

栃木県ニホンジカ管理計画（七期計画）案の概要

栃木県環境森林部自然環境課

- R5年度末の半減目標の達成が困難な状況であることから、国と同様に、目標達成年度をR10年度末までに延長する。
- 当面の捕獲目標を11,500頭/年とし、くくりわなの直径規制を解除するなど捕獲を強化する。

1 計画の目的

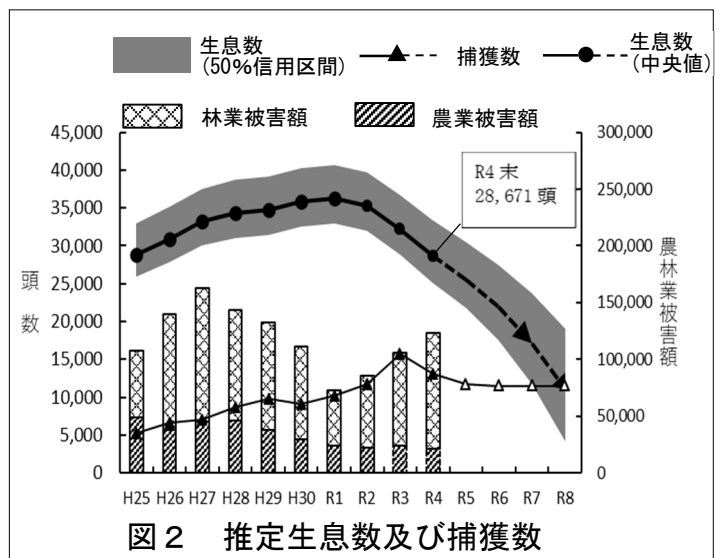
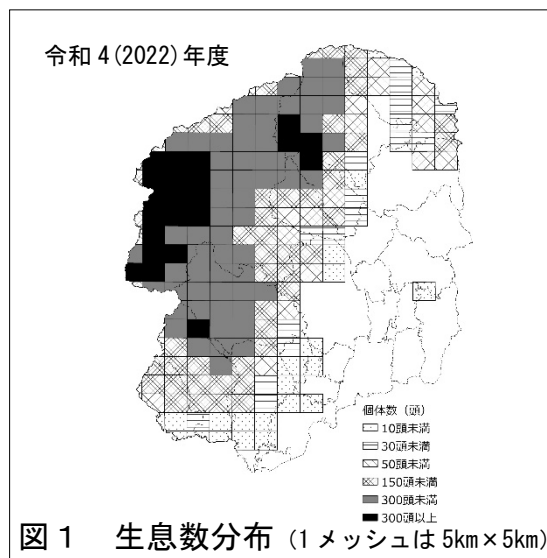
科学的・計画的な管理により、農林業等被害の軽減及び生物多様性の保全を図る。

2 計画期間と計画区域

- (1) 令和6(2024)年4月1日～令和12(2030)年3月31日(6年間)
- (2) 県内全域(25市町)を対象

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・高齢化に伴う、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) 防護及び環境整備の推進
- (3) 生息域の拡大防止

6 講ずべき主な対策

対 策	内 容
(1) 捕獲	①捕獲目標の設定 令和 10(2028)年度末までに、基準年である平成 25(2013)年度末の生息数(23,600 頭)から半減(11,800 頭)させるため、当面の捕獲目標を 11,500 頭/年に設定する。令和 8(2026)年度に、捕獲目標の達成状況や被害状況等を踏まえて見直す。 <small>(令和 4(2022)年度末時点の生息数 28,671 頭を令和 10(2028)年度末までに 11,800 頭に減少)</small>
	②有害鳥獣捕獲・個体数調整の推進 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 くくりわな直径規制解除の区域を拡大するとともに、狩猟期間の延長、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を引き続き実施する。
	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・狩猟者登録を支援する。
	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な捕獲手法について、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	①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。
	②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。
	②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。

栃木県ニホンジカ管理計画（七期計画）
（案）

（令和6(2024)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	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) 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	9
	(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	11
9	計画の実施体制	11
	(1) 合意形成	11
	(2) 特定鳥獣保護管理地域計画等の作成	11
	(3) 役割分担	11
	(4) 計画の評価	13
10	その他管理のために必要な事項	13
	(1) 鳥獣被害防止対策実施隊の設置促進	13
	(2) 調査・研究の推進	13
	(3) 隣接県や関係機関との協力	13
	(4) 捕獲個体の有効利用	14
	(5) 普及啓発	14
	資料1	15
	資料2	16
	附属図表	17

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、農林業被害と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)、六期計画(H30.4～R6.3)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た。

六期計画(H30.4～R6.3)中に実施した令和元(2019)年度末の生息数推定では、個体数の減少傾向が緩やかであったことから、令和3(2021)年3月に同計画を変更し、捕獲目標を年間8,000頭に上方修正した。

しかしながら、農林業被害は依然として高い水準で推移し、自然植生への被害や生物多様性への影響も深刻な状況にあることから、「栃木県ニホンジカ管理計画(七期計画)」(R6.4～R12.3)を策定し、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、ニホンジカ管理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

令和6(2024)年4月1日～令和12(2030)年3月31日(6年間)

ただし、今後の捕獲頭数や生息状況の変化等に柔軟に対応できるよう3年後に見直すこととする。

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多く生息する。

② 生息数及び生息域

ア 生息数

令和 5(2023)年度に、これまでの捕獲数の推移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推定を行った。

その結果、令和 4(2022)年度末の推定生息数は 28,671 頭（中央値。50%信用区間上限値 33,390 頭、下限値 25,055 頭）であり、平成 25(2013)年度から平成 30(2018)年度まで増加傾向を示していたが、令和元(2019)年度末をピークに減少に転じたと考えられる。(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、1 メッシュ当たり 300 頭以上の高密度地域が、日光市西部、矢板市・那須塩原市の高原山周辺、佐野市北部に存在している（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 30(2018)年度から令和 4(2022)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、市貝町で捕獲されており、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も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、下野市、小山市及び壬生町でも捕獲されている。これは、河川敷のヤブを移動経路やすみかとして、分布が拡大しつつあることを示しており、河川沿いの農地等における被害や人身被害の発生が懸念される。

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4(2022)年度の県内の獣類による農業被害額は約1億4,600万円であり、このうちシカによる被害額は約2,100万円(全体の14.4%)となっている。経年的にみると、平成25(2013)年度以降減少に転じ、3,000万円から4,000万円の間で推移していたが、近年はさらに減少し2,000万円付近となっている(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4(2022)年度の民有林における経済的被害額は約1億200万円であり、これを経年的にみると、平成28(2016)年度以降減少傾向にあったが、令和元(2019)年度を底に増加に転じた(図4)。また、令和4(2022)年度の被害面積(実損面積)は44haであり、被害金額と同様に、令和元(2019)年度を底に増加に転じた。

また、令和4(2022)年度の国有林の被害面積(実損面積)は、28haであり、令和3(2021)年度からは減少したが、令和元(2019)年度以降は民有林と同様に増加傾向にある(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、植生遷移に必要な木本(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(H30.4~R6.3)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3(2021)年度は過去最多の15,720頭(狩猟4,259頭、有害捕獲等11,461頭)が捕獲され、この10年間で大きく増加している(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 30(2018)年度から令和 4(2022)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、日光市西部、矢板市・那須塩原市の高原山周辺、佐野市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月前半にかけて、高水準で推移している(図7)。

一方で、有害捕獲等による捕獲数は、10月と1月に多い(図8)。

エ 猟具

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。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(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、くくりわなの近くに餌を配置してシカを誘引して捕獲する方法で、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ものやわなを踏みやすくするためわなを囲うように石(障害物)を設置しその周囲に餌を配置するものがある。

オ 捕獲努力量

有害捕獲等については、銃が一旦底を打った後、緩やかに上昇傾向にある一方、くくりわなは増加傾向にある。狩猟については、銃とくくりわなが増減を繰り返しながら緩やかに減少傾向にある(図11、12)。

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 4(2022)年度のわな猟登録者の割合は、41%と令和 3(2021)年度に次いで過去2番目の高さとなった(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、近年は約6割にまで増加しており、狩猟者の高齢化が進行してきているが、平成 26(2014)年度に下げ止まりとなり、以降は49歳以下の若手狩猟者が増加傾向にある(図17)。

令和 4(2022)年度の免許取得者数は263名となり、令和 3(2021)年度(309名)に比べ46名減少したものの、低水準であった平成 24(2012)年度(135名)と比較すると約1.9倍となっており、近年は比較的高い水準が続いている。

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 319.5km の柵が整備されている（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、森林組合等が事業主体となり、被害防止対策が実施されている。苗木の食害対策には、主に忌避剤の散布が行われているが、近年ではシカの生息密度が高い地域を中心に獣害防止チューブの実施面積が増加している。また、剥皮被害対策には獣害防止ネットの設置が行われており、近年は 400ha 前後で推移している（図 14）。

なお、忌避剤散布の年間実施面積は、平成 25(2013)年度以降増加し、近年は 400ha 超で推移している。これは、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）。

