果（図1）

(1) 生息数の推定

- ・令和元（2019）年度末の生息数は、16,400頭（中央値）と推定された。
- ・推定生息数は、近年、減少傾向で推移していると考えられた。

(2) 将来予測と捕獲目標の設定

- ・これまでの捕獲目標13,000頭を継続すると、令和2（2021）年度に前倒しで捕獲目標を達成することができると予測される。
- ・当面の捕獲目標を年間13,000頭とし、令和4（2022）年度以降については、目標達成状況や捕獲・被害状況等を踏まえ、見直していくこととする。



図A イノシシの推定生息数の推移及び将来予測

※1 生息数と相関のある指標には、目撃効率、捕獲効率（銃、箱わな及びくくりわな）を使用した。

※2 自然増加率とは狩猟など人間による捕獲がない状況での年間の個体数の増加割合をいう。

※3 令和5（2023）年度末の生息数については、過去3回の調査で推定された平成25（2013）年度末生息数のうち、最も少ない生息数に基づき、その半減以下を目指すこととしている（ $23,500 \text{ 頭} \times 1/2 \approx 11,700 \text{ 頭}$ ）。

資料 2

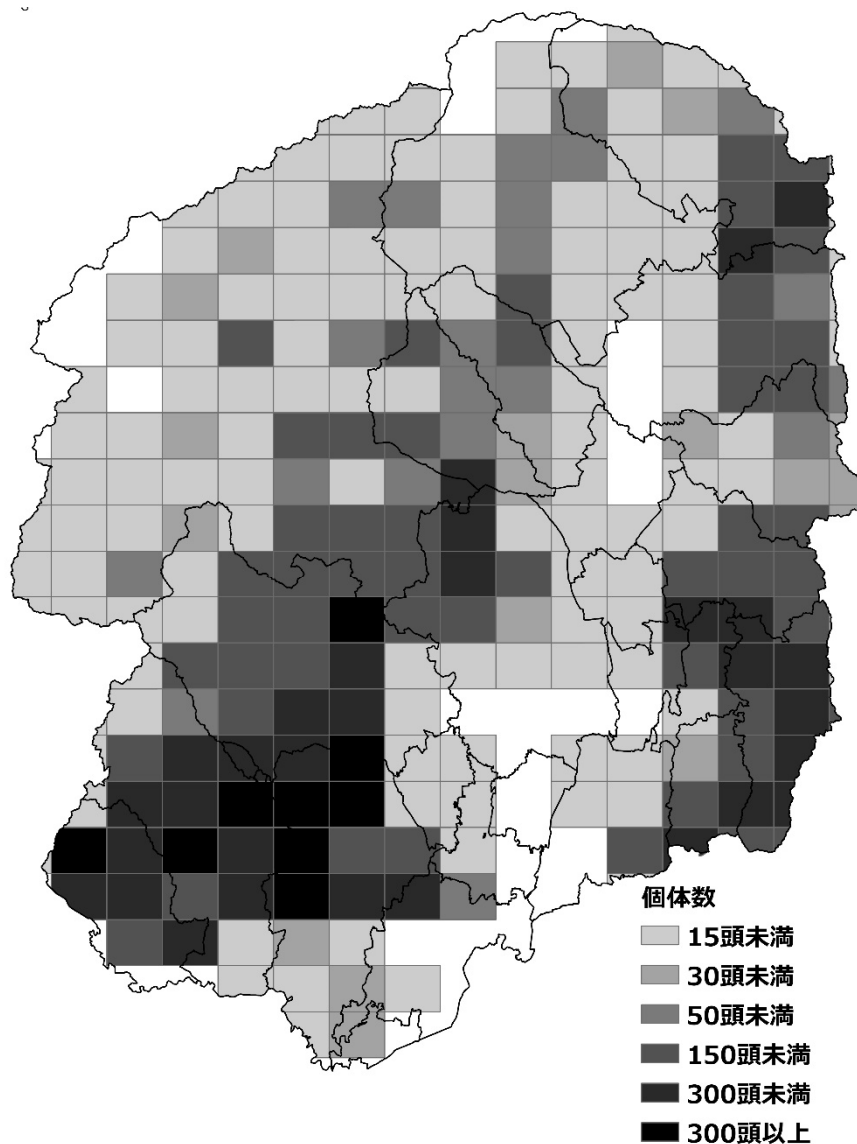
イノシシの生息密度の分布について