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 10(2028)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5(2023)年度に生息状況調査を実施した結果、令和4(2022)年度末の推定生息数は28,671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10(2028)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11,500頭とし、令和9(2027)年度以降については、捕獲目標の達成状況や被害状況等を踏まえて見直すこととする。

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し、併せて、有害捕獲従事者への捕獲奨励により捕獲を推進する。

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、狩猟規制の緩和に伴う狩猟事故が起こることのないよう、狩猟者には安全で適正な狩猟を徹底させる。

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11(2029)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12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、以下の錯誤捕獲防止の取組を促進していく。

ア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、県は技術的な支援を行う。

(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獣害防止ネット巻き等の方法がある。近年、ニホンジカの生息密度が高い地域を中心に、忌避剤ではなく獣害防止チューブによる対策が増加している。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、私有林だけでなく、同様の対策を講じている国有林に対しても、防除対策の継続を求める。

③ 自然植生への被害防止対策

県は侵入防止柵や獣害防止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求める。

(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。

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。

奥山林において戦後拡大造林された人工針葉樹林の造林不適地については、立地環境を考慮した広葉樹や食害されにくい樹種への転換を行い、健全な自然環境への回帰を図る。

(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、新規免許取得者を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、令和6(2024)年度に開始する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し、学生への狩猟免許取得を促す。

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没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 初心者等の育成

初心者や捕獲実績のない狩猟免許取得者の狩猟者登録や捕獲を促進するため、栃木県猟友会と連携しながら、ベテランハンターによる捕獲技術や狩猟の魅力の伝達・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

県が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、センサーカメラを活用した誘引式くくりわなによる捕獲など、生息密度が低い地域での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

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

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 防護

【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分けを図るため、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 10(2028)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 10(2028)年度末までに 11,800 頭^{※3}とする)。

2 結果(図 A)

(1) 生息数の推定

- ・令和 4(2022)年度末の生息数は、28,671 頭(中央値)と推定された。
- ・推定生息数は、令和元(2019)年度末をピークに、減少に転じたと考えられる。

(2) 将来予測と捕獲目標の設定

- ・年間 11,500 頭を捕獲すると、中央値で、令和 8(2026)年度末に半減目標の 11,800 頭を達成できると予測される。
- ・当面の捕獲目標を年間 11,500 頭とし、令和 9(2027)年度以降については、捕獲目標の達成状況や被害状況等を踏まえて見直すこととする。

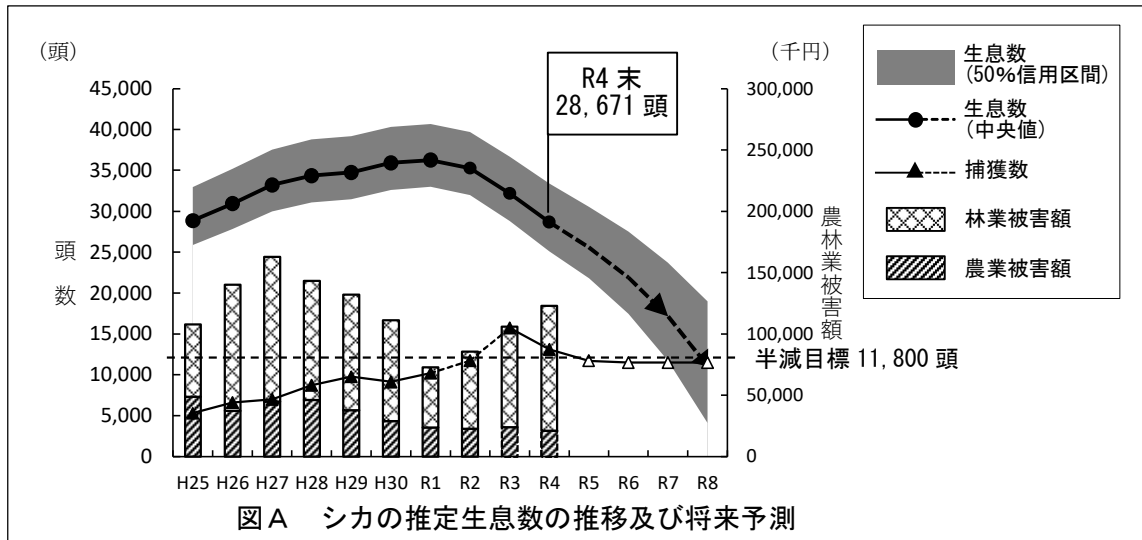


図 A シカの推定生息数の推移及び将来予測

- ※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 4 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 \times 1/2 = 11,800 頭)。

資料 2

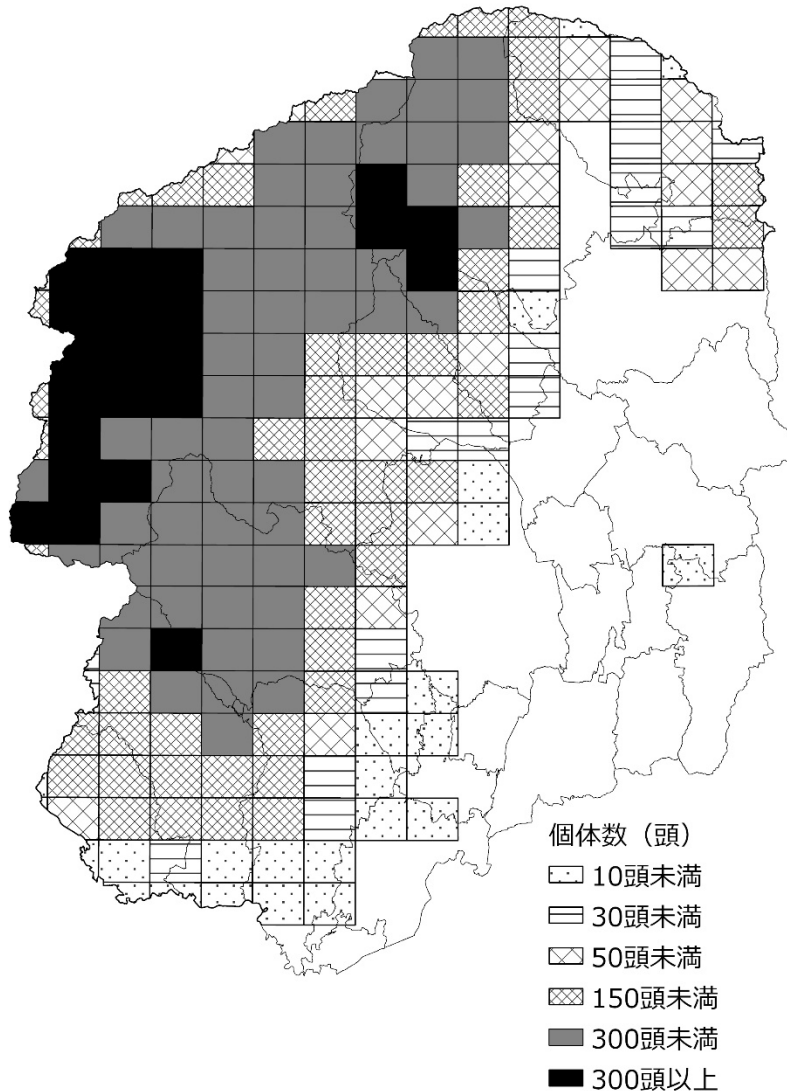
シカの生息数の分布について

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B）

- ・ 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。
- ・ 1メッシュ当たり300頭以上の高密度地域が、日光市西部、矢板市・那須塩原市の高原山周辺、佐野市北部に存在している。
- ・ 那須町東部、八溝山地北部地域へ分布が拡大している。

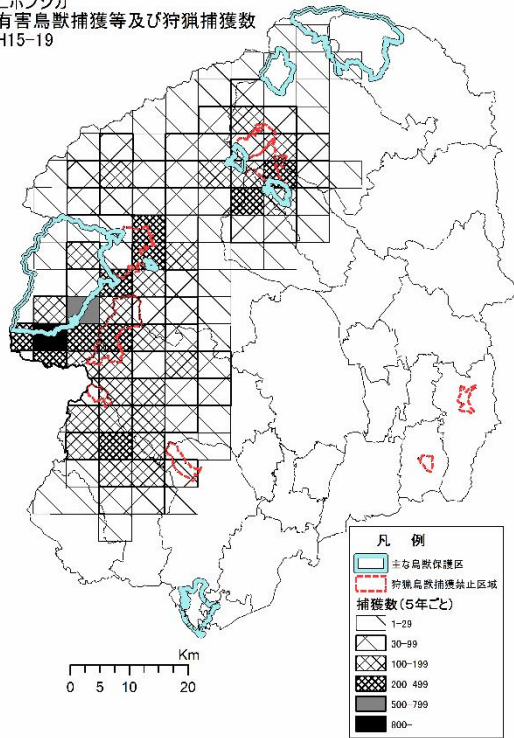


図B 生息数分布（令和4(2022)年度）

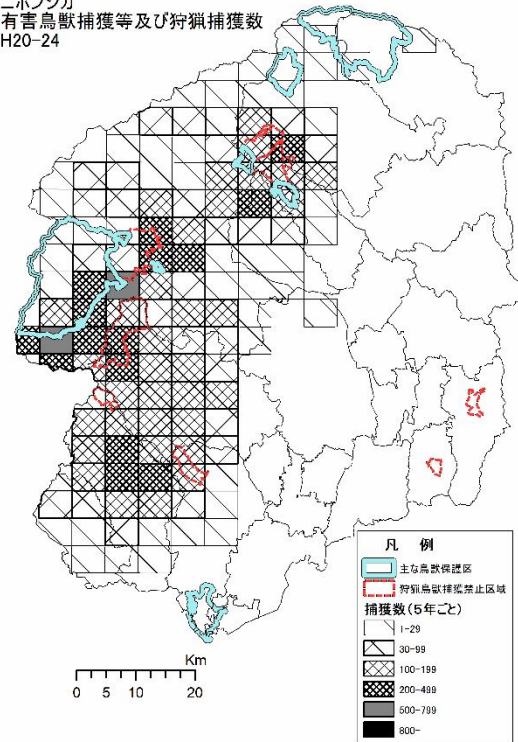
※ 目撃効率等のデータは、目撃効率のほか、捕獲効率（銃及びくくりわな）、生息密度調査（区画法）のデータを使用した。