1 作成方法

階層ベイズモデルを用いて推定した生息数（資料1を参照）を、5km×5kmメッシュの単位で収集された目撃効率等データ*をもとに按分して作成した。

2 分布状況（図1）

- ・市街地を除き、県内ほぼ全域に広く分布している。
- ・300頭以上/メッシュの生息密度が高い地域は、県南西部の足利市や佐野市、栃木市に分布している。



図B 生息密度分布（令和元(2019)年度）

※ 目撃効率等のデータは、目撃効率のほか、捕獲効率（銃、箱わな及びくくりわな）のデータを使用した。

附属図表

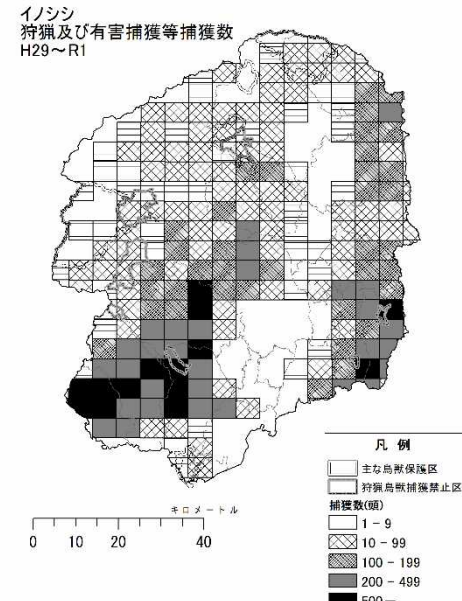
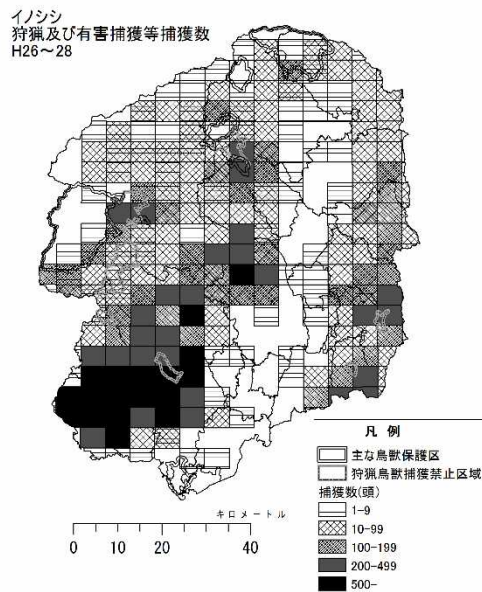
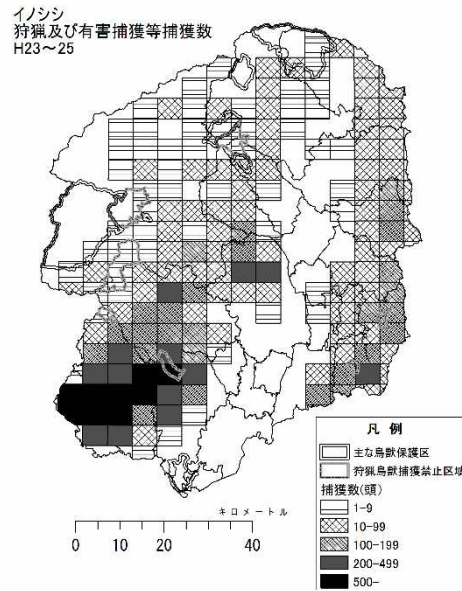
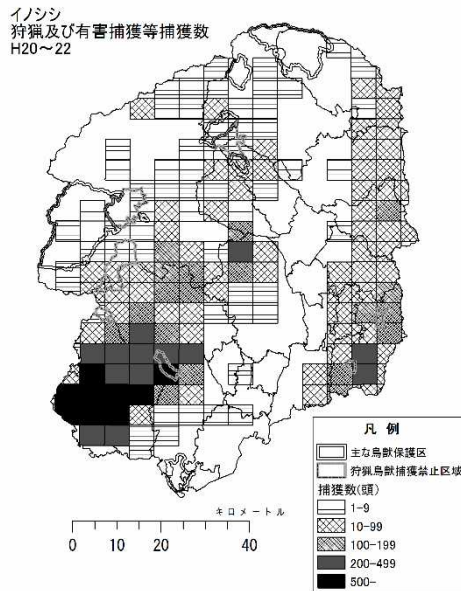
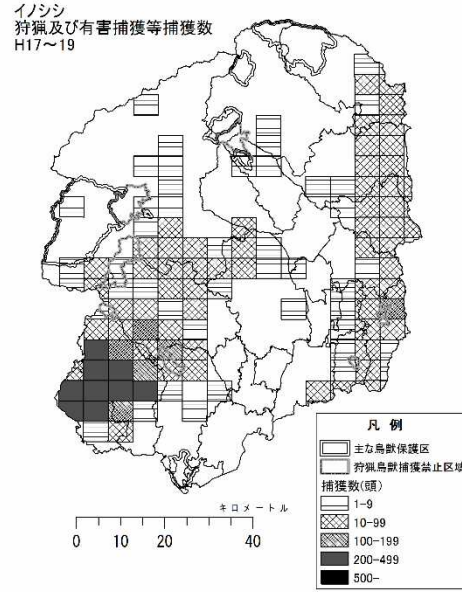
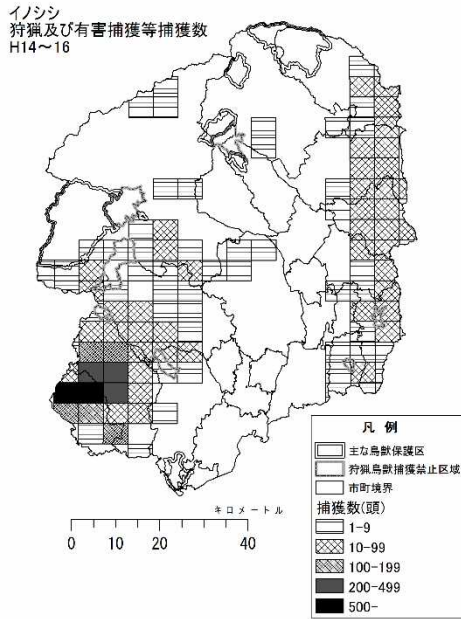


図1 捕獲分布の推移

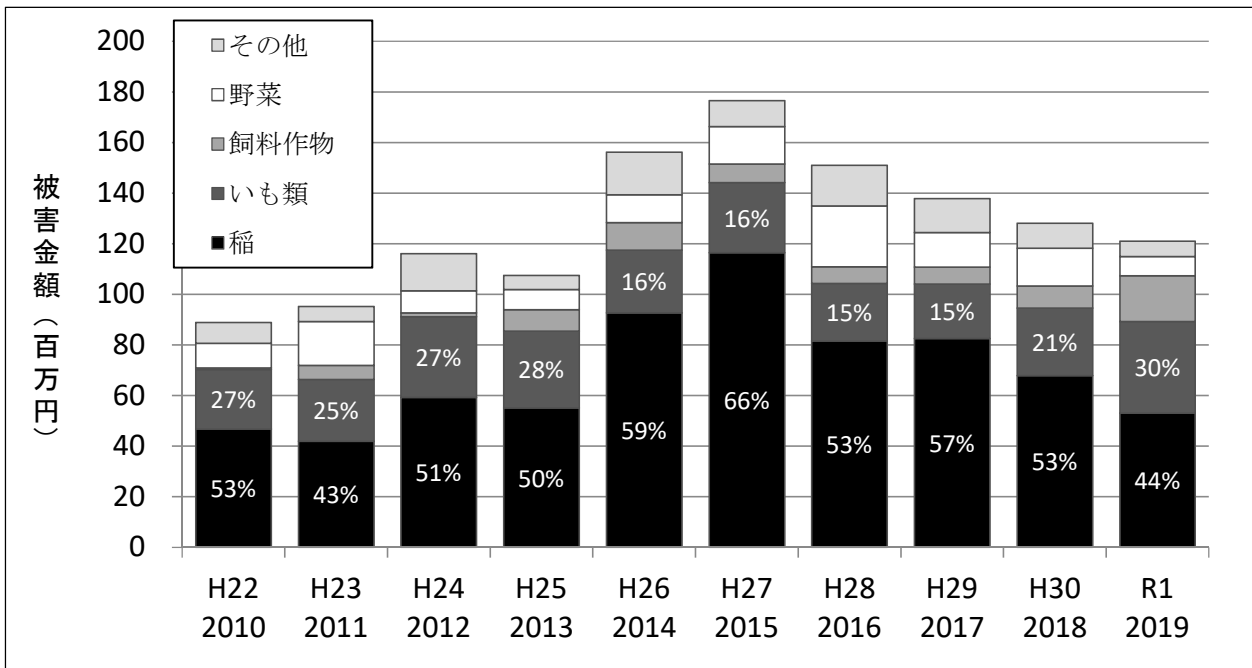


図2 被害金額の推移 (作物別)