附属図表

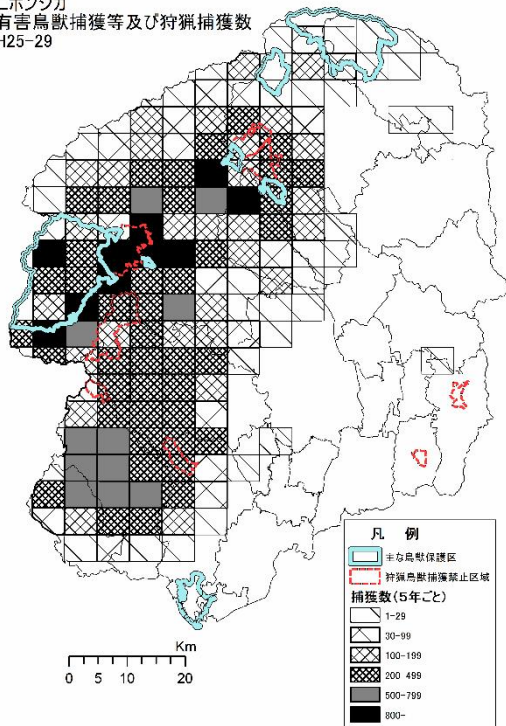
ニホンジカ
有害鳥獣捕獲等及び狩猟捕獲数
H15-19



ニホンジカ
有害鳥獣捕獲等及び狩猟捕獲数
H20-24



ニホンジカ
有害鳥獣捕獲等及び狩猟捕獲数
H25-29



ニホンジカ
有害鳥獣捕獲等及び狩猟捕獲数
H30-R4

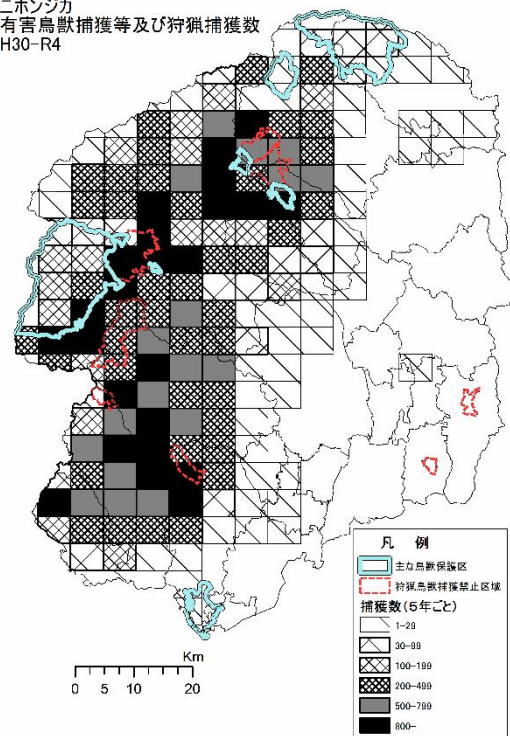


図1 5年毎の累積捕獲数の分布