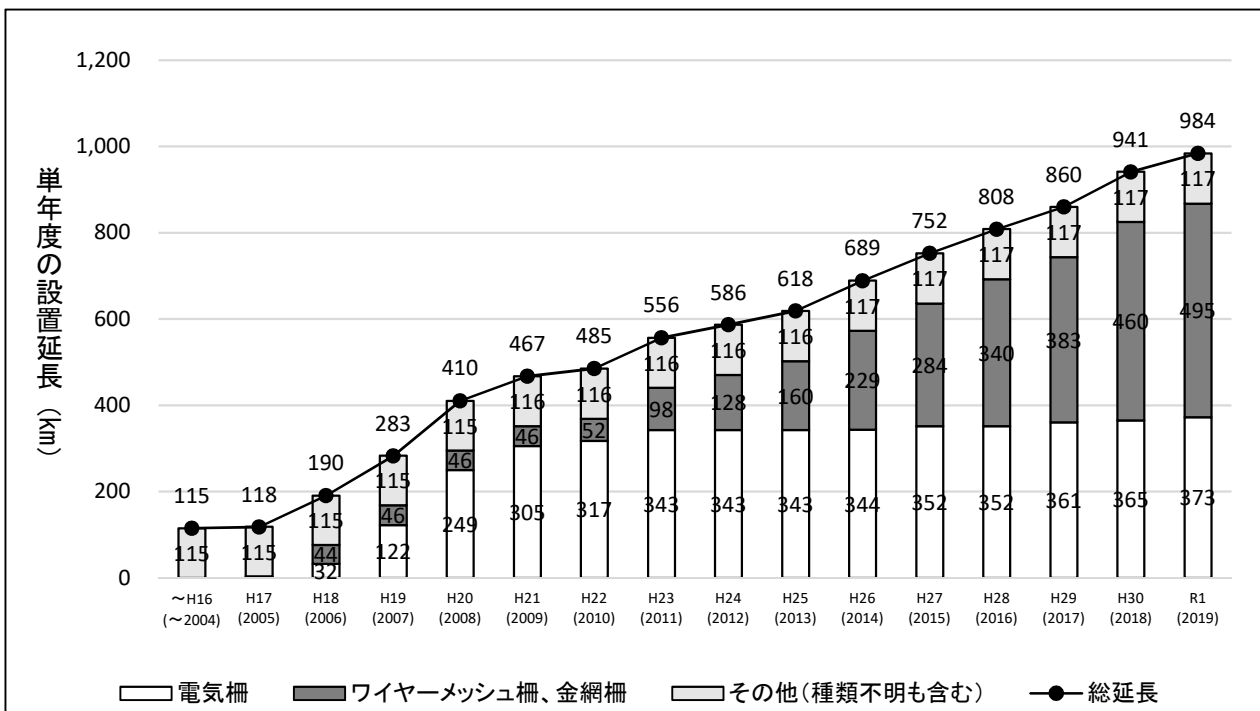


図3 侵入防止柵の設置状況

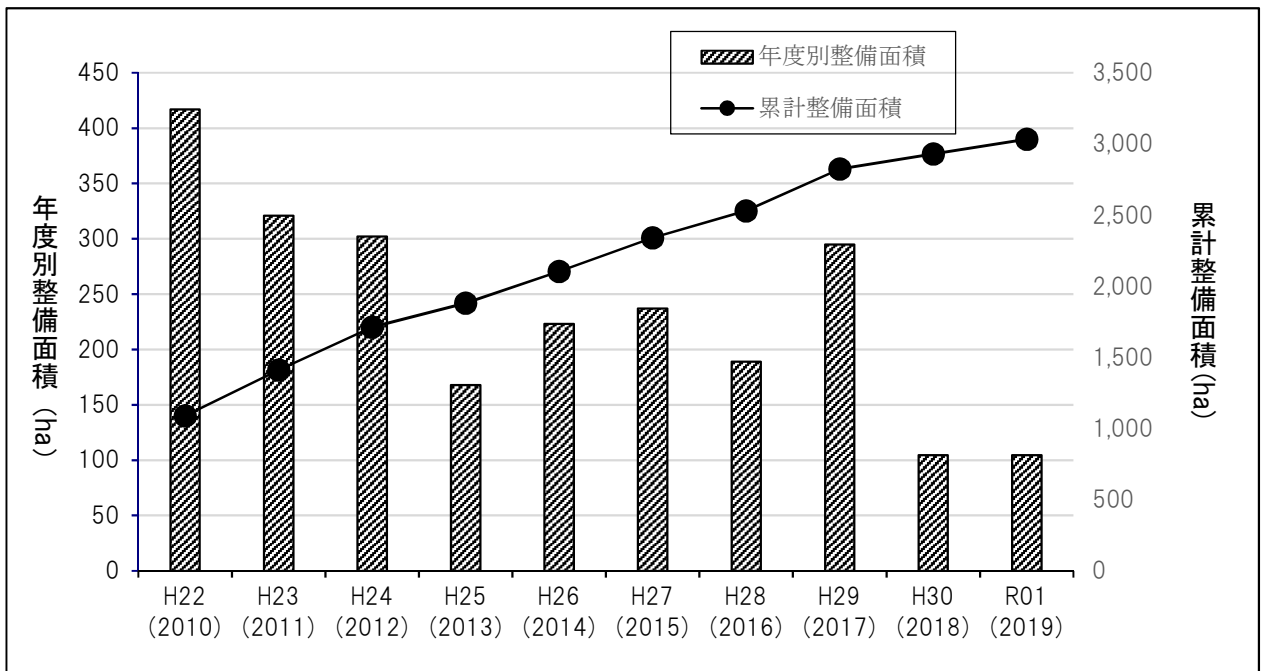


図4 里山林整備事業（獣害軽減）実施状況

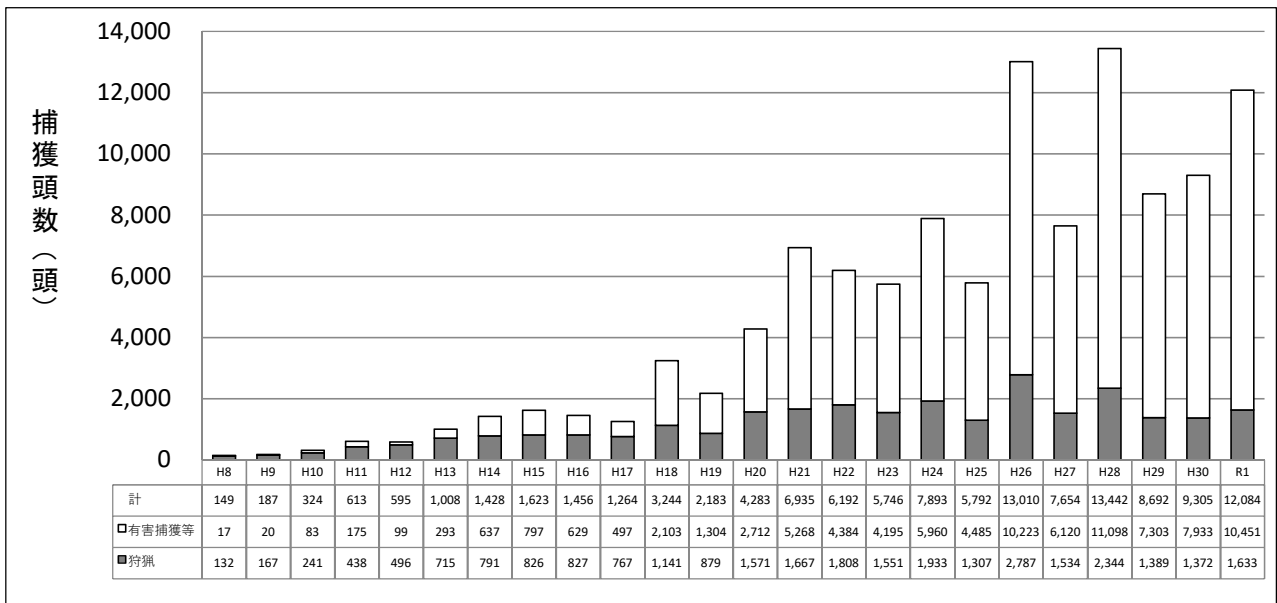


図5 捕獲頭数の経年変化

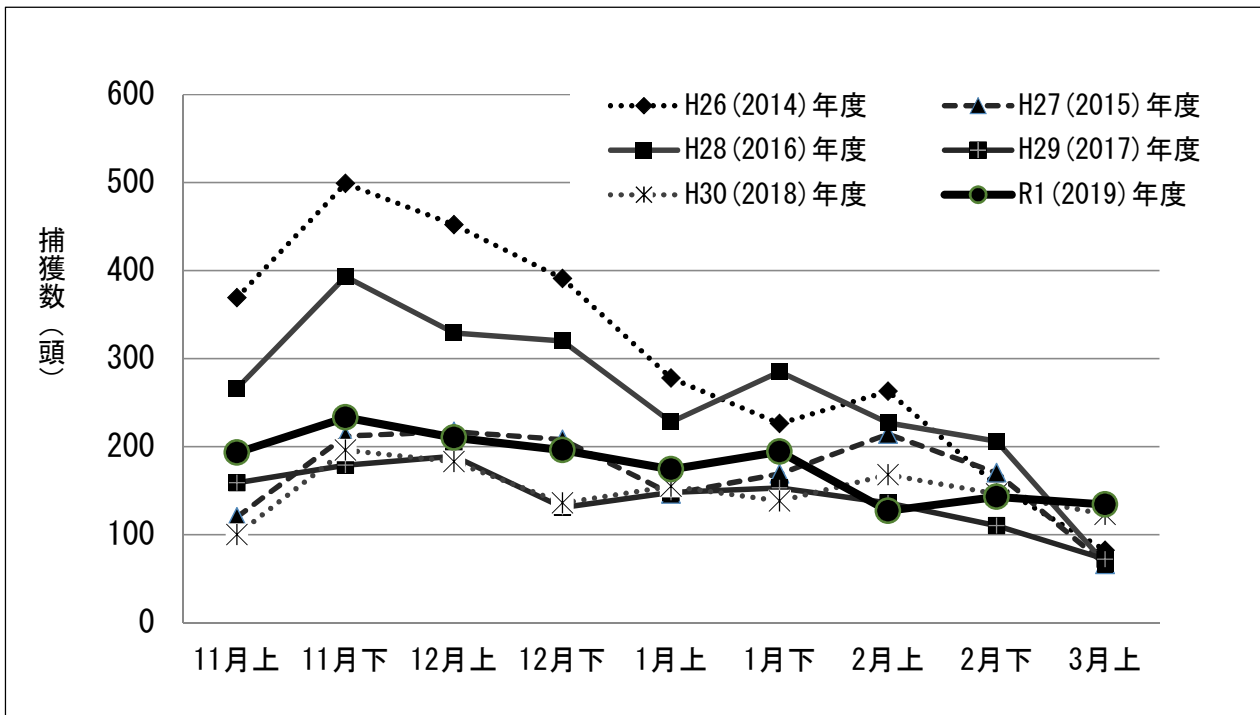


図6 狩猟期間中の捕獲数推移

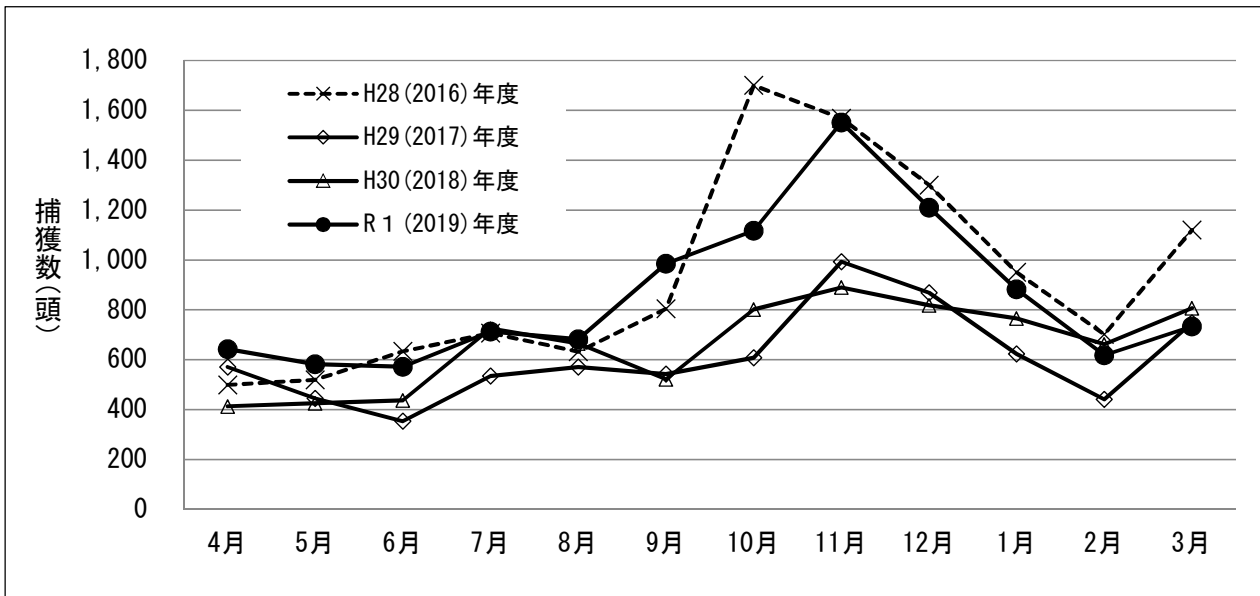


図7 有害捕獲等における月別捕獲数

表 1 令和元(2019)年度における猟具別捕獲数

【狩猟】

| 地 域 | 銃 | 箱わな | くくりわな | その他・不明 | 計 |
|-------|------------|------------------|------------|--------|---------------|
| 県東地域 | 152 (25.4) | 29 (4.8) | 418 (69.8) | 0 0.0 | 599 (100.0) |
| 県南西地域 | 214 (23.4) | 254 (27.8) | 445 (48.7) | 0 0.0 | 913 (100.0) |
| 県北地域 | 68 (56.7) | 7 (5.8) | 45 (37.5) | 0 0.0 | 120 (100.0) |
| 不明 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 計 | 435 (26.6) | 290 (17.8) | 908 (55.6) | 0 0.0 | 1,633 (100.0) |
| | | わな計 1,198 (73.4) | | | |