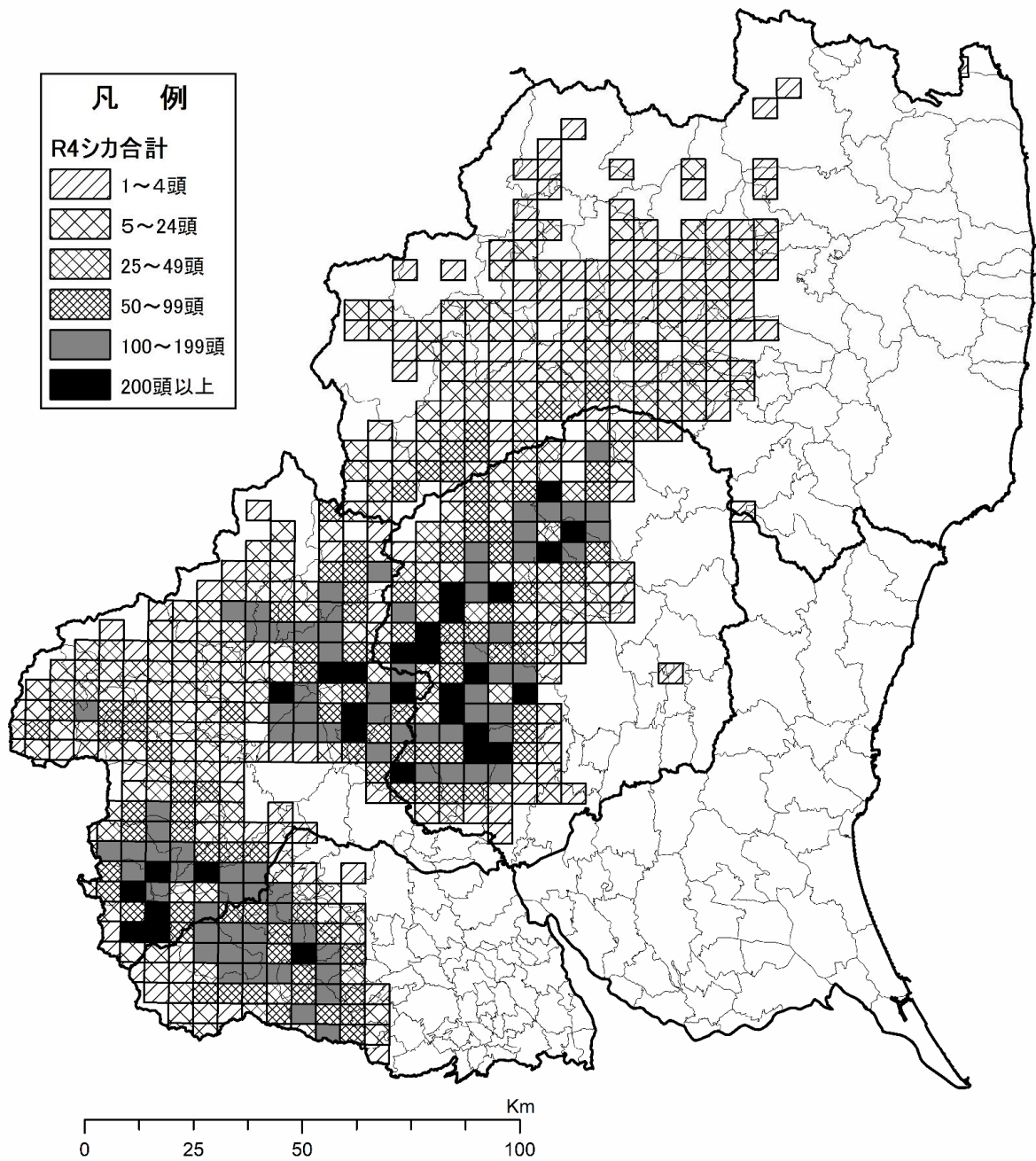
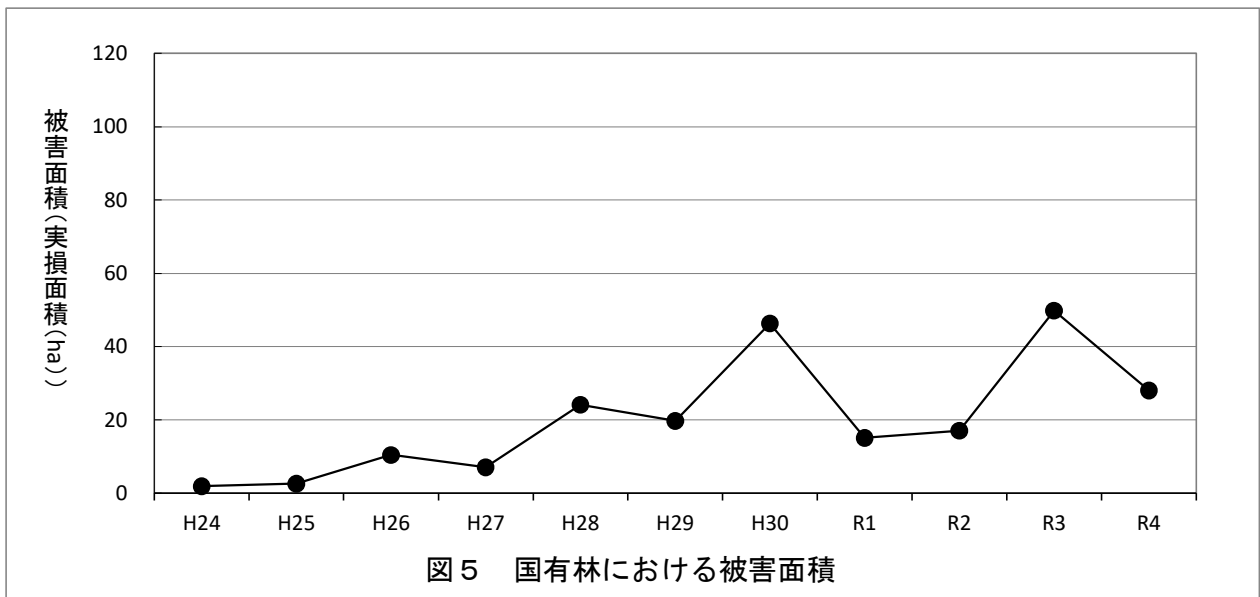
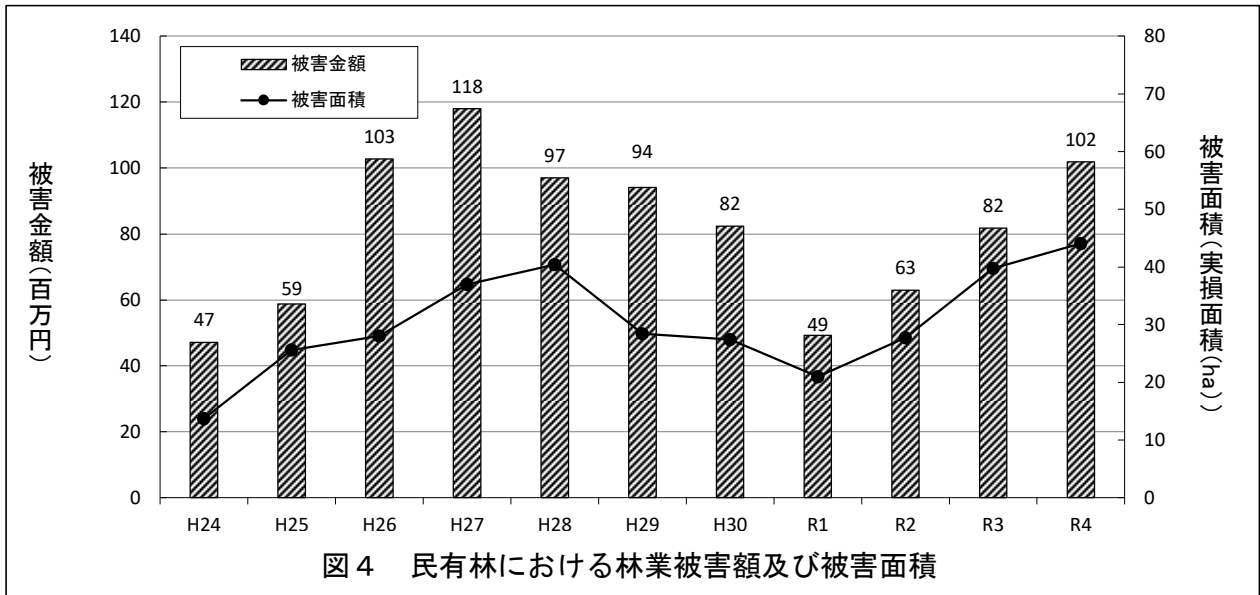
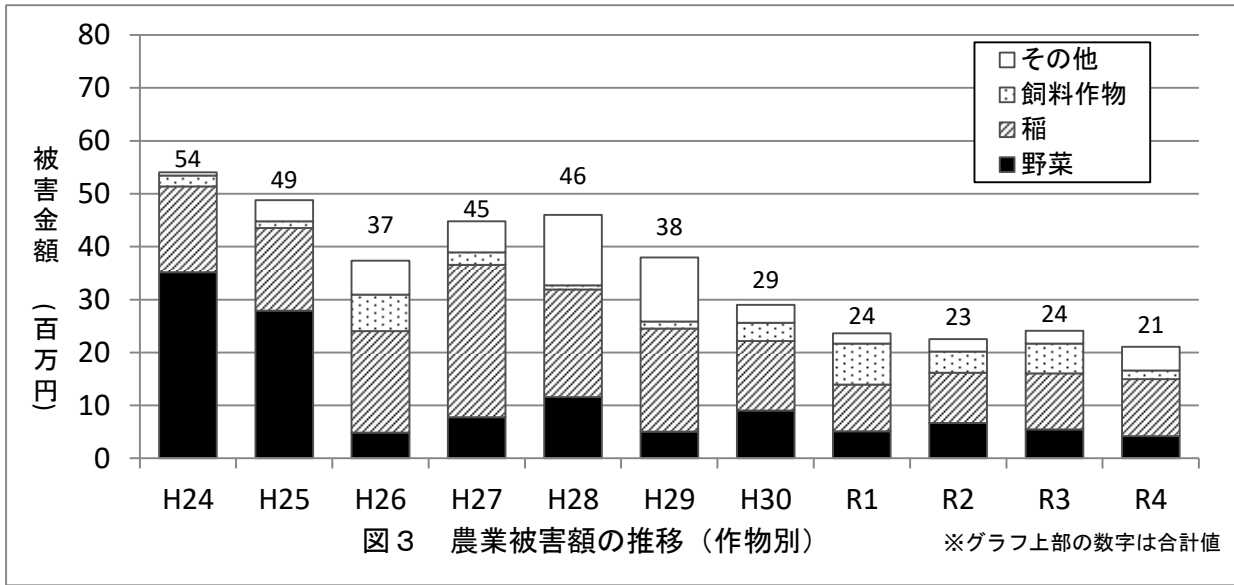


図2 福島・茨城・栃木県、群馬県、埼玉県の狩猟及び有害捕獲等捕獲数の分布(令和4(2022)年度)