【有害捕獲等】

| 地 域 | 銃 | 箱わな | くくりわな | その他・不明 | 計 |
|-------|-----------|------------------|--------------|-------------|----------------|
| 県東地域 | 19 (0.6) | 356 (11.0) | 2,309 (71.5) | 546 (16.9) | 3,230 (100.0) |
| 県南西地域 | 124 (1.9) | 3,338 (50.5) | 2,793 (42.2) | 358 (5.4) | 6,613 (100.0) |
| 県北地域 | 63 (10.4) | 76 (5.0) | 346 (56.9) | 123 (20.2) | 608 (100.0) |
| 計 | 206 (2.0) | 3,770 (36.1) | 5,448 (52.1) | 1,027 (9.8) | 10,451 (100.0) |
| | | わな計 9,218 (88.2) | | | |

※表中の括弧内の数字は割合 (%) を示す。

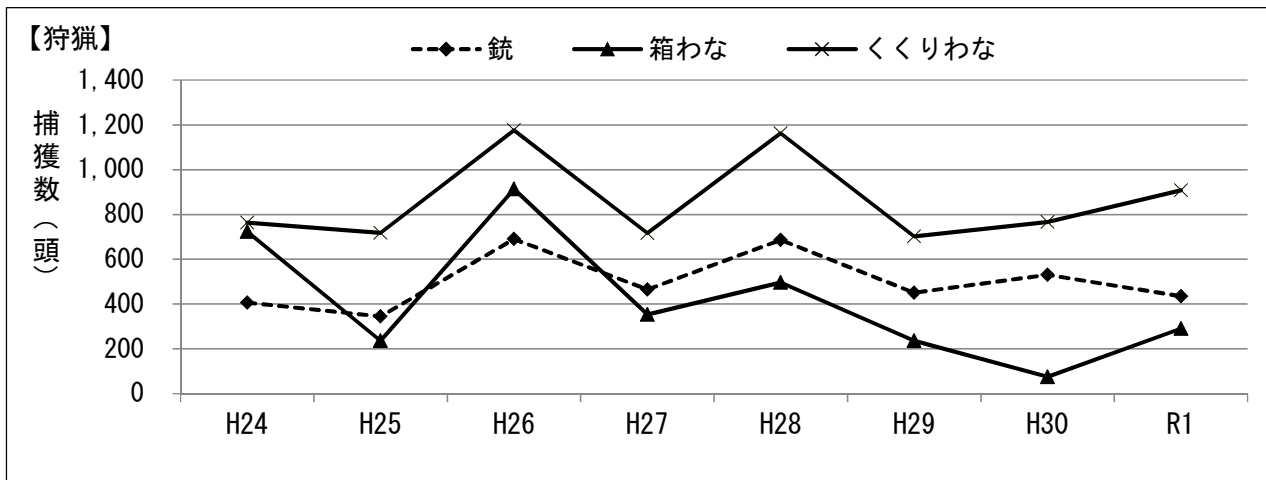


図 8 猟具別捕獲数 (狩猟)

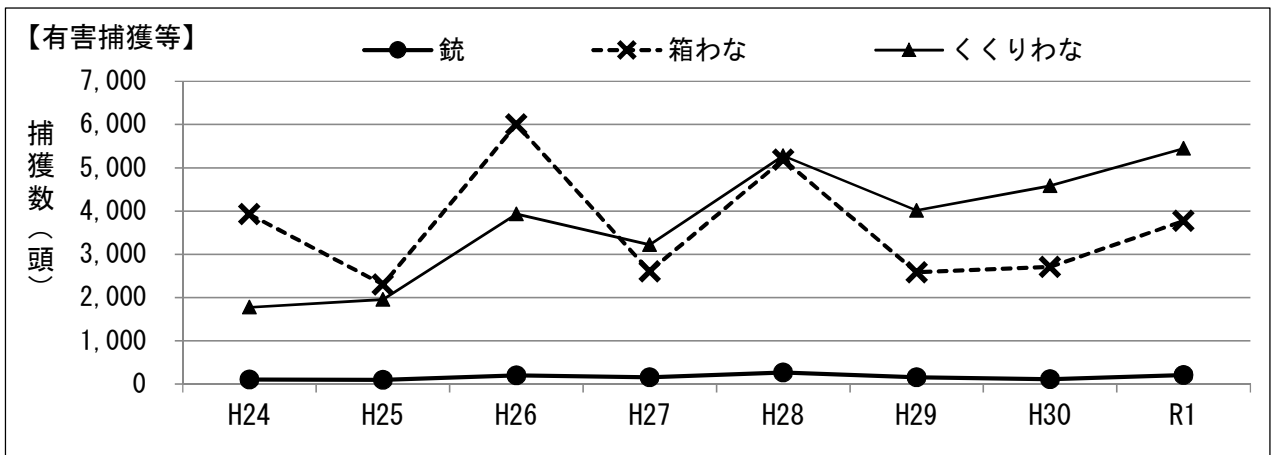


図9 猟具別捕獲数(有害捕獲等)

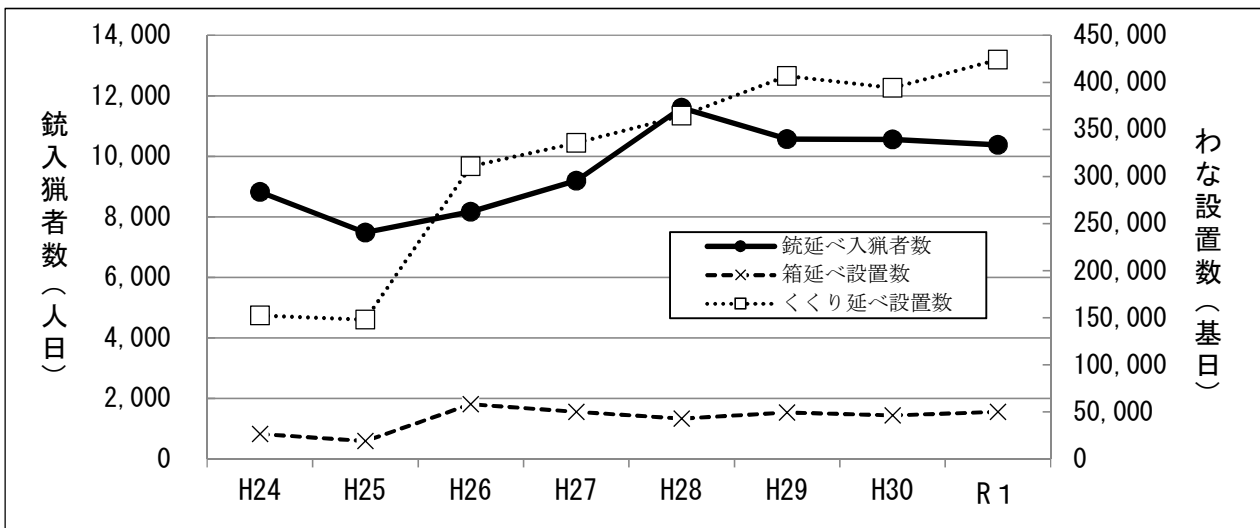


図10 捕獲努力量の年変化(狩猟)

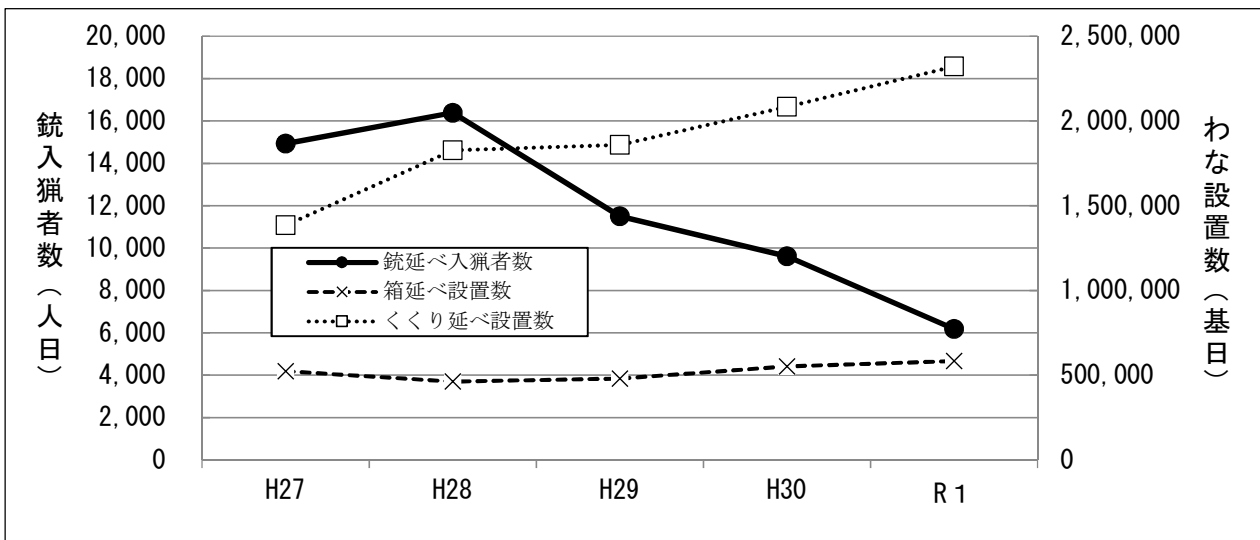


図11 捕獲努力量の年変化(有害捕獲等)