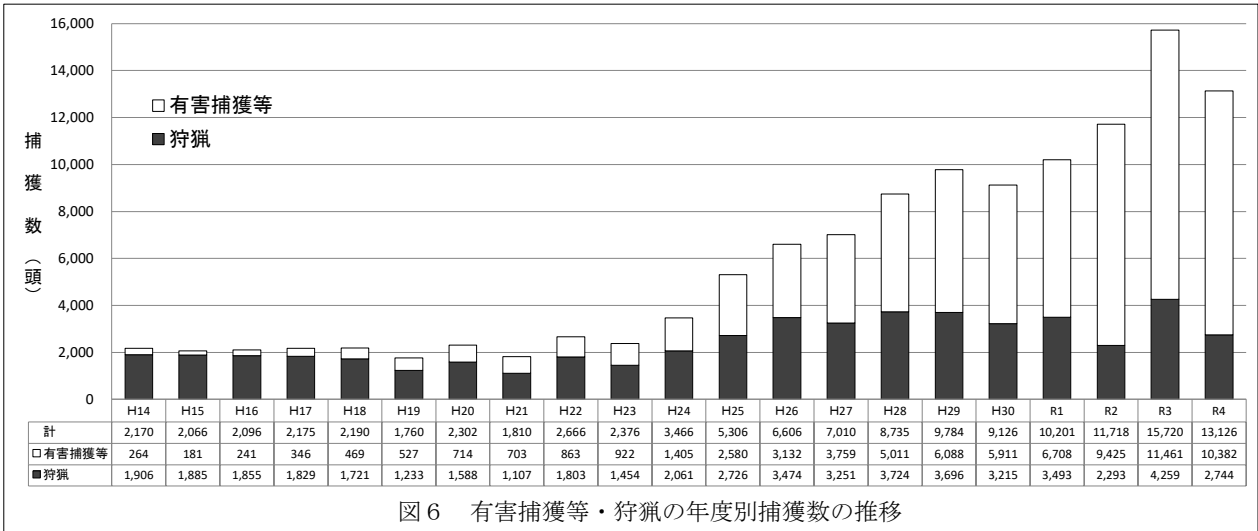


図6 有害捕獲等・狩猟の年度別捕獲数の推移

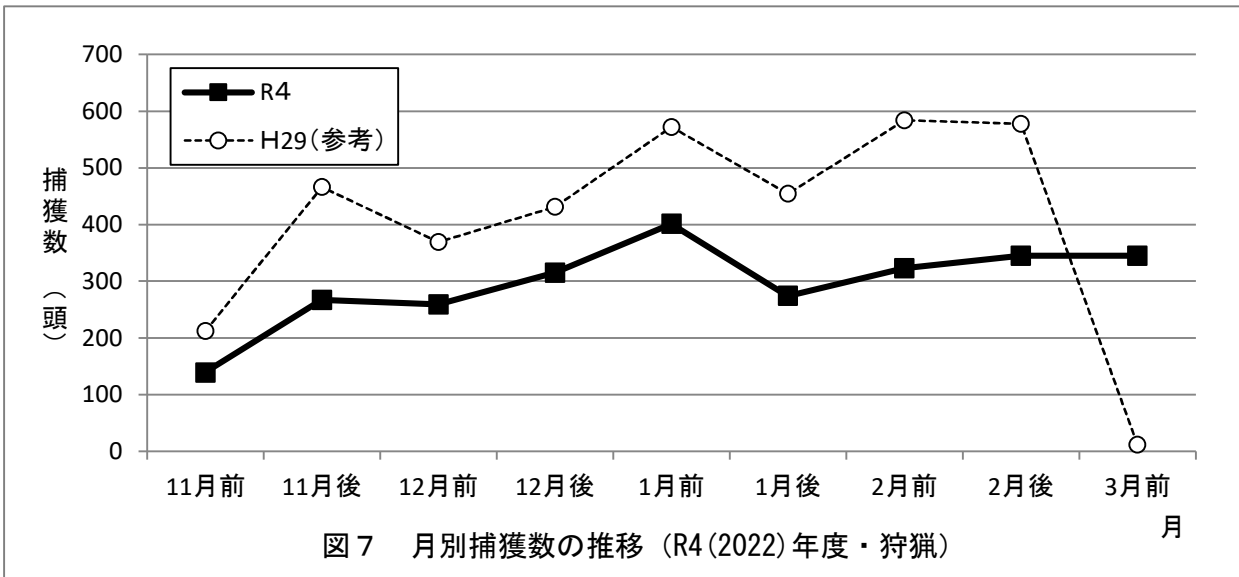


図7 月別捕獲数の推移 (R4(2022)年度・狩猟)

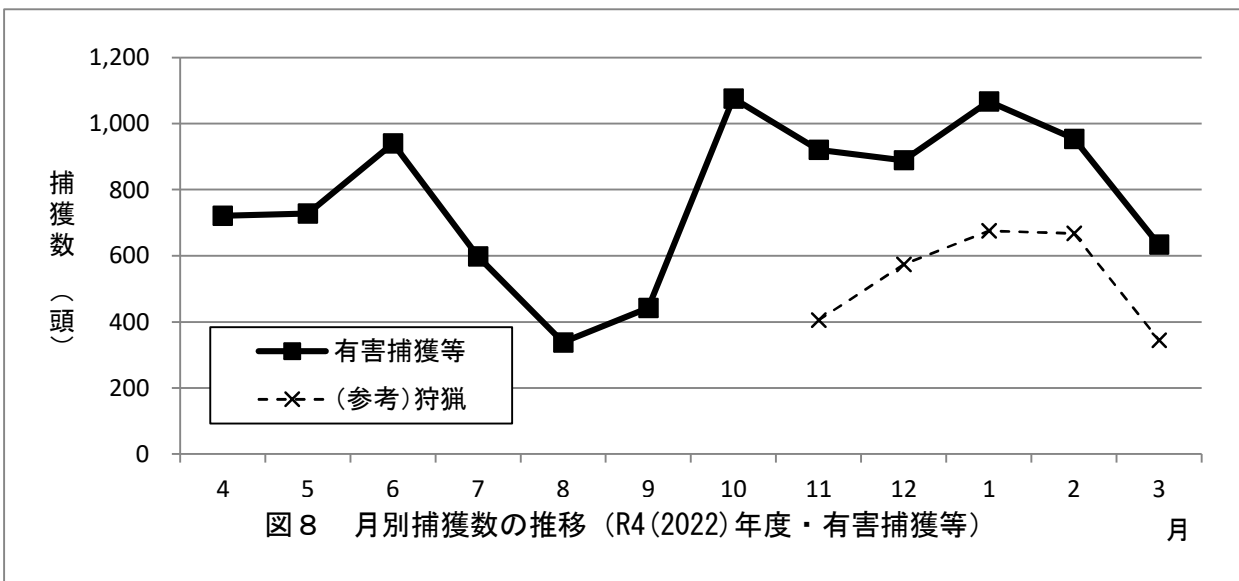


図8 月別捕獲数の推移 (R4(2022)年度・有害捕獲等)

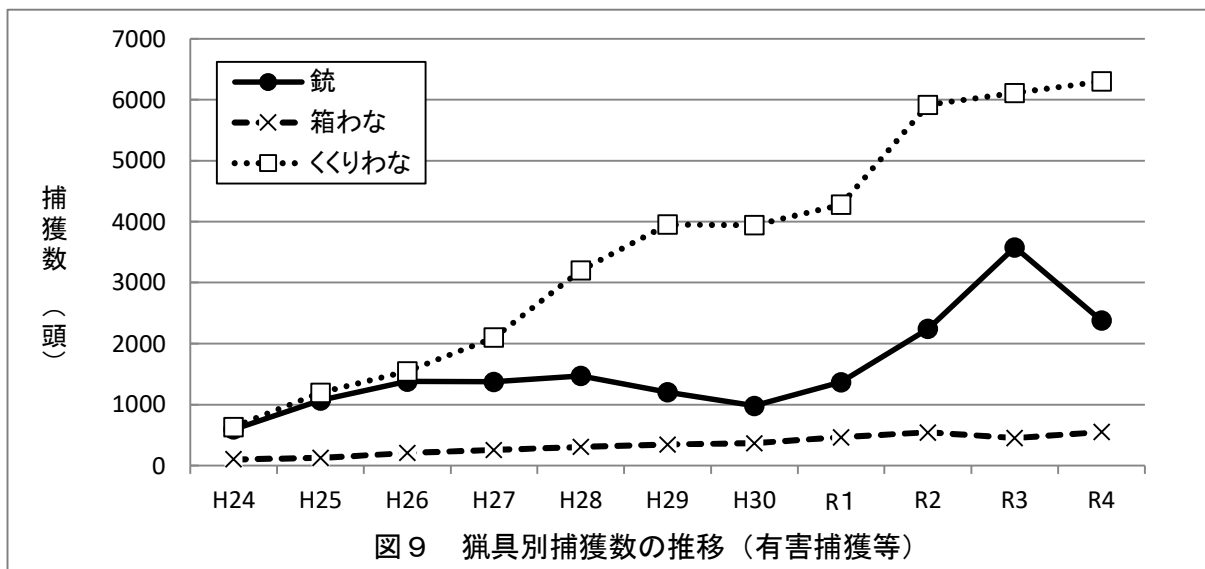


図9 猟具別捕獲数の推移 (有害捕獲等)

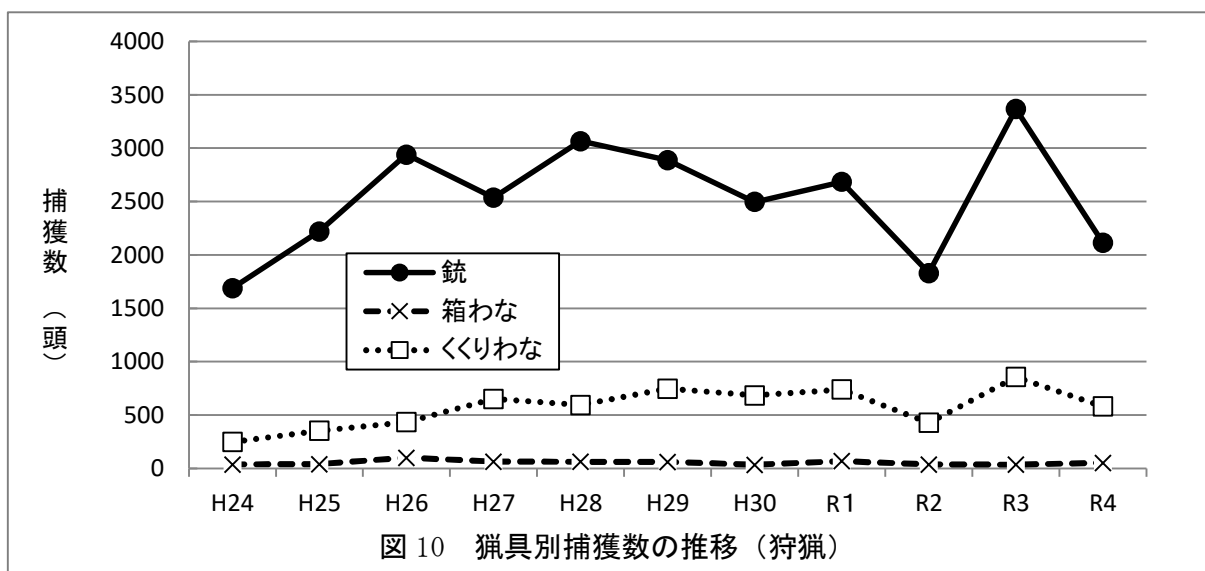


図10 猟具別捕獲数の推移 (狩猟)

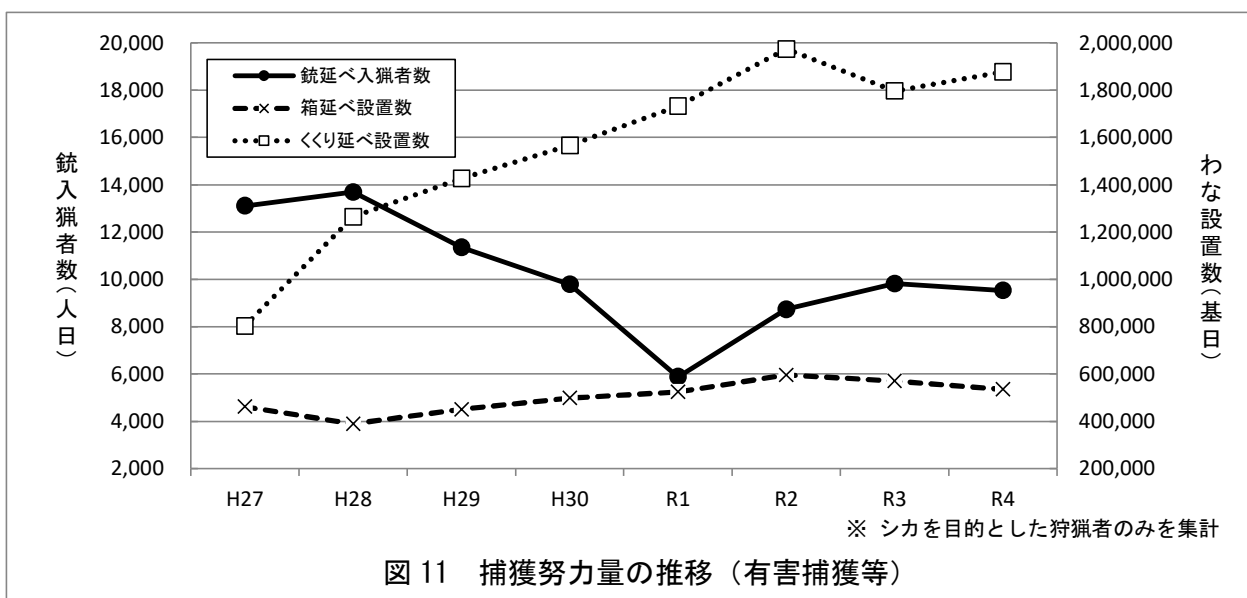


図11 捕獲努力量の推移 (有害捕獲等)

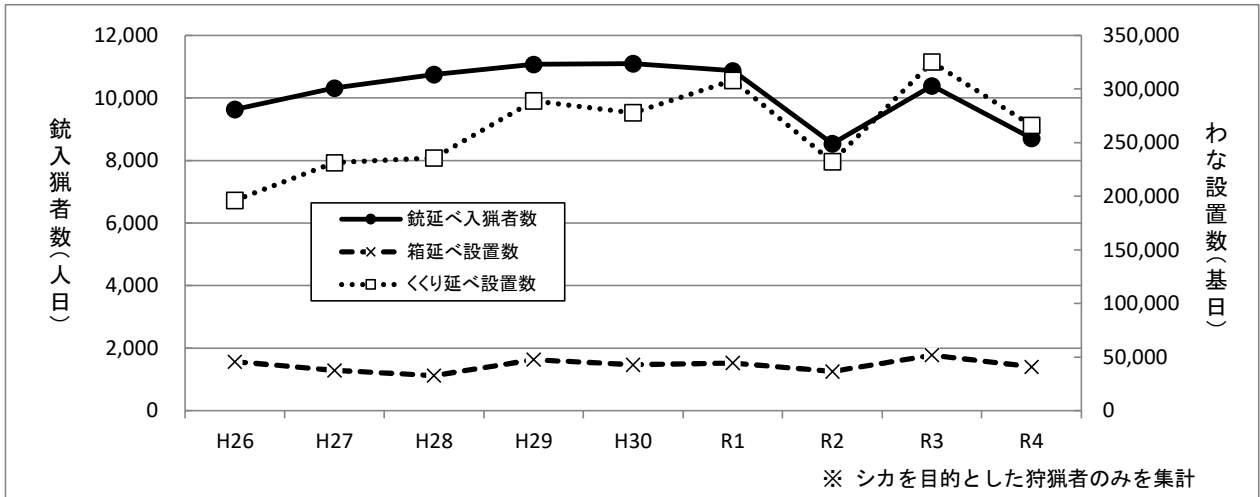


図 12 捕獲努力量の推移 (狩猟)