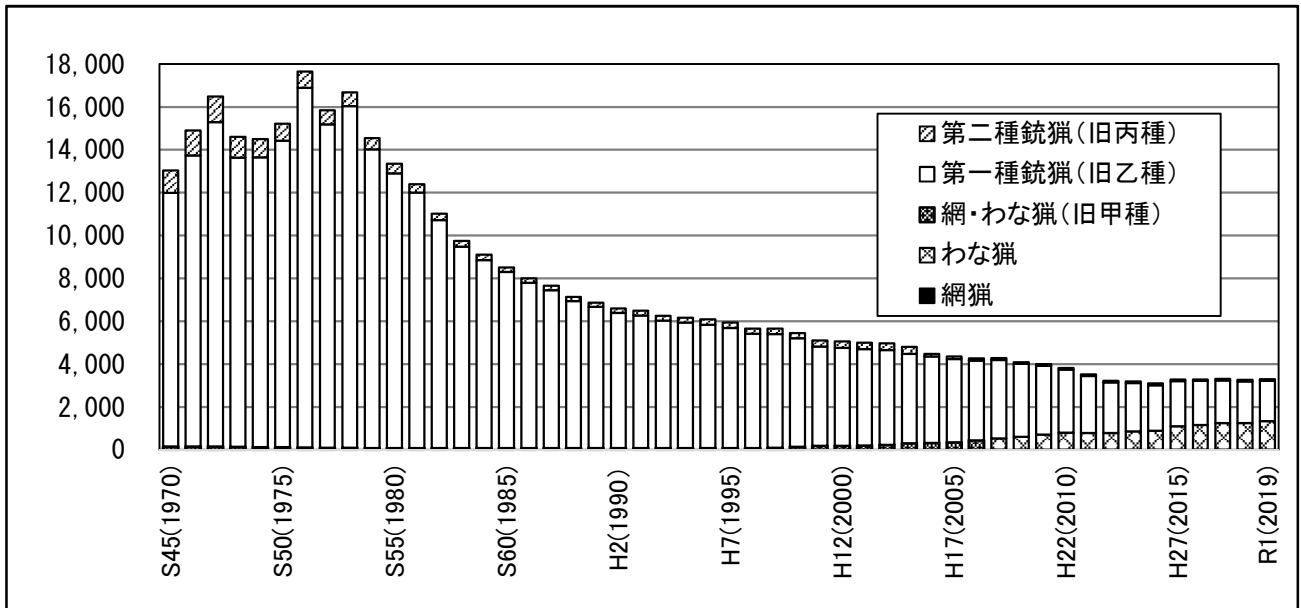


図 12 免許種別狩猟者登録件数の推移

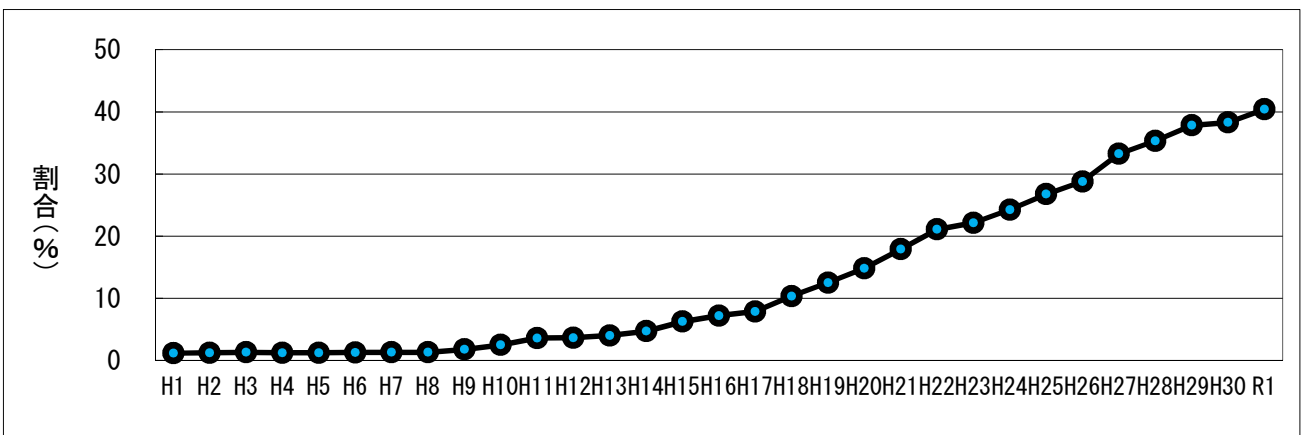


図 13 狩猟者登録件数に占める網・わな猟の割合

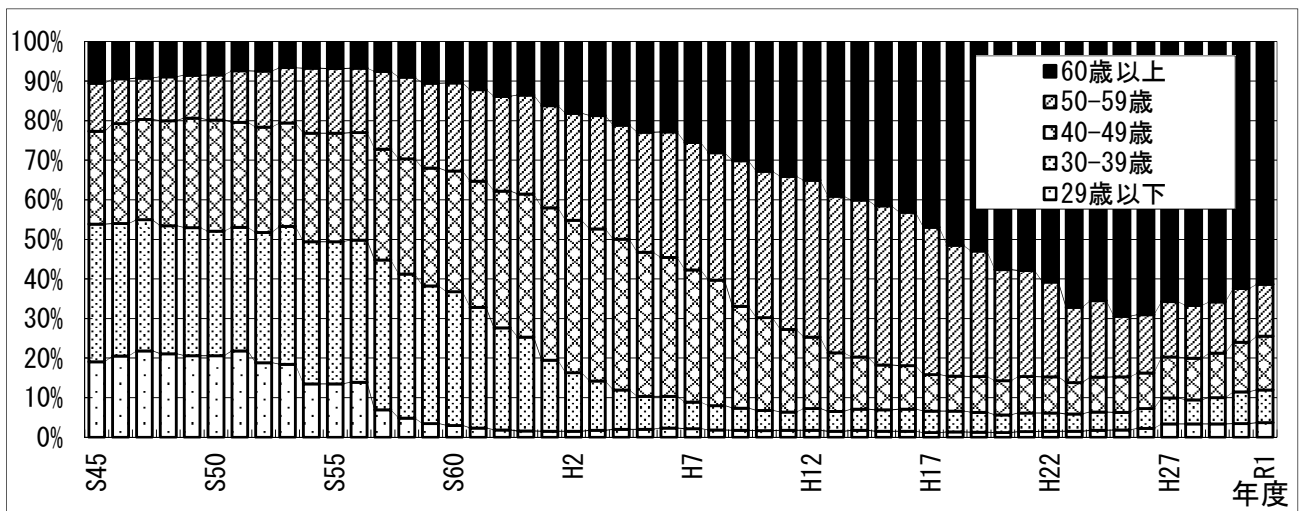


図 14 年齢層別狩猟免許交付件数割合の推移

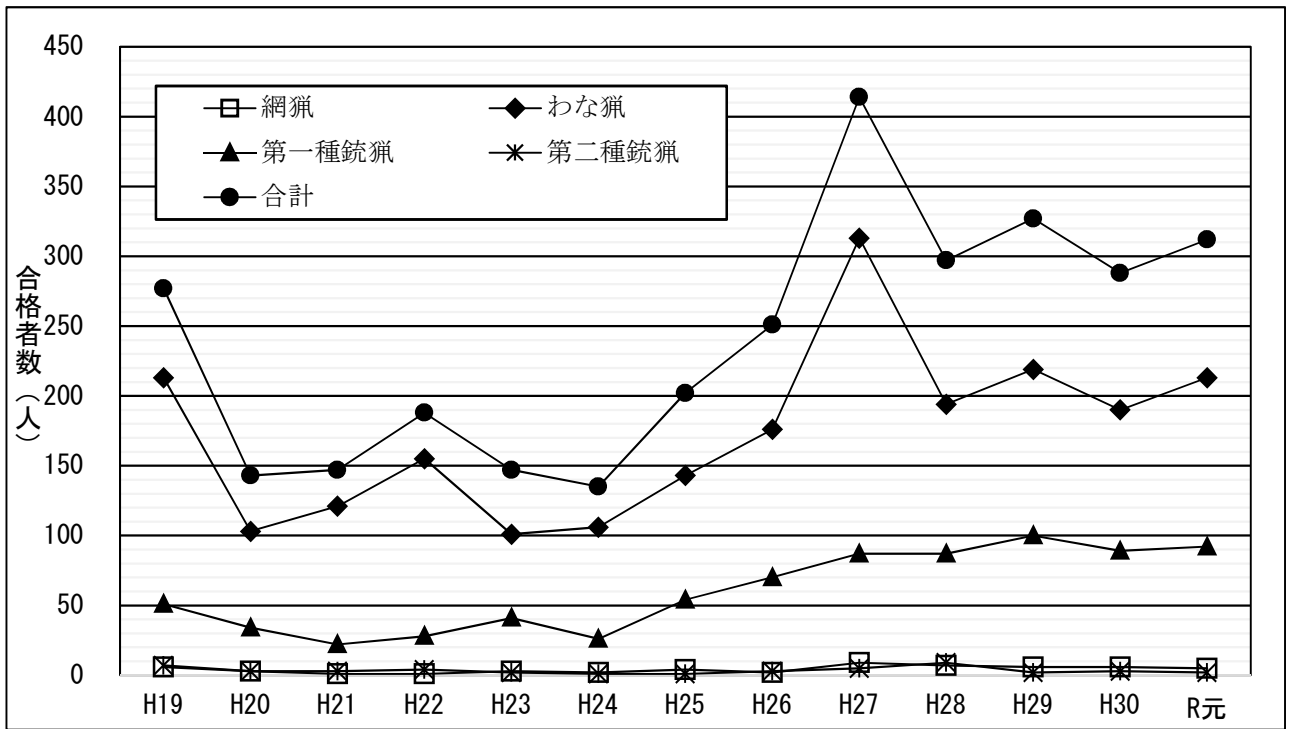
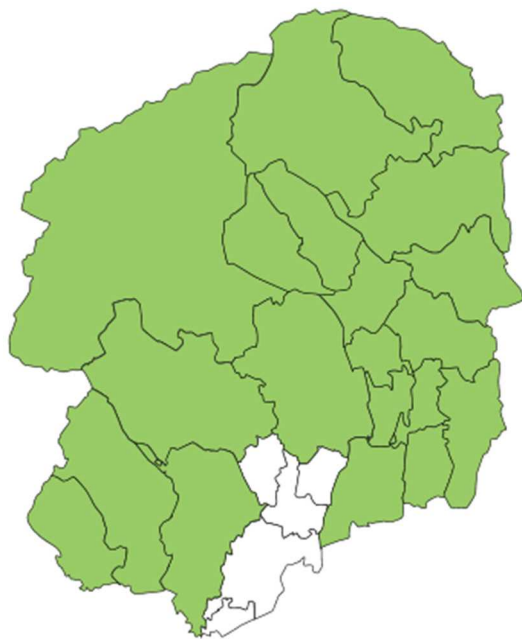
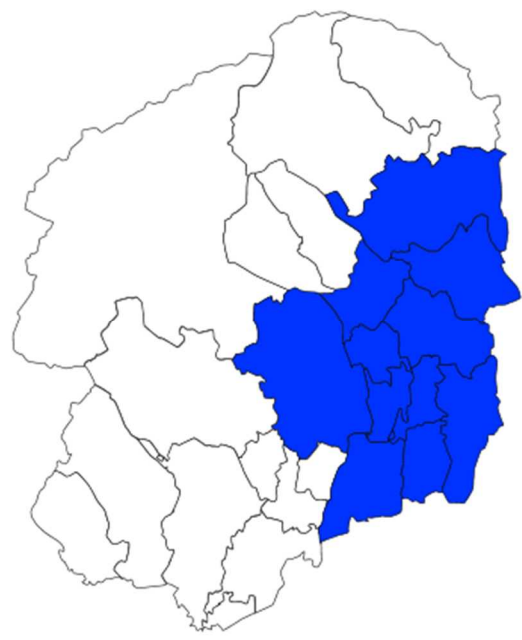