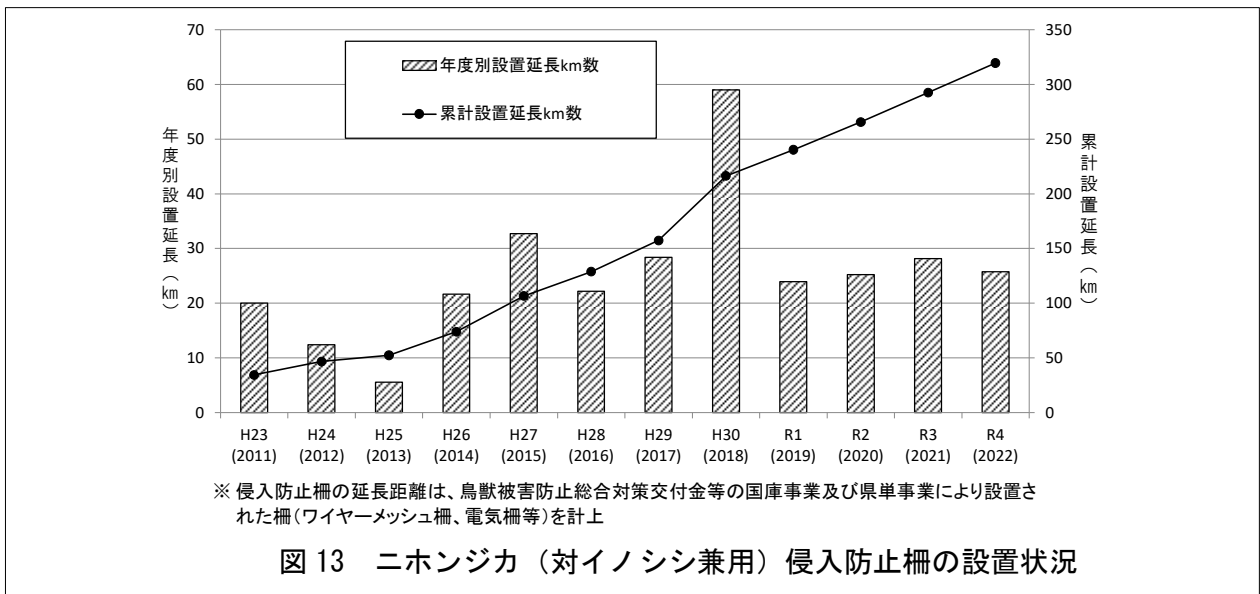


図 13 ニホンジカ (対イノシシ兼用) 侵入防止柵の設置状況

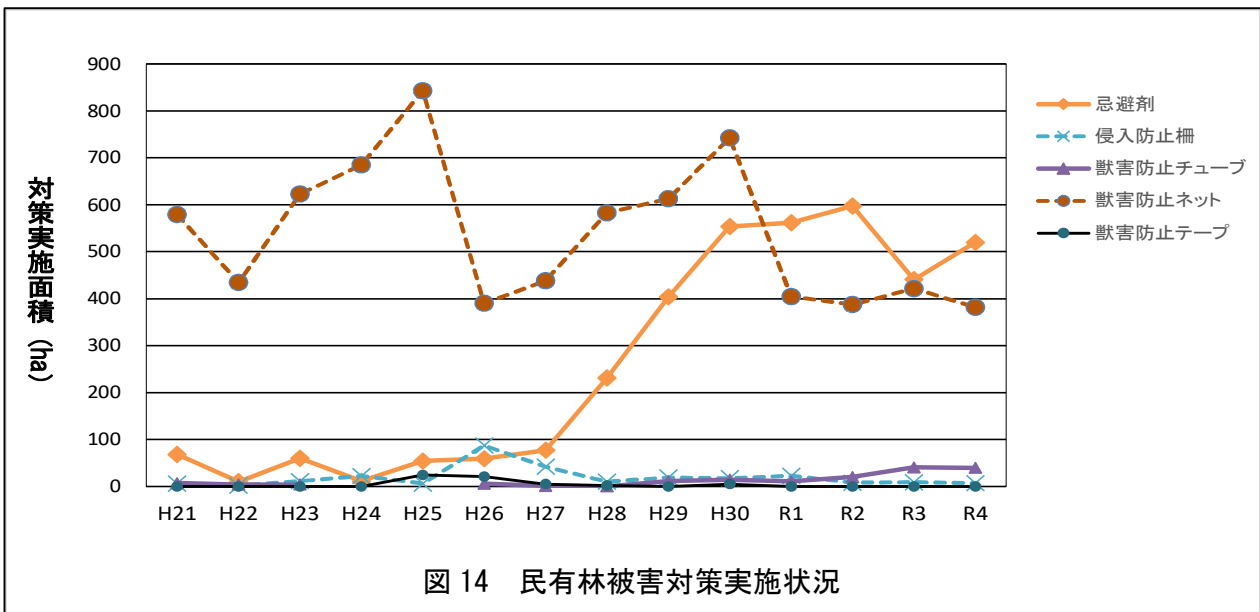
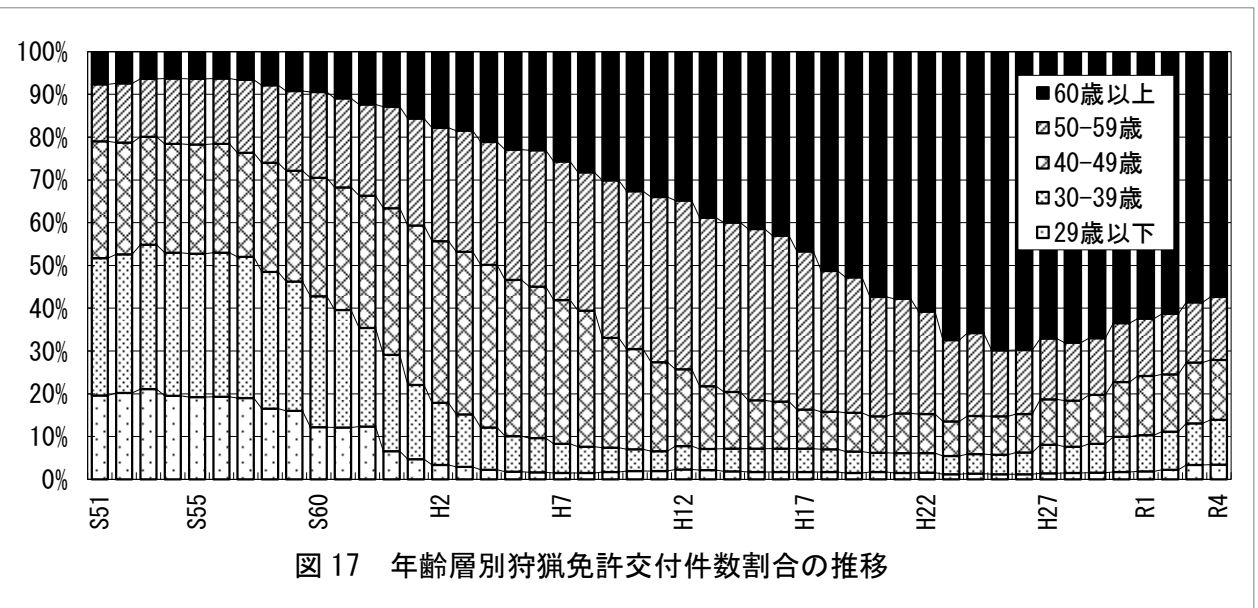
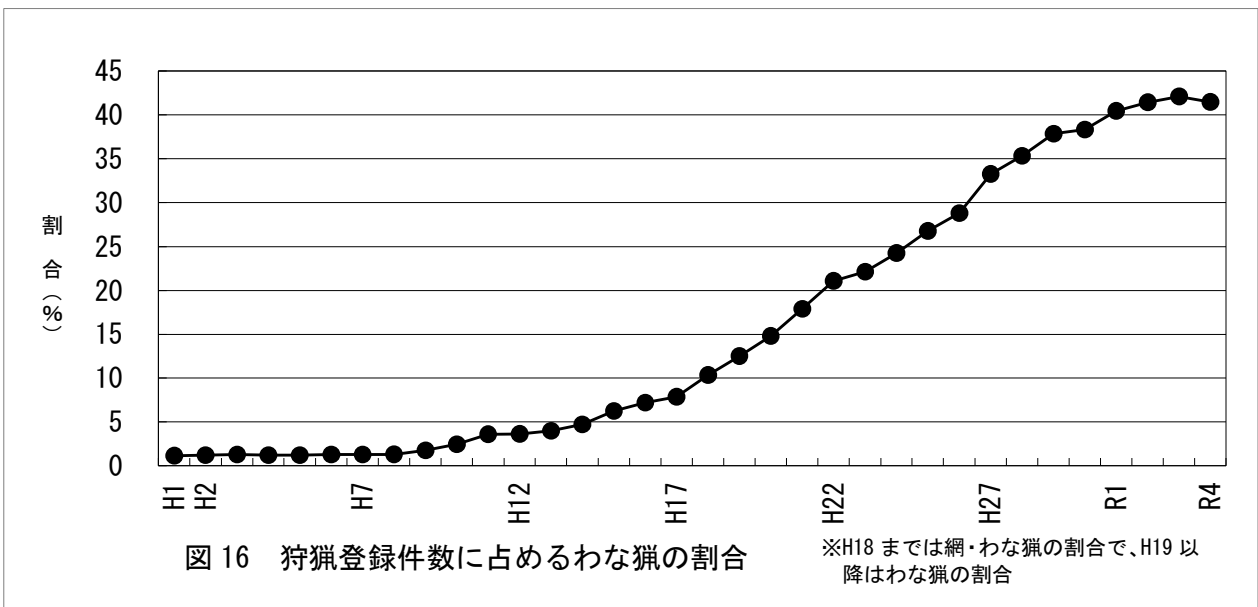
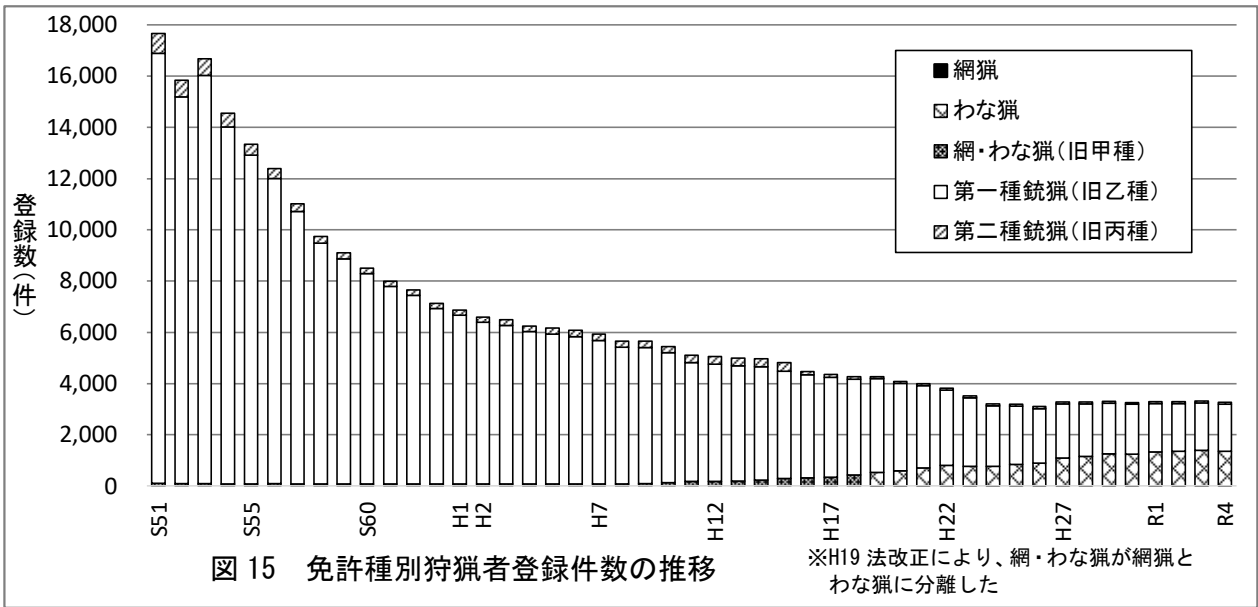


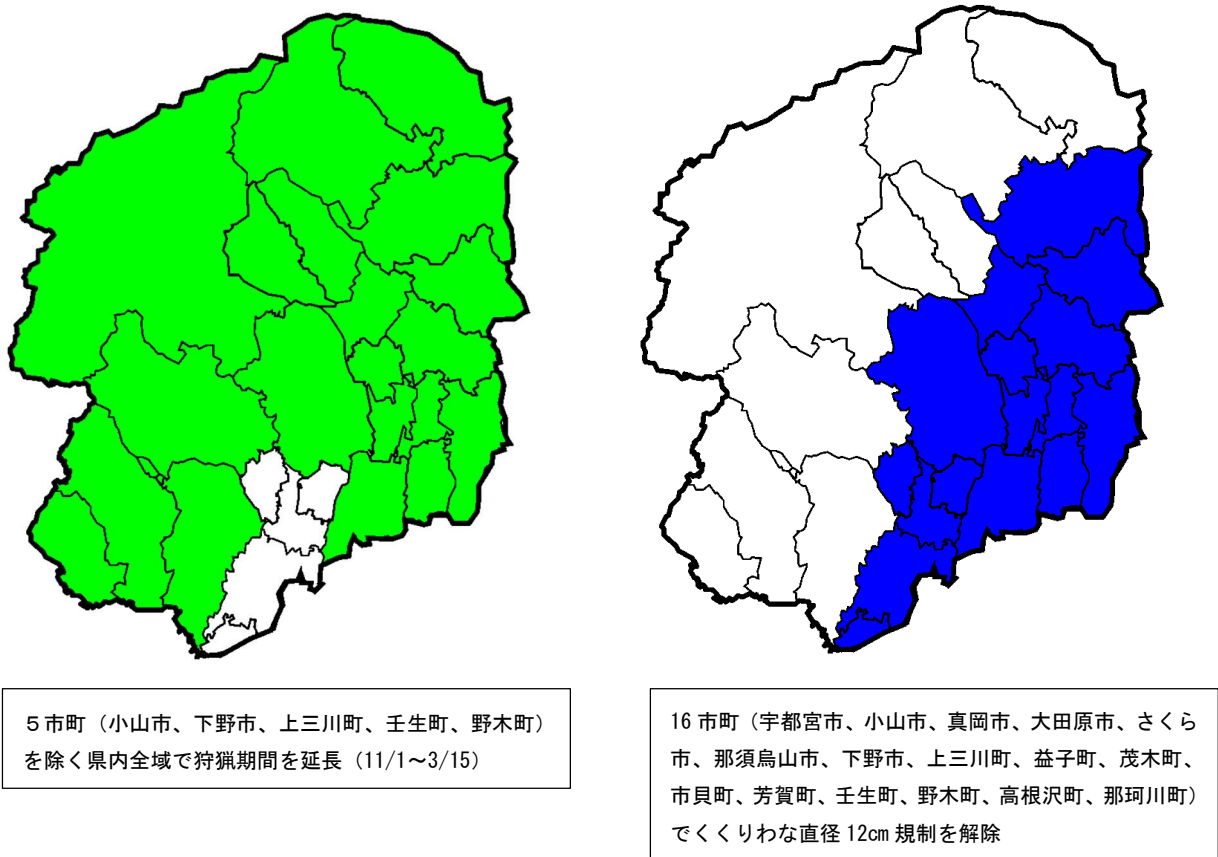
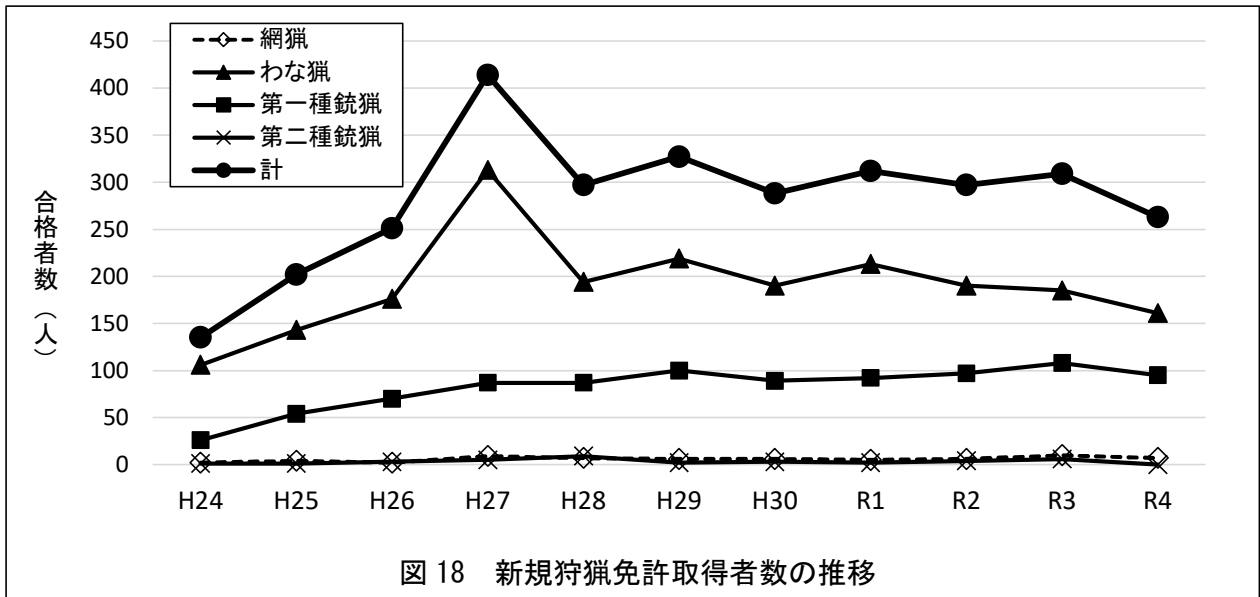
図 14 民有林被害対策実施状況

表 1 自然植生の被害防除対策※（令和 4(2022)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～R5	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か所)	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か所)	千手ヶ原ミズナラ・ハルニレ希少個体群保護林 R2,R3に施設更新
	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 H25に施設更新
	日光（千手）	H13	侵入防止柵	1,212m (2か所)	千手ヶ原ミズナラ・ハルニレ希少個体群保護林 H26に施設更新（1か所）
	日光（茶ノ木平）	H14	侵入防止柵	144m (2か所)	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
	栗山（鬼怒沼）	R4	侵入防止柵	68m (2か所)	奥鬼怒生物群集保護林 環境省、栃木県、日光市との共同による試験設置
	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か所)
八方ヶ原		R3	侵入防止柵	440㎡	矢板市による設置、管理
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。





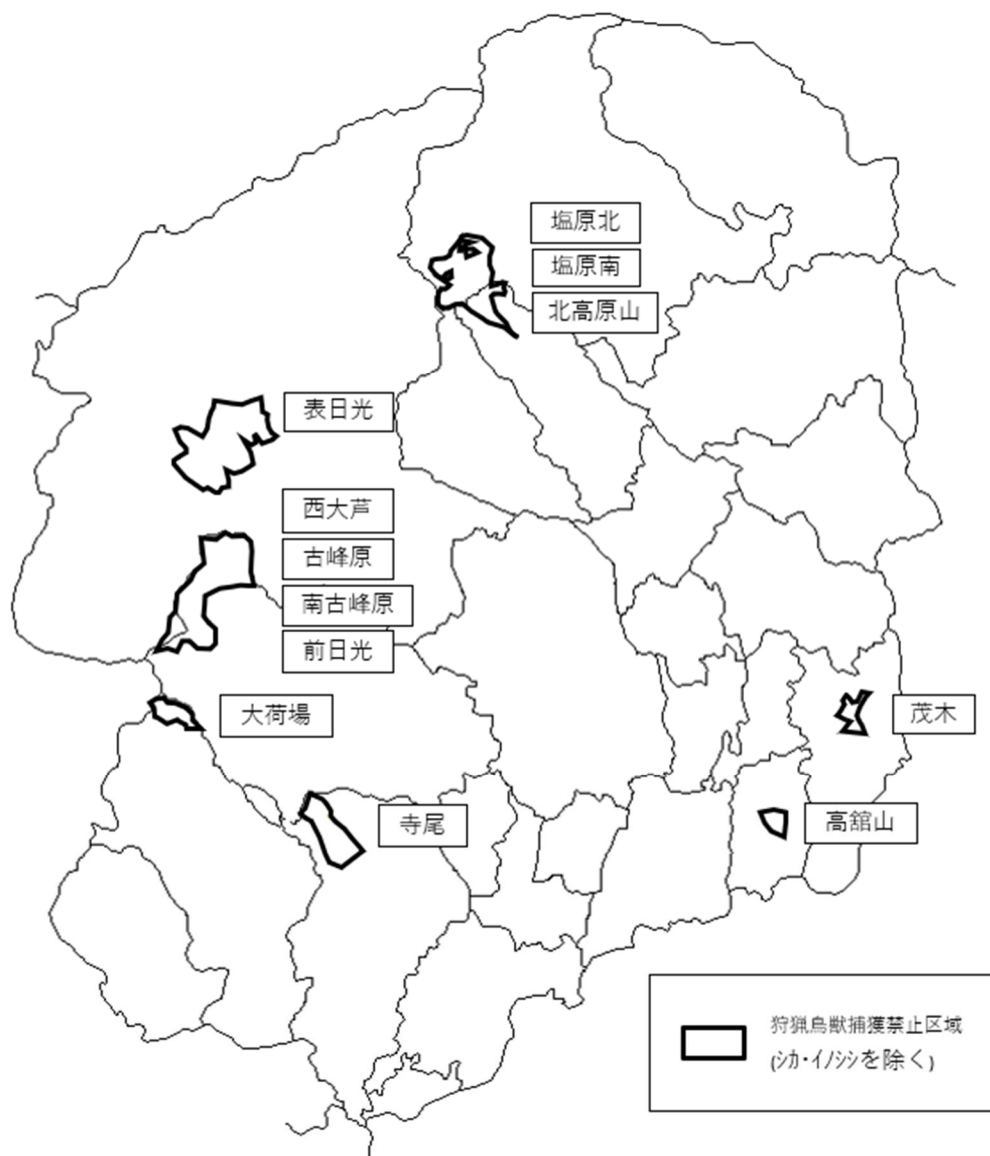


図 20 狩猟鳥獣捕獲禁止区域（令和 6(2024)年 4 月 1 日以降）