図 15 新規狩猟免許取得者数の推移



5市町（小山市、下野市、上三川町、壬生町、野木町）を除く県内全域で狩猟期間を延長（11/1～3/15）



11市町（宇都宮市、真岡市、大田原市、さくら市、那須烏山市、益子町、茂木町、市貝町、芳賀町、高根沢町、那珂川町）でくくりわな直径12cm規制を解除

図 16 狩猟期間延長区域（左）及びくくりわな直径12cm規制解除区域（右）

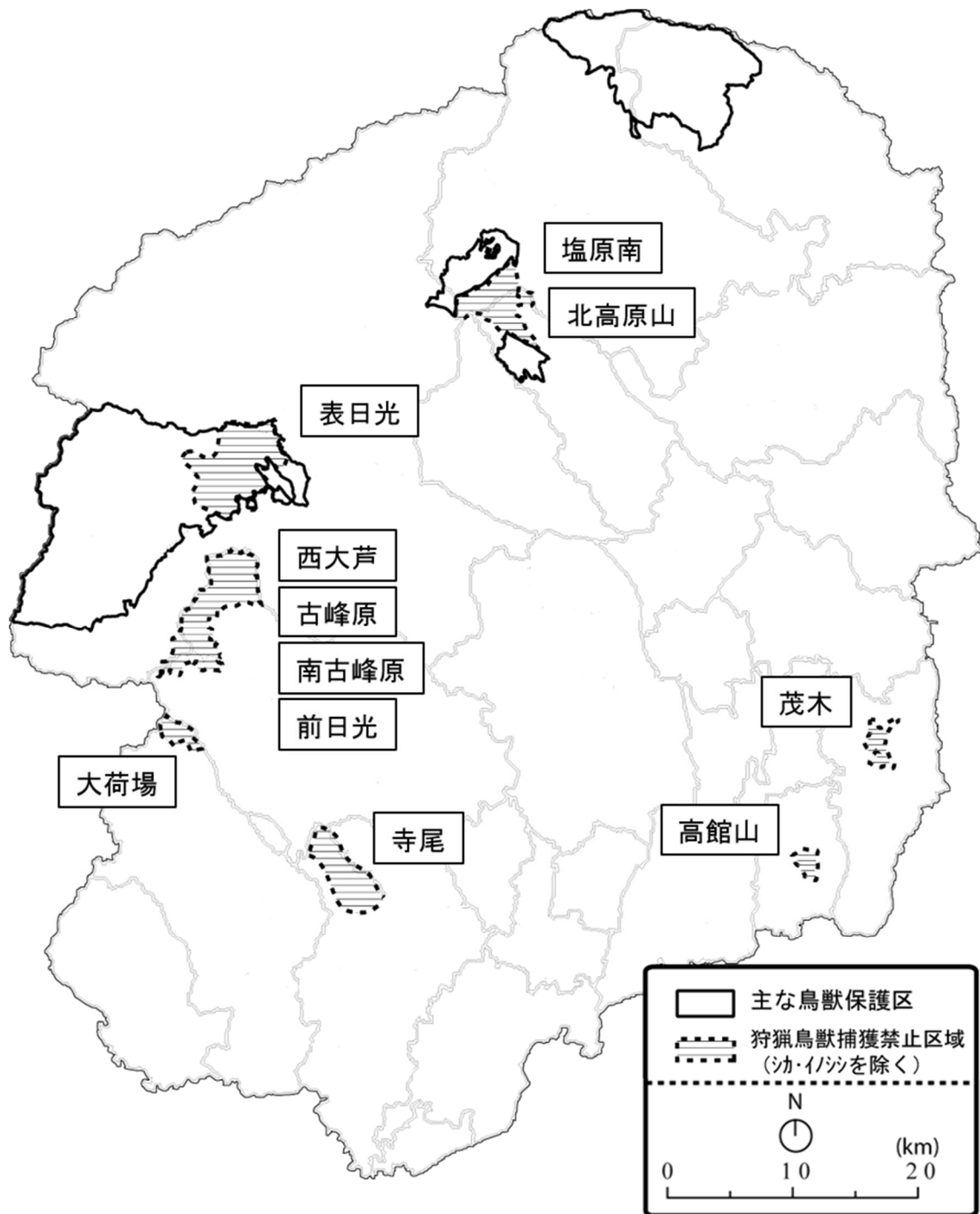


図 17 狩猟鳥獣捕獲禁止区域（平成 30 年 4 月 1 日